

Inhaltsverzeichnis

I. Abschnitt.

Teil 1

Beschreibung.

§ 1. Rohr	3
§ 2. Verschuß	4
§ 3. Oberlafette	7
Hydraulische Bremse	8
§ 4. Unterlafette	10
Seitenrichtmaschine	10
Höhenrichtmaschine	10
Fahrbremse	12
§ 5. Munition	13
§ 6. 8cm M.5 Feldprotze	18
§ 7. Batteriemunitionswagen	20
§ 8. M5. Gerätewagen	22
§ 9. Kolonnen- und Trainfuhrwerke	24

II. Abschnitt.

Bedienen.

§ 10. Einteilung der Mannschaft im Halbzuge und Obliegenheiten derselben	28
Der unbespannte aufgeprotzte Halbzug	29
§ 11. Feuerbereitmachen des Halbzuges	31
Abprotzen	31
Verrichtungen beim Schießen	34
Entnehmen der Munition	34
Tempieren	34
Laden	35
Richten	35
Abfeuern	35
Ersatz der Bedienungsmannschaft	37
§ 12. Verlassen der Feuerstellung	37
§ 13. Richtmittel	38
Geschützaufsatz	38
Geschützfernrohr M.8	43
Richtbogen M.5	47
§ 14. Richten	47
1. Allgemeine Begriffe	47
2. Richtarten	48
Direkte Richtung	49
Getrennte Richtung	49
Parallelstellen der Geschütze	49
3. Übergang von der direkten zur getrennten Richtung	55
4. Richten beim Streuen und Einzelfeuer	55
5. Richten im Nahkampf	55
6. Erteilung der Seitenrichtung bei Bekämpfung breiter Zielabschnitte	55
7. Richtschuß	55
8. Richten in besonderen Fällen	56
9. Überschießen von Deckungen (eigenen Truppen)	58

§ 15. Überprüfung der Richtmittel	3
§ 16. Messplatte M.5	4
§ 17. M.5 Batterierichtkreis	6
§ 18. M.8 Beobachtungsleiter	21
§ 19. Ausbildung im allgemeinen	25
§ 20. Ausbildung im Richten	26
§ 21. Preisrichten	28

III. Abschnitt

Instandhaltung

§ 22. Allgemeines	32
§ 23. Handhabungen zur Instandhaltung	32
§ 24. Rohr	35
§ 25. Verschluß	36
§ 26. Lafette	36
§ 27. Munition	33
§ 28. Besondere Vorkommnisse	39
§ 29. Geschützfernrohr	40
§ 30. Aufsatz und Richtbogen	41
§ 31. M.5 Batterierichtkreis	41
§ 32. Protze und Munitions hinterwagen	41

IV. Abschnitt

Felddienst

§ 33. Marschverhalten	42
Verhalten in besonderen Fällen	43
Verhalten und Handhabungen bei Terrainhindernissen und Unfällen	44
Handhabungen	46
§ 34. M.8 Wurfbrücke	47
§ 35. Gebirgsmärsche	53
§ 36. Kartenlesen	56
§ 37. Orientierung im Terrain	58
§ 38. Distanzschätzen	59

Anhang.

1. Abmessungen der 8cm Feldkanone M.5	60
2. Munitionsausrüstung einer 8 cm Feldkanonenbatterie	62
3. Konventioneller Zeichenschlüssel	63

§1.

I. Abschnitt.

Beschreibung.

Die 8cm Feldkanone M.5 ist ein Rohrrücklaufgeschütz mit Schutzschilden, welches für die Verwendung von Einheitspatronen eingerichtet ist.

§1. Rohr.

Das Rohr ist einwandig, aus Schmiedebronze erzeugt und besitzt an der unteren Seite drei Ausgüsse mit seitlichen Nuten zur Befestigung der Führungsschienen. Letztere umfassen klauenartig die Führungsleisten des Oberlafettenrohres.

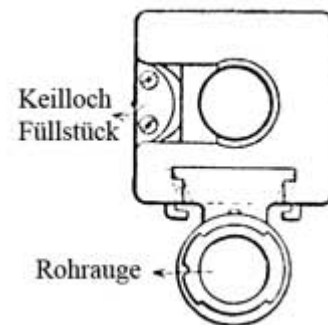
Das rückwärts angeschraubte stählerne Rohrauge dient zur Verbindung des Rohres mit dem Bremszylinder. Der vordere Teil der Rohrbohrung ist mit **Zügen** - rechtsläufigen, schraubenartig gewundenen Einschnitten - versehen, welche das Geschöß zwingen, bei seiner Bewegung durch die Bohrung eine Drehung um seine Längsachse anzunehmen.

Die Teile zwischen den Zügen heißen **Felder**. Die Windung der Züge nennt man **Drall**. **Kaliber** heißt der von Feld zu Feld gemessene Durchmesser des Rohres.

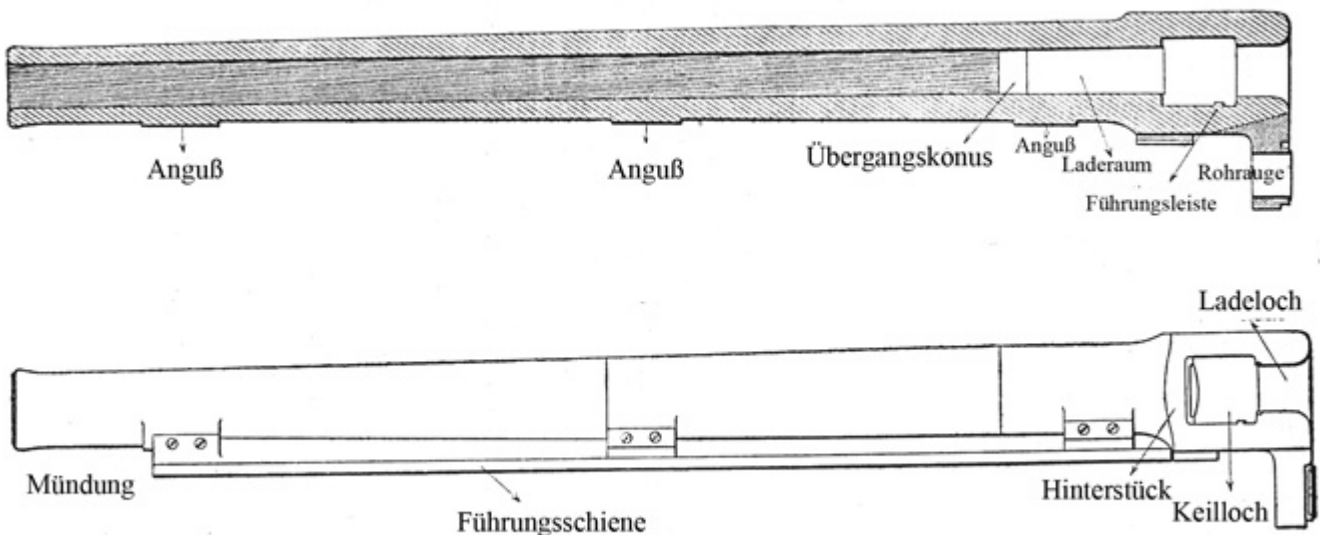
Um im Notfalle die beiläufige Seitenrichtung direkt über das Rohr erteilen zu können, ist die Mittellinie des Rohres markiert.

Gegen das vordere Ende des vierkantigen Rohrhinterstückes zu ist der Platz zum Aufstellen des Richtbogens - **Richtbogenebene** - durch eingeritzte Linien gekennzeichnet.

Zum Schutze der Mündung und des Hinterstückes dienen die Mündungskappe und der Verschlussmantel.



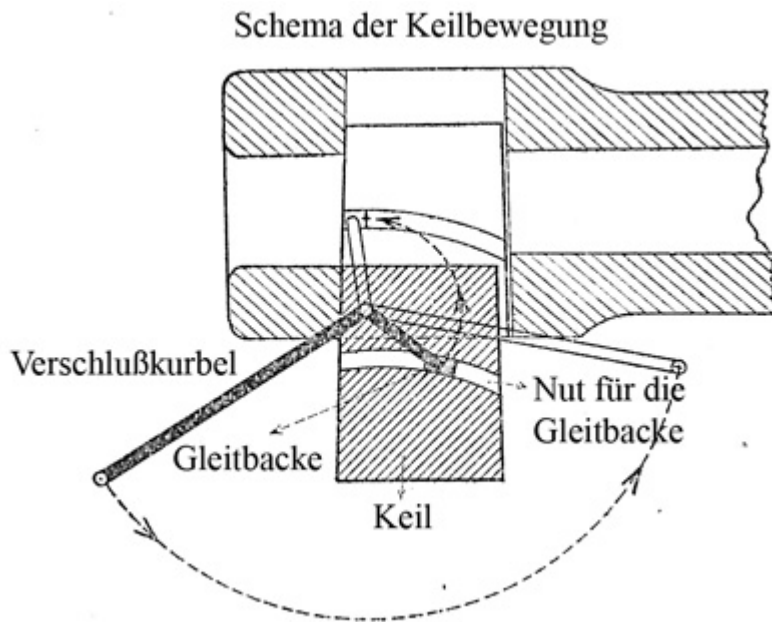
Das Rohr



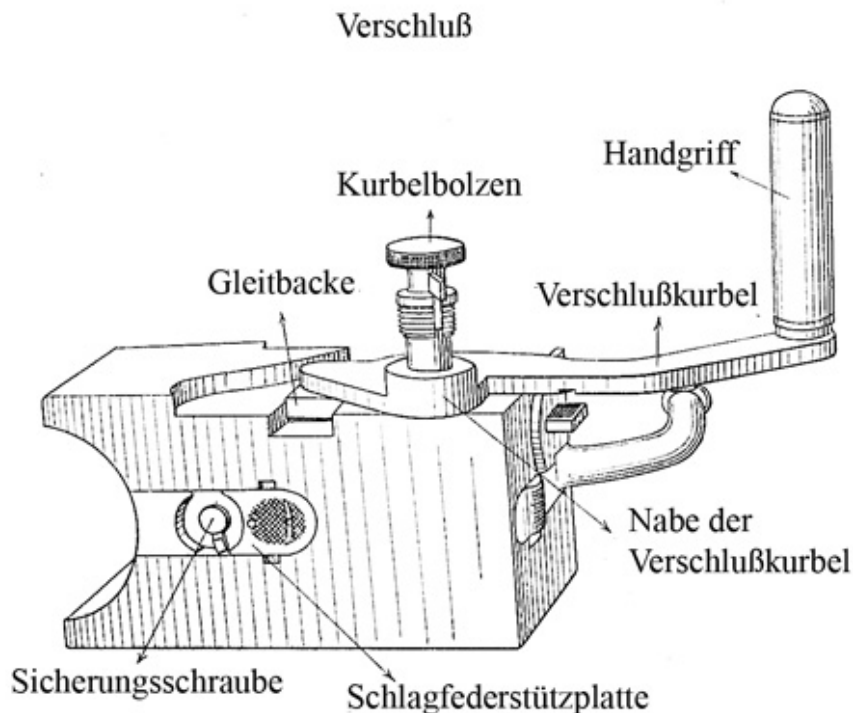
§ 2. Verschuß.

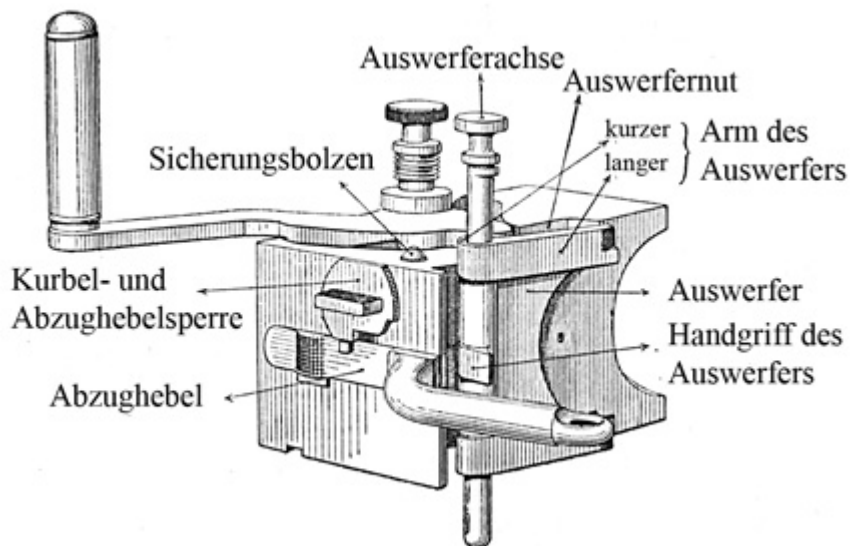
Der Verschuß ist ein horizontaler Keilverschuß mit Schubkurbel, Repetierspannabzug und Sicherung gegen vorzeitiges Abfeuern. Er ist mit einer Kurbel- und Abzughebelsperre versehen.

Die Bewegung des Keiles erfolgt mittels der Verschlusskurbel, welche mit ihrer Nabe um den Kurbelbolzen an der oberen Keillochfläche drehbar gelagert ist. Ihr kurzer Arm trägt an seiner unteren Seite einen Zapfen, auf welchen eine Gleitbacke aufgesteckt ist, die sich in der bogenförmigen Nut an der oberen Keilfläche bewegen kann. Der bogen der Nut ist wesentlich flacher als jener, welchen der Zapfen des kürzeren Armes der Verschlusskurbel bei der Drehung beschreibt.



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 der Schrägflächen 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 ihn die Führungsleiste längs der rückwärtigen Keillochfläche führt. Die Rechtsbewegung des Keiles wird durch Anstoßen der Enden der oben und unten an der vorderen Keilfläche befindlichen Auswerfnuten an die kurzen Arme des Auswerfers begrenzt.

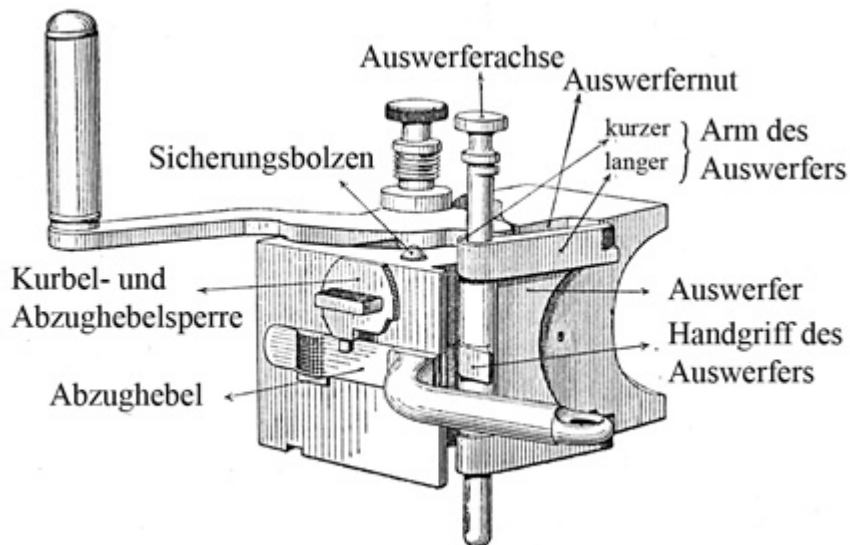




Zum Schließen des Verschlusses wird die Kurbel nach vorn geschwenkt, bis ihr längerer Arm an das Rohr zu liegen kommt.

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 untern Ende in eine Ausnehmung des Abzughebels, verhindert dessen Drehung und sichert hiedurch gegen **vorzeitiges Abfeuern**.

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; es kann mithin weder abgefeuert noch der Verschuß geöffnet werden.

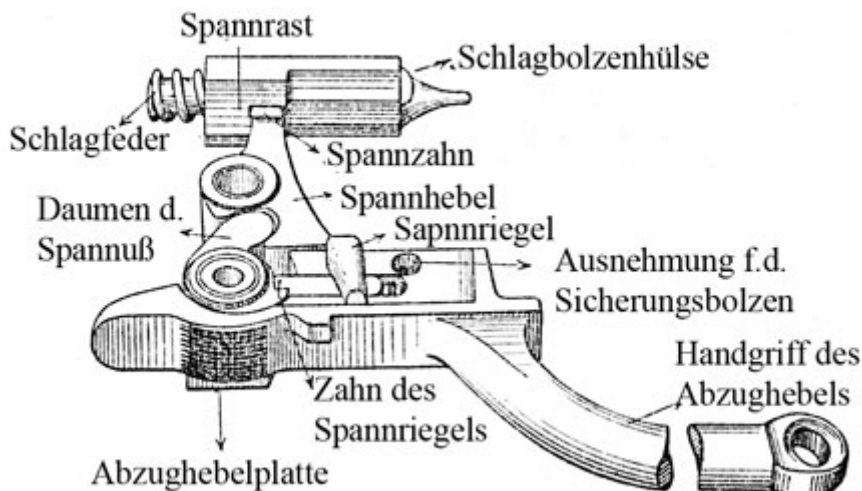


Der Auswerfer ist mittels der Auswerferachse an der vorderen Keillochfläche drehbar gelagert. Mit den Nasen seiner langen Arme legt er sich oben und unten vor den Wulst der Patronenhülse. Beim Öffnen des Verschlusses stoßen die Endflächen der Auswerfernuten an die beiden kurzen Arme des Auswerfers, wodurch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

Zum Abfeuern wird der Handgriff des Abzughebels nach rückwärts gezogen, wobei letzterer sich um die äußere Hülse der Abzughebelplatte dreht. Der in ihm gelagerte Spannriegel liegt mit seinem Zahn vor der Rast der Spannuß; infolgedessen wird bei der Drehung des Abzughebels auch die auf der gleichen Hülse aufgeschobene Spannuß gedreht. Die Spannuß liegt mit ihrem Daumen in einer Ausrundung des äußeren Armes des Spannhebels, drückt denselben bei ihrer Drehung nach vorn, so daß der Spannzahn

des inneren Armes, der sich gegen die Spannrast der Schlagbolzenhülse lehnt, nach rückwärts zieht; hiedurch wird die Schlagfeder infolge ihrer Anlehnung an die Schlagfederstützplatte zusammengedrückt, d.h. gespannt. Der im Abzughebel gelagerte Spannriegel wird durch die Spannriegelfeder stets gegen die Spannuß

Abfeuerungsrichtung



gedrückt. Er besitzt oben ein keilförmiges Querstück, welches in einer Führung des Verschlusskeiles gleitet. 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 hierbei zurückgedreht.

Wird der Abzughebel ausgelassen, so drückt die im Verschlusskeile gelagerte Abzughebelfeder gegen den kurzen Arm des Abzughebels und dreht denselben wieder in seine Ursprungstellung, 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 entsprechend geformte 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.

Entfernen des Schlagbolzens. Die Sicherungsschraube der Schlagfederstützplatte wird soweit als möglich gelüftet; hierauf wird die Stützplatte durch einen Druck mit dem Daumen auf ihre geriffelte Druckfläche nach einwärts gedrückt, wodurch ihre beiden Warzen aus den Lagern im Keile treten und die Stützplatte nach links aus ihrem Falze geschoben werden kann. Hierauf werden die Schlagfeder und der Schlagbolzen aus dem Verschlusskeile nach rückwärts herausgezogen.

Einlegen des Schlagbolzens. Der mit der eingeschobenen Schlagfeder versehene Schlagbolzen wird derart in die Ausnehmung des Verschlusskeiles eingeführt, daß die Spannrast an der rechten Seite liegt. Hierauf wird die Stützplatte in ihren Falz eingeschoben und durch Anziehen der Sicherungsschraube gegen selbsttätiges Öffnen versichert. Das selbsttätige Lockern der Sicherungsschraube wird durch Anstoßen ihres Griffes an den Wulst einer federnden Sicherungsplatte verhindert.

Auslegen des Verschlusses. Der Verschluss 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. Beim weiteren Öffnen des Verschlusses wird der Auswerfer an seinem Handgriffe erfasst und nach seitwärts aus dem Keilloche herausgezogen.

Hierauf wird der Kurbelbolzen aus seinem Lager geschraubt, sodann die Verschlusskurbel samt der Gleitbacke vom Verschlusse abgenommen und der Verschlusskeil ganz aus dem Rohre entfernt.

Zum **Zerlegen des Verschlusses** wird der Verschluss mit seiner unteren Fläche auf eine reine Unterlage gelegt und nach Entfernen des Schlagbolzens der Spannhebelbolzen an seinem Lager gezogen. Hierauf wird die ganze Abzugvorrichtung durch Ziehen am Handgriffe des Abzughebels nach seitwärts herausgezogen, die einzelnen Teile werden von den Hülsen der Abzughebelplatte abgenommen und schließlich wird die

Abzughebel Feder aus ihrem Lager entfernt. Zum Entfernen des Sicherungsbolzens muß vorerst dessen Schraubenring mittel des Schraubenziehers M.5 herausgeschraubt werden, worauf die 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 Verschlusskeil herausgedrückt wird.

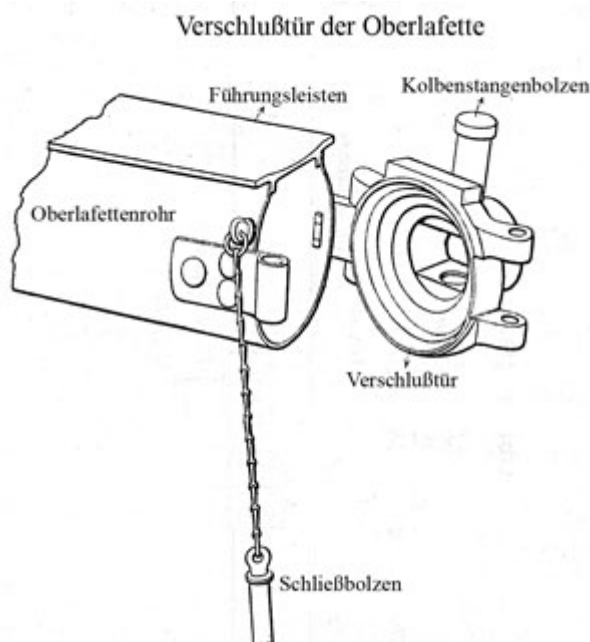
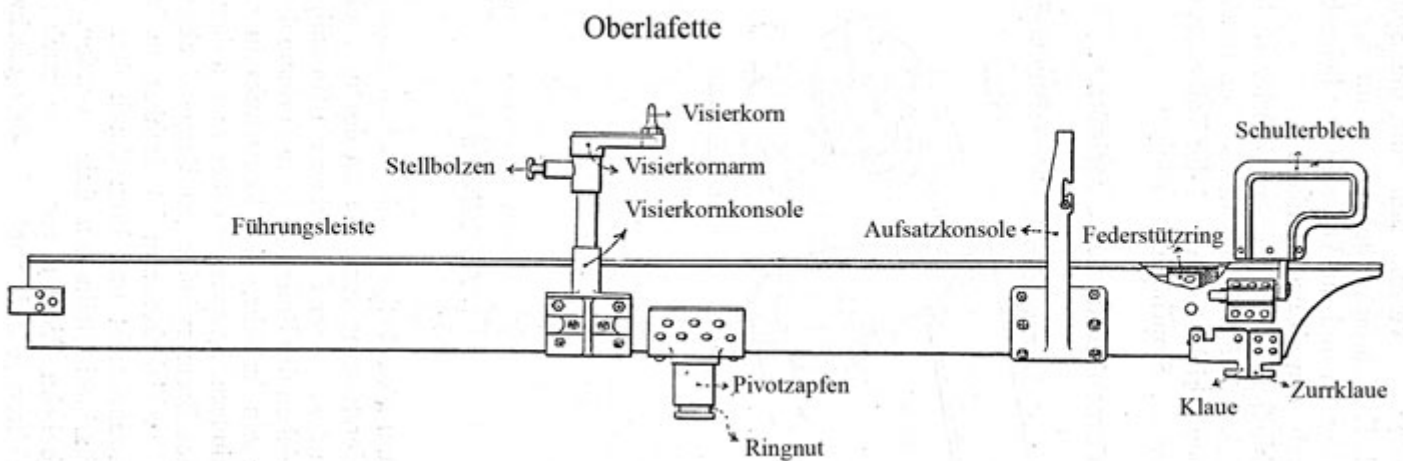
Hierauf kann auch der Sperrstift samt Feder aus seinem Lager gezogen werden.

Das **Zusammensetzen** des zerlegten Verschlusses und das **Einlegen** in das Keilloch geschieht in der umgekehrten Reihenfolge. Hierbei ist die Abzugvorrichtung im zusammengesetzten Zustande in den Keil einzuführen. Beim Einsetzen des Spannhebelbolzens ist auf die geriefelte Fläche des Abzughebels kräftig zu drücken. Beim Einsetzen der Verschlusskurbel 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 abgenommen Teil der Auswerferachse gegen den Verschlusskeil gekehrt ist.

§3. Oberlafette.

Das Oberlafettenrohr bildet die Gleitbahn für das Rohr und nimmt die Brems- und Vorholvorrichtung auf. Vorn ist das Oberlafettenrohr durch die Verschlusstür abgeschlossen. Die Führungsleisten des Oberlafettenrohres dienen zur Rohrführung beim Schusse.

Die Oberlafette und das Rohr sind durch die Führungsschienen und Führungsleisten miteinander verbunden und bilden eine Einheit, wonach alle Bewegungen der Oberlafette auf das Rohr übertragen werden.



Zum Öffnen der Verschlusstür sind die Splinte des Schließ- und Kolbenstangenbolzens, dann der Schließbolzen zu entfernen und die Verschlusstür bei gehobenem Kolbenstangenbolzen abzuschwenken. Das Schließen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, die mit „O“ bezeichnete Fläche des Kolbenstangenkopfes muß nach oben gerichtet sein und der Kolbenstangenkopf zirka 2 cm von der Stopfbüchse abstehen. Nahe dem rückwärtigen Ende ist in das Oberlafettenrohr der Federstützring genietet; an dessen rückwärtiger Fläche ist mittels dreier Schrauben ein Gummipuffer befestigt, an welchen das Rohrauge beim Vorlaufe des Rohres anstößt. Um ein Ankleben des Kautschuks in das Rohrauge zu verhindern, ist zwischen diesem und dem Gummipuffer auf den Bremszylinder ein Pappendeckelring aufgeschoben. Der Visierkornarm ist drehbar an der Visierkornkonsole angebracht und kann durch

den federnden Stellbolzen in zwei Stellungen fixiert werden, so zwar, daß derselbe beim Richten vom Rohre nach seitwärts ragt, beim Fahren jedoch nach einwärts geschwenkt ist.

Das Schulterblech soll verhindern, daß der richtende Mann durch das zurückspielende Rohr an der Schulter verletzt wird.

Die Oberlafette ist mittels des Pivotzapfens im Oberlafettenträger seitlich schwenkbar gelagert. Um ein Abheben der Oberlafette zu verhindern, besitzt der Pivotzapfen am unteren, aus seinem Lager vorstehenden Teile eine Ringnut eingeschnitten, in welche ein zweiteiliger Sicherungsring eingelegt ist.

Die Klaue der Oberlafette umfaßt den Rand des Oberlafettenträgers und verhindert ein Abheben derselben. In der Klaue ist ein Längsschlitz, in welchem sich das Gleitstück für den Zapfen der Seitenrichtmaschinenmutter bewegt.

Zum Schutz des Aufsatzgehäuses gegen das Verschmutzen durch Staub dient der Verschlussmantel.

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

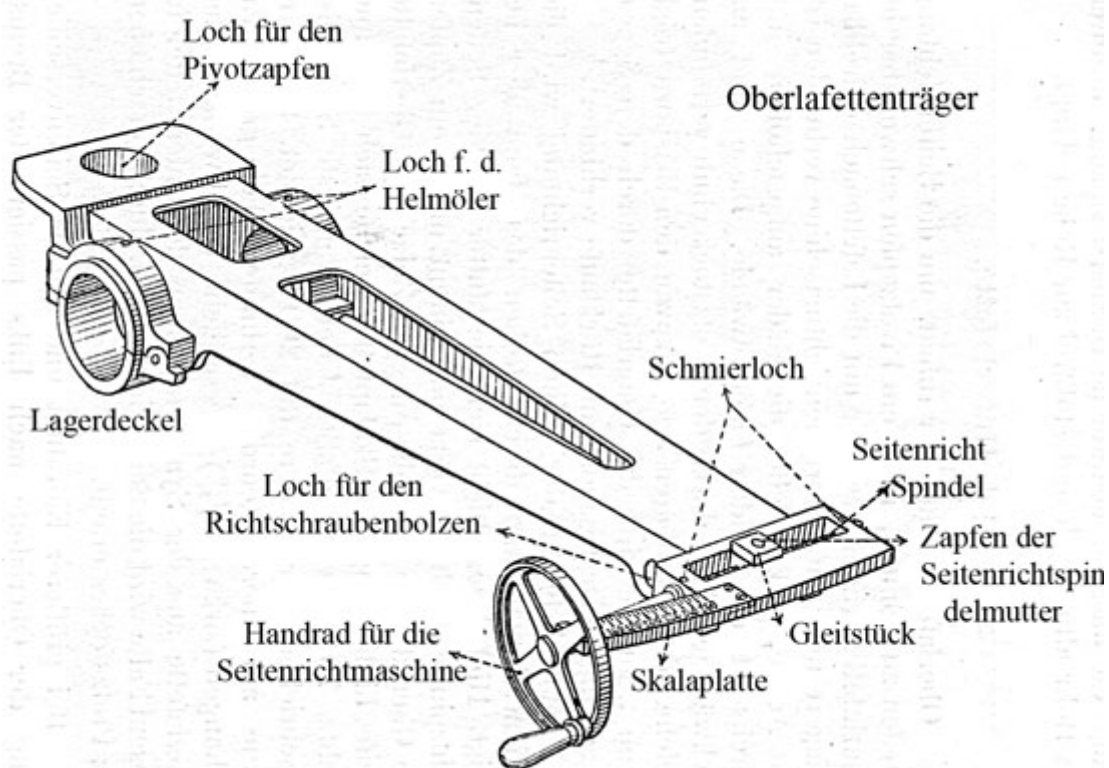
Der Kopf der Kolbenstange ist in der Verschlößtüre der Oberlafette befestigt und durch den Kolbenstangenbolzen fixiert. Die Kolbenstange mit dem Kolben bleibt daher beim Schusse in Ruhe, während der mit dem Rohrauge verbundene Bremszylinder die Rücklaufbewegung des Rohres mitmachen muss. Bei dieser Verschiebung strömt die vor dem Kolben befindliche Bremsflüssigkeit durch die in den Bremszylinder eingeschnittenen Züge von veränderlichem Querschnitt nach rückwärts und bremst hiedurch den Rücklauf des Rohres.

