

Zeitschrift: Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =
Gazetta militare svizzera

Band: 10=30 (1864)

Heft: 49

Artikel: Die amerikanischen gezogenen Kanonen nach dem System von Parrott

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-93627>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXXI. Jahrgang.

Basel, 6. Dezember.

X. Jahrgang. 1864.

Nr. 49.

Die Schweizerische Militärzeitung erscheint in wöchentlichen Doppelnummern. Der Preis bis Ende 1864 ist franko durch die ganze Schweiz. Fr. 7. —. Die Bestellungen werden direkt an die Verlagsbuchhandlung „die Schweighauserische Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben.

Verantwortlicher Redaktor: Oberstl. Wieland.

Die amerikanischen gezogenen Kanonen nach dem System von Parrott.

(Aus dem Journal de l'armée belge. Tome 27.)

(Schluß.)

Diese Schraube dreht sich einerseits in einer in der Schußecke drehbaren, auf dem hintern Riegel angebrachten Unterlage, andererseits in einer links von der Traube angebrachten Schraubenmutter; diese letztere ist ebenfalls nach der Richtung der Schußecke leicht beweglich.

Zur Richtung des 200-er nach Parrotts System bedient man sich eines Aufsatzes und eines Instrumentes, mit welchem die Elevation in Graden an der Mündung gegeben wird.

Der Aufsatz ist eine kupferne, graduirte Stange von ungefähr 14 Millimetres Länge, mit einem beweglichen Visir versehen, und wird beim Nichten in einen am rechten Ende des Durchmesser der Bodenplatte angebrachten, mit einem Gewinde versehenen Stollen eingeschraubt. Ein Aufsatz, welcher vom ersten nur in der Länge, welche 0,80 beträgt, verschieden ist, dient zum Nichten auf große Distanzen.

Das Nichten nach Graden geschieht vermittelt einer Einrichtung, welche erlaubt der Geschützröhre die nöthige Neigung zu geben und zugleich die Richtung aufs Ziel zu besorgen. Diese Einrichtung besteht aus einer metallenen Stