

§ 27. Die 7 cm Gebirgskanone M. 99.

Das **Rohr** der 7 cm Gebirgskanone M. 99 (Fig. 135) ist wie jenes der Feldhaubitze aus der Kernröhre *a* und dem Mantel *b* zusammengesetzt. Ersterer ist aus Schmiedebronze, letztere aus Stahlbronze erzeugt.

Die Kernröhre besitzt vorn den Rohrkopf *c* und den Visierkorn-Ansatz *e*, in welchem der Visierkornträger *f* mit dem Visierkorn eingelassen und befestigt ist. Das Visierkorn (Fig. 136) besteht aus dem Oberteil *a*, der Spiralfeder *b*, dem Steller *c*, dem Unterteil *d* und dem Drehstift *g*. Um letzteren kann das Visierkorn nach rechts gegen

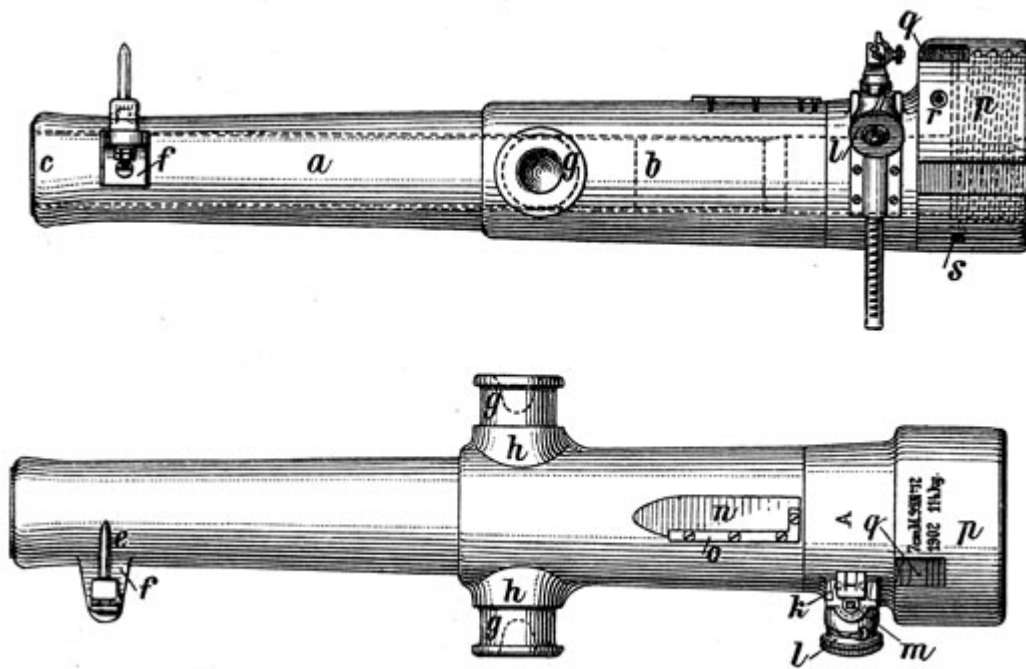


Fig. 135.

das Rohr umgelegt werden. In beiden Lagen wird das Visierkorn durch den Steller *c*, welcher durch die Spiralfeder in die entsprechenden Einschnitte des Unterteiles gedrückt wird festgehalten.

Die äußere Einrichtung des Mantels, insbesondere die Anordnung der Schildzapfen *g* mit den Angüssen *h*, des Aufsatzgehäuses mit dem Aufsatzkanal *m* und dem Aufsatzgetriebe *l* ist wie bei der 10 cm Feldhaubitze.

Die Richtbogenebene *n* ist nach links und rückwärts durch die Anschlagleiste *o* begrenzt.

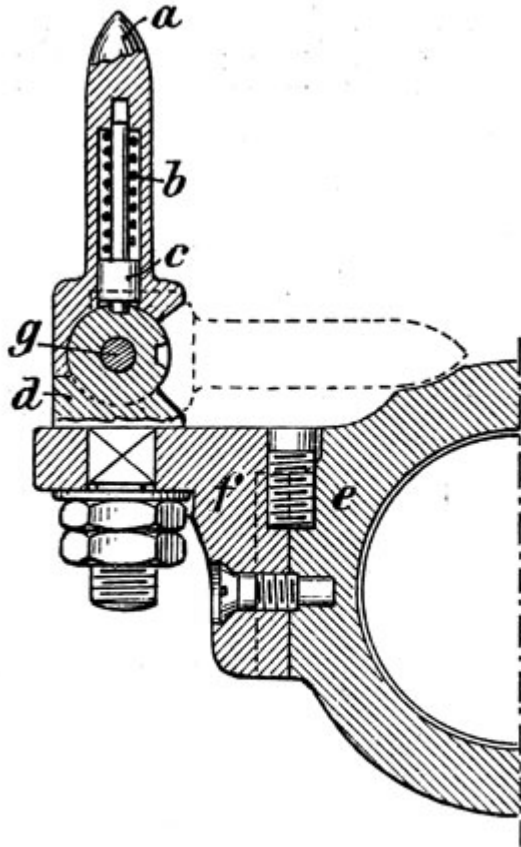


Fig. 136.

Das Verschlußgehäuse ist nach oben zu exzentrisch angesetzt und besitzt oben eine Durchbohrung g für den Hülsenauswerfer und etwas weiter unten ein mit Muttergewinden versehenes Loch r für den Auswerferbolzen. Die innere Einrichtung des Verschlußgehäuses ist ähnlich wie bei der Feldhaubitze.

Die Bohrungseinrichtung ist jener der Feldhaubitze gleich.

Der Verschluß (Fig. 137 und 138) ist mit allen seinen Teilen jenem der Feldhaubitze gleich, nur ist die Mittellinie der Verschlußschraube entsprechend dem Verschlußgehäuse oberhalb der Bohrungsachse. Fig. 137 zeigt das Bodenstück des Rohres bei geschlossenem, Fig. 138 bei geöffnetem Verschlusse.

Die **7 cm Gebirgslafette M. 99** (Fig. 139) ist zweiteilig und wird aus dem Lafetten Vorderteil A und dem Lafettenhinterteil B zusammengesetzt.

Der Lafettenvorderteil (Fig. 140) besteht aus den Lafettenwänden c , der Achse d mit 2 Rädern, der Richtmaschine f und dem Beschläge.

Stahlblech gepreßt und durch mehrere Bleche, die Traghülse i , den Steg k und den Schloßrahmen m , verbunden und versteift.

Die Traghülse i ist eine Röhre, welche zwischen die Lafettenwände eingesetzt und an

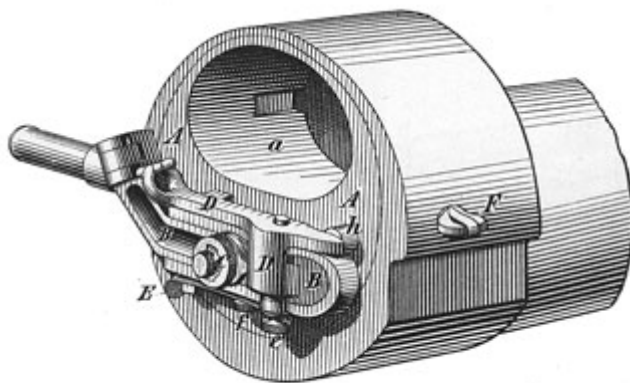


Fig. 137.

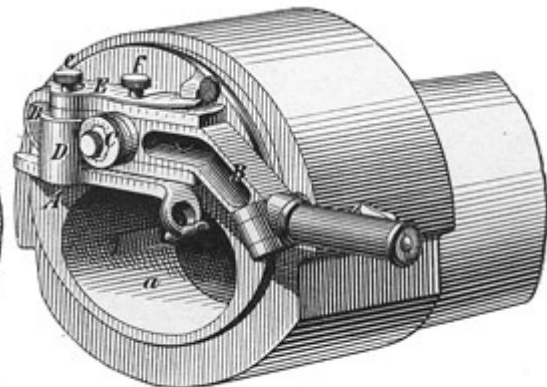


Fig. 138.

dieselben mit einer Kopfschraube befestigt ist. Sie dient zur Verbindung des Lafettenvorderteiles mit dem Hinterteile.

Der Steg k ist auf die Bördelung der Lafettenwände genietet.

Der Schloßrahmen m besitzt zwei halbrunde Ausnehmungen zur Aufnahme der Schloßscheiben des Lafettenhinterteiles.

Die Achse d wird von der rechten Seite in die an die Wände genieteten Achslager eingeschoben und an dieselben mittels Schrauben befestigt.

Auf den Achsstengeln sind Klauenringe aufgezogen und entsprechend befestigt. Dieselben dienen zum Festhalten der auf die Achsstengel aufgeschobenen Räder und machen die sonst gebräuchlichen Lehnägel entbehrlich.

Die Räder sind hölzerne Speichenräder von 84 cm Durchmesser.

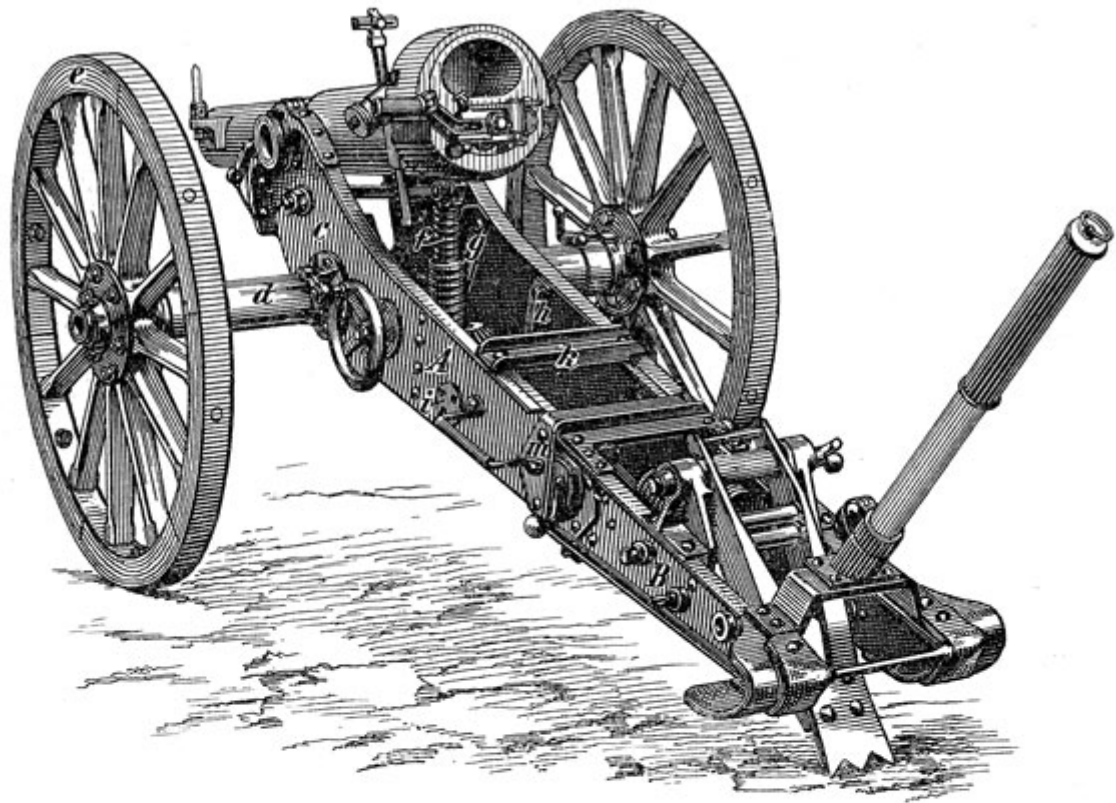


Fig. 139.

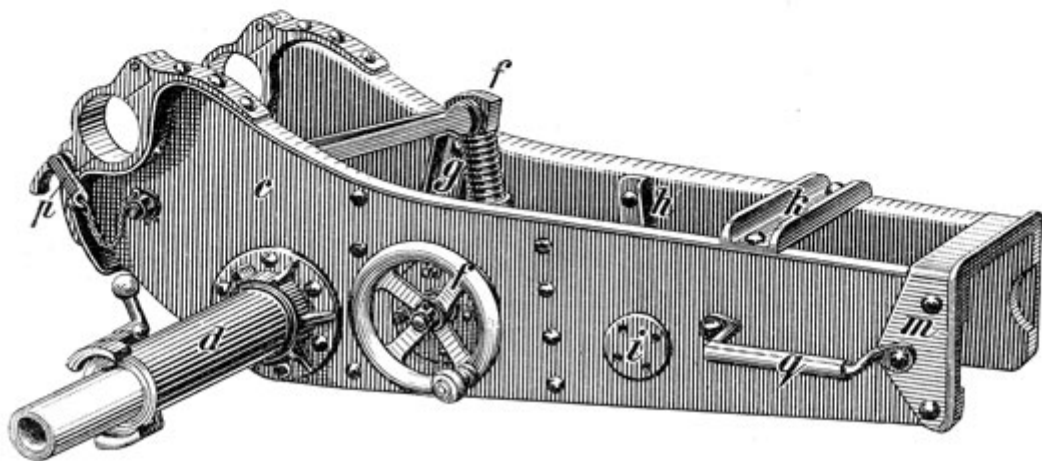


Fig. 140.

Die Richtmaschine (Fig. 141) ist eine Doppelschrauben-Richtmaschine, welche mittels des Handrades angetrieben wird.

Die innere Richtschraube ist mittels eines Bolzens mit den Richtgabelarmen verbunden und letztere um die an den Lafettenwänden befestigten Richtgabelbolzen drehbar.

Der Richtmaschinensteg mit der Richtschraubenmutter hängt mit seinen zwei durchlochenden Fortsätzen schaukelartig an den Richtmaschinenlagern, welche von außen an die

Lafettenwände geschraubt sind. Auf dem Richtmaschinensteg liegt das große Kegelrad, welches mit der äußeren Richtschraube durch 2 Keile verbunden ist, die in deren Längennuten gleiten.

Das linksseitige Richtmaschinenlager bildet gleichzeitig auch das Lager für die Handradwelle, an deren innerem Ende das kleine Kegelrad sitzt und mit dem großen Kegelrad in Eingriff steht.

Durch das Drehen des Handrades wird die Drehbewegung des kleinen Kegelrades auf das große Kegelrad übertragen, welches mit seinen Keilen die äußere Richtschraube mitnimmt und in der feststehenden Schraubenmutter nach auf- oder abwärts bewegt. Die innere Richtschraube bewegt sich hierbei in der äußeren, gleichfalls nach auf- oder abwärts, wodurch das Hinterstück des Rohres gehoben oder gesenkt wird.

Zum Beschlüge des Lafettenvorderteiles (Fig. 140) gehören die Schildpfannen, die Schilddeckel, die Schließbolzen *p* und die zum Auf- und Abpacken dienenden Handhaben *q*.

Der Lafettenhinterteil besteht im wesentlichen aus zwei stahlblechernen Wänden *a* (Fig. 142), der Spornbremse *b*, dem notwendigen Beschlüge und dem Richthebel *c*.

Zur Verbindung, Versteifung und Verstärkung der Wände dienen der Bolzen *d*, zwei Wandfüllungen *e*, das Querblech *f*, der Schloßsteg *g*,

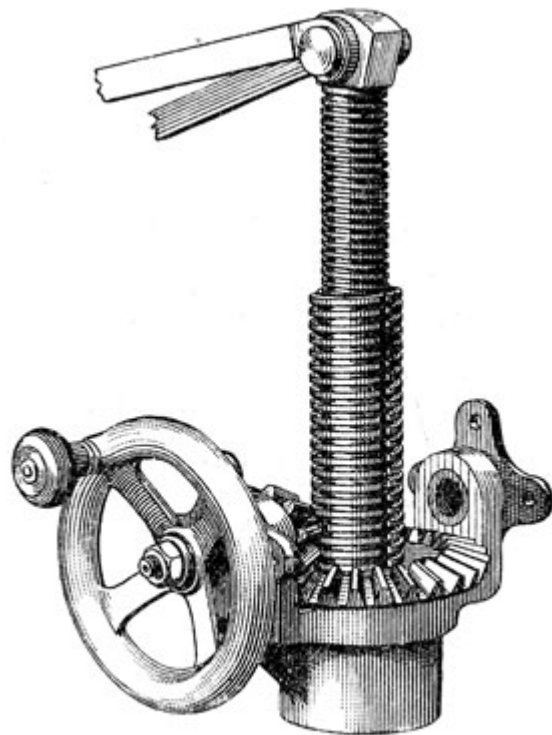


Fig. 141.

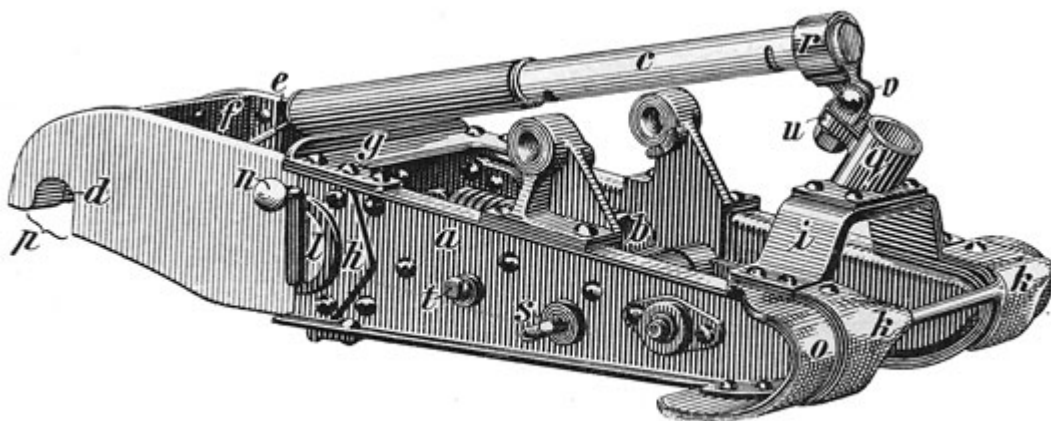


Fig. 142.

die Schloßlager *h*, der Richthebelträger *i*, der Protzsteg *k* und die Protzstockschuhe *o*.

Zur Verbindung des Lafettenvorder- und Hinterteiles dient das Lafettenschloß. Dasselbe besteht aus dem am Vorderteile befindlichen Schloßrahmen *m* (Fig. 140), dann aus den am Hinterteile angenieteten Schloßlagern *h* und den Schloßscheiben *l* (Fig. 142). Letztere sind mit angenieteten Griffstücken *n* versehen und mit ihren Bolzen in den Lafettenwänden drehbar gelagert. Auf dem vierkantigen Teile dieser Bolzen sind von innen die Grenzplatten aufgesteckt und mit Schraubenmuttern befestigt.

Die Einrichtung und Wirkungsweise der Spornbremse ist im wesentlichen jener der 10 cm Feldhaubitze ähnlich und aus den Fig. 143 und 144 zu ersehen.

Zum Beschlüge des Lafettenhinterteiles (Fig. 142) gehören: Die Hemmseilöhre *s*, die Packhaken *t*, dann die feste und die bewegliche Richthebelbüchse *q* und *r*.

Der Richthebel *c* (Fig. 142) dient zum Verschieben des Protzstockes beim Richten, dann als Handhabe beim Auf- und Abpacken sowie beim Vor- und Zurückführen des Geschützes.

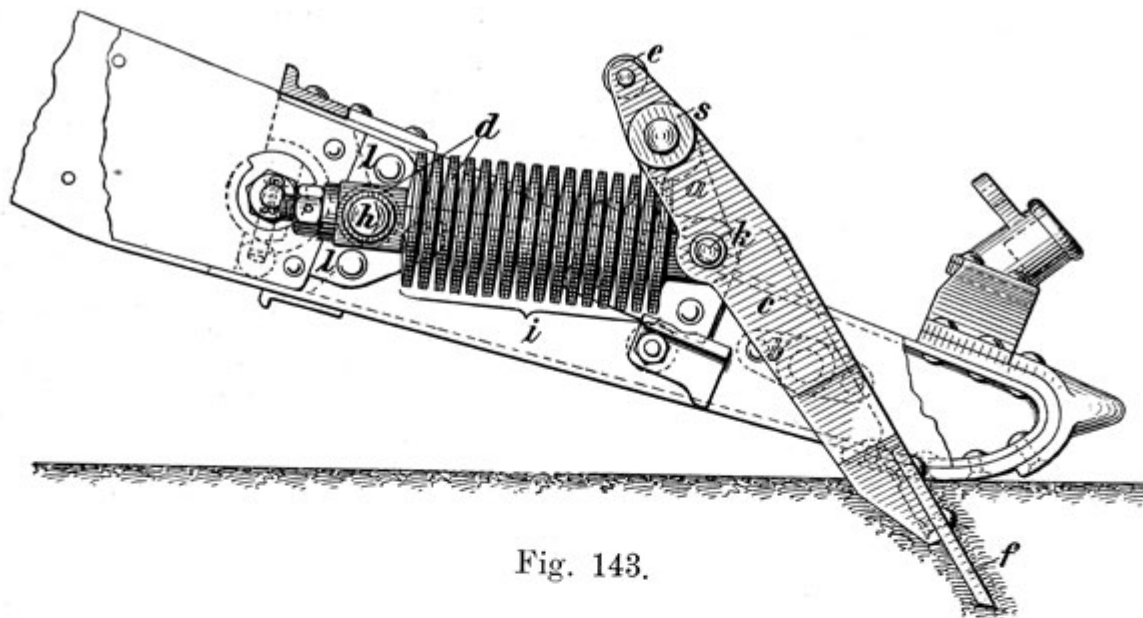


Fig. 143.

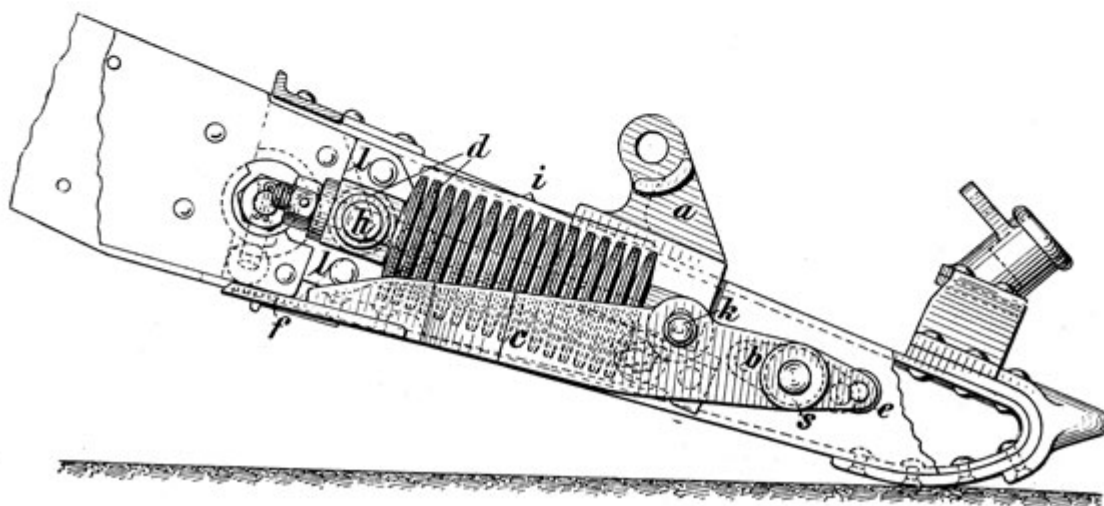


Fig. 144.

Derselbe läßt sich um den Schraubenbolzen *v* des Scharnierstückes *u* nach vorne umlegen und wird in dieser Lage durch eine besondere Vorrichtung festgehalten. Wird jedoch der Richthebel aufgestellt, so kann derselbe mit seinem unteren Ende in die feste Richthebelbüchse *q* eingeschoben und durch eine einfache Drehung darin fixiert werden.