Der Bremszylinder ist rückwärts durch den eingeschraubten Kopf des Vorlaufdornes abgeschlossen; in das vordere Ende, wo die Kolbenstange nach außen tritt, ist die Stopfbüchse eingeschraubt.

Im Kopfe des Vorlaufdornes sind zwei Kanäle zum Füllen und Entleeren der Bremsflüssigkeit, welche durch Schrauben samt Dichtungsringen abgeschlossen werden.

Der Bremszylinder ist von rückwärts in das Rohrauge eingeführt und lehnt mit seiner flanschartigen Verstärkung an diesem; in dieser Stellung wird er durch die Sicherungskappe, welche mittels Bajonettverschlusses mit dem Rohrauge verbunden ist, festgehalten.

Die Vorholvorrichtung besteht aus fünf hintereinander auf den Bremszylinder aufgeschobenen Vorholfedern. Sie hat die Aufgabe, das beim Schusse zurückgespielte Rohr wieder in seine Normalstellung zu bringen

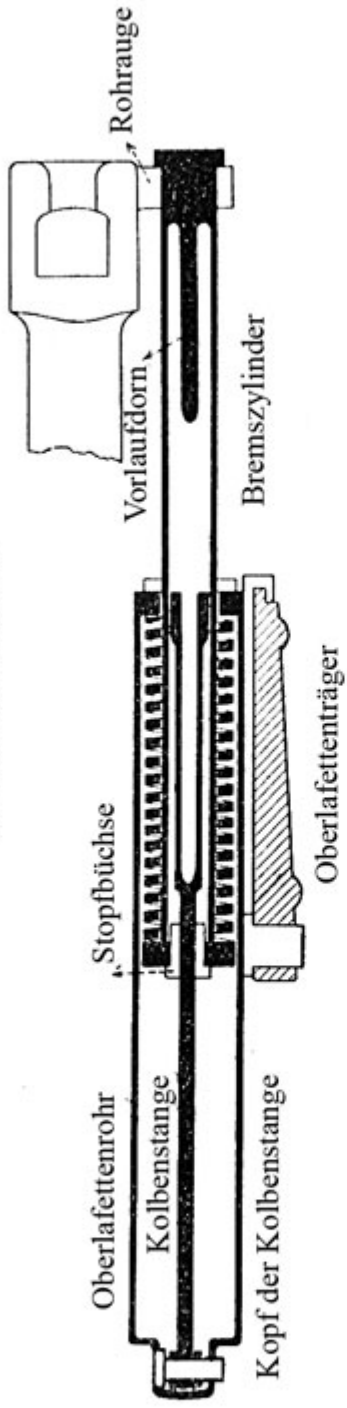


und in dieser durch ein gewisses Maß der Spannung der Vorholfedern (Vorspannung) zu erhalten.

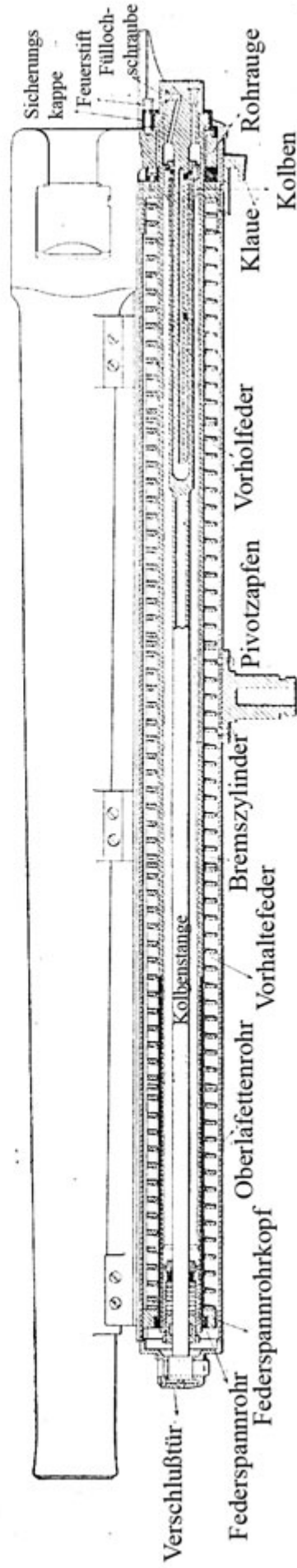
Die Federn stützen sich rückwärts gegen den Federstützring, vorn gegen den Kopf des Federspannrohres, welches auf den Bremszylinder aufgeschraubt ist. Infolgedessen werden sie beim Schusse durch den

Hydraulische Bremse.

Schema beim Schusse.



Schnitt in Ruhe.



zurückgehenden Bremszylinder zusammengepresst und führen das Rohr nach vollendetem Rücklauf wieder in seine Grundstellung vor. Um beim Vorholen ein zu heftiges Anstoßen des Rohauges an die Oberlafette zu vermeiden, dient die **Vorlaufbremse**. Der Vorlaufdorn tritt im letztem Stadium des Vorholens in die Höhlung der Kolbenstange und verdrängt die daselbst befindliche Bremsflüssigkeit, wodurch das Rohr allmählich und stoßfrei zur Ruhe gelangt.

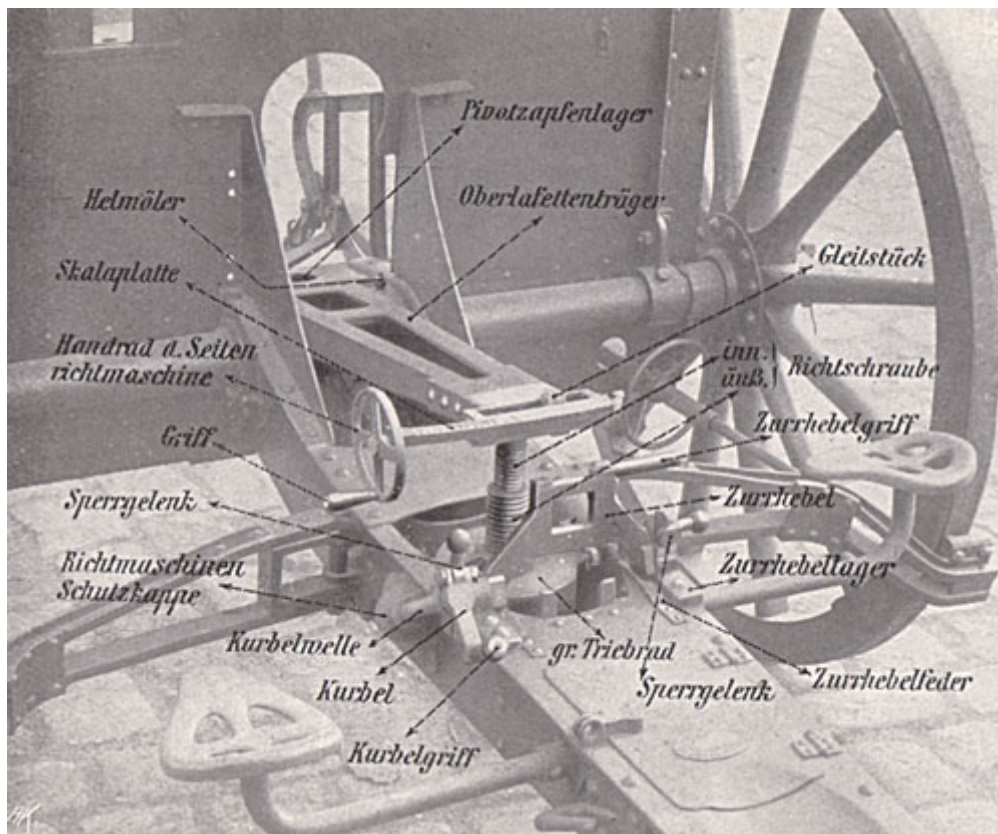
§ 4. Unterlafette.

Oberlafette samt Rohr ruhen, um die Seitenrichtung erteilen zu können, mit dem Pivotzapfen schwenkbar im **Oberlafettenträger**, welcher um die Lafettenachse drehbar gelagert und mit der Höhenrichtmaschine verbunden ist. Die Achse, auf welcher die Räder aufgeschoben sind, durchsetzt die beiden Lafettenwände. Diese sind am rückwärtigem Ende durch den Protzstockschuh verbunden, welche den drehbaren Sporn sowie den Eissporn trägt. Beim Schusse wird die Unterlafette durch den Sporn, beziehungsweise Eissporn am Rücklaufe verhindert.

Zum Erteilen der feinen Seitenrichtung wird die **Seitenrichtmaschine** durch Drehen des Handrades betätigt. Hierbei verschiebt sich die Mutter auf der Seitenrichtspindel nach seitwärts und nimmt mit ihrem Zapfen die Oberlafette samt Rohr mit. Der Zeiger der Oberlafette gleitet hierbei längs der Skalaplatte, welche nach links und rechts 70 Strich umfaßt. Jeder zwanzigste Strich ist beschrieben, der mittlere mit 200 bezeichnet. Die Zurrklaue am Oberlafettenrohr verhindert bei großen Erhöhungen (ca. 15,5°) die seitliche Verschwenkung der Oberlafette aus der Symmetrieebene der Unterlafette. In diesem Falle wird die Seitenrichtung nur durch Verschieben des Protzstockes erteilt.

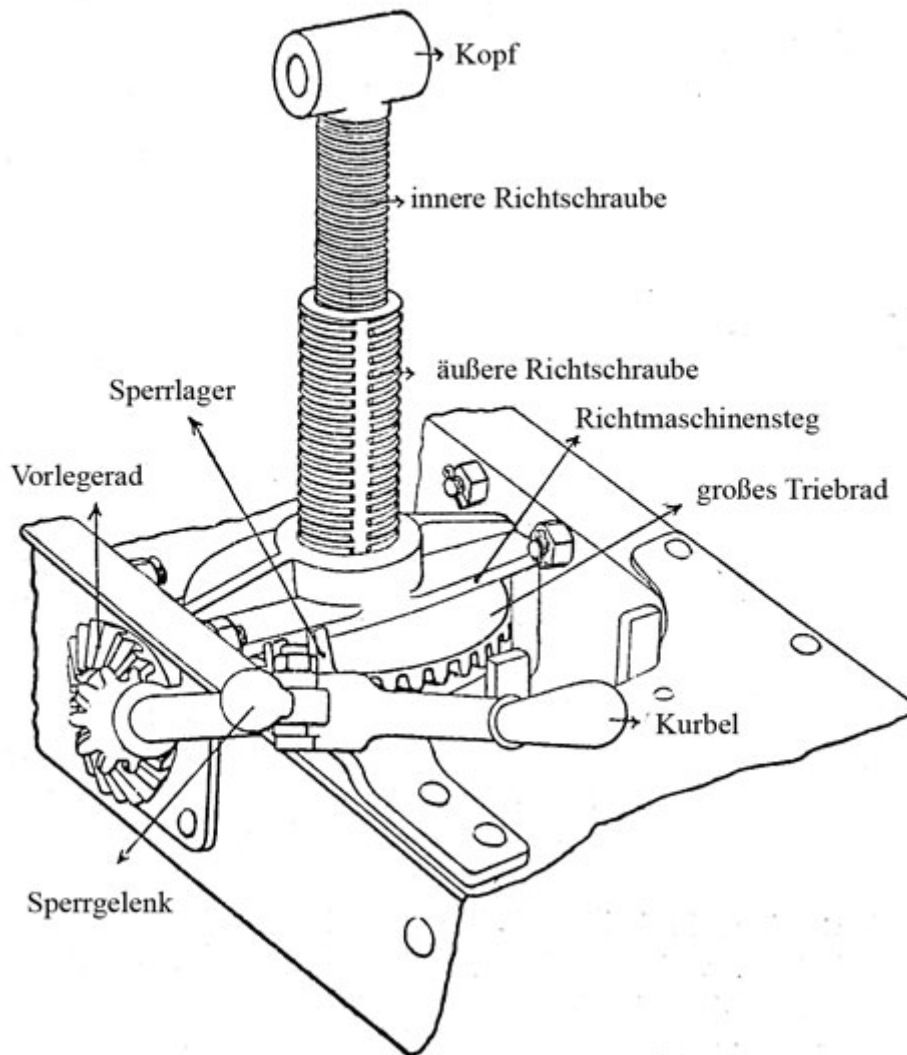
Bei größerer Elevation und starker Seitenverschiebung der Oberlafette nach links passiert der Bremszylinder beim Rücklauf unter Umständen sehr knapp an der Kurbel der Höhenrichtmaschine. Es ist daher in diesem Falle vor Abgabe des Schusses die Hand von der Kurbel der Höhenrichtmaschine zu entfernen.

Zum Erteilen der Höhenrichtung werden der Oberlafettenträger und die auf ihm gelagerte Oberlafette samt Rohr um die Lafettenachse nach auf- oder abwärts gedreht. Hiezu dient die **Höhenrichtmaschine**.

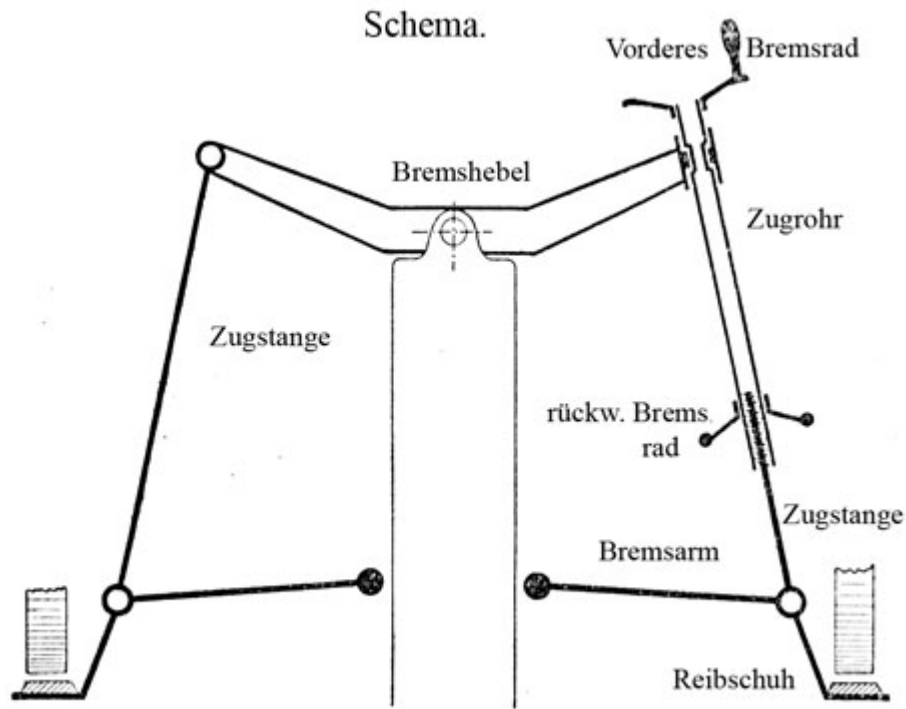


Wird die Kurbel der Richtmaschine gedreht, so überträgt sich die Drehung durch die beiden Vorlegeräder auf die Vorlegewelle und durch das kleine auf das große Triebrad. Nachdem dieses mittels eines Keiles in die Längsnut der äußeren Richtschraube eingreift, muß sich diese mitdrehen und schraubt sich hiebei aus dem Richtmaschinenstege heraus (hinein).

Höhenrichtmaschine



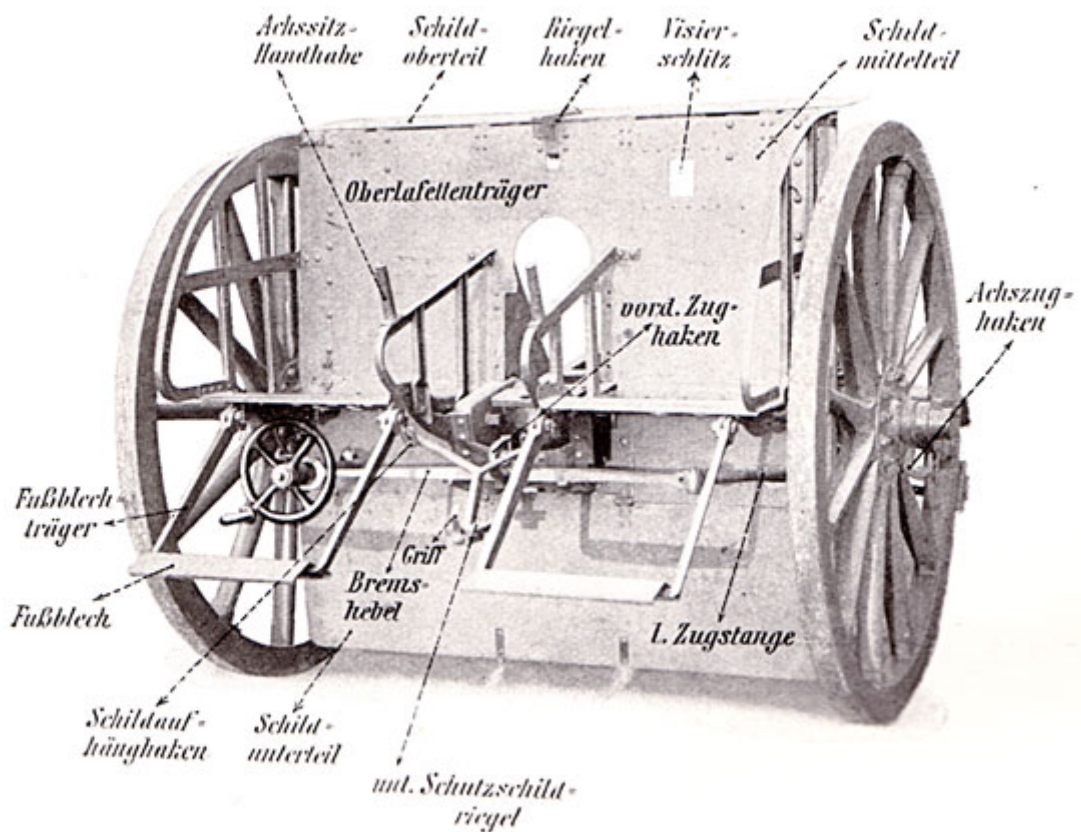
Die innere Richtschraube ist mit ihrem Kopfe zwischen den Backen des Oberlafettenträgers gelagert, mit diesem durch den Richtschraubenbolzen verbunden und kann sich deshalb nicht drehen; sie wird durch die Drehung der äußeren Richtschraube aus dieser heraus (hinein) geschraubt. Infolge der entgegengesetzten Gewinde der inneren Richtschraube wird bei einmaliger Umdrehung des großen Triebrades das rückwärtige Ende des Oberlafettenträgers um die Summe der Ganghöhen beider Richtschrauben gehoben (gesenkt). Das an der Kurbelnabe umklappbar angebrachte Sperrgelenk hat die Aufgabe, ein selbsttätiges Drehen der Kurbel beim Fahren zu verhindern. Zum Betätigen der Richtmaschine muß das Sperrgelenk vorerst hochgestellt werden. In beiden Stellungen wird es durch einen Federbolzen, welcher sich gegen eine Abflachung des Drehbolzens des Sperrgelenks stützt, fixiert.



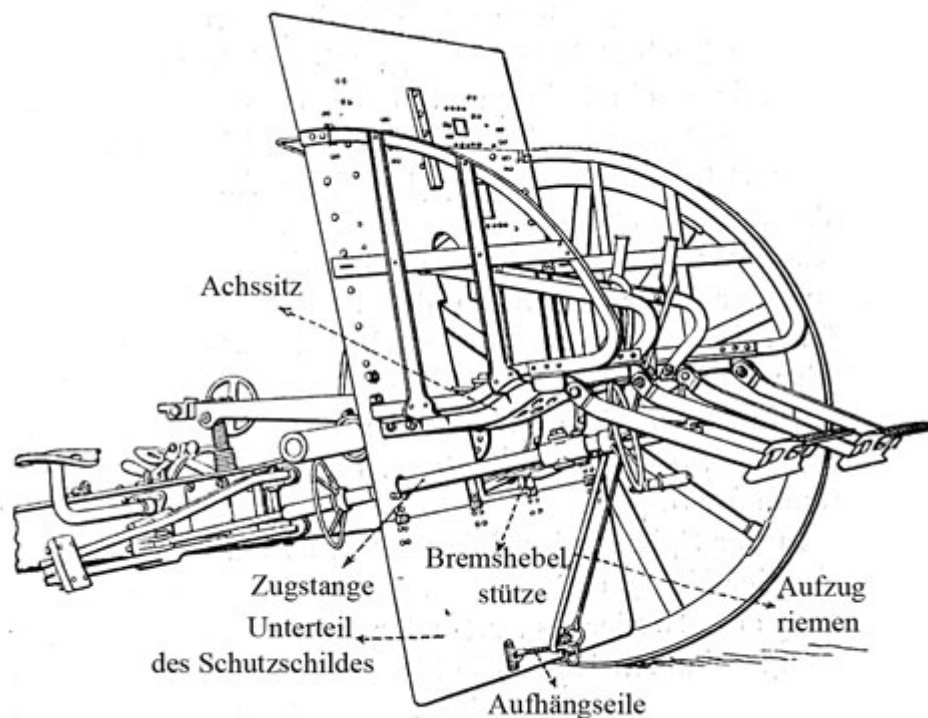
Die beiden Vorlegeräder der Höhenrichtmaschine werden durch eine Schutzkappe nach außen hin staubdicht abgeschlossen.

Die Höhenrichtmaschine gestattet Elevationen des Rohres von $+ 18$ bis $- 7 \frac{1}{2}^{\circ}$ (320 bis $- 130$ Strich).

Die **Fahrbremse** kann sowohl durch Drehen des vorderen, als auch des rückwärtigen Bremsrades betätigt werden. Bei ihrer Verwendung als Schussbremse unter Benützung des rückwärtigen Bremsrades bleibt der bremsende Mann im deckenden Bereich der Schutzschilde.



Durch entsprechendes Drehen eines der Bremsräder wird die rechte Zugstange durch das Zugrohr angezogen, bis der rechte Bremsarm mit dem Reibschuh an dem Radreif anliegt. Bei weiterem Drehen des Bremsrades schraubt sich das Zugrohr auf die Zugstange auf und nimmt den rechten Teil des Bremshebels mit. Da der Bremshebel um seine Mitte drehbar gelagert ist, muß sein linkes Ende sich nach vorn bewegen und wird der linke Reibschuh ebenfalls angezogen. Das Bremsen der beiden Räder erfolgt fast gleichzeitig.



Der Schutzschild schützt gegen Infanteriegeschosse, Schrapnellfüllkugeln und kleinere Sprengstücke.— Zum Fahren wird der Schildoberteil nach rückwärts auf die beiden Schildauflagen gelegt und in dieser Stellung durch selbsttätiges Einspringen der beiden seitlichen Riegel, welche unter die Schildauflagen greifen, festgehalten.

Im aufgestellten Zustande wird er durch den federnden Mittelriegel erhalten, welcher in den an der Vorderseite befestigten Riegelhaken einspringt. Der Schildunterteil wird zum Fahren bei fahrenden Batterien mittels der Aufzugriemen hochgezogen und werden die Ringe der Aufhängeglieder in die Schutzschild-Aufhängehaken eingehängt, bei reitenden Batterien mit der Hand aufgeklappt, bis der untere Schutzschildriegel einschnappt. Für den Gebrauch der Richtmittel ist im Ober- und Mittelteil des Schildes je eine durch Schieber verschließbare Visieröffnung angebracht.

Die Räder sind 130 cm M.5 beschl. hölz. Speichenräder. Die Packung der Lafette, siehe § 16 des Dienstbuches G-54, F.K.5.

§ 5. Munition

Dieselbe besteht aus **Schrapnell** - und **Granatpatronen**, je nachdem ein Schrapnell oder eine Granate in die adjustierte Patronenhülse eingepresst ist. Die Pulverladung in der Patronenhülse gelangt infolge Aufschlagen des Schlagbolzens auf die Kapsel der Zündschraube zu Entzündung. Das Geschöß wird beim Schusse in den Zügen der Bohrung durch das kupferne Führungsband geführt. Das Zentrierband zentriert das Geschöß. Beide Bänder sind gefettet.

Die 8 cm M.5 Feldkanone verschießt Schrapnellpatronen M.5, Schrapnellpatronen M.8 (8/5) und Granatpatronen M. 5.

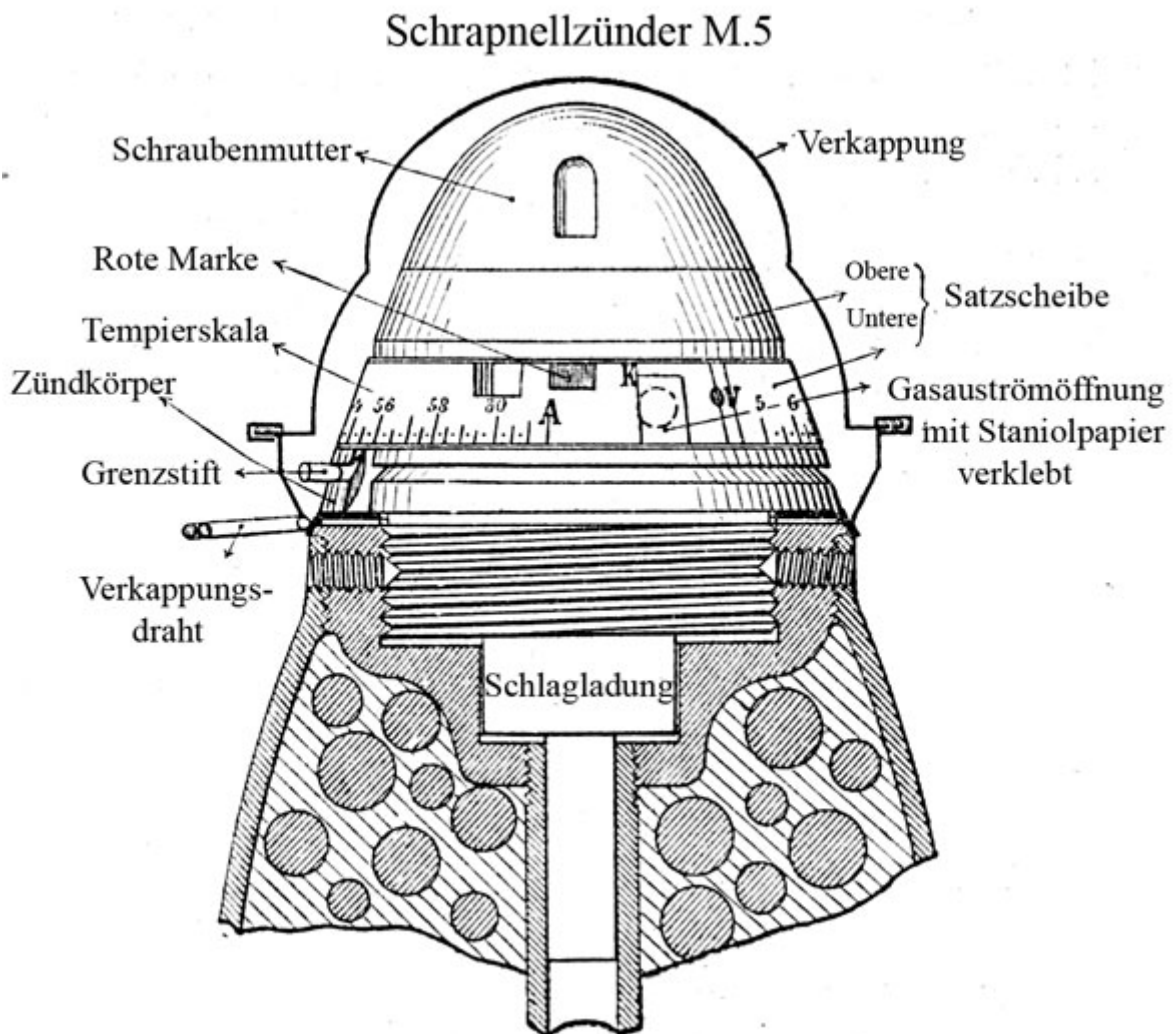
In der Spitze jedes Schrapnells ist ein Doppelzünder (M.5 oder M.8) eingeschraubt, welcher so eingerichtet ist, daß es entweder als **Zeit** - oder als **Aufschlagzünder** zu Wirkung gelangen kann. Die für die rechtzeitige Explosion des Geschosses erforderliche Zündereinstellung wird durch Drehen der unteren Satzscheibe -

Tempieren - bewirkt. Links vom Grenzstift besitzt der Zündkörper einen roten Strich - den Tempierzeiger - welcher auf der Geschößspitze fortgesetzt ist.

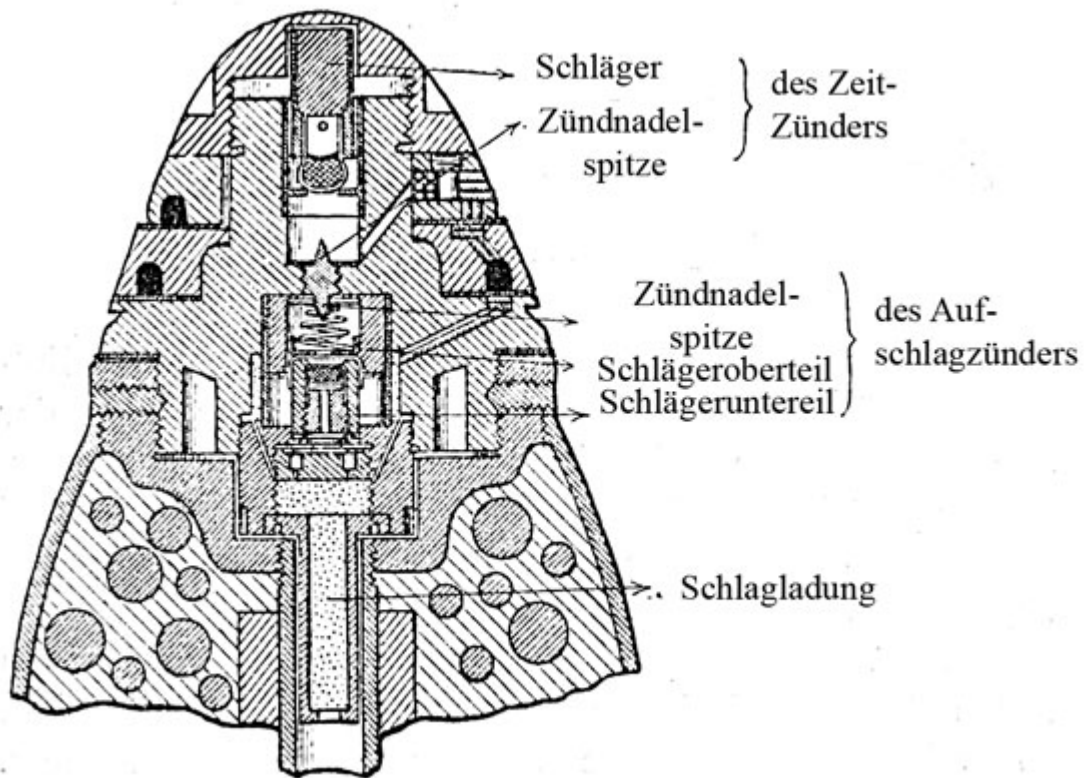
Jede der beiden Satzscheiben enthält einen durch eine Brücke getrennten Satzring, welcher mit Pulver vollgepreßt ist.

die obere Satzscheibe hat eine durch die ganze Breite der Satzscheibe gehende Anfeuerungöffnung und ist um den Zündkörper nicht drehbar.

An der konischen Fläche der unteren Satzscheibe befinden sich zwei verschieden breite Ausnehmungen für die Warzen der Tempiergabel; ferner eine rote Marke



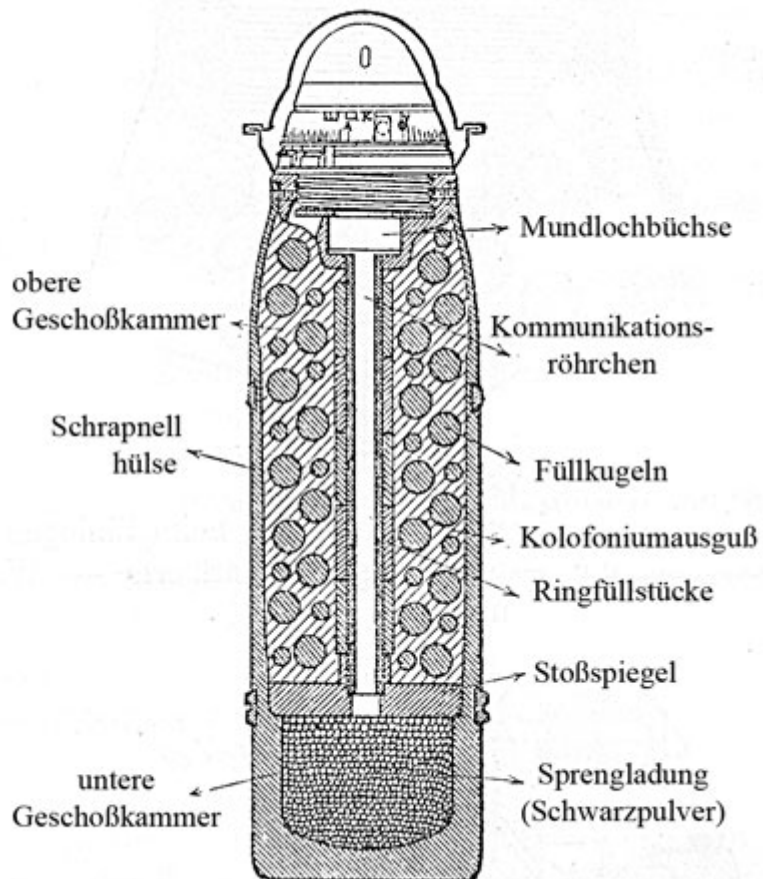
neben jener Ausnehmung in welche beim Einlegen der Tempiergabel die - ebenfalls rot markierte - Warze derselben zu kommen hat.



Die Tempierskala reicht bis 6200 m, ein Teilstrich ist mit V - Vortempierung - , je ein Strich mit A - Aufschlag - und K - Kartäschenschrapnell - beschrieben.

Entsprechend der Tempierung gelangt der Feuerstrahl der Satzringe zur Schlagladung - ausgenommen bei A-Tempierung, wo die Satzringe wirkungslos abbrennen - , in weiterer Folge jener der Schlagladung durch das

Schrapnell M. 5.

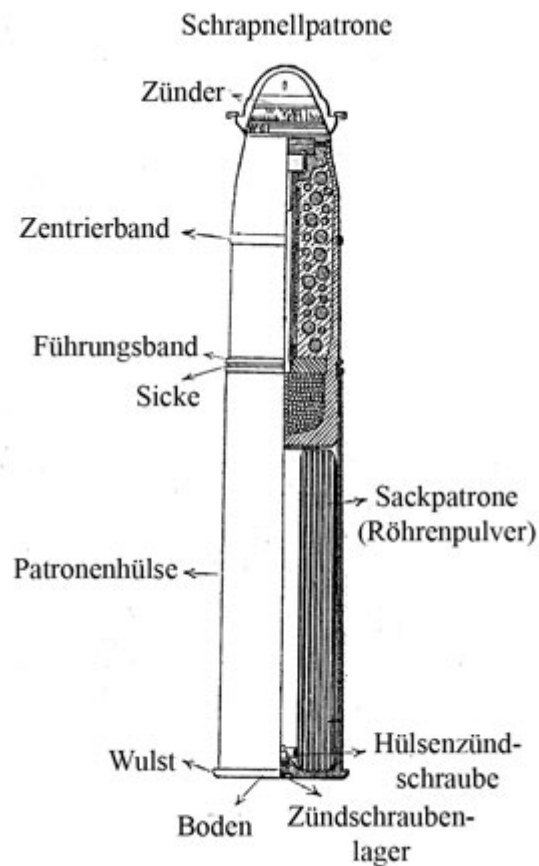


Kommunikationsröhrchen zur Sprengladung. Nach Entzündung der Sprengladung wird das Schrapnell an der Spitze aufgerissen und treibt der durch die Sprengladungsgase in der Richtung der Geschosßachse bewegte Stoßspiegel die in der oberen Kammer des Schrapnells gelagerten Füllkugeln und Ringfüllstücke gegen das Ziel.

Trifft das Geschosß den Boden oder sonst einen festen Gegenstand, bevor der Zeitzünder funktioniert hat, so explodiert er durch die Wirkung des Aufschlagzünders.

Auf V tempierte Geschosse explodieren 260 m, auf K tempierte knapp vor der Mündung.

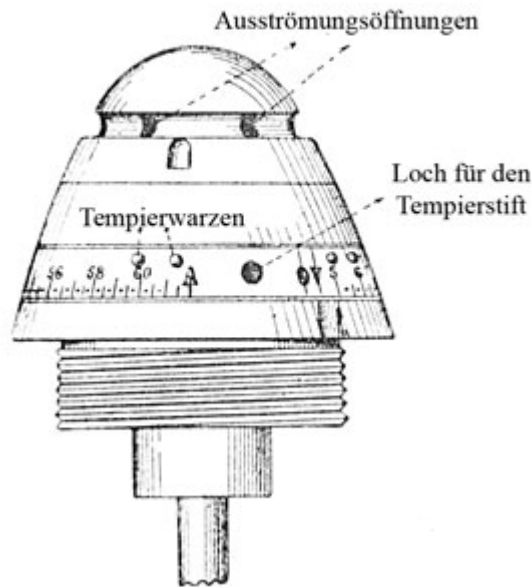
Um bei überraschenden Nahangriffen sich das Tempieren auf K zu ersparen, ist in jedem Verschlag ein Schrapnell bereits auf K tempiert und mit einem weißen



ringförmigen Streifen bezeichnet. die anderen zwei Schrapnells des Verschlages sind auf V tempiert. die Schrapnellpatrone M.5 (wird nicht mehr nacherzeugt) ist kenntlich durch den flaschenförmigen Einzug der Geschosßspitze; in die Spitze dieses Schrapnells ist der Doppelzünder M.5 eingeschraubt.

Die **Schrapnellpatrone M. 8** - kenntlich durch die ogival gehaltene Geschosßspitze. Diese - einen separaten Bestandteil bildend - ist in die Schrapnellhülse eingeschraubt. Durch diese Anordnung wird das Einlaborieren der Füllkugeln etc. wesentlich erleichtert, sowie auch ein sicheres Abtrennen der Geschosßspitze bei der Explosion der Schrapnells erzielt. In der Geschosßspitze ist die Mundlochbüchse und in diese der leichttempierbare „Schrapnell-doppelzünder M.8“ eingeschraubt.

Schrapnell Doppelzündler M.8.

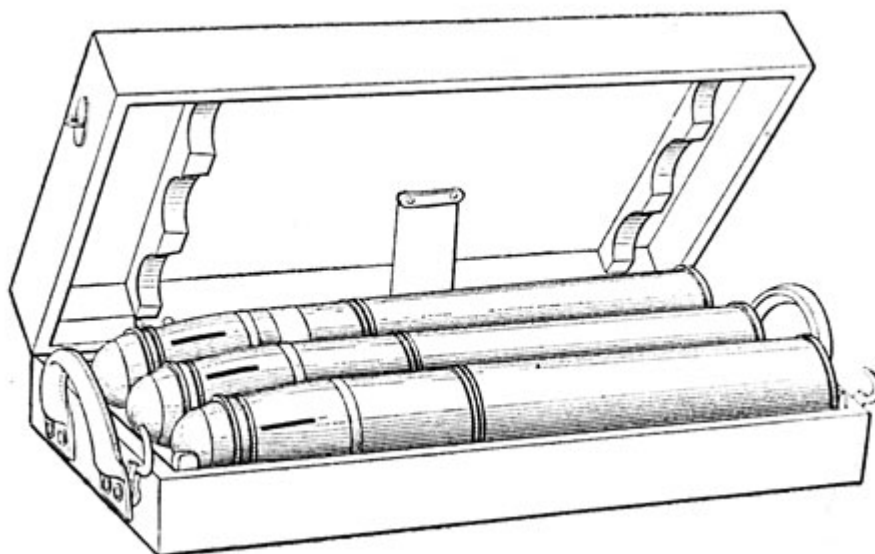


Das Tempieren dieses Zünders, welcher durch die Rille für die Ausströmöffnungen an der oberen Schraubenmutter sowie durch die vier Paar Warzen an der unteren Satzscheibe leicht erkenntlich ist, erfolgt von Hand aus durch Drehen der unteren Satzscheibe mittels Daumen und Zeigefingers oder mittels des Tempierstiftes. Beim Schusse setzt sich der zwischen Zündkörper und unterer Satzscheibe gelagerte, konisch geformte Klemmring fest zwischen dieselben und verklemmt auf diese Art Satzscheibe und Zündkörper, ein selbsttätiges Drehen der Satzscheibe hiedurch unmöglich machend. Die sonstigen äußeren Anordnungen - Tempierskala etc. - sowie die weitere Wirkungsweise des Doppelzünders M.8 sind gleich jener des Doppelzünders M.5.

Die **Granatpatrone M.5** ist der Schrapnellpatrone ähnlich geformt.

In der Geschosspitze ist der **Granat-Doppelzündler M.5** eingeschraubt, welcher jenem des Schrapnells M.5 beinahe gleicht.

Die Höhlung der Granate enthält einen mit großer Kraft explodierenden Sprengstoff - das Ammonal - , ferner ein mit weißem Rauche verbrennendes Rauchmittel.



Um die Granate vom Schrapnell auffällig zu unterscheiden, ist unterhalb des Zentrierbandes ringsum ein roter Streifen. Die Zünder aller Granaten werden bei ihrer Ausfertigung auf den Strich V eingestellt. Zur Vornahme von Schießübungen im Frieden sind für das Geschütz außer der vorgeschriebenen Kriegsmunition noch Übungsschrapnellpatronen und Übungsgranatpatronen normiert. Dieselben haben am zylindrischen Geschossteil die Bezeichnung: *Übg*, bei Schrapnells in weißer, bei Granaten in roter Farbe. Alle Geschosse sind mit einer Verkappung versehen, welche vor dem Laden bereits entfernt zu sein hat.

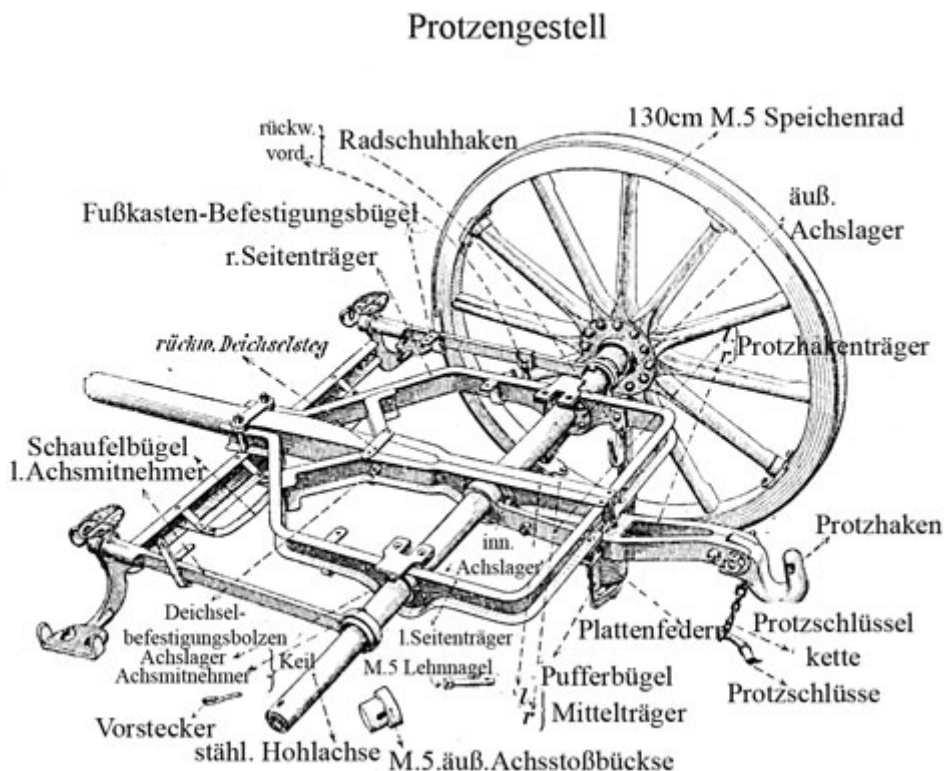
Zum Blindschießen dient die Exerzierpatrone.

Je drei Patronen werden in einem Munitionsverschlag verpackt. Die Schrapnellverschlüsse sind außen mit weißer, die Granatverschlüsse mit roter Farbe bezeichnet.

Am Deckel des Verschlagens befindet sich auf jener Seite, wo die Geschosspitzen liegen, eine Geschosßgiur in weißer, beziehungsweise roter Farbe.

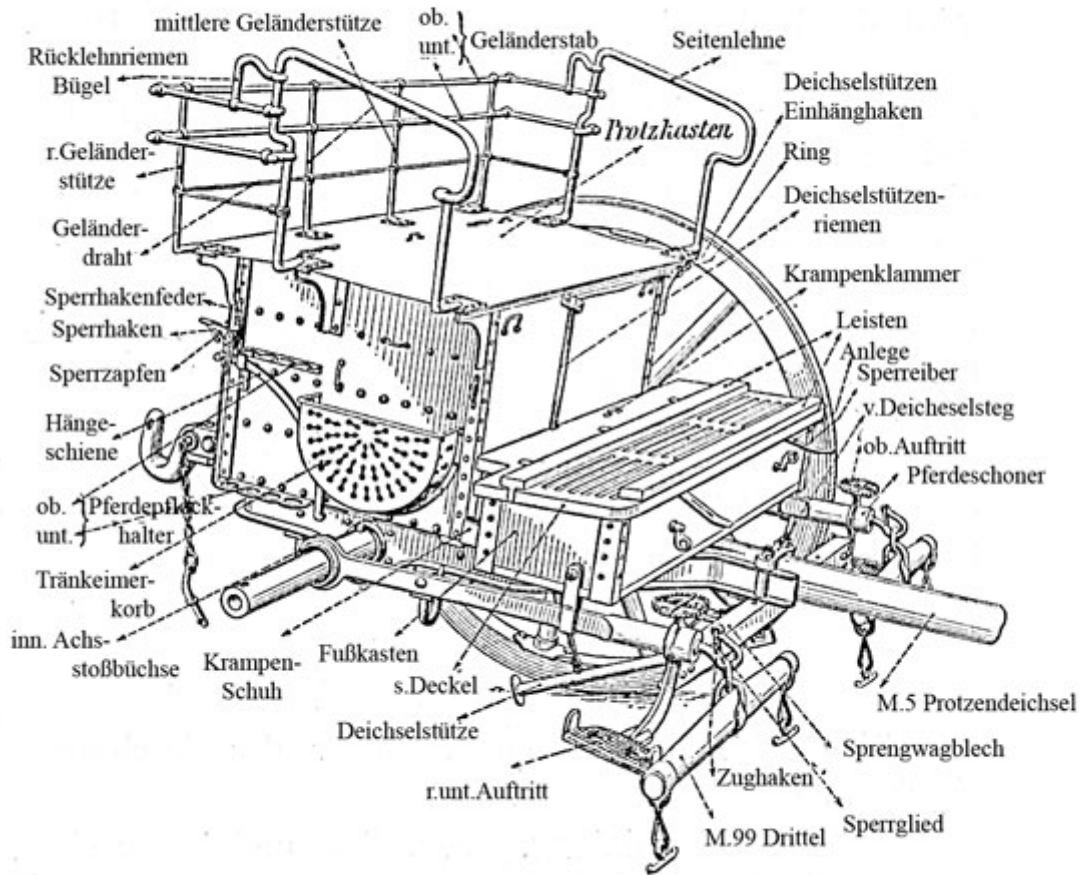
§6. 8cm M.5 Feldprotze.

Protzengestell, Protz- und Fußkasten bilden die Protze. Zum Protzengestell sind noch die Räder, Achse und Dritteln zu rechnen.

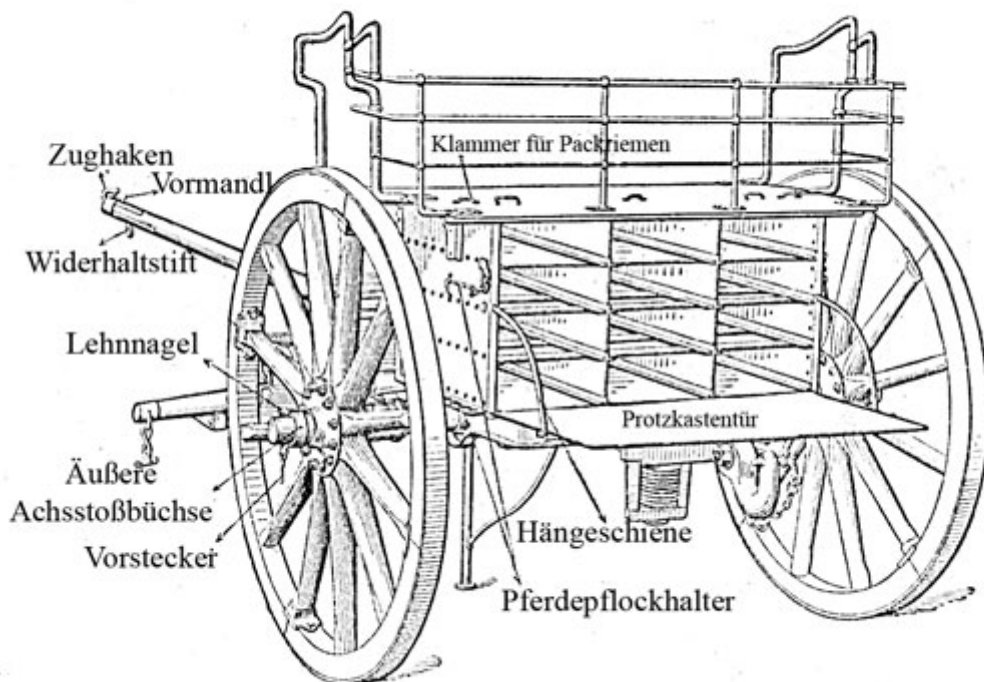


Die beiden Protzhakenträger sind mit ihren vorderen Enden drehbar an der Achse befestigt und stützen sich in ihrer Längsmittle auf die im Pufferbügel gelagerten neun Paar Plattfedern, rückwärts tragen sie den Protzhaken. Infolge dieser Anordnung kann der Protzhaken nach abwärts gedrückt werden, ohne daß die Deichselspitze nach aufwärts steigen muß. Hiedurch wird eine größere Stabilität der Deichsel während des Fahrens und eine Verminderung der Gefahr eines Deichselbruches erreicht.

8 cm M.5 Feldprotze



Die rückwärtigen Enden der Achsmittnehmer bilden die inneren Achsstoßbüchsen der Räder, die vorderen



Enden sind zu Federhülsen ausgebildet und dienen als Lager für die Pferdeschoner. Beim Zuge stützt sich die Pferdeschonfeder auf den Deckel der Federhülse und wird durch den Zugkolben zusammengedrückt. Durch diese elastische Zugvorrichtung werden Prellungen der Stangenpferde beim Anzuge vermieden. Die Keile der Achsmitnehmer und der äußeren Achslager verhindern ein Drehen der Achse.

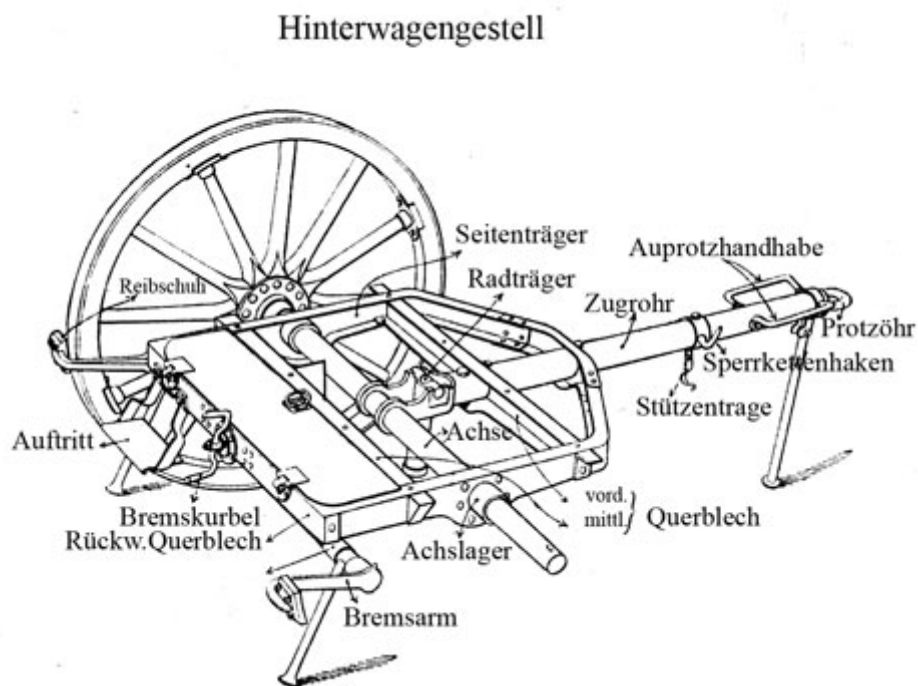
Die Deichselstütze ist umlegbar und kann durch den Deichselstützriemen vom Protzenkastensitze aus aufgezogen werden und wird in dieser Lage durch Einhängen des Ringes des Riemens in den Deichselstützen-Einhänghaken festgehalten.

Die Räder sind 130 cm M.5 beschl. hölz. Speichenräder. Die Packung der Geschützprotze siehe §16 des Dienstbuches G-54, F.K.5.

§ 7. Batteriemunitionswagen.

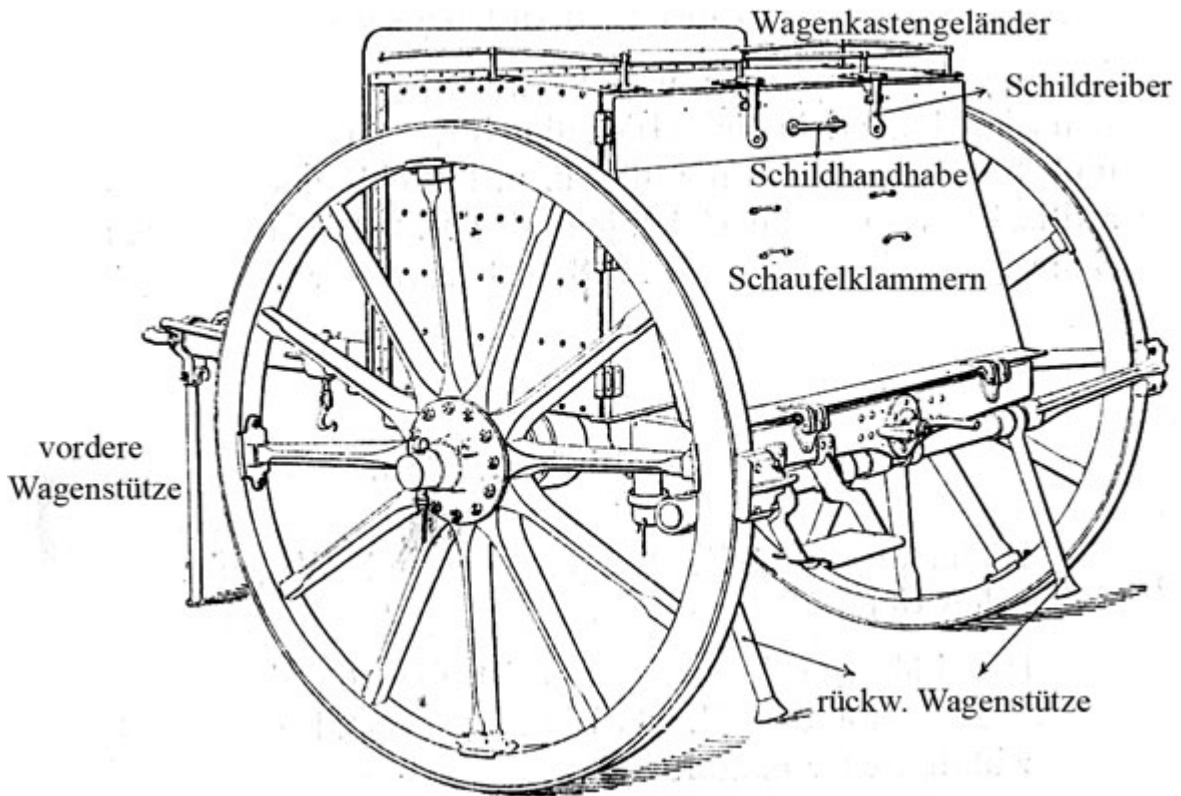
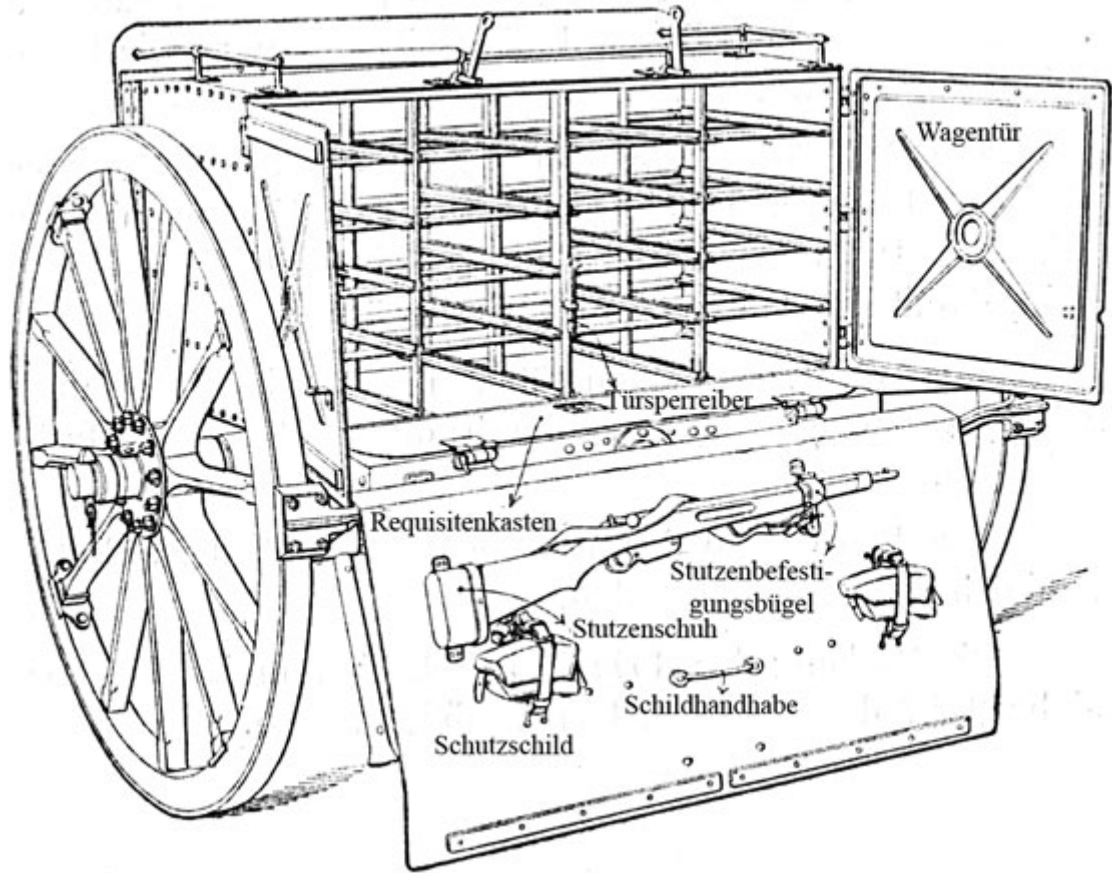
Die Protze des Wagens ist jener des Geschützes gleich.