Der Richthebel läßt sich ferner, wenn sein Ende aus der festen Richthebelbüchse herausgezogen ist, mit der beweglichen Richthebelbüchse *q* in eine wagrechte Lage drehen und in letzterer derartig verschieben, daß die beiden Enden des über die Lafette quer

gestellten Richtbaumes als Handhaben beim Auf- und Abpacken etc. gebraucht werden können.

Zum Zusammensetzen der Lafette wird der Lafettenvorderteil am Stirnbleche und rückwärts an den Handhaben so hoch über den Boden gehoben, daß die Räder auf die Achsstengel gesteckt werden können.

Nach dem Aufschieben der Räder wird der Vorderteil an den Handhaben derart gehalten, daß der Lafettenhinterteil mit dem Traghülsenlager zwischen die Wände des Lafettenvorderteiles geschoben werden kann. Hierzu wird der Lafettenhinterteil bei den nach aufwärts gedrehten Griffstücken der Schloßscheiben und am Richthebel ergriffen, in den Vorderteil eingeschoben und die Traghülsenlager auf die Traghülse gelegt. Schließlich werden die Griffstücke der Schloßscheiben nach abwärts gedreht.

Die beiden Lafettenteile sind nun durch die Auflage des Hinterteiles auf die Traghülse und durch jene des Steges und des Schloßrahmens auf den Lafettenhinterteil verbunden und werden an einer unbeabsichtigten Verschiebung durch die Schloßscheiben verhindert.

Der Richthebel wird nun in die feste Richtbaumbüchse eingesteckt und durch eine entsprechende Drehung darin fixiert.

Zum Einlegen des Rohres in die Lafette werden die Schilddeckel geöffnet und das Rohr mit den Schildzapfen in die Schildpfannen, mit dem Verschußgehäuse auf den Kopf der inneren Richtschraube gelegt. Hierauf werden die Schilddeckel geschlossen und mit den Schließbolzen befestigt.

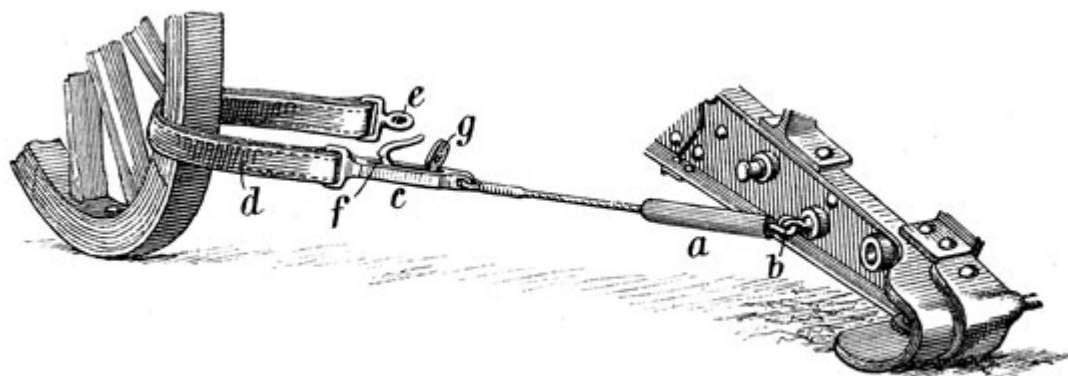


Fig. 145.

Zur **Munition** der 7 cm Gebirgskanone gehören 7 cm Schrapnells, Granaten und Patronen M 99.

Von den Schrapnells und Granaten bestehen auch hier zwei Gattungen, nämlich: Kriegsmunition und Übungsmunition.

Die Geschosse sind sowohl bezüglich ihrer Konstruktion als auch bezüglich ihrer Ausfertigung jenen der 10 cm Feldhaubitzen gleich und unterscheiden sich von diesen nur durch das kleinere Kaliber. Die Granate der Kriegsmunition hat Ekrasit als Sprengladung.

Die 7 cm Patrone ist jener der 10 cm Feldhaubitze ähnlich, erhält jedoch nur eine einzige Pulverladung aus rauchschwachem Geschützpulver, welche in einem seidenen Patronensack gefüllt ist.

Von den Geschützausrüstungsgegenständen sind als die wichtigsten der Geschützaufsatz, Richtbogen, der Tempierschlüssel, die Tempierschale und die Hemmseile zu erwähnen.