Der Munitionshinterwagen. Achse und Räder sind jenen der Protze gleich.



Zwischen dem mittleren und rückwärtigen Querblech ist ein Requisitionkasten mit aufzuklappendem Deckel.

Hinterwagen.



Die Betätigung der Bremse erfolgt durch Drehen der Bremskurbel. Die Mutter schraubt sich auf die Bremsschraube auf, wodurch der innere Bremsarm angezogen, das Bremsrohr gedreht und die Reibschuhe an die Radreifen gepresst werden.

Die rückwärtigen Wagenstützen sind am Bremsrohr drehbar befestigt und verhindern das Umkippen des Wagens. Die Wagenstützen müssen daher leicht drehbar sein, damit sie stets vertikal nach abwärts hängen. Die vordere Wagenstütze ist aufklappbar und wird, wenn aufgeklappt, durch die Stütztrage festgehalten. Vor dem Öffnen des Wagenkastens muß der Schutzschild herabgeklappt werden.

Die Packung des 8 cm M.5 Batteriemunitionswagens siehe § 17 des Dienstbuches G-54, F.K.5.

§8. M.5 Gerätewagen.

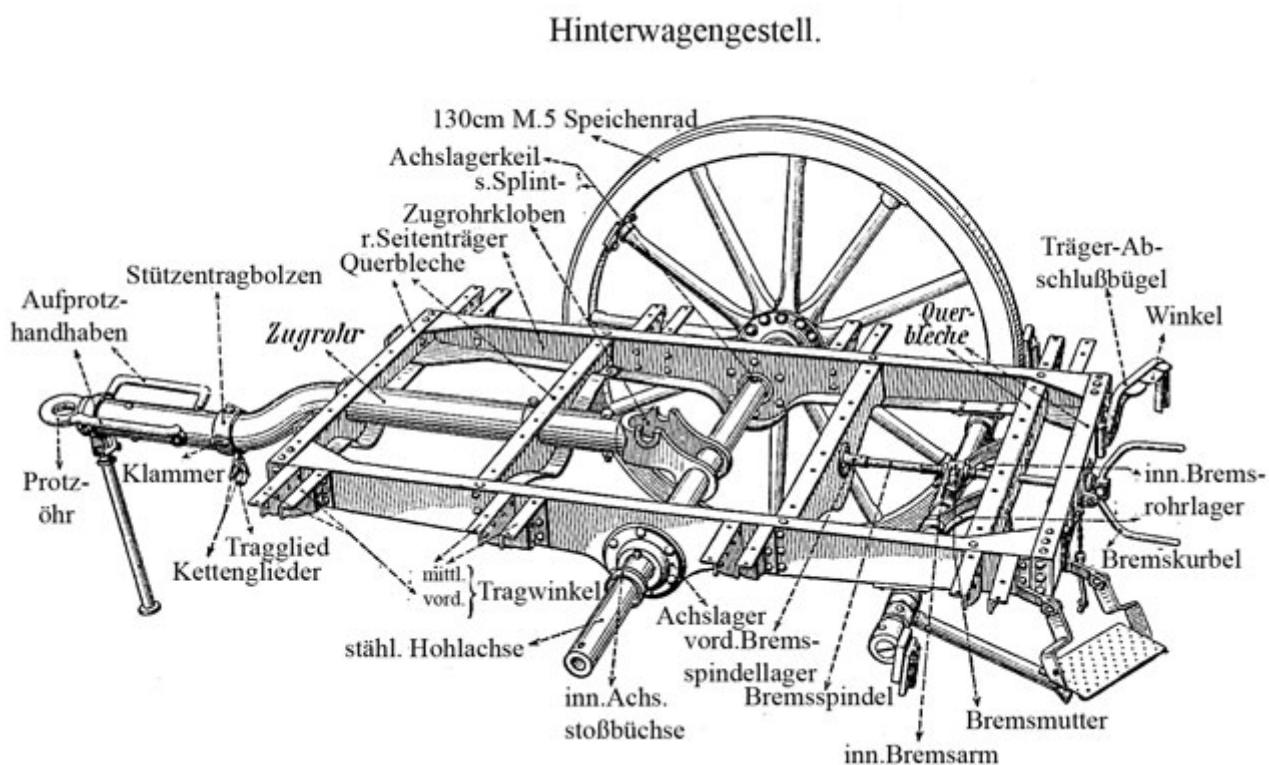
Der Gerätewagen ist ein Protzenfuhrwerk. Die Protze ist der Geschützprotze gleich, dient zur Fortbringung von Telephonmaterial und des M.8 Distanzmessers.

Die Beschreibung und Verwendung des Telephon- und Signalmaterials siehe Dienstbuch E-31c „Telephon- und Signalvorschrift für die k.u.k. Feld- und Gebirgsartillerie“ vom Jahre 1912, jene des M.8 Distanzmessers siehe „Instruktion für den M.8 Distanzmesser“.

M.5 Gerätehinterwagen.

Hintergestell, Fahrbremse und Wagenkasten bilden den Gerätehinterwagen.

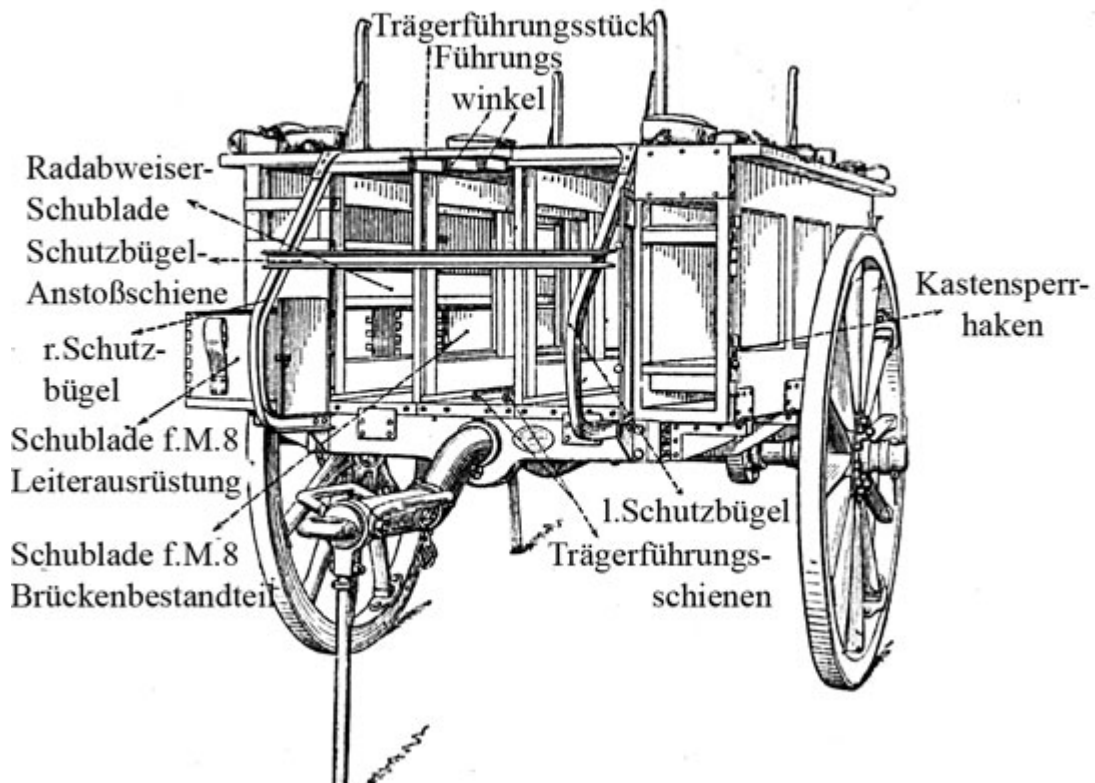
Der hölzerne Wagenkasten ist für die Aufnahme der Bestandteile der M.8 Wurfbrücke und der M.8



Die Betätigung der Fahrbremse erfolgt durch entsprechendes Drehen der Bremskurbel. Hierbei schraubt sich die im inneren Bremsarm drehbar gelagerte Bremsmutter auf der Bremsspindel nach vorne, wodurch der innere Bremsarm und das Bremsrohr nach vorne gedreht und die Reibschuhe an die Radreifen gepresst werden.

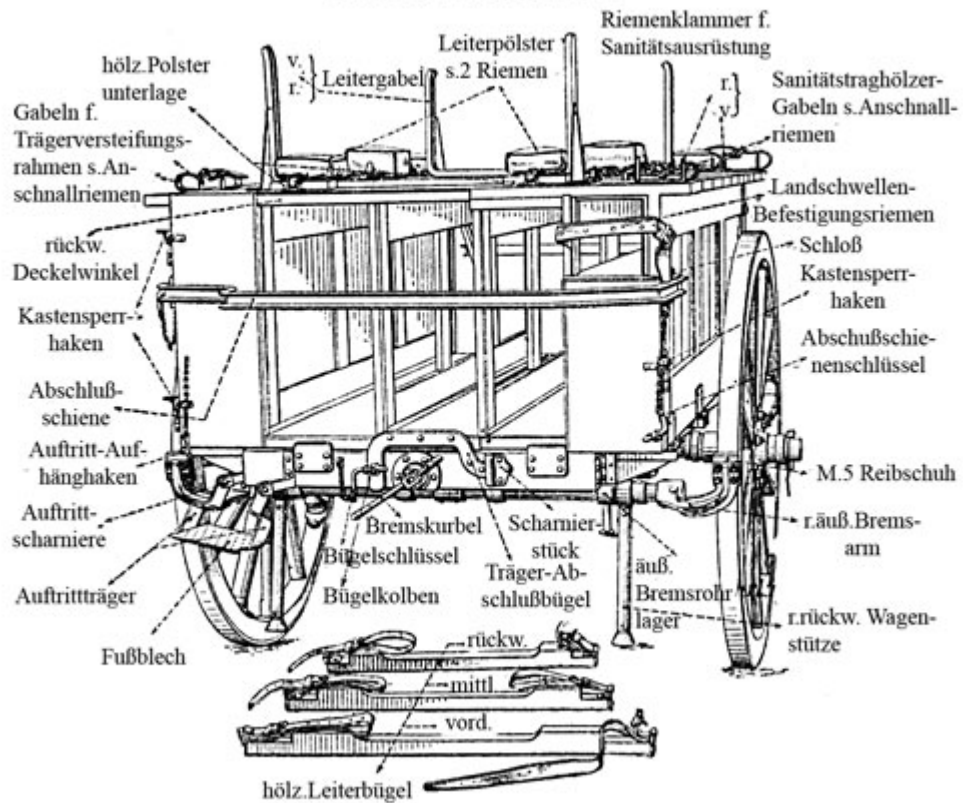
M.5 Gerätehinterwagen

Ansicht von vorne.



M.5 Gerätehinterwagen

Ansicht von rückwärts.

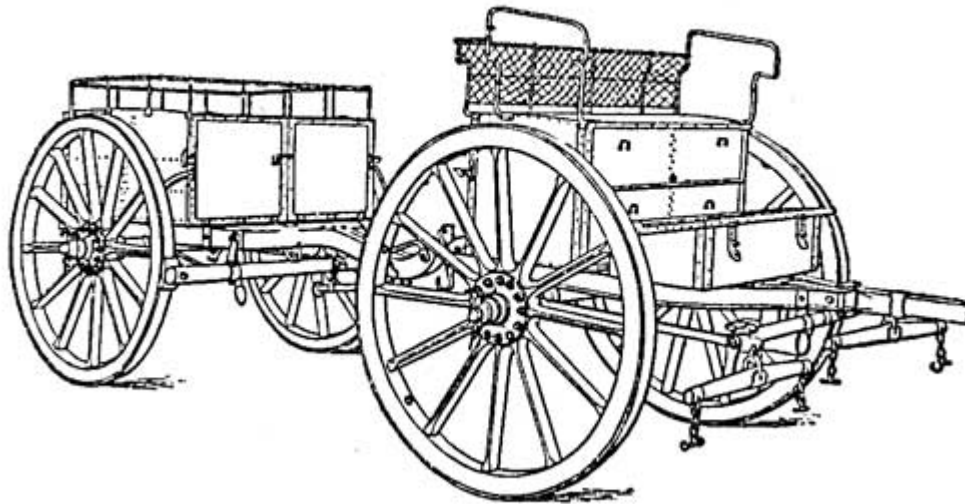


Die rückwärtigen Wagenstützen sind am Bremsrohr drehbar und verhindern das Umkippen des Hinterwagens nach rückwärts; die selben sind derart leicht drehbar, daß sie stets vertikal nach abwärts hängen.
Die vordere Wagenstütze verhindert das Umkippen des Hinterwagens nach vorne; sie ist, wenn sie nicht benützt wird, in das Tragglied einzulegen und letzteres in das freie Kettenglied einzuhängen.
Die Beschreibung und Verwendung der M.8 Beobachtungsleiter und der M.8 Wurfbrücke ist aus dem §18, beziehungsweise §34, ersichtlich.
Packing des 8cm M.5 Gerätewagens siehe §18 des Dienstbuches G-54, F.K.5.

§ 9. Kolonnen- und Trainfuhrwerke.
Kolonnenfuhrwerke.

Dieselben sind zur Fortbringung des Nachschubes an Geschütz- und Kleingewehrmunition bei den Artilleriereserveanstalten bestimmt.

Munitionswagen M.75/5



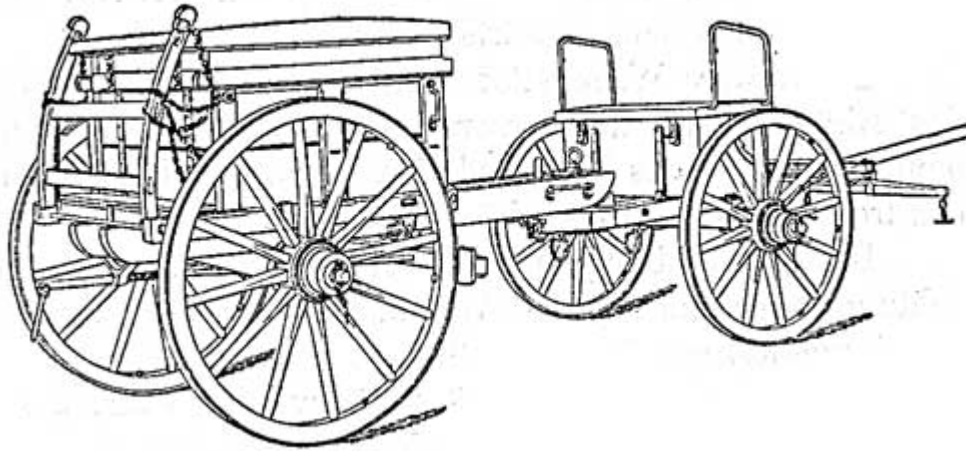
Hiezu gehören:

Der **Batteriemunitionswagen M.5** siehe §7,
der **Munitionswagen M.75/5**.

Dieser ist ein Protzfuhrwerk mit eisernem Protz- und Hinterwagenkasten.

Dieser Munitionswagen dient zum Fortschaffen von Geschützmunition, dessen Packing siehe §17 des Dienstbuches G-54, F.K.5.

Der schwere (leichte) Gewehrmunitionswagen M.63/75



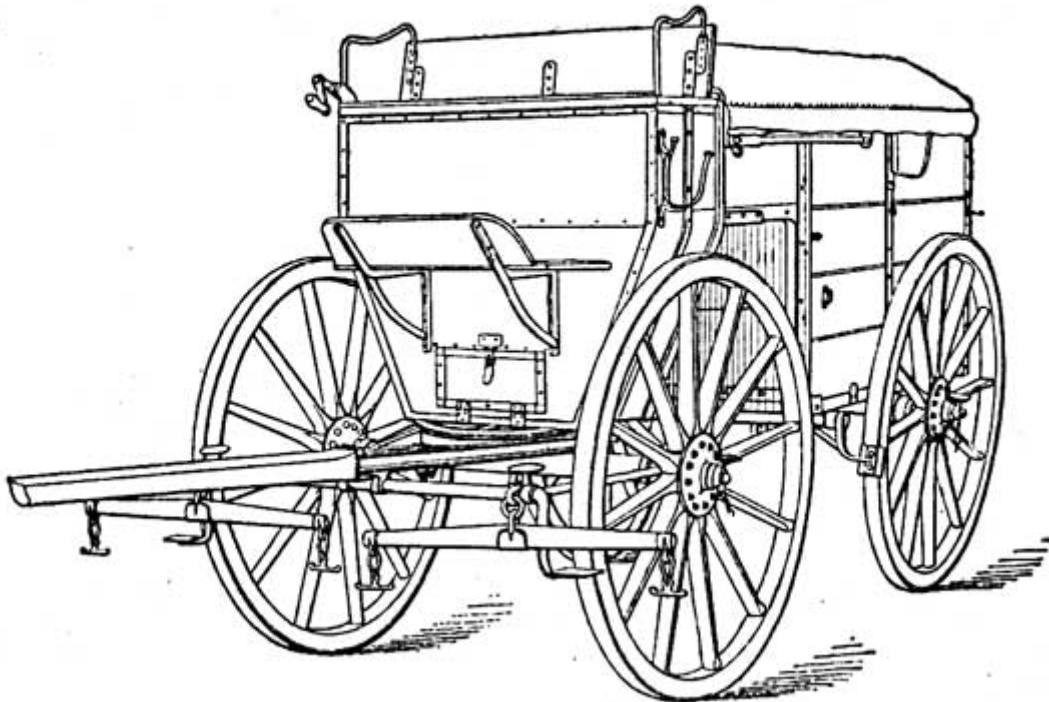
ist dem Munitionswagen M.75/5 ähnlich, jedoch aus Holz erzeugt, sein Hinterwagen hat eine Schoßkelle. Er wird bei den Infanteriemunitionskolonnen zum Fortschaffen von Gewehrmunition verwendet, dessen Packung siehe §19 des Dienstbuches G-54,F.K.5.

Der Munitionswagen 75/5 wird mit 4, die übrigen Kolonnenfahrzeuge werden mit 6 Pferden bespannt.

Trainfuhrwerke.

Die Trainfuhrwerke sind zur Fortbringung von Werkzeugen, Vorratsmaterial, Verpflegsartikeln, Bagagen etc.

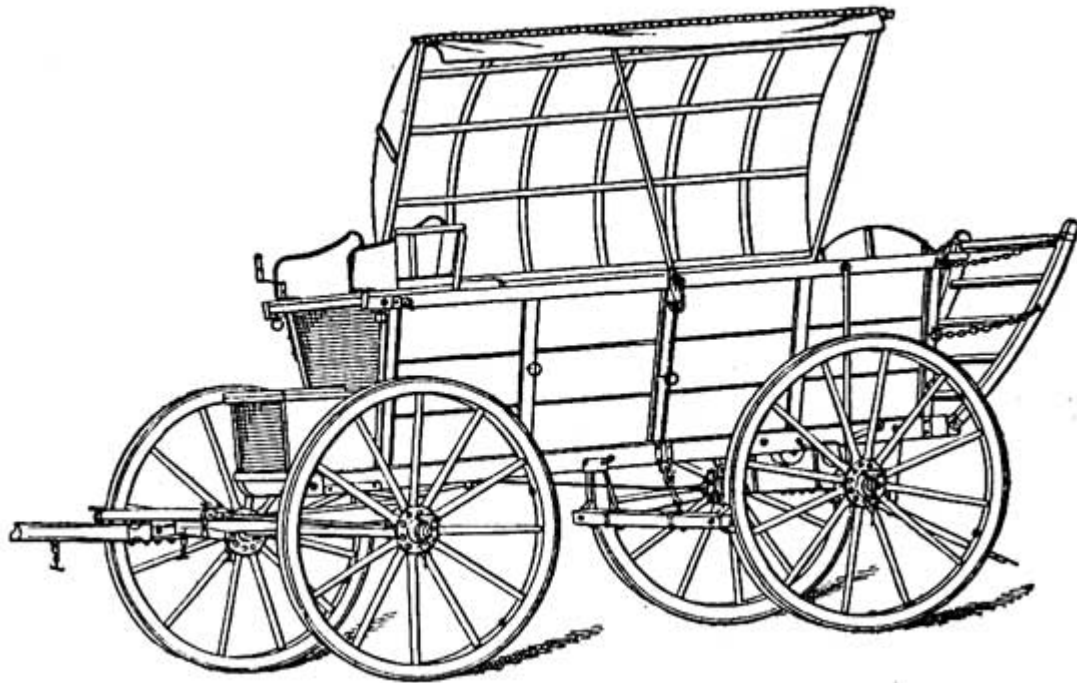
Requisitenwagen M.3.



Hiezu gehören:

Der **Requisitenwagen**, welcher Werkzeuge und Vorratsmaterialsorten mitzuführen hat; er ist durch den aufklappbaren Deckel kenntlich und wird mit 6 Pferden bespannt.

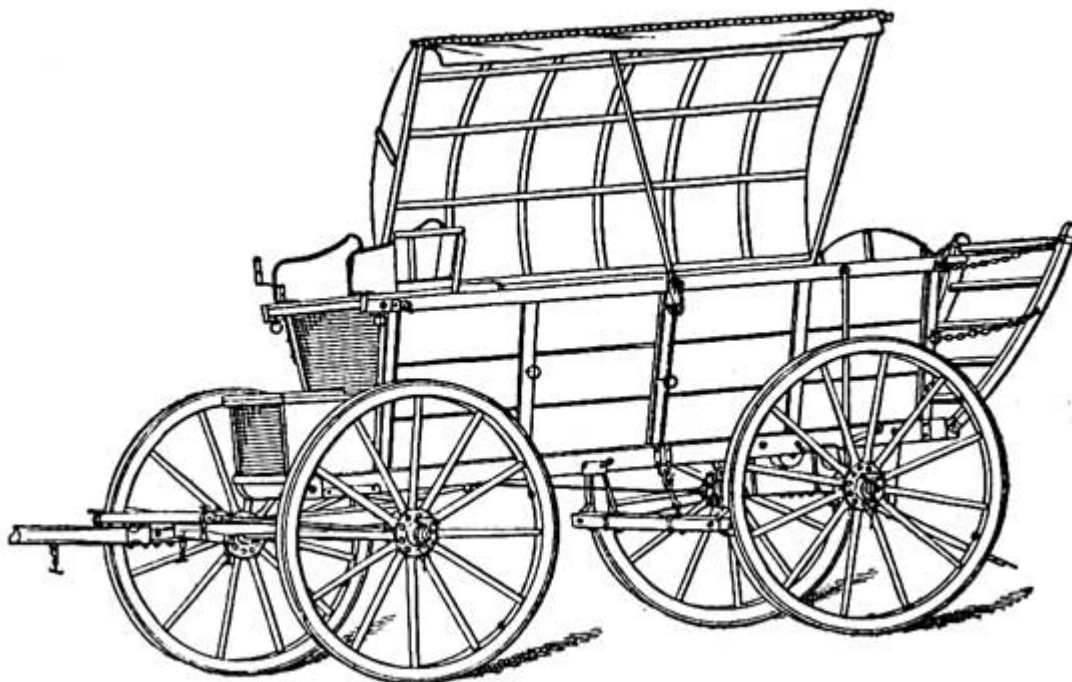
Es gibt: Requisitenwagen M.3 (Figur Seite 25) und **Requisitenwagen M.97**.



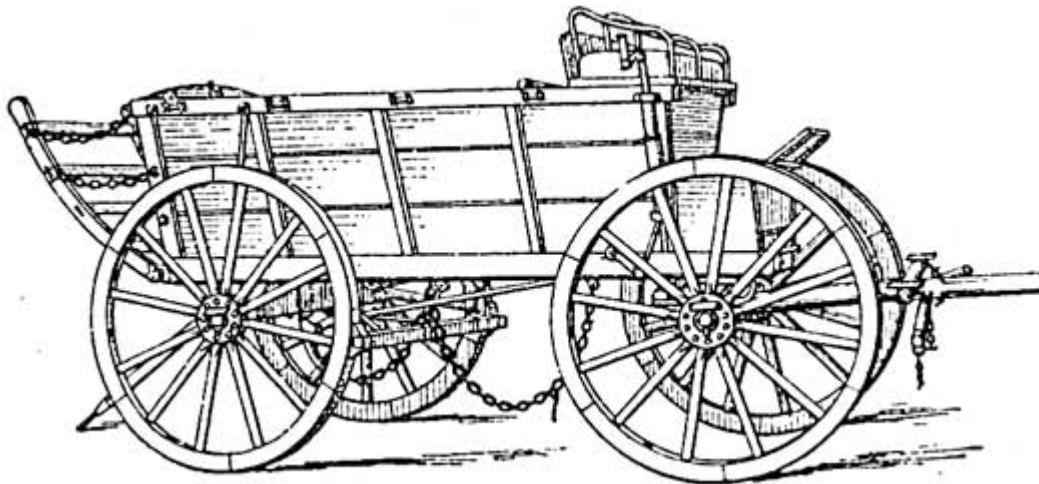
Lezteres Muster hat eine Schoßkelle.

Die **Proviantwagen** werden mit Verpflegungsartikeln für Mann und Pferd beladen, mit einer Plache überdeckt und mit 2 Pferden bespannt.

Es gibt: **Proviantwagen M.3**.



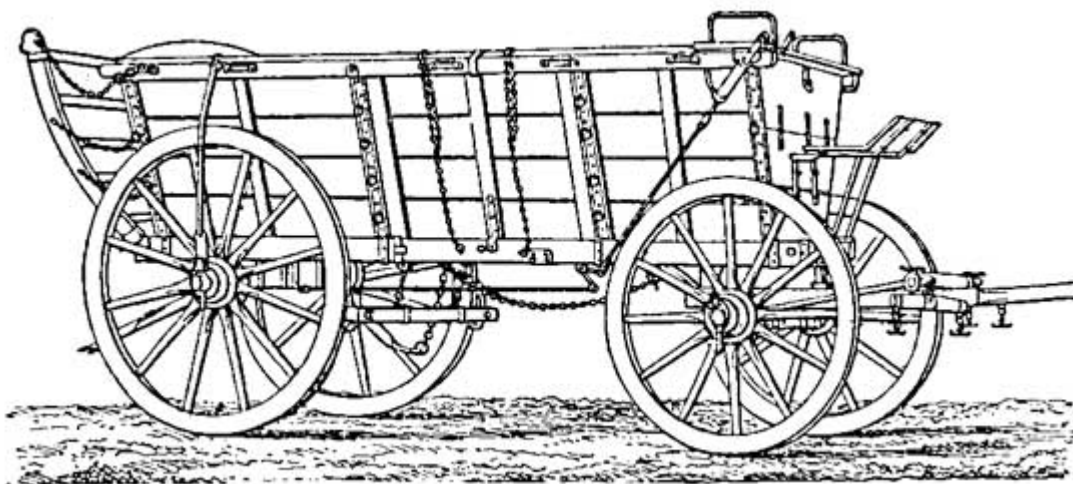
Proviantwagen M.88. Dieser hat eine Schoßkelle.



Der **Bagagewagen** ist zur Fortbringung der Bagagen bestimmt, mit einer Plache überdeckt und mit 4 Pferden bespannt.

Hiezu wird verwendet:

Der **Leiterwagen M.87.** Derselbe hat eine Schoßkelle.



Die Packung der Trainfuhrwerke siehe § 32 des Dienstbuches G-54,F.K.5.

II. Abschnitt.

Bedienen.

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

Ein Geschütz und ein Batteriemunitionswagen unter einheitlichem Kommando bilden einen **Halbzug**; Kommandant desselben ist der Geschützführer.

Die Einteilung der Mannschaft und Pferde bei demselben siehe Fig.4/k des Dienstbuches E-5-1 (Exerzierregiment).

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 günstige Verhalten der Lafette beim Schusse ermöglicht; dieser soll daher tunlichst eben, fest 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; hiezu ist „Eissporn“ zu avisieren.

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 entsprechende tiefe Furche in der Schußrichtung ausheben.

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

Er sieht nach, welche Nummer seinem Geschütz in der Feuerstellung zukommt.

Der Geschützführer ist für das richtige Erfassen des Zieles (Hilfszieles, Richtpunktes) seitens des Richtvormeisters verantwortlich und überwacht die Bedienung, besonders das richtige Stellen der Richtmittel und das Tempieren.

Nach beendeter Richtung überzeugt er sich bei direkter Richtung, ob das Rohr in die beabsichtigte Schußrichtung gelangt ist.

Bei getrennter Richtung obliegt ihm das Vormerken aller das Stellen der Richtmittel betreffenden Angaben.

Der Geschützführer darf sein Geschütz nicht abfeuern lassen, bevor die genaue Richtung desselben vollendet ist.

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

Der Geschützführer ist während des Feuergefechtes an keinen Platz gebunden.

Vor Abgabe der Meldung an seinen Zugskommandanten (E-5-1, II.) visitiert er seinen Halbzug, insbesondere Bohrung, Verschluß, Richtmaschinen, Richtmittel, Zurrvorrichtung, Fahrbremse, Beschirung und Hufbeschlag.

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

Zur unmittelbaren **Bedienung** eines Geschützes gehören 6 Mann, welche mit Nummer benannt werden.

Jedem Manne kommen bei der Bedienung bestimmte Verrichtungen zu; es ist:

1 der Richtvormeister, 5 der Munitionsvormeister und Stellvertreter des Richtvormeisters.

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

Er hat bei direkter Richtung jede wahrgenommen Veränderung in seinem Zielabschnitte sofort dem Geschützführer zu melden.

Vor Abgabe der Meldung an seinen Zugsführer visitiert er den Verschluß, die Bohrung, überzeugt sich ob die Gleitflächen des Verschlußkeiles mäßig geölt sind (mit ungeöltem Verschlusse darf nicht gefahren werden), dann prüft er die Gangbarkeit und richtige Funktionierung des Verschlusses.

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

Alle Handhabungen haben möglichst lautlos, genau und 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 Schutzschilde und das Terrain die meiste Deckung hat.

Hiebei ist der Mannschaft jede mit den Verrichtungen im Einklange stehende Erleichterung zu gestatten. Mannschaft, welche aufstehen muß, hat sich nur so hoch als notwendig zu erheben.

Etwa vordisponierte Reservemannschaft sowie Blessiertenträger sind möglichst nahe der Feuerstellung gedeckt bereitzustellen.

Beim Schießen kann sich die Bedienungsmannschaft die Ohren mit Baumwolle verlegen, welche von 1 vor dem Schießen zu verteilen ist.

Jeder Mann muß im Stande sein, im Notfalle die Verrichtungen mehrerer Bedienungskanoniere auszuführen. Grundsätzliche Verrichtungen vor Abgabe der Meldung durch den Geschützführer:

die Vorhängeschlösser an den Protz-, Wagen- und Fußkasten in letzterem versorgen, die Kasten mit den Sperreibern und Schließhaken schließen (wer einen Kasten zuletzt benützt hat, muß denselben gleich schließen),

Mäntel, Tornister etc. verpacken

den Geschützaufsatz einschieben

bei reitenden Batterien das Visierkorn in die Stellung zum Richten schwenken,

alle zum Richten der Geschütze notwendigen Strickskalen auf Normalstellung bringen.

den Schutzpropf des Geschützfernrohres in dem Lafettenkasten versorgen,

das Fernrohr im Lafettenkasten versorgen. Es wird erst nach dem ersten Abprotzen - Nahkampf ausgenommen - sowie in der Bereitschaftsstellung in den Fernrohrträger geschoben. Bei Stellungswechseln ist es wieder zu versorgen. Das Versorgen ohne Kommando erfolgt erst nach dem Einrücken in Kantonierung etc.,

Mündungskappe und Verschlußmantel abnehmen und zwischen die Lafettenwände vor dem Schutzschild versorgen.

das Rohr zurren,

die Bedienungsmannschaft **ergreift die Requisiten**,

und zwar:

2 und 5 je 1 Tempiergabel mit der Umhängschnur (eventuell verkürzt) um den Hals und je 1 Entkappungshaken,

4 die Abziehschnur um den Hals.

Auf ein bezügliches Aviso werden die **Requisiten versorgt**.

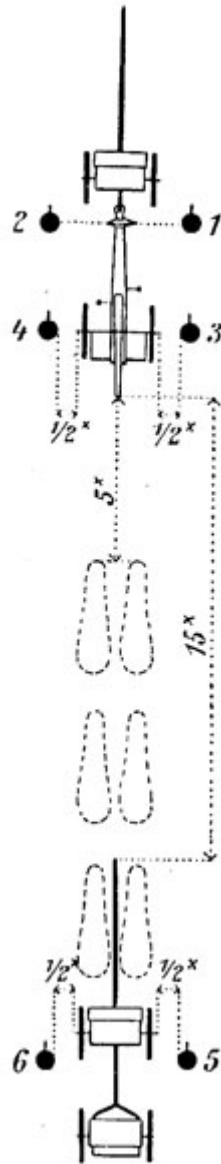
Vor Antritt eines Gefechtsmarsches sind über Aviso des Batterie(Zugs)kommandanten eine entsprechende Anzahl von Schrapnellpatronen zu entkappen.

Der unbespannte, aufgeprotzte Halbzug.

Auf:

„Grundstellung!“

nimmt die Mannschaft des Halbzuges die in der nachfolgenden Figur ersichtlichen Plätze ein.



Front des aufgeprotzten Geschützes (Munitionswagens) ist in der der Richtung der Deichsel.

Hienach ergibt sich die Bezeichnung „rechts, links!“

Unberittene Telephonisten, Blessiertenträger oder eingeteilte Reservemannschaft nehmen in der Höhe der Protzenachse beiderseits vom Geschütz, beziehungsweise Munitionswagen Aufstellung.

Auf:

„Bedienung rechts (links)!“

geht die Mannschaft der nicht genannten Seite hinter dem Geschütze (Munitionswagen) auf die anbefohlene Seite und reiht sich einzeln hintereinander an die dort befindliche Mannschaft.

Auf:

„Bedienung rückwärts!“

formiert die Mannschaft auf 1x hinter dem Geschütze zwei Glieder (beim Munitionswagen ein Glied).

Auf:

„Bedienung - aufsitzen!“

nimmt die Mannschaft die in der nachfolgenden Figur ersichtlichen Plätze ein und setzt sich behufs Entlastung der Deichsel soweit als zulässig zurück.

Je zwei unberittene Telephonisten, Blessiertenträger oder eingeteilte Reservemannschaft sitzen zwischen 1 und 2, beziehungsweise 5 und 6.

Die aufwärts sitzenden Leute halten sich an der Seitenlehne, wozu sie den Unterarm außerhalb derselben belassen. Sind mehr als 2 Mann auf der Protze, so haben sie sich beim Fahren gegenseitig einzuhängen. 3 und 4 ergreifen zum Aufsitzen die inneren Handgriffe der Achssitze und die Handhabe am Lehnleder.

Nach dem Aufsitzen halten sich diese Leute an dem Handgriffe und an der Handhabe. Das Anhalten am Visierkorsträger ist verboten.

Auf:

„Bedienung - absitzen!“

nimmt die Mannschaft die Grundstellung an. Die übrige aufgesessene Mannschaft nimmt in der Höhe der Protzenachse beiderseits vom Geschütz, beziehungsweise Munitionswagen Aufstellung.

Die Bedienungsmannschaft hat zu jeder Verrichtung beim Geschütze (Munitionswagen) grundsätzlich ohne Kommando abzusetzen und nach Beendigung derselben beim aufgeprotzten Geschütz(Munitionswagen) aufzusitzen.

§11. Feuerbereitmachen des Halbzeuges.

Abprotzen:

Beim **Geschütz:** 1 zieht den Protzschlüssel aus dem Protzhaken, 1 und 2 heben die Lafette vom Protzhaken ab.

Der Protzstock ist stets nur so hoch zu heben, daß der Rohrkopf nicht auf dem Boden anstößt.

Muß die Lafette nach dem Abprotzen gewendet werden, greifen 3 und 4 in die Räder ein. 3 hat - bei fahrenden Batterien - sofort nach dem Absitzen das Visierkorn in die Stellung zum Richten zu schwenken.

Nach dem Abprotzen (Wendung der Lafette) wird „Sporn tief!“ genommen.

2 löst den Richthebel-Fixierhaken aus und stellt den Richthebel auf.

3 und 4 - bei reitenden Batterien nur wenn nötig - öffnen mit einer Hand die Schildriegel und stellen mit der anderen den Schildoberteil gleichzeitig auf, dann hängen sie die Aufhängglieder des Schildunterteils aus den Schildaufhängehaken aus, wodurch der Schildunterteil herabfällt - 4 zieht bei reitenden Batterien den unteren Schutzschildriegel heraus, wodurch der Schildunterteil herabfällt.

4 **entzurrt** das Rohr und stellt, wenn nötig, das Rohr annähernd wagrecht.

4 öffnet die Sperrklappe des Verschlusses, hängt den Karabiner der Abziehschnur in den

Abzughebel ein und läßt die Schnur frei hängen.

1 dreht die Sperrklinke des Fernrohrträgers nach vorwärts, schiebt das Geschützfernrohr mit seinem Unterteil in den Fernrohrträger des Geschützaufsatzes ein und gibt die Sperrklinke frei, wodurch diese in ihre frühere Lage zurückkehrt und das Geschützfernrohr festhält.

Beim **Munitionswagen:** 5 zieht den Protzschlüssel aus dem Protzhaken, 6 läßt die Protzstockstütze herab, 5 und 6 heben das Protzrohr vom Protzhaken ab.

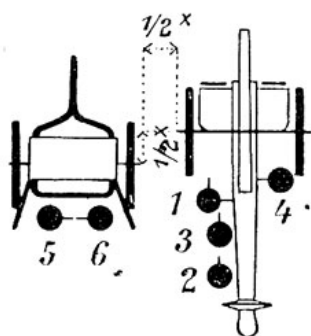
Die richtige (vertikale) Lage der Wagenstützen ist erforderlich, damit ein Umkippen des Hinterwagens vermieden wird.

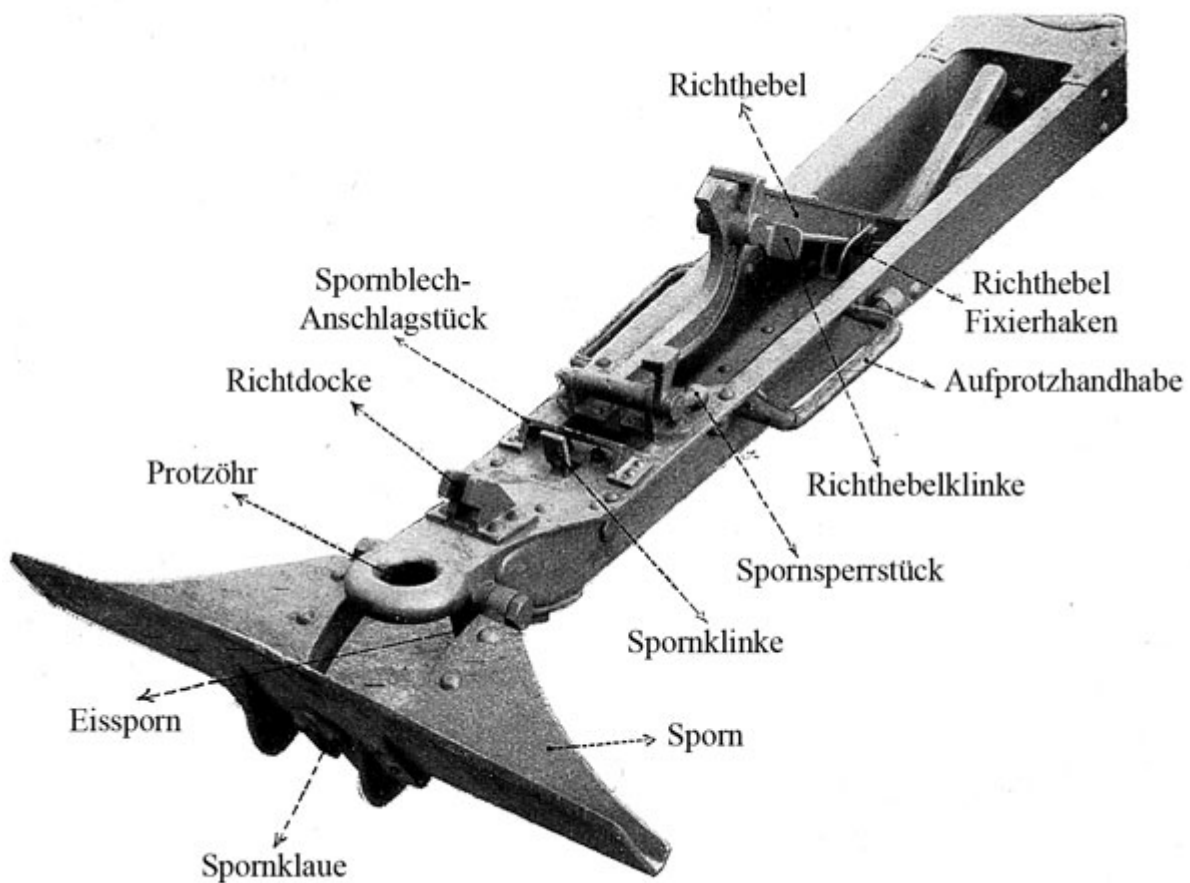
Die Bedienungsmannschaft des Wagens begibt sich hinter denselben, stellt die Bremskurbel horizontal, öffnet die Schildreiber, läßt den Schild herab und öffnet die Kastentüren.

Nach diesen Verrichtungen nimmt die Mannschaft Grundstellung nach folgender Figur an, 1 und 4 sitzen auf den Lafettensitzen.

Der Hinterwagen steht mit seiner Achse 1/2 Schritt hinter jener des Geschützes.

Nach dem ersten Schuß setzt sich der Sporn in den Boden zumeist fest und es stehen Geschütz und Hinterwagen mit den Achsen auf gleicher Höhe.

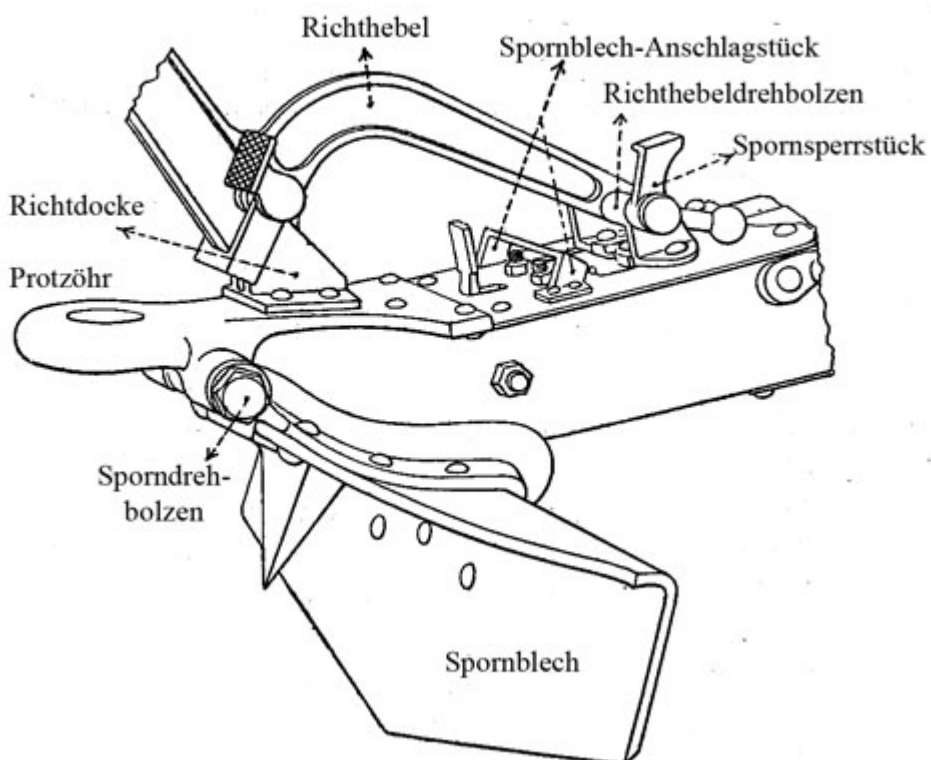




Sporn tief.

Der Sporn hat grundsätzlich bei abgeprotztem Geschütze „tief“, bei aufgeprotztem Geschütze „hoch“ zu sein - mit dem Spornbleche auf dem Spornblech-Anschlagstücke aufzuliegen.

Sporn tief!

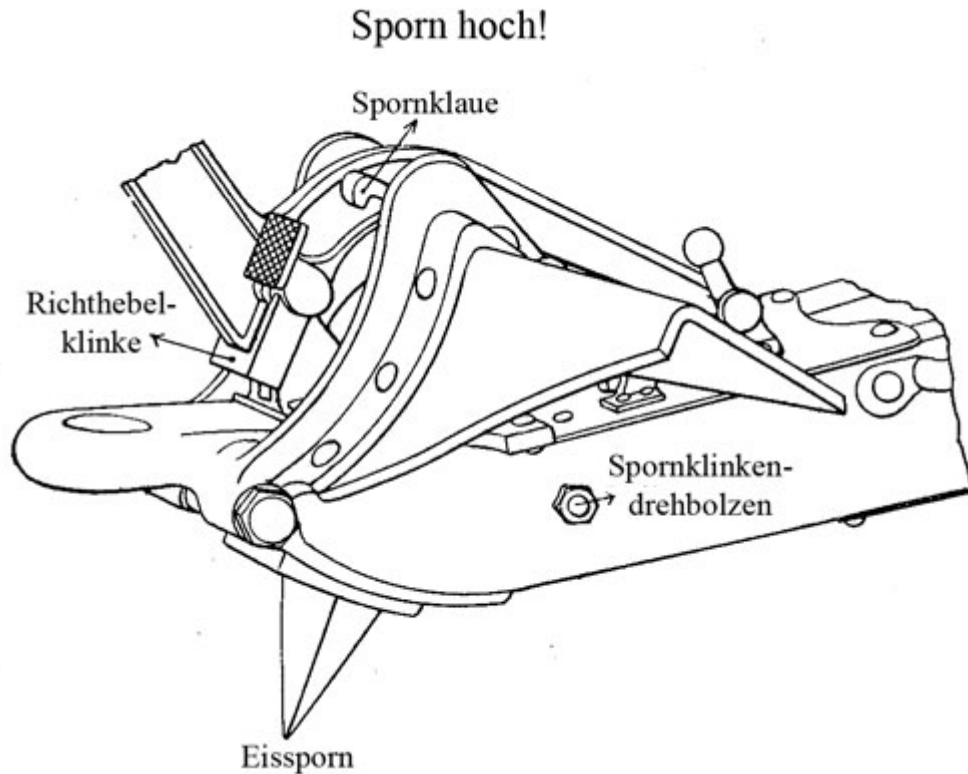


Auf:

„Sporn tief!“

erheben sich 1 und 4 von den Lafettensitzen, 2 drückt mit dem Fuß den geriffelten Tritt der Richthebelklinke nach vorwärts, legt den Richthebel um und tritt auf die rechte Seite der Lafette.

2 und 3 heben den Protzstock, 2 drückt den Griff des Spornsperrstückes nach vorne, 2 und 3 klappen Sporn nach abwärts um und lassen die federnde Spornklinke in die Haken der Spornklaue einschnappen, 2 löst den Richthebel-Fixierhaken aus und stellt den Richthebel auf.



Sporn hoch.

Auf:

„Sporn hoch!“

erheben sich 1 und 4 von den Lafettensitzen, 2 legt den Richthebel um, 2 und 3 heben den Protzstock, 2 löst die Spornklinke durch Vorwärtsdrücken mit der Hand aus, 2 und 3 klappen den Sporn nach aufwärts um, 2 versichert den Sporn durch Umlegen des Spornsperrstückes nach rückwärts und stellt den Richthebel auf.

Eissporn.

Auf das Aviso:

„Eissporn!“

wird „Sporn“ hoch genommen.

Zurren. 4 öffnet das Sperrgelenk, dreht mit der einen Hand den Zurrhebel an dessen Griff nach aufwärts, betätigt mit der anderen die Kurbel der Höhenrichtmaschine derart, daß der Zurrhebel in die Zurrklaue der Oberlafette eingreift und schließt das Sperrgelenk.

Entzurren: 4 öffnet das Sperrgelenk, legt den Zurrhebel an dessen Griff nach rückwärts um und schließt das Sperrgelenk.

Verrichtungen beim Schießen.

Entnehmen der Munition.

Bei **8 cm M.8 Einheitspatronenverschlügen**: 6(2) öffnet ja nach dem Kommando die Türe eines Einheitspatronenverschlages der obersten Fächer des Wagenkastens des Munitionswagens und entnimmt demselben die rechte Patrone.

Bei **M.5 Munitionsverschlügen**: 6 (2) entnimmt je nach dem Kommando aus den obersten Fächern des Wagenkastens des Munitionswagens einen Munitionsverschlag mit Schrapnell- oder Granatpatronen, stellt ihn zwischen sich und 5 derart auf den Boden, daß die Längsseite des geöffneten Verschlagdeckels gegen den Munitionswagen gekehrt ist und entnimmt dem Verschlage die mittlere Patrone.

Das Entnehmen der Patronen aus dem M.8/M.5 Einheitspatronenverschlügen/Munitionsverschlügen erfolgt derart, daß zuerst die rechte/mittlere, dann die mittlere/linke, schließlich die linke/rechte Patrone entnommen werden.

Die 8cm M.8 und 8cm M.8/5 Schrapnellpatronen werden in 8cm M.8 Einheitspatronenverschlügen, die 8cm M.5 Schrapnell- und die 8cm M.5 Granatpatronen in 8cm M.5 Munitionsverschlügen verpackt.

Sobald es die Verrichtungen von 2 zulassen, vollführt auch diese die Verrichtungen von 6 und nimmt ihren Platz links von 6 ein.

5 überwacht:

das Entnehmen der richtigen Munition, bei M.8 Einheitspatronenverschlügen: daß die Patronen gleichmäßig und zunächst aus den Einheitspatronenverschlügen der oberen Fächer des Wagenkastens und zuerst einem Verschlage sämtliche Patronen entnommen werden,

daß die ausgeschossenen Patronenhülsen in ihrem Verschlag versorgt und die Türen dieser Verschlüge geschlossen werden, damit sie als geleerte Verschlüge zu erkennen sind.

Gefüllte 8cm M.8 Einheitspatronenverschlüge sind durch ein graues Bändchen zu erkennen, welches in der Mitte der Stirnfläche des Verschlages senkrecht zur Bodenfläche angebracht ist und durch Öffnen der Verschlagtüre abgerissen wird;

bei M.5 Munitionsverschlügen: daß die vollen Munitionsverschlüge gleichmäßig und zunächst den oberen Fächern des Wagenkastens entnommen werden,

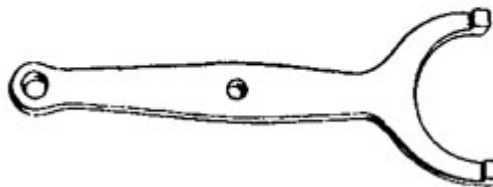
daß die ausgeschossenen Patronenhülsen in ihren Verschlag und dieser, um ihn als leeren Verschlag kenntlich zu machen, mit dem Deckel nach unten, Handhabe nach abwärts gerichtet, in sein Fach im Wagenkasten versorgt werden.

Tempieren.

8cm M.5 Schrapnell (Granat) patronen: 6(2) hält die Patrone zum Tempieren derart vor der Mitte des Körpers, daß sich der rote Tempierzeiger an der Geschößspitze links vorn befindet und die mit der roten Marke bezeichnete Ausnehmung der unteren Satzscheibe 5 zugewendet ist.

5 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.

Tempiergabel



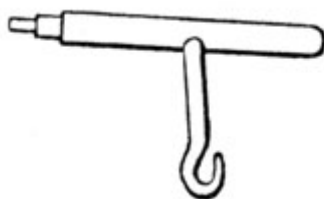
8cm M.8 Schrapnellpatronen: 6(2) wie bei den 8cm M.5 Schrapnell(Granat)patronen.

5 dreht die untere Satzscheibe mit Daumen und Zeigefinger so, daß der kommandierten Tempierung entsprechende Teilstrich mit dem Tempierzeiger übereinstimmt.

Läßt sich der Zünder mit der Hand nicht tempieren, so benützt 5 den Entkappungshaken von 6(2), dessen

Griff auf einer Seite zum Tempierstift ausgebildet ist, zum Tempieren, wozu dieser in die entsprechende Ausnehmung der unteren Satzscheibe gesteckt und letztere entsprechend gedreht wird.

Entkappungshaken mit Tempierstift



Nur die 8cm M.8 Schrapnellpatronen sind mit den leichttempierbaren M.8 Schrapnell-doppelzündern versehen. Im Feuergefecht erfolgt das Tempieren stets bei allen Geschützen, ohne Rücksicht darauf, ob das Kommando für alle Gültigkeit hat oder nicht.

Laden. 4 öffnet den Verschuß,

3 sieht vor dem Laden der ersten Patrone nach, ob die Bohrung nicht durch Erde etc. verunreinigt ist, reinigt selbe, wenn nötig, führt die von 6(2) übernommene Patrone in die Ladeöffnung und schiebt sie mit der zu einer Faust geschlossenen rechten Hand so weit in die Bohrung, daß der Patronenboden über den Verschlusskeil gelangt.

4 schließt den Verschuß und nimmt den Knebel der Abziehschnur in die linke Hand.

Laden bei aufgeprotztem Geschütz.

erfolgt nur ausnahmsweise in Bereitschaftstellungen bei bekannter Tempierung für die Feueröffnung und nur für den Zug (Geschütz), welcher das Feuer mit dieser Distanz (Tempierung) zu eröffnen hat.

1 und 2 öffnen Protzkastentür der Geschützprotze.

bei M.8 Einheitspatronenverschlügen entnimmt 3 einem Verschlage der obersten Fächer die rechte Patrone, bei M.5 Munitionsverschlügen stellen 1 und 2 einen Munitionsverschlag auf die umgelegte Protzenkastentür, 3 entnimmt die mittlere Patrone,

2 tempiert sie mit Hilfe von 3, worauf sie geladen wird,

1 und 2 versorgen bei M.5 Munitionsverschlügen den Munitionsverschlag in die Protze und schließen die Protzkastentür.

Das **Richten** erfolgt nach „§ 14. Richten.“ bei Ausnützung jedes verfügbaren Augenblickes. Nach Beendigung der Richtung avisiert 1 dem Geschützführer:

„Fertig!“

Sind beide Sporne beschädigt, ferner auf stark nach vorne geneigtem Boden oder wenn der Boden so hart ist, daß auch der Eissporn nicht eingreifen kann, wird zur Verminderung des Rücklaufes beim Schießen - ausnahmsweise - die Fahrbremse verwendet.

Nach beendeter Richtung wird die Fahrbremse von 4 durch Drehen des rückwärtigen Fahrbremsen-Handrades auf das Aviso:

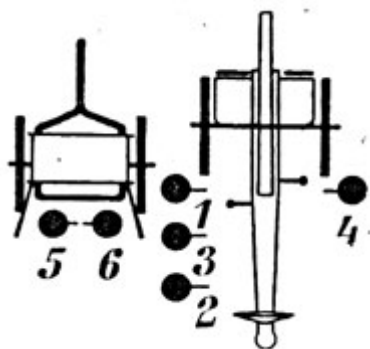
„Bremsen!“

des Geschützführers betätigt.

Abfeuern.

Insolange sich der Sporn noch nicht in den Boden eingegraben hat, begeben sich auf das Aviso des Geschützführers:

„Vom Geschütz!“



1 bis 4 in die Stellung nach nebenstehender Figur.

4 hält den Knebel der in den Abzughebel eingehängten Abziehschnur, wobei die Schnur nicht gespannt sein darf.

Auf:

„Feuer!“

des Geschützführers:

zieht 4 die Abziehschnur kräftig zu sich, bis der Schlagbolzen ausgeschnellt hat und folgt mit der Hand dem zurückspielenden Rohre.

Hat sich der Sporn oder Eissporn bereits fest in den Boden eingegraben, so verbleibt während des weiteren Feuers die Mannschaft in der **Grundstellung** (Fig.S. 31).

4 schlingt die Abziehschnur um den Hals und zieht auf:

„Feuer!“

des Geschützführers den Handgriff des Abzughebels mit der Hand heraus.

Nach dem Abfeuern ist das Geschütz, wenn nötig, von der Mannschaft selbsttätig vorzuführen.

4 öffnet den Verschuß. Hierbei wird die im Laderaum befindliche Patronenhülse ausgeworfen.

Wird die Patronenhülse nicht ausgeworfen, bewirkt 3 das Ausladen mit dem Hülsenlüfter.

6 (2) versorgt die Patronenhülse.

Bei Versager ist sich nach „Besondere Vorkommnisse“ zu benehmen.

Das Geschütz ist sofort wieder feuerbereit zu machen. Auf wiederholten Pfiff oder auf Kommando:

„Feuer einstellen!“

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

Vor dem Wechsel der Richtart erfolgt:

„Feuer - einstellen!“

„Richtmittel normal!“

1 stellt Geschützaufsatz, Geschützfernrohr und Seitenrichtskala, 4 Querlibelle normal,

3 holt die eventuell ausgesteckte Richtlatte ein und befestigt sie,

4 schließt die Kurbelsperre.

Um mit dem abgeprotzten Geschütz eine kleinere Ortsveränderung vorzunehmen, bezeichnet der Geschützführer die Stelle, auf welche das Geschütz zu führen ist, und avisiert:

„Vorführen!“

2 nimmt den Richthebel auf die Schulter, um den Protzstock heben und wenden zu können,

1,3 und 4 greifen in die Räder in der Richtung der Rohrmündung ein.

Auf:

„Marsch!“

von 1 ist das Geschütz in der angegebenen Richtung vorzuführen, bis von 1

„Halt!“

kommandiert wird.

Mannschaft nimmt Grundstellung an. Vor dem Vor- und Zurückführen sowie unmittelbar vor jedem Aufprotzen ist die Fahrbremse, falls sie angezogen war, zu öffnen.

Beim Batteriemunitionswagen stellen 5 und 6 M.5 Munitionsverschlüge auf den Kastendeckel, klappen den Schutzschild auf und führen den Munitionswagen, wenn nötig mit der Reservemannschaft in sein Verhältnis. Zum Vorführen auf längere Strecken, dann bei ungünstigen Bodenverhältnissen haben 5 und 6 und die eventuell eingeteilten Telephonisten und Blessierträger, wenn erforderlich, die Mannschaft der benachbarten Halbzüge mitzuhelfen. Hierbei sind, wenn nötig, die Zugseile zu verwenden (in die Zughaken der Lafette einzuhängen).

Zum **Zurückführen** avisiert der Geschützführer:

„Zurückführen!“

2 und 3 erheben den Protzstock;

1 und 4 greifen in die Räder in der Richtung des Protzstockes ein.

Auf:

„Marsch!“

von 1 wird das Geschütz mit erhobenem Protzstocke zurückgeführt und auf:

„Halt!“

von 1 der Protzstock langsam niedergelassen.

Mannschaft nimmt Grundstellung an.

Der Munitionswagen ist gleichzeitig, eventuell früher in sein Verhältnis zu bringen.

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, bei nächster Gelegenheit der Munitionswagen.