Die ersten vier genannten Ausrüstungsgegenstände sind den gleichnamigen der 10 cm Feldhaubitze ähnlich konstruiert und werden in gleicher Weise verwendet.

Die Hemmseile (Fig. 145) dienen zum Hemmen der Räder und zur Verminderung des Rücklaufes beim Schusse, wenn der Sporn wegen eines felsigen, gefrorenen oder sehr harten Bodens nicht verwendet werden kann.

Das Hemmseil ist aus Stahldraht erzeugt; das eine, mit einem kleinen Kolben versehene Ende des Seiles befindet sich in einer Hülse in welche ein Spiralhaken *b* eingenietet ist. Zwischen dem Kolben und dem eingeschraubten Hülsendeckel ist das Seil mit einer Spiralfeder umwickelt, welche sich einerseits gegen den Kolben und anderseits gegen den Hülsendeckel stützt.

Am andern Ende des Seiles ist das Sperrhakengehäuse *c* angebracht, in dessen Kloben ein Kiemen *d* mit dem Ring *e* eingenäht ist.

Zum Gebrauche wird je ein Hemmseil mit dem Spiralhaken in das Hemmseilöhr jeder Lafettenwand eingehängt, der Riemen von der äußeren Seite des Rades um die Felge gelegt, der Ring *e* auf den Sperrhaken *f* gesteckt und das Sperrglied *g* auf letzteren geschoben.

Beim Schusse dreht sich das Rad solange, bis der Riemen an einer Speiche anliegt und das Seil gespannt ist. Die hierdurch gehemmtten Räder schleifen dann mit den Radreifen am Boden, wobei der Rücklauf des Geschützes je nach der Beschaffenheit des Bodens bis auf ungefähr 1*5 m vermindert wird.

Die Spannung des Seiles erfolgt nicht plötzlich, sondern elastisch, weil beim Beginne derselben die Spiralfeder zwischen dem Kolben des Seiles und dem Deckel der Hülse *a* zusammengepreßt wird.

Schiebt man nach Beendigung des Rücklaufes die Sperrglieder mit der Hand oder der Fußspitze vom Haken herab, so lösen sich die Riemen von den Rädern ab und es kann das Geschütz auf den ursprünglichen Platz vorgeführt werden.

Die Gebirgsgeschütze sowie deren Munition und die sonstige Ausrüstung werden auf Tragtieren fortgebracht, welche zu diesem Zwecke mit besonders eingerichteten Packsätteln gesattelt sind.

Die Tragtiere sowie die Packsättel werden nach den Hauptgegenständen, welche zur Verladung kommen, benannt und man unterscheidet demnach: Rohrtragtiere, Lafettentragtiere, Rädertragtiere, Munitionstragtiere etc. und ebenso Rohrpacksättel, Lafettenpacksättel usf.

Zur Fortbringung eines Gebirgsgeschützes und der unmittelbar bei demselben befindlichen Munition sind 5 Tragtiere erforderlich, und zwar: 1 Rohrtragtier, 1 Lafettentragtier, 1 Rädertragtier und 2 Munitionstragtiere.

Das Lafettentragtier trägt nur den Lafettenvorderteil, das Rädertragtier den Lafettenhinterteil und die Räder.

Die Munition ist zu je vier Geschossen und vier Patronen in Munitionsverschlügen verpackt, von denen je vier von einem Tiere getragen werden.

Die Geschützrequisiten und die sonstigen Geschützausrüstungsgegenstände sind in eigenen Packtaschen verwahrt und werden den Geschütz- und Munitionstragtieren zugeladen.

Die Gebirgsbatterie besteht aus 4 Geschützen, welche somit auf 20 Tragtieren fortgebracht werden. Die übrige Munitionsausrüstung der Batterie wird auf weiteren 20 Tragtieren fortgebracht; die Munitionsausrüstung eines Gebirgsgeschützes beträgt somit 112 Schüsse.

Zu jeder Gebirgsbatterie gehören überdies noch 29 Tragtiere, welche zur Fortbringung der Verpflegung, der Bagage für Offiziere und Mannschaft und der sonstigen Bedürfnisse im Felde bestimmt sind.