Auf:

„Front rückwärts!“

Das Geschütz wird um das äußere Rad mit dem Protzstock nach auswärts verkehrt, hierbei greifen die Nummern wie beim „Zurückführen“ ein. Der Munitionswagen bleibt stehen.,

5 und 6 entnehmen demselben soviel Munitions-, beziehungsweise Einheitspatronenverschlüge als möglich und tragen sie auf jene Seite des Geschützes, welche dem Munitionswagen näher ist.

Der Geschützführer sorgt für das rasche Freimachen, beziehungsweise Freihalten der neuen Front.

Bei nächster Gelegenheit ist der Munitionswagen derart zu verkehren, daß er knapp rechts des Geschützes zu stehen kommt.

Ersatz der Bedienungsmannschaft.

Denselben leistet über direkte Anforderung des Geschützführers die Reservemannschaft.

Zu ersetzen sind:

- 1 durch 5,
- 5 durch 2,
- 2 durch 4 und
- 4 durch 3.

Steht keinerlei Mannschaft zu Ersatzzwecken zur Verfügung, so versieht:

bei 5 Mann Bedienung die Verrichtungen von 3 und 6,

bei 4 Mann ein Mann die Verrichtungen von 3 und 6,

ein zweiter jene von 2 und 5,

bei 3 Mann ein Mann die Verrichtungen von 3 und 6, ein zweiter die Verrichtungen von 2,4, und 5,

bei 2 Mann ein Mann die Verrichtungen von 2,3,4 und 6, der zweite Mann die Verrichtungen von 1 und 5.

§12. Verlassen der Feuerstellung.

(E-5-1,II.)

Erfolgt beispielsweise auf:

„Feuer einstellen!“ - „Richtmittel normal!“

„Vorwärts - Direktion!“

oder:

„Feuer einstellen!“ - „Ausfeuern!“ - „Richtmittel normal!“

„Vorwärts - Direktion!“

Geladene Patronen sind stets auszufeuern.

Nicht geladene Patronen sind in ihre Verschläge zurückzulegen; solche Patronen sind tunlichst bald zu verschießen.

1 beziehungsweise 4 stellen die Richtmittel normal,

3 holt die eventuell ausgesteckten Richtlatten ein und befestigt sie,

5 und 6 versorgen die M.5 Munitionsverschläge in den Munitionswagen, schließen die Türen der M.8 Einheitspatronenverschläge.

Aufprotzen.

Geschütz. 4 zurt das Rohr,

dann wird „Sporn hoch!“ genommen.

4— bei reitenden Batterien, falls nötig— dreht den Handgriff des mittleren Schildriegels herab und klappt den Schildoberteil nach rückwärts um,

3 und 4 hängen bei fahrenden Batterien den Schildunterteil mit den Ringen der Aufhängeglieder auf die Schildaufhängen,

4 klappt bei reitenden Batterien den Schildunterteil derartig kräftig nach aufwärts, daß der untere Schutzschildriegel einschnappt.,

3 schwenkt bei fahrenden Batterien den Visierkornarm nach innen,

2 und 3 heben den Protzstock,

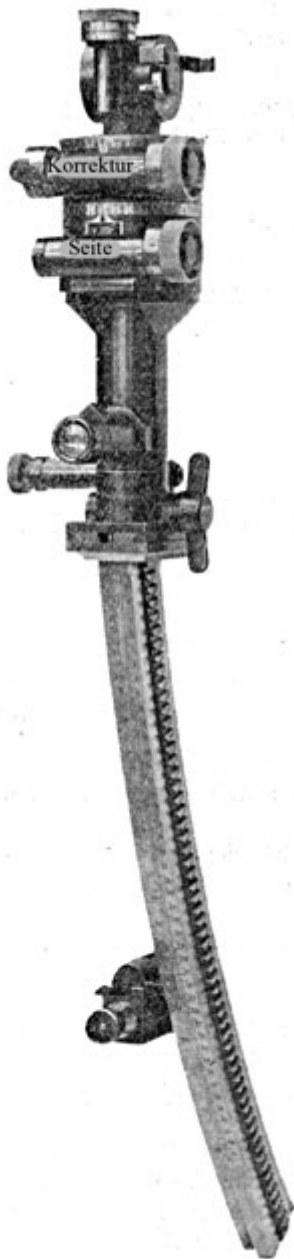
1 und 4 greifen in die Räder ein und bringen den Protzstock in die zum Aufprotzen kommandierte Direktion.

Nach dem Anfahren der Geschützprotze protzen 1 und 2 auf,

1 steckt den Protzschlüssel in den Protzhaken.

Munitionswagen. 5 und 6 schließen die Kastentüren, klappen den Schutzschild nach aufwärts und schließen die Schildreiber, begeben sich zum Protzstock, heben denselben,

Geschützaufsatz samt Geschützfernrohr



6 befestigt die vordere Wagenstütze am Zugrohr,

5 und 6 bringen den Protzstock in die zum Aufprotzen kommandierte Direktion.

Nach dem Heranfahen der Wagenprotze protzen 5 und 6 auf,

5 steckt den Protzschlüssel in den Protzhaken.

§13. Richtmittel.

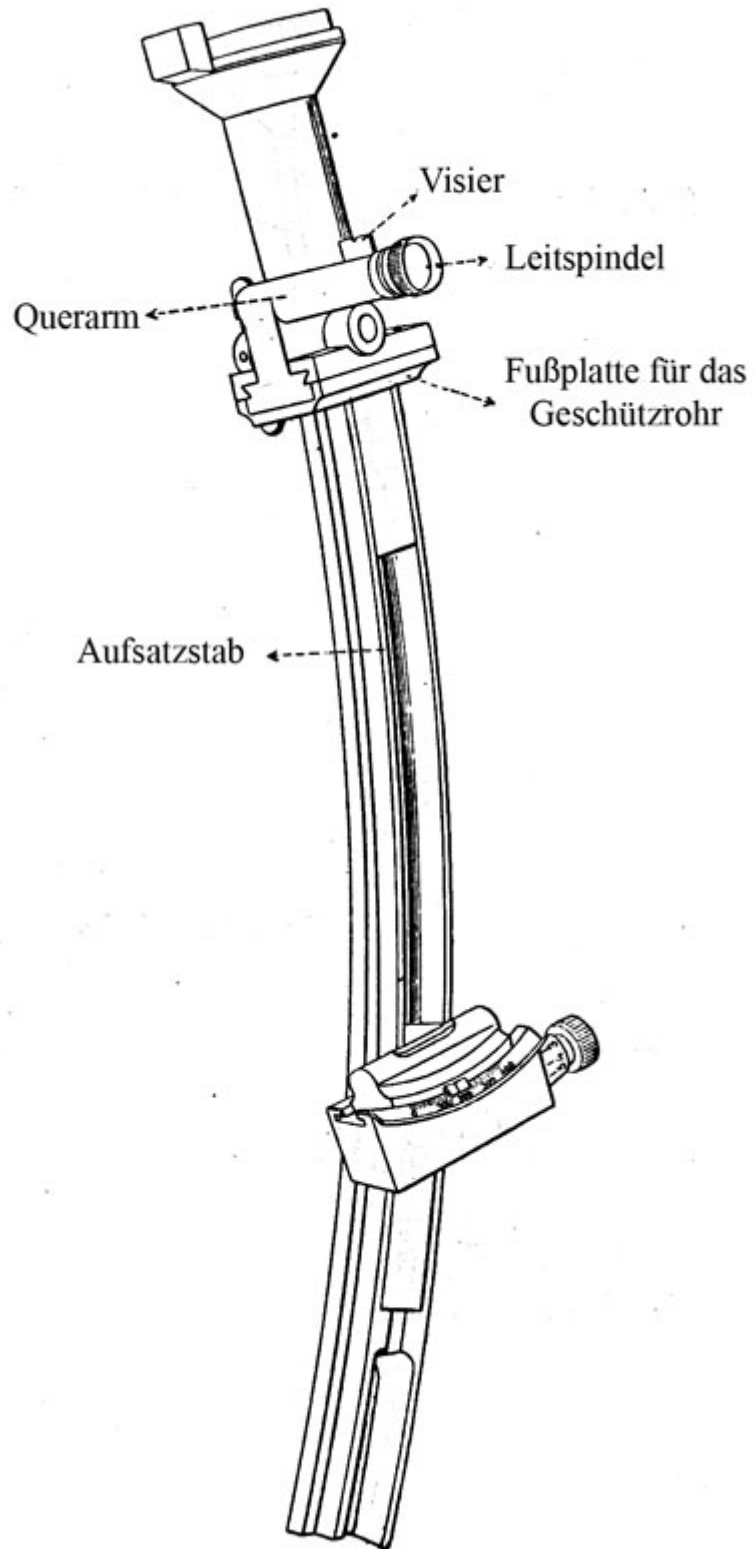
Die Richtmittel ermöglichen es, dem Geschützrohre die zum Treffen des Zieles nötige Lage zu geben. Hierzu dienen: Aufsatz, Geschützfernrohr, Libelle, Visierkorn, Notvisierlinie und Richtbogen.

Zur Bestimmung von Richtelementen unter bestimmten Voraussetzungen dienen: Richtkreis und Messplatte.

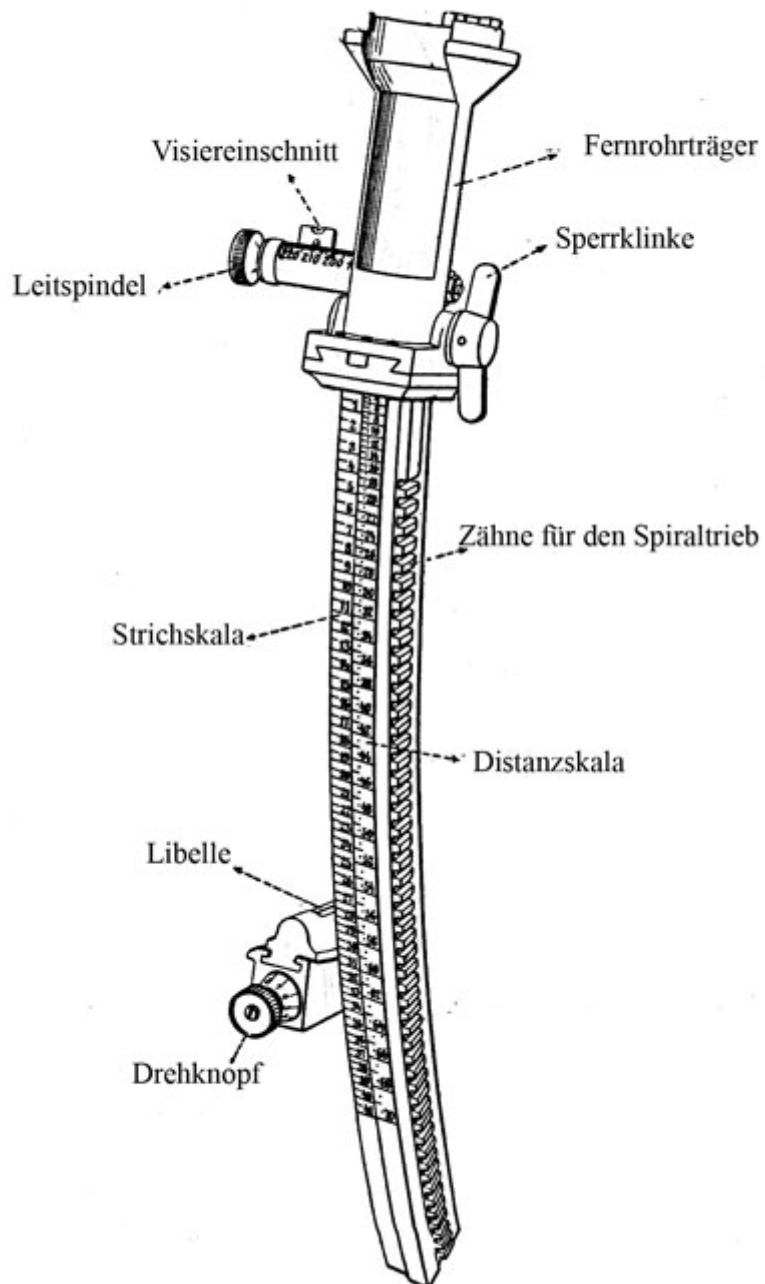
Der Aufsatz ist im Aufsatzgehäuse verschiebbar gelagert und nach einem Kreisbogen geformt, dessen Mittelpunkt in der Visierkornspitze liegt. Diese ist der vordere, das Visier der rückwärtige Visierpunkt. Die Verbindung beider heißt **natürliche Visierlinie**.

Steht der Aufsatz auf Null und das Visier auf 200, so ist die Visierlinie parallel zur Rohrachse.

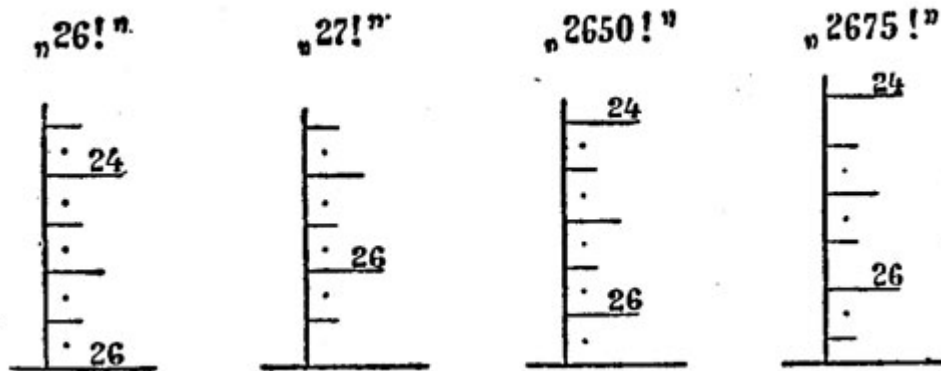
Geschützaufsatz



Geschützaufsatz



Zum **Stellen des Aufsatzes** auf eine bestimmte Distanz wird der Spiraltrieb des Aufsatzgehäuses, welcher in die Zähne des Aufsatzes eingreift, durch Vorwärtsdrehen des Auslöseringes ausgeschaltet, der Aufsatz so weit herausgezogen, bis der Distanzstrich sichtbar wird. Durch Drehen des wieder eingeschalteten Spiraltriebes wird der Aufsatz so gestellt, daß der Distanzbereich des Aufsatzes mit der Ablesekante (am Aufsatzgehäuse) übereinstimmt, zum Beispiel:

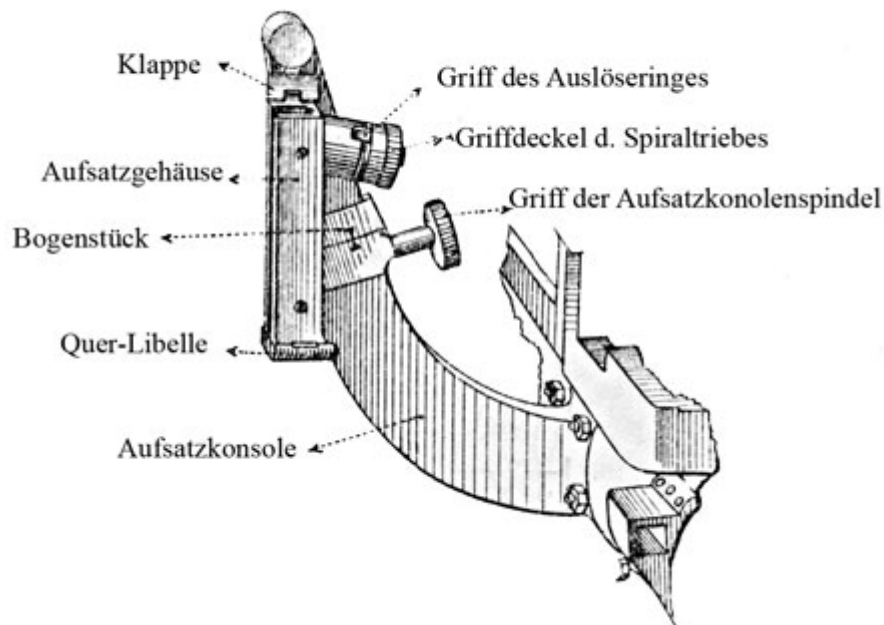


Das Verschieben des Visiers, welches normal auf „200“ zu stehen hat, erfolgt durch Drehen der Leitspindel des Querarmes. Das Maß der Verschiebung - Seitenverschiebung - kann am Querarm abgelesen werden. Die Bezifferung der Skala des Querarmes ist derart, daß zur Verlegung des Treffpunktes nach links bei Beibehalt des Zielpunktes (Richtpunktes, Hilfszieles) Vermehrung der Seitenverschiebung erforderlich ist.

Um den zur Behebung der Derivation der Geschosse nötigen Seitenverschiebung schon beim Einstellen des Aufsatzes Rechnung zu tragen, ist das Aufsatzgehäuse bei einspielender **Querlibelle** zur Symmetrieebene des Rohres beneigt.

Bei schiefen Räderstände weichen die Schüsse nach der Seite des tieferstehenden Rades ab. Um dieser Einwirkung zu begegnen, muß vor dem Richten der Aufsatz durch Drehen der Aufsatzkonsolenspindel so lange verschoben werden, bis die Querlibelle einspielt. Bei einspielender Querlibelle ist sowohl der Einfluß der Derivation als auch der Einfluß des schiefen Räderstandes behoben.

Aufsatzkonsole mit Aufsatzgehäuse.



Libelle. Am unteren Ende der bogenförmigen Führung im Aufsatzstab ist das Einhangstück vernietet, in dessen Bogenstück die Libelle verschiebbar angebracht ist.

Die jeweilige Stellung der Libelle läßt sich an der Terrainwinkelskala des Bogenstückes (Zehner) und am Drehknopf (Einer) ablesen.

Der Strich „200“ bezeichnet die normale Lage der Libelle. In dieser Stellung des Gleitstückes spielt die Libelle nur dann ein, wenn die Visierlinie horizontal ist. Besitzt dagegen die Visierlinie eine Neigung, so muß die Libelle zum Einspielen längs des Bogenstückes durch Drehen am Drehknopfe verschoben werden. Das Maß dieser Verschiebung gibt die Neigung der Visierlinie zum Mündungshorizonte - den Terrainwinkel an. Infolge der Terrainwinkelskala entsprechen den Zielen über/unter dem Mündungshorizonte Terrainwinkelzahlen über/unter 200. aus einer gegebenen Terrainwinkelzahl ergibt sich der Terrainwinkel der Größe und dem Sinne nach durch Subtraktion der Zahl 200.

Zum Beispiel:

Terrainwinkelzahl 216 entspricht dem Terrainwinkel +16St:

„Libelle 216!“

Terrainwinkelzahl 184 entspricht dem Terrainwinkel — 16St:

„Libelle 184!“

Ein Strich an der Terrainwinkelskala ist gleichwertig einem Strich am Aufsatz (§14, Richten).

Wird der Aufsatz auf die Distanz, die Libelle auf den Terrainwinkel des Zieles eingestellt und mit der Höhenrichtmaschine zum Einspielen gebracht, so erhält die Rohrachse eine Erhöhung, welche gleich ist der algebraischen Summe aus dem Schußwinkel und dem Terrainwinkel und die Visierlinie erhält der Höhe nach die Richtung auf das Ziel.

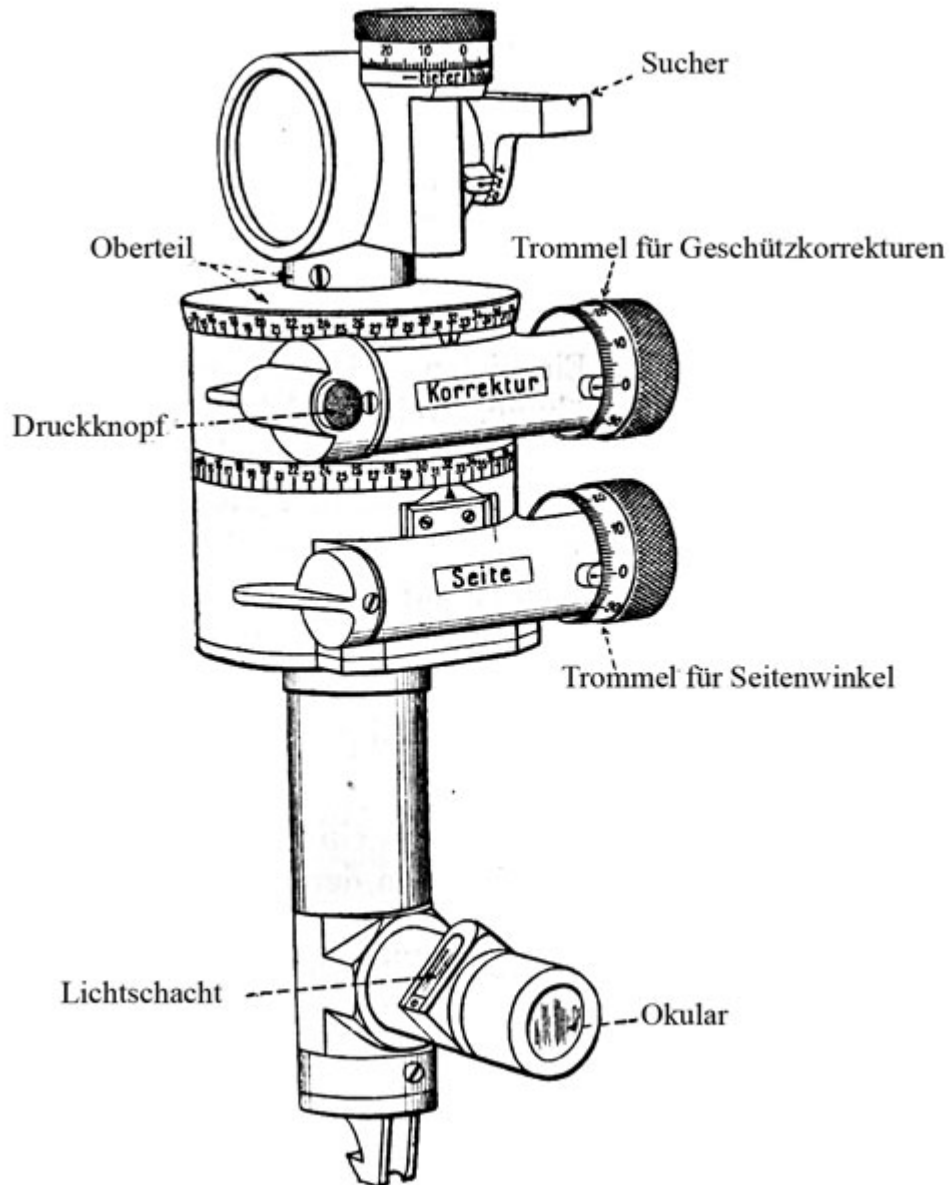
Würde die Visierlinie auf das Ziel gerichtet und hierauf die Libelle durch Drehen am Drehknopfe zum Einspielen gebracht, so ergibt die Ablesung ohne Rücksicht auf die jeweilige Aufsatzstellung den Terrainwinkel des Zieles.

Wird beim Schießen gegen ein Ziel außerhalb des Mündungshorizontes beim Erteilen der Höhenrichtung mit der Libelle der Terrainwinkel des Zieles nicht berücksichtigt, so ergibt sich beim Einschießen jene Distanz, auf welcher der Flugbahn durch den Mündungshorizont geht.

Beim Schießen tempierter Geschosse ist die Kenntnis der Zieldistanz die Grundlage für die rasche Ermittlung der Tempierung, weshalb der Terrainwinkel grundsätzlich vor Beginn des Einschießens zu berücksichtigen ist. Die **Klappe** am Aufsatzgehäuse wird beim Schießen vortempierter Schrapnells, Kartäschenschrapnells und beim Schießen von Aufschlaggeschossen im Nahkampf verwendet.

Geschützfernrohr M.8.

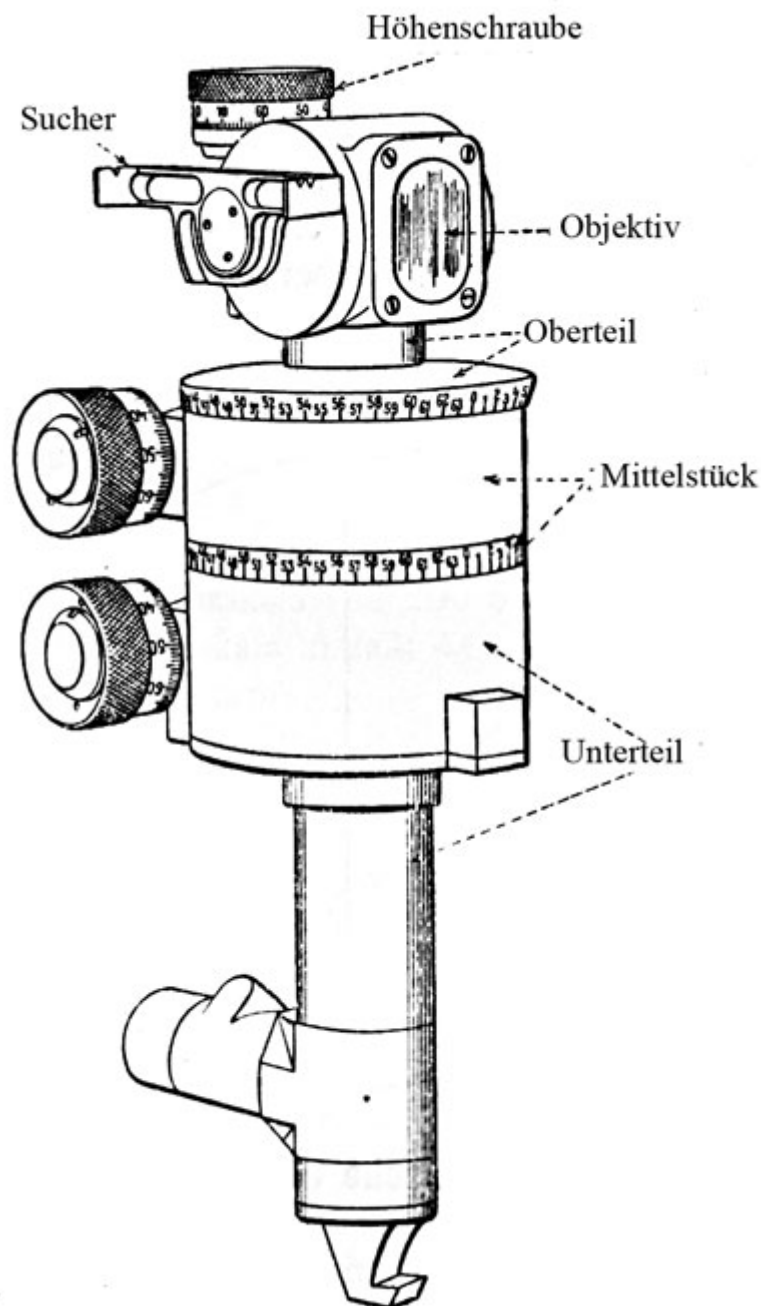
Die optische Einrichtung des Fernrohres erhöht die Genauigkeit im Richten und schont das Auge des Richtenden; deshalb wird es mit Ausnahme der Richtungen im Nahkampfe grundsätzlich für alle Richtungen verwendet.



Es ist das **normale Visiermittel** der Feldkanone. Seine Einrichtung gestattet die Wahl von Hilfszielen im ganzen Umkreise.

Beim Visieren mit dem Fernrohr soll das Auge zirka 2cm vom Okular entfernt gehalten werden.

Das Geschützfernrohr wird mit seinem Unterteil in den Fernrohrträger des Aufsatzes eingeschoben und durch die Sperrklinke befestigt.
 Der Oberteil des Fernrohres kann sowohl gegenüber dem Mittelstück als auch mit letzterem gegenüber dem mit



dem Aufsatzkopfe fest verbundenen Unterteil in horizontalem Sinne verdreht werden. Das Maß der Verdrehung kann an der Geschützkorrekturskala, beziehungsweise der Seitenwinkelskala in Strichen abgelesen werden.

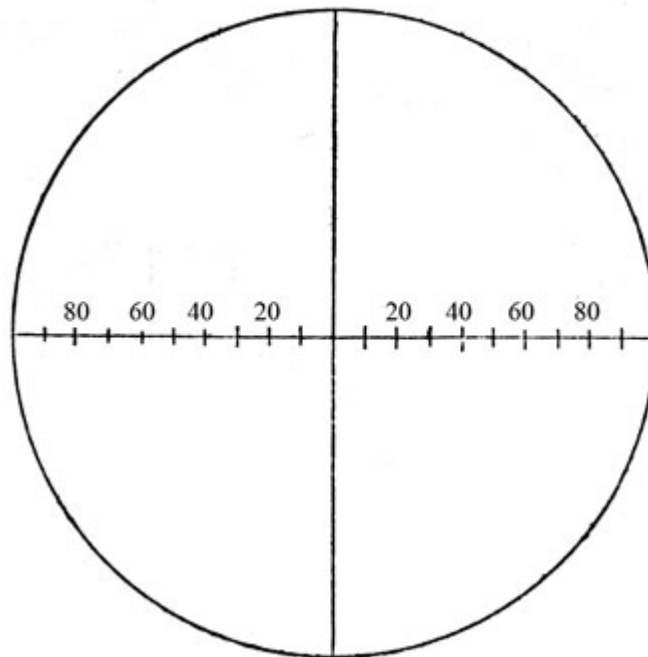
Die grobe Seitenbewegung längs jeder dieser Skalen erfolgt nach Ausschaltung der zugehörigen Schnecken von Hand aus; die feine Seitenbewegung erfolgt mit Hilfe der Trommeln. Beide Skalen sind entgegen dem Sinne der Uhrzeigerbewegung beziffert, so daß durch Vermehrung der Ablesung bei Beibehalt des Hilfszieles (Richtpunktes) eine Verlegung des Treffpunktes nach links erfolgt.

Das Maß der Verdrehung kann an der Teilung jeder Skala in Hunderten und an der zugehörigen Trommel in Zehnern und Einern abgelesen werden.

Die zur Geschützkorrekturskala gehörige Schnecke ist durch eine Sperre festgestellt; vor Betätigung der

Trommel ist durch Niederdrücken des geriffelten Sperrknopfes die Sperrung aufzuheben.

Gesichtsfeldskala



Die Visierlinie (**optische Visierlinie**) wird durch die optische Achse des Fernrohrs gebildet und ist durch ein Kreuz im Gesichtsfelde gekennzeichnet (Strichkreuz)

Der Kreuzungspunkt beider Fäden des Strichkreuzes ist der Visierpunkt; auf denselben muß bei korrekter Richtung der Richtpunkt in gleicher Weise wie auf der Spitze des Visierkornes aufsitzen.

Der Horizontalstrich des Strichkreuzes trägt eine Skala nach Zehnerstrichen; die geraden Zehner sind vom Mittelpunkt ausgehend mit 20, 40, 60, 80 nach beiden Seiten beziffert.

Die Höhe jedes der sichtbaren Querstriche beträgt 2 Strich.

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

Um einen Punkt rasch in das Gesichtsfeld des Geschützfernrohrs bringen zu können, ist am Oberteil außen ein Sucher angebracht!

Die Visierlinie des Fernrohrs kann durch Drehen an der **Höhenschraube** auch nach der Höhe verstellt werden. Das Maß dieser Verstellung wird an einer Skala, welche im wesentlichen so eingerichtet ist wie die Terrainskala der Libelle, abgelesen. Hiedurch kann an der **Höhenschraube** der Höhenunterschied zwischen Ziel und Richtpunkt - **der relative Terrainwinkel** - ausgeschaltet werden. (G-42,S.A.7.)

Am Aufsatz und Geschützfernrohr befinden sich folgende Skalen:

a) Am Aufsatzstabe:

die Distanzskala von 200 bis 7000m;

die Strichskala umfaßt 410 Strich.

b) Am Aufsatzquerarm:

eine Stricheinteilung im Umfange von 55 Strich.

Der Teilstrich 200 ist die Normalstellung.

c) An der Libelle:

und zwar am Bogenstück eine Strichskala von 400 Strich, wovon nur die Zehnerstriche eingeritzt sind.

Der Teilstrich 200 ist die Normalstellung.

Die Trommel des Drehknopfes ist in 10 Teile geteilt, so daß noch 1 Strich genau abgelesen werden kann.

d) Am Geschützfernrohr:

Seitenwinkelskala, beschrieben: „Seite“ und Geschützkorrekturskala, beschrieben: „Korrektur“.

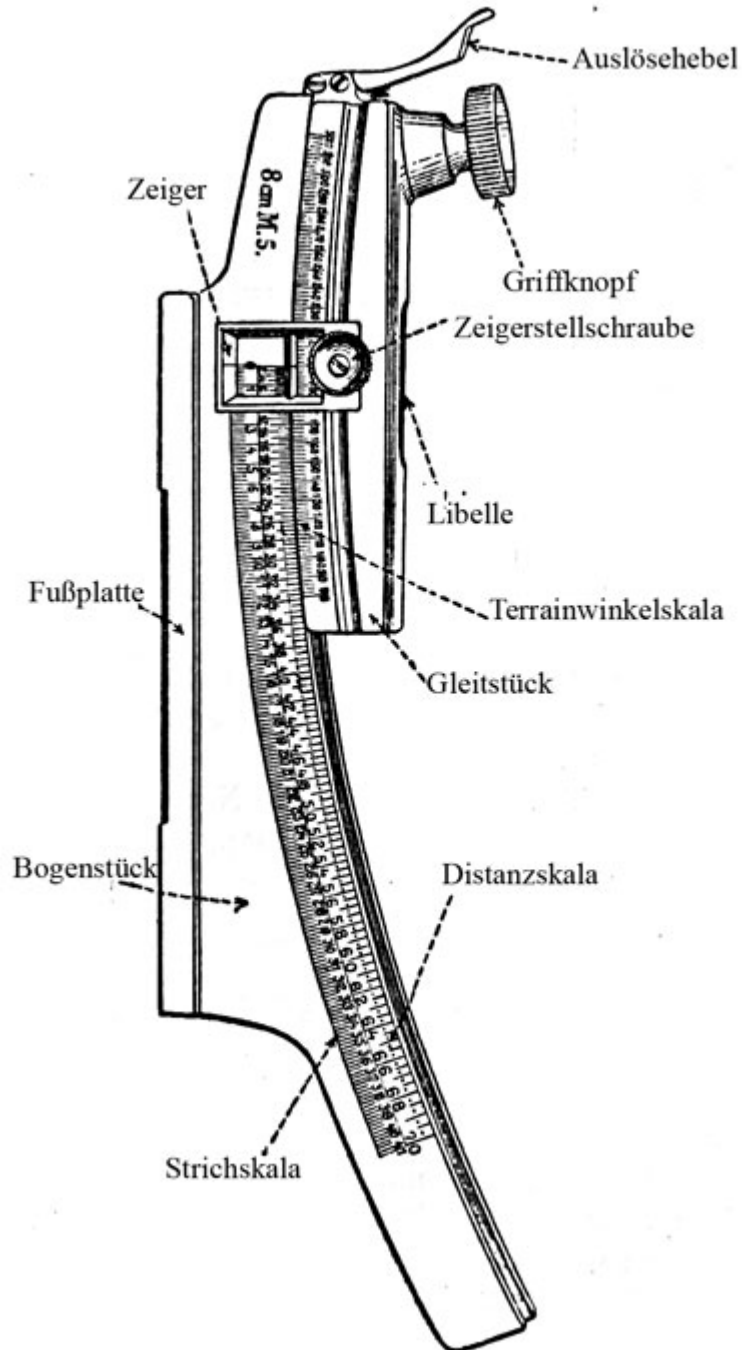
Beide Skalen je 6400 Strich. Hievon befinden sich an den Hauptabteilungen die bezifferten „Hunderter“.

Der Trommelumfang der Schneckenwellen (in 100 Teile geteilt) läßt Ablesungen bis zu einem Strich zu.

Normalstellung: Seite 3200.

Korrektur: 3200.

Für die Verstellung des Fernrohres (optische Visur) der Höhe nach befindet sich am Objektivteil des Fernrohres eine Teilung von 0 bis 400 Strich (Mittelstrich 200), von denen nur die Hunderterstriche eingeritzt sind.
Zur genauen Einstellung ist die Trommel der Höhenschraube in 100 Teile geteilt, so daß noch ein Strich genau abgelesen werden kann.



Richtbogen.

Er dient vorzugsweise zum Überprüfen der Geschützaufsätze. Zum Erteilen der Höhenrichtung wird er nur dann verwendet, wenn die Libelle am Geschützaufsatz unbrauchbar geworden ist.

Zum Gebrauche wird er, mit dem Auslösehebel nach vorne gerichtet, mit der Fußplatte auf die Richtbogenebene am Rohrhinterstück aufgesetzt.

Am **Bogenstücke** des Richtbogens befinden sich:

Die **Distanzskala**, reicht von 200 bis 700 m.

Die **Strickskala**, umfaßt 410 Strich und ist nach Doppelstrichen geteilt.

Das Verschieben des **Gleitstückes** - zum groben Einstellen - geschieht von Hand aus, zum genauen Einstellen mittels eines Spiraltriebes.

Am **Gleitstücke** befindet sich die **Terrainwinkelskala**, welche den Winkelbereich von 80 bis 320 Strich umfaßt und nach Doppelstrichen geteilt ist. Der Teilstrich 200 ist der Nullpunkt der Terrainwinkelskala.

Um den Terrainwinkel des Zieles berücksichtigen zu können, ist der Zeiger des Gleitstückes in einer Nut desselben verschiebbar. Durch Anziehen der Stellschraube kann der Zeiger in jeder beliebigen Stellung am Gleitstücke festgelegt werden.

Notvisierlinie.

Dieselbe wird durch den auf der Oberfläche des Rohres befindlichen Mittelstrich gebildet.

Skala der Seitenrichtmaschine.

Auf der Skala der Seitenrichtmaschine kann die Verschiebung der Oberlafette gegenüber der Mittellinie der Lafette in Strichen abgelesen werden. Die Bezifferung der Skala steht im Einklange mit der am Querarme des Aufsatzes, beziehungsweise mit jeder des Geschützfernrohres.

Daher wird bei einer Vermehrung (Verminderung) der Strichzahl der Treffpunkt nach links (rechts) verlegt.

Die Mittellinie der Lafette entsprechende Lage ist mit 200 beschrieben.

Normalstellung der Richtmittel („Richtmittel normal“).

Geschützfernrohr:

Seite: 3200,

Korrektur: 3200,

Höhenschraube: 200.

Aufsatz:

Visier: 200.

Libelle: 200.

Distanzskala: Klappe.

Skala der Seitenrichtmaschine: 200.

Richtbogen:

Zeiger auf Terrainwinkel 200.

Distanzskala: 0.

Bei **Normalstellung** des Geschützfernrohres und Visiers 200 sind **natürliche** und **optische** Visierlinie zueinander parallel.

§14. Richten.

1. Allgemeine Begriffe.

Zum Schießen wird dem Rohre eine bestimmte Lage erteilt, welche durch das **Richten** festgelegt wird.

Die **Richtelemente** sind **Erhöhung** und **Seitenwinkel**.

Die **Erhöhung** setzt sich zusammen aus:

Schusswinkel und **Terrainwinkel** (G.-42, K.- S. A. - §1).

Der Seitenwinkel ist jener Horizontalwinkel, welchen die Visierlinie mit der Verbindungslinie „Mündungsmittelpunkt—Ziel“ einschließt.

Der **Seitenwinkel** setzt sich zusammen aus:

Seite und **Korrektur**.

Derivation ist die infolge des Dralles hervorgerufene Seitenabweichung des Geschosses nach rechts. Sie wächst mit zunehmender Schussweite.

Alle Richtelemente - mit Ausnahme des Schusswinkels - werden im Strichmaß erteilt; es kann der Schusswinkel aber auch bei Verwendung des Geschützaufsatzes und Richtbogens fallweise im Strichmaß gegeben werden.

Ein **Strich** ist der Winkel, dessen Bogen der 6400. Teil des Kreisumfanges ist; er entspricht nahezu dem Terrainwinkel des 1000m entfernten und 1m erhöht oder vertieft liegenden Zieles.

Es sind $360^\circ = 6400$ Strich, $90^\circ = 1600$ Strich, $45^\circ = 800$ Strich und $1\text{Strich} = 3'22.5''$.

Hilfsziel ist jener Gegenstand, gegen welchen bei getrennter Richtung die Seitenrichtung ausgeführt wird.
Richtpunkt ist jener Punkt, gegen welchen die Höhen- und Seitenrichtung gleichzeitig ausgeführt werden.

2. Richtarten (G-42,K-S.A.§1).

Direkte Richtung.

Wird nur dann angewendet, wenn die Zielerfassung zweifellos gewährleistet erscheint.

Das Richten erfolgt gegen die Einschießlinie.

Seiten- und Höhenrichtung werden gleichzeitig mit dem auf die Distanz gestellten Geschützaufsatz gegeben.
Hiebei ist der Terrainwinkel bereits berücksichtigt.

Ausführung der Richtung.

1 stellt den Geschützaufsatz auf die kommandierte Distanz und das Geschützfernrohr normal, den Zeiger der Oberlafette bei Zielen in Ruhe auf 200, bei rechts/links gehenden Zielen auf das rechte/linke Ende der Seitenrichtskala.

2 bringt das Geschütz durch Verwerfen des Protzstockes in die allgemeine Direktion auf den Richtpunkt und erteilt dem Geschütze **die grobe Seitenrichtung**, durch Verschieben des Protzstockes nach Weisung von 1, wobei 1 entweder über die natürliche Visierlinie oder über den Sucher des Geschützfernrohres auf den Sichtpunkt visiert.

Das Erteilen der groben Seitenrichtung hat derart zu erfolgen, daß zur Einteilung der feinen Seitenrichtung nur ein geringes Verschwenken der Oberlafette gegenüber der Unterlafette nötig ist.

1 bringt indessen die optische Visierlinie durch Drehen der Kurbel der Höhenrichtmaschine beiläufig auf den Richtpunkt - **grobe Höhenrichtung** - 4 die **Querlibelle** zum **Einspielen**.

Nun stellt 1 den Schnittpunkt des Strichkreuzes des Geschützfernrohres durch gleichzeitige Betätigung des Handrades der Seitenrichtmaschine und der Kurbel der Höhenrichtmaschine genau auf den Richtpunkt ein - **feine Seiten- und Höhenrichtung**.

Nach beendeter Richtung bring 1 die Libelle durch Drehen am Drehknopfe zum **Einspielen**, wodurch der Terrainwinkel gemessen wird und für eine eventuell folgende getrennte Richtung berücksichtigt ist. Hiedurch ist es möglich, jederzeit auf die getrennte Richtung überzugehen.

Korrekte Richtung mit dem Geschützaufsatz:



Die Visur geht durch die Mitte der tiefsten sichtbaren Linie des Zieles.

Indirekte Richtung.

Getrennte Richtung.

Das Richten erfolgt gegen ein Hilfsziel, **Seiten- und Höhenrichtung** werden **getrennt** erteilt.
Mit dem Batterierichtkreis werden die Seitenwinkel und Terrainwinkel für ein vom Batteriekommandanten gewähltes Geschütz - das Leitgeschütz - ermittelt (§17).

Leitgeschütz ist jenes Geschütz, für welches die Basis ermittelt wird.

Ausführung der Richtung beim Leitgeschütz.

1 stellt das Geschützfernrohr auf die kommandierte Korrektur und Seite, den Geschützaufsatz auf die kommandierte Distanz und Libelle.

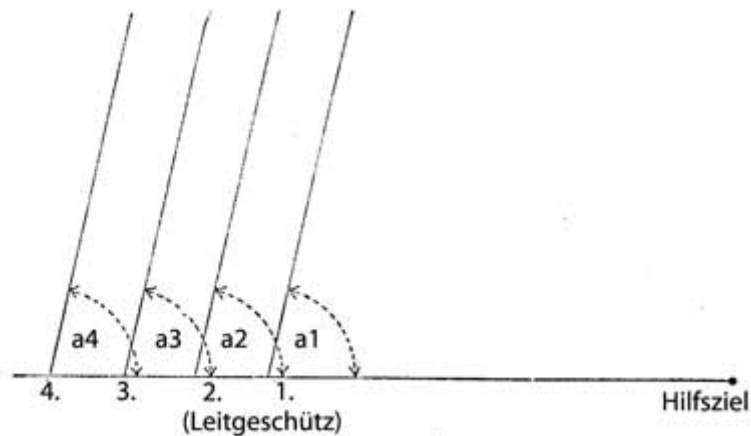
1 läßt, über den Sucher des Geschützfernrohres visieren, den Protzstock durch 2 derart verwerfen, daß die Visur beiläufig auf das Hilfsziel geht, läßt die Libelle durch Drehen der Kurbel der Höhenrichtmaschine beiläufig einspielen.

4 bringt die Querlibelle zum genauen Einspielen,

1 durch Betätigung der Höhenschraube das Hilfsziel in das Gesichtsfeld des Geschützfernrohres, stellt durch Drehen des Handrades der Seitenrichtmaschine den Vertikalfaden des Strichkreuzes auf das Hilfsziel ein und bringt schließlich durch Betätigung der Höhenrichtmaschine die Libelle zum genauen Einspielen.

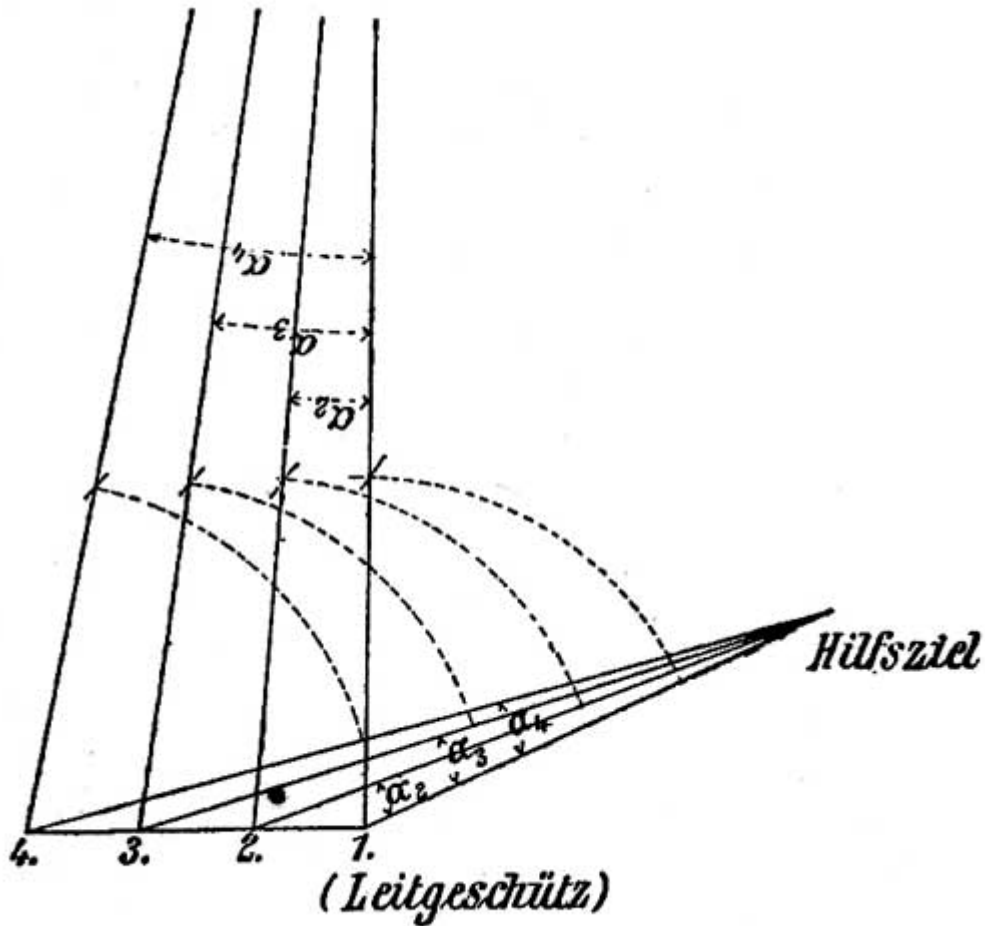
Parallelstellen der Geschütze.

Richtet man das Leitgeschütz mit der kommandierten Korrektur und Seite auf das angegebene Hilfsziel, so geht dessen Schusslinie auf das Ziel.



Werden die übrigen Geschütze einer Batterie mit derselben Korrektur und Seite aus das angegebene Hilfsziel gerichtet, so sind die Schusslinien dieser Geschütze zu jener des Leitgeschützes parallel, wenn das Hilfsziel

in der Verlängerung der Batteriefrent liegt und die Geschütze ausgerichtet sind, sie schneiden sich in einem Punkte vor/hinter der Batteriefrent oder deren Verlängerung,



wenn das Hilfsziel vor/hinter der verlängerten Frontlinie der Batterie liegt.

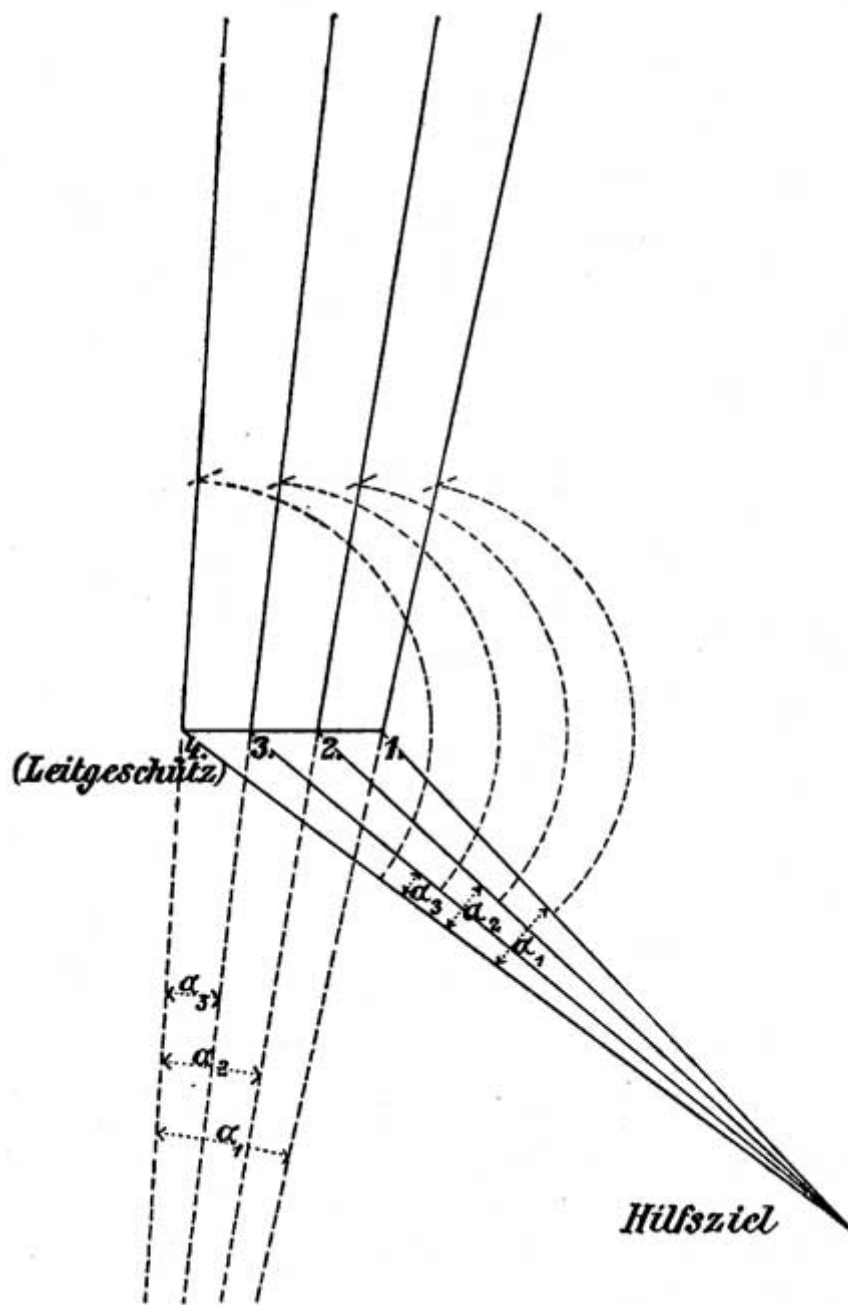
In der Feuerstellung werden stets alle Geschütze einer **vorerst parallel gestellt**.

Die zur Parallelstellung der einzelnen Geschütze erforderlichen Korrekturen werden stets an der Korrekturskala des Geschützfernrohres erteilt.

Die zum Parallelstellen der Geschütze erforderlichen Geschützkorrekturen bestimmt der 1. Offizier; ist jedoch der Batterierichtkreis Hilfsziel, so bestimmt diese Korrekturen der Batteriekommandant mit dem Batterierichtkreis - §17 - , ausnahmsweise mit der Messplatte - §16.

Der 1. Offizier bestimmt das Maß der Korrektur, wie folgt:

Er bestimmt sich zuerst den senkrechten Abstand des Nachbargeschützes von der Linie: Leitgeschütz - Hilfsziel; [hiez zu stellt er sich die Verbindungslinie: Hilfsziel - Leitgeschütz (Geschützstand des Leitgeschützes) oder in deren Verlängerung, mit der Direktion auf das nächste Geschütz (den nächsten Geschützstand) auf und schreitet die Entfernung bis zum letzteren ab, beziehungsweise läßt sie abschreiten], setzt diese in Meter um,



dividiert sie durch die Anzahl der Kilometer der Entfernung des Hilfszieles von der Feuerstellung. Dieser Quotient gibt das Maß der Korrektur zum Parallelstellen der einzelnen Geschütze.
 Mangeln dem 1. Offizier Anhaltspunkte zur Bestimmung der Entfernung des Hilfszieles vom Leitgeschütz

(Geschützstand des Leitgeschützes), so ist ihm diese vom Batteriekommandanten bekanntzugeben.

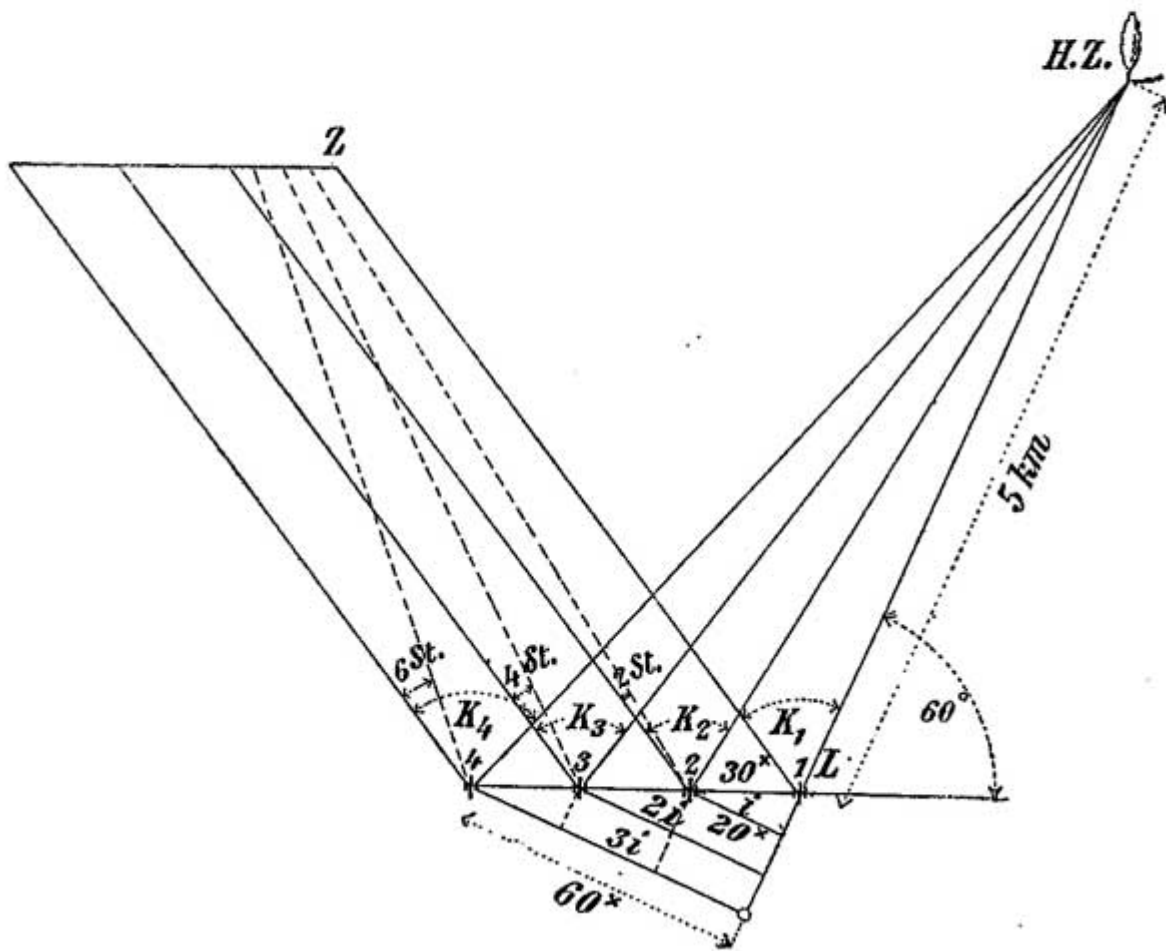
Z.B. Kommando des Batteriekommandanten:

„Hilfsziel Pappel - Entfernung 5 km!“

„Korrektur 1tes 1800!“

Der 1. Offizier hat 20x abgeschritten.

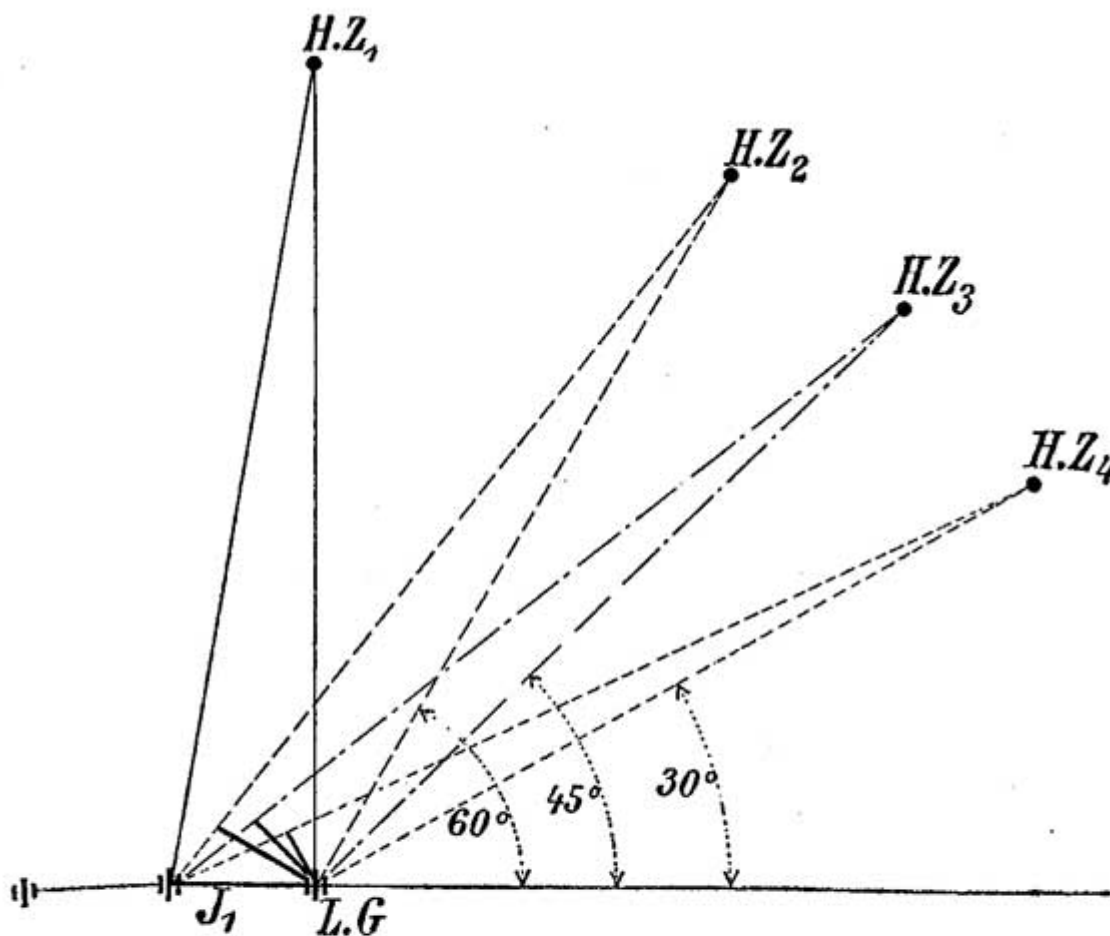
$$\frac{20 \times \frac{3}{4}}{5} = \frac{15}{5} = 3 \text{ St.}$$



Es ist somit das Maß der Korrektur zum Parallelstellen des 2. Geschützes 3 St., des 3. Geschützes 6St. und des 4. Geschützes 9 St., vorausgesetzt, daß die Geschützintervalle annähernd gleich und die Geschütze ausgerichtet sind.

Von der Überlegung ausgehend, daß die Frontbreite der Batterie oder das Geschützintervall von einem in \$HZ1\$ - Figur S.53 - befindlich gedachten Beobachter in der natürlichen Größe, von einem in \$HZ2\$ nur mehr in \$2/3\$ seiner Größe, von einem in \$HZ3\$ nur halb so groß, endlich von einem in \$HZ4\$ nur in \$1/3\$ seiner Größe erscheint, kann der 1. Offizier das zum Parallelstellen der Geschütze erforderliche Maß der Korrektur auch schätzungsweise für die Praxis genügend genau bestimmen.

Würde in Fig. S.52 das Geschützintervall im Mittel 30x oder, in Meter umgesetzt, 22m betragen und das Hilfsziel zum Leitgeschütz ein einem Winkel von 60° liegen, so sieht der in HZ befindlich gedachte Beobachter das Geschützintervall nur in 2/3 seiner Größe, daher



$$22 \text{ m} \times \frac{2}{3} = 15 \text{ m} \text{ und ist das Maß der Korrektur}$$

$$\frac{15}{5} = 3 \text{ St.}$$

Je nach der Lage des Hilfszieles vor oder hinter der Batterie und je nachdem, welches Geschütz als Leitgeschütz bestimmt wurde, bestimmt sich der 1. Offizier, in welchem Sinne (+ oder -) die vorhin erhaltenen Korrekturen zu erteilen sind.

Zur Parallelstellung müssen im vorangegangenen Beispiele die Rohrachsen nach links geschwenkt, daher die Korrekturen im + Sinne erteilt werden.

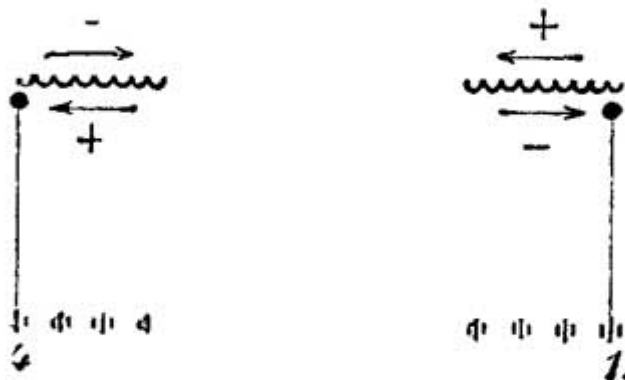
Kommando des 1. Offiziers:

**„Hilfsziel Pappel!“
„Korrektur 1tes 1800! Die anderen je 3 mehr!“**

Nachstehende Figur zeigt, in welchem Sinne die Korrekturen zu erteilen sind, wenn sich das Hilfsziel vor, beziehungsweise hinter der Batteriefrent oder deren Verlängerung befindet und das 1. oder 4. Geschütz als Leitgeschütz gewählt wurde.

Angenommen, das 4. Geschütz wäre das Leitgeschütz und das Hilfsziel vor der Batteriefrent, so ist die für das Parallelstellen der Geschütze erforderliche Korrektur vom Leitgeschütz im negativen Sinne - also weniger - zu geben.

• *H.Z.*



• *H.Z.*

Bei großen Unterschieden in den einzelnen Geschützintervallen und bei stark gebrochener Frontlinie sind die Korrekturen zum Parallelstellen für jedes einzelne Geschütz nach obigem Vorgange zu ermitteln.

Kann das anbefohlene Hilfsziel nur von einem Geschütze anvisiert werden, so kann das Parallelstellen auf folgende Art durchgeführt werden:

- Das betreffende Geschütz wird mit den kommandierten Richtelementen auf das anbefohlene Hilfsziel gerichtet, sodann mit dem Geschützfernrohr bei unveränderter Seite ein von allen Geschützen sichtbares Hilfsziel anvisiert und die dem neuen Hilfsziel entsprechende Korrektur abgelesen. Das Parallelstellen der Geschütze erfolgt nach bereits geschildertem Vorgange;
- man wählt bei ausgerichteten Geschützen ein in der Verlängerung der Batteriefrent befindliches Hilfsziel, schafft sich eventuell ein solches durch Ausstecken einer Richtlatte oder Aufstellung eines Mannes und visiert dieses mit dem Geschützfernrohr des gerichteten Geschützes (Leitgeschützes) bei unveränderter Seite durch Drehen der Korrekturschraube an und liest die diesem Hilfsziel entsprechende Korrektur ab. Werden alle übrigen Geschütze mit der so ermittelten Korrektur und der Seite des gerichteten Geschützes gegen das seitliche Hilfsziel gerichtet, so stehen sie zum Leitgeschütz annähernd parallel.

Wird das anvisierte Hilfsziel infolge Rauch, Nebel etc. undeutlich sichtbar, so ist die Richtung der einzelnen Geschütze gegen zweckentsprechende Hilfsziele festzulegen.

Ausführung der Richtung bei den übrigen Geschützen der Batterie erfolgt nach Ermittlung der Korrektur zum Parallelstellen in gleicher Weise wie beim Leitgeschütz.

Entspricht die Breite des zu beschießenden Zieles jener der Batterie, so ist die Seite bei allen Geschützen die gleiche; ist jedoch das Ziel schmaler, beziehungsweise breiter als die Batteriefront, so muß der Feuerfächer gegen das Leitgeschütz zu verengt, beziehungsweise vom Leitgeschütz ab erweitert werden.

Dies geschieht durch geschützweise Korrektur der Seite (§17).

Es wird somit häufig vorkommen, daß bei allen Geschützen die Batterie Korrektur und Seite verschieden sind, wobei die in einer Feuerstellung ermittelten Korrekturen für das Parallelstellen - ohne Rücksicht auf das jeweilige Ziel - so lange gelten, solange dasselbe Hilfsziel verwendet wird.

3. Übergang von der direkten zur getrennten Richtung.

Dieser erfolgt bei Zielen, welche undeutlich sichtbar werden.

Ausführung erfolgt auf das Aviso:

„Hilfsziel

Seitenrichtung festlegen!“

1 bringt den Vertikalfaden des Strichkreuzes des Geschützfernrohres bei unveränderter Seite durch Drehen der Korrekturschraube und durch eventuelles Betätigen der Höhenschraube auf das Hilfsziel; da der Terrainwinkel beim selben Ziel unverändert bleibt, wird die weitere Höhenrichtung nach Stellung des Geschützaufsatzes auf die Kommandierte Distanz durch Einspielenlassen der Libelle mittels der Kurbel der Höhenrichtmaschine erteilt.

4. Richten beim Streuen und Einzelfeuer (Nahkampf ausgenommen).

Die Höhenrichtung erfolgt stets mit der Libelle.

Ausführung. Beim **Streuen** wird der Geschützaufsatz von Schuß zu Schuß entsprechend gestellt, während beim **Einzelfeuer** das Stellen des Geschützaufsatzes nur für den 1. Schuß erfolgt.

Die Höhenrichtung wird durch Einspielenlassen der Libelle mittels der Kurbel der Höhenrichtmaschine bewirkt.

Bei vorheriger direkter Richtung erfolgt die Seitenrichtung auf den zugewiesenen Zielteil, und zwar nach vorangegangener Richtung mit dem Geschützfernrohr durch Einstellen des Vertikalfadens des Strichkreuzes des auf Korrektur und Seite 3200 gestellten Geschützfernrohres.

Bei vorheriger getrennter Richtung verbleibt die Seitenrichtung auf dem Hilfsziele.

5. Richten im Nahkampf (G-42,K.-S.A.§14c).

Die Richtung erfolgt stets direkt mit dem aus „**Klappe!**“ gestellten Geschützaufsatz über die natürliche Visierlinie auf den gegenüberliegenden Zielteil und den Fußpunkt des Zieles.

6. Erteilung der Seitenrichtung bei Bekämpfung breiter Zielabschnitte (G-42,K.-S.A.§12).

Bedingung: festsitzender Sporn.

Beispiel.

Auf:

„**3.Zug (Geschütz) Seitenrichtmaschine, je 10 (20)mehr, und weniger!**“

liest 1 die Stellung des Zeigers der Oberlafette auf der Seitenrichtskala ab, verstellt durch Drehen des Handrades der Seitenrichtmaschine den Zeiger für den 1. Schuß um 10 (20) Strich nach rechts (mehr), für den nächsten in die Ursprungsstellung, für den folgenden um 10 (20) Strich nach links (weniger) u.s.f.

Die Höhenrichtung erfolgt durch Einspielenlassen der Libelle des für den 1. Schuß auf die kommandierte Distanz gestellten Geschützaufsatzes mittels der Kurbel der Höhenrichtmaschine.

7. Richtschuß

Als 1. Hilfsziel kann auch die Sprengwolke eines Schrapnells dienen, welches von einem auf das Ziel gerichteten Geschütze er eigenen oder einer anderen Batterie derart tempiert abgefeuert wird, daß die Sprengwolke so hoch über dem Ziele erscheint, daß sie von allen Geschützen deutlich gesehen werden kann.

Festlegung der Seitenrichtung. 1 sucht sich beim Erscheinen der Sprengwolke des zum avisierten Richtschuß verfeuerten Schrapnells einen Punkt im Terrain, welcher in der Vertikalen durch die Mitte der Sprengwolke liegt, mit Hilfe eines Säbelbajonetts oder der Richtlatte.

Gegen den so ermittelten Punkt erteilt 1 dem Geschütze die Seitenrichtung, wobei das Geschützfernrohr auf Korrektur und Seite 3200 gestellt ist und legt diese gegen ein selbst gewähltes Hilfsziel mittels Anvisieren desselben bei unveränderter Seite durch Drehen der Korrekturschraube und Ablesen der diesem Hilfsziel entsprechenden Korrektur fest, der weitere Vorgang wie bei der getrennten Richtung.

8. Richten in besonderen Fällen.

a) Geschützfernrohr unbrauchbar.

I. Geschütz vorher gerichtet:

Bei vorheriger direkter Richtung mit dem Geschützfernrohr werden Seiten- und Höhenrichtung mit der Visierlinie des Geschützaufsatzes - natürliche Visierlinie - auf denselben Richtpunkt erteilt.

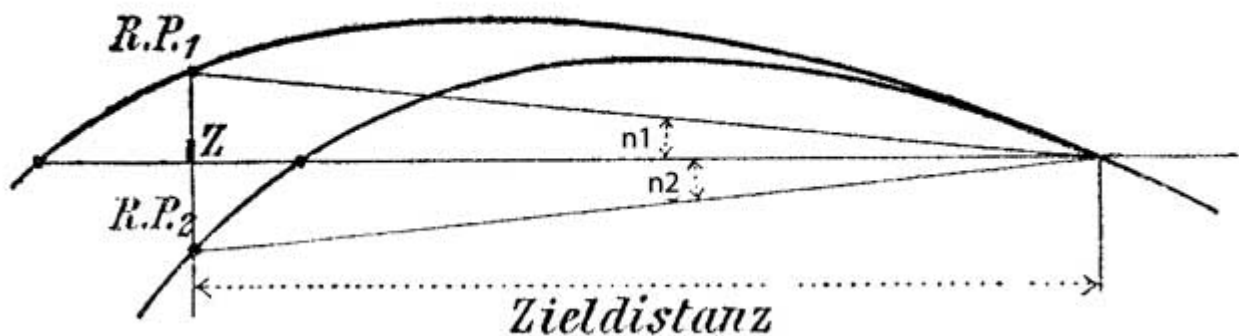
Bei vorheriger getrennter Richtung werden die Seitenrichtung mit der Visierlinie des Geschützaufsatzes - natürliche Visierlinie - auf ein entsprechend gewähltes Hilfsziel festgelegt und die Höhenrichtung mit der Libelle erteilt.

II. Was das Geschützfernrohr schon vor Erteilung der ersten Richtung unbrauchbar, so wird bei getrennter Richtung der Seitenrichtung mit dem Geschützfernrohr des Nachbargeschützes erteilt. Das weitere siehe vorhergegangenen Fall.

III. Richten auf einen Richtpunkt (G-42, K.-S.A., 7).

Dasselbe kann nur dann angewendet werden, wenn der Richtpunkt der Seite nach innerhalb der Grenzen des Querarmes des Geschützaufsatzes liegt.

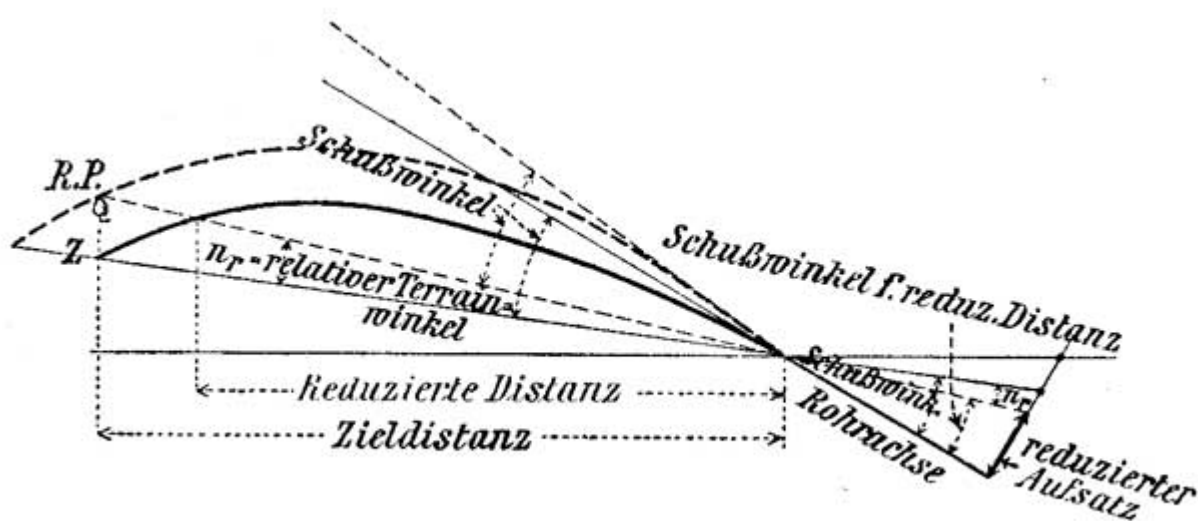
Wird mit dem auf die Zieldistanz gestellten Aufsatz auf einen Richtpunkt gerichtet, so erhält man einen Weitschuß/Kurzschuß, wenn der Richtpunkt über/unter dem Ziele liegt.



Soll daher bei der Richtung auf einen Richtpunkt die Schusslinie auf das Ziel gehen, so muß die Distanz, auf welche der Aufsatz hierbei zu stellen ist, jenem Schusswinkel entsprechen, welcher gleich ist dem Schusswinkel der Zieldistanz vermindert/vermehrt um den relativen Terrainwinkel, wenn der Richtpunkt über/unter dem Ziele liegt - reduzierte Distanz.

Der seitliche Lage des Richtpunktes muß bei Erteilung der Seitenverschiebung Rechnung getragen werden.

Der seitliche Abstand des Richtpunktes vom Ziele wird entweder mit der Messplatte oder Strichskala im Feldstecher oder mit dem Batterierichtkreis gemessen.



Ausführung.

Seiten- und Höhenrichtung werden **gleichzeitig** mit dem auf die reduzierte Distanz gestellten Geschützaufsatz - **reduzierter Aufsatz** - und mit der der seitlichen Lage des Richtpunktes entsprechenden Seitenverschiebung durch Anvisieren des Richtpunktes gegeben.

Beispiel: Der Richtpunkt liegt 20 St. über dem Ziele und 20 St. rechts vom Ziele, Ziellinie = 3400m.

Nach der Meßplatte ist der Schusswinkel für 3400m = 122St., der Schusswinkel für die Aufsatzdistanz für den Richtpunkt = 122 St. — 20 St. = 102 St. und entspricht einer Distanz von 3050m ~ 300m = reduzierte Distanz, der Querarm des Geschützaufsatzes ist auf 200 — 20 = 180 St. zu stellen.

Ist der Richtpunkt ungefähr gleich weit wie das Ziel, so tritt Feuervereinigung ein, weshalb sich ein Parallelstellen der Geschütze notwendig erweist, wozu die Korrektur am Querarm des Aufsatzes zu erteilen ist.

Beim Schießen ist die Tempierung der Ziellinie entsprechend zu kommandieren.

Hätte sich z.B. aus dem Einschießen der reduzierte Aufsatz 29₅₀ bei einem relativen Terrainwinkel von +12St. ergeben, so ist nach der Messplatte das Schießen tempierter Schrapnells zu beginnen mit der Tempierung für 29₅₀ + 12St. = 97St. + 12St. = 109St. = 3200m.

b) Libelle des Geschützaufsatzes unbrauchbar.

I. Richten auf einen Richtpunkt. War das Geschütz vorher bereits gerichtet, so wird bei vorangegangener getrennter Richtung durch Verdrehen des Geschützfernrohres gegenüber der Korrekturskala und Betätigung der Höhenschraube die Richtung nach einem geeigneten Richtpunkte der Seite und Höhe nach festgelegt.

Diese Richtart kann nur dann angewendet werden, wenn der Richtpunkt der Seite nach bis zu 500 Strich recht und links der Schußlinie liegt; er kann vor oder hinter dem Geschütze gewählt werden.

Libellenkorrekturen sind bei dem mit Richtpunkt schießenden Geschütze an der Höhenschraube des Geschützfernrohres jedoch in umgekehrtem Sinne zu erteilen, z.B.:

„Libelle 10 mehr!“ für die Batterie ist „Höhenschraube 10 weniger!“ für das Geschütz mit Richtpunkt.

II. War die Libelle des Geschützaufsatzes schon vor Erteilung der 1. Richtung unbrauchbar, so wird die Seitenrichtung in bekannter Weise auf ein Hilfsziel, die Höhenrichtung mit dem Richtbogen erteilt.

c) Libelle und Geschützfernrohr unbrauchbar.

I. Geschütz war vorher bereits gerichtet:

Bei vorangegangener getrennter Richtung entweder: wird mit der Visierlinie des Geschützaufsatzes - natürliche Visierlinie - ein geeignetes Hilfsziel gesucht und erfolgt die weitere Seitenrichtung auf dieses, die Höhenrichtung wird mit dem Richtbogen erteilt,

oder: sucht man sich bei unveränderter Rohrlage durch Verstellen des Geschützaufsatzes mit dessen Visierlinie - natürliche Visierlinie - einen geeigneten Richtpunkt; die so erhaltene Distanz ist die reduzierte Aufsatzdistanz

und erfolgt die weitere Richtung auf diesen Richtpunkt.

II. Waren Libelle und Geschützfernrohr schon vor Erteilung der 1. Richtung unbrauchbar, so wird bei vorangegangener getrennter Richtung die Seitenrichtung mit dem Geschützfernrohr des Nachbargeschützes, die Höhenrichtung mit dem Richtbogen erteilt; weiterer Vorgang siehe c.I.

d) Geschützaufsatz unbrauchbar (lässt sich in der Aussatzkonsole nicht verschieben).

I. Geschütz war vorher bereits gerichtet: Die Höhenrichtung wird mit dem Richtbogen abgenommen, der Terrainwinkel an der Libelle des Geschützaufsatzes oder nach Verschieben des Gleitstückes des Richtbogens auf die Distanz des Geschützaufsatzes an der Terrainwinkelskala abgelesen. Die Seitenrichtung erfolgt mit dem Geschützfernrohr auf ein Hilfsziel.

II. War der Geschützaufsatz schon vor Erteilung der 1. Richtung unbrauchbar, so wird der Terrainwinkel vom Nachbargeschütze mit dem Richtbogen abgenommen. Die Höhenrichtung erfolgt mit dem Richtbogen, die Seitenrichtung siehe vorangegangenen Fall.

e) Geschützfernrohr und Visierlinie des Geschützaufsatzes - natürliche Visierlinie - unbrauchbar.

1. Geschütz war vorher bereits gerichtet: Die Seitenrichtung wird mit der Notvisierlinie bewirkt, die Höhenrichtung erfolgt mit der Libelle des Geschützaufsatzes oder mit dem Richtbogen.

II. Waren Geschützfernrohr und natürliche Visierlinie schon vor Erteilung der 1. Richtung unbrauchbar, so erfolgt die Seitenrichtung mit dem Geschützfernrohr des Nachbargeschützes, das weitere siehe vorhergegangenen Fall.

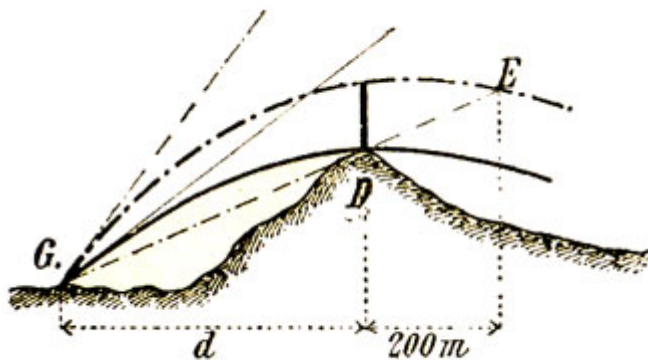
f) Querlibelle unbrauchbar.

Das Geschütz wird mit Hilfe des quer auf die Richtbogenebene des Rohrhinterstückes aufgestellten Richtbogens durch Tiefstellen oder Eingraben des höherstehenden Rades horizontal gestellt.

9. Überschießen von Deckungen (eigenen Truppen).

Von einem Geschütze hinter einer Deckung kann diese mit allen Flugbahnen überschossen werden, welche höher liegen als die Flugbahn GD, welche durch den höchsten Punkt der Deckung geht.

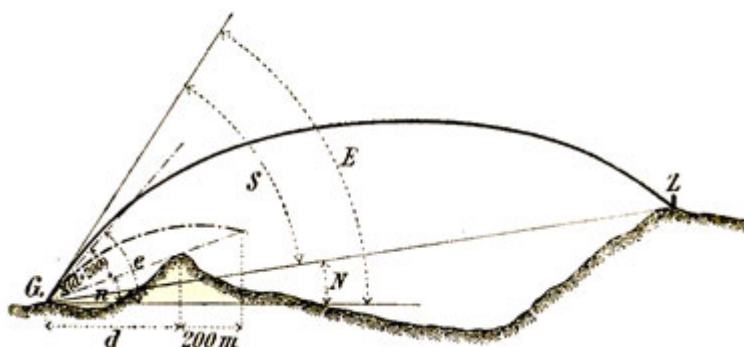
Um jedoch mit Sicherheit Aufschläge auf der Deckung zu vermeiden, wird als Grenzbahn jene angenommen, welche durch einen Punkt E geht, der in der Visur: Geschütz - Deckung 200m weiter liegt, als der



höchste Punkt der Deckung D, daher genügend über die Deckung hinweggeht.

Die Erhöhung für diese Grenzbahn setzt sich zusammen aus dem Schusswinkel für die Entfernung des Geschützes von der Deckung, vermehrt um 200m, und dem Terrainwinkel zum höchsten Punkt der Deckung.

$$e = s[d + 200 m] + n.$$



Die Erhöhung für die zum Treffen des Zieles Z nötige Flugbahn GZ ist $E = S + N$.

Ist E größer gleich e , so kann von G aus das Ziel Z beschossen werden.

Bei Beurteilung einer Stellung handelt es sich auch darum, die kleinste Erhöhung zu bestimmen, mit welcher Ziele aus dieser Stellung mit Rücksicht auf die gegebenen Gefechts- und Terrainverhältnisse möglicherweise noch zu beschießen sein werden.

Der Vergleich dieser Erhöhung mit der kleinsten aus dieser Stellung mit Rücksicht auf deren Deckung noch anwendbaren Erhöhung gibt dem Batteriekommandanten Anhaltspunkte, ob die Stellung brauchbar ist.

Die Bestimmung der kleinsten, aus einer Deckung noch anwendbaren Erhöhung e erfolgt gelegentlich der Rekognoszierung der Stellung aus derselben mit der Messplatte oder mittels der bereits in Stellung befindlichen Geschütze.

Zu bestimmen sind: d = Entfernung vom höchsten Punkt der Deckung und
 n = dessen Terrainwinkel.

Die Entfernung vom höchsten Punkt der Deckung soll wenn möglich gemessen, darf aber, wenn geschätzt, nicht zu klein geschätzt werden, da sich sonst Geschoßaufschläge auf der Deckung ergeben können.

Der Terrainwinkel zum höchsten Punkt der Deckung wird, wenn die Geschütze nicht in Stellung sind, mit der Messplatte oder auch mit dem Batterierichtkreise ermittelt.

Die Bestimmung dieses Terrainwinkels mit der Messplatte erfolgt nach § 16, mit dem Batterierichtkreise nachstehend:

Das Fernrohr des Batterierichtkreises wird bei Betätigung der Höhenschraube auf den höchsten Punkt der Deckung eingestellt, die Libelle bei Betätigung des Drehknopfes zum Einspielen gebracht und der Terrainwinkel abgelesen.

Beispiel: Die Entfernung vom höchsten Punkt der Deckung wurde mit 400m geschätzt; $d = 400m$, $d + 200 = 600$; dessen Terrainwinkel mittels der Messplatte mit 20St. bestimmt, $n = 20St.$

Der Schusswinkel für 600m ergibt sich auf der Messplatte, Distanzskalaseite.

$s(600) = 10St.$, es ist somit

$e = 10St. + 20St. = 30St.$ die kleinste aus dieser Deckung noch anwendbare Erhöhung.

Dieser entspricht auf der Messplatte eine Distanz von 1300m und ist die kleinste Distanz, auf welcher **Ziele im** Mündungshorizonte aus dieser Stellung beschossen werden können.

Die kleinste Distanz, auf welche mit Rücksicht auf die gegebenen Gefechtsverhältnisse Ziele aus dieser Stellung voraussichtlich zu beschießen sein werden, hat der Batteriekommandant mit 1800m, den Terrainwinkel zu Zielen auf dieser Distanz mit — 10St. ermittelt; es ist nun der Schusswinkel für 1800m auf der Messplatte = 48St., daher

$E=S+N=48St. - 10St. = 38St.$ und $38St. > 30St.$,

daher Ziele mit dem Terrainwinkel — 10St. von 1800m aus dieser Stellung beschossen werden können.

Aus $E=S+N$ größer gleich e ergibt sich

S größer gleich $e - N$.

Wäre z.B. der größte negative Terrainwinkel gegen den vorliegenden Zielraum — 10St., so ist nach

S größer gleich $e - N=30St. + 10St.= 40St.$,

welchem Schusswinkel auf der Messplatte eine Distanz von 1600 m entspricht.

Diese Distanz ist jene, bis zu welcher herab, Ziele mit dem Terrainwinkel — 10St. aus dieser Stellung noch beschossen werden können.

Eine rasche und praktisch hinlänglich genaue Beurteilung der Überschießbarkeit von Deckungen erfolgt mittels der Messplatte nachstehend: Man setzt den Daumnagel auf jenen Distanzbereich der Messplatte, welcher der um 200m verminderten Zieldistanz entspricht und hält die Verbindungslinie „Augpunkt - Daumnagel“ wagrecht in der beiläufigen Richtung auf das Ziel. Geht hierbei innerhalb der Entfernungen bis zu 500m von der Deckung die Visur über die obere Kante der Messplatte mindestens 10St. über die Deckung hinweg, so ist sie überschießbar.

Ist das Geschütz in Stellung, so wird zur Beurteilung der Überschießbarkeit der Deckung der Geschützaufsatz auf die um 200m vermehrte Entfernung des Geschützes vom höchsten Punkt der Deckung (gemessen oder geschätzt) und die Libelle auf die Terrainwinkel des zu beschießenden Zieles gestellt, dann der höchste Punkt der Deckung in der beiläufigen Richtung auf das Ziel mit der natürlichen Visierlinie bei Betätigung der Kurbel der Höhenrichtmaschine anvisiert, sodann der Geschützaufsatz bei unveränderter Rohrlage so lange verschoben, bis die Libelle einspielt. Die so erhaltene Distanz ist die kleinste, von welcher an Ziele mit dem angegebenen Terrainwinkel aus dieser Stellung beschossen werden können.

Befinden sich auf der zu überschießenden Deckung eigene Truppen, so ist der Aufsatz statt auf die um 200m vermehrte Entfernung vom höchsten Punkt der Deckung auf die in Spalte 23 der Schießtafel enthaltene Strichzahl zu stellen und die Visur nach der Deckung zu machen; der weitere Vorgang wie beim Überschießen von Deckungen.

Für das **Überschießen eigener Truppen** im allgemeinen gelten die in G-42,K-S.A., Punkt122, angegebenen Bestimmungen.

Die in Spalte 23 der Schießtafeln angegebenen Werte sind in Strichen gleich: Schusswinkel für die Entfernung der zu überschießenden Truppen vom Geschütz

$$5m + 10h_{50}$$

+ $\frac{\quad}{\quad}$
Entfernung der zu überschießenden Truppen vom Geschütz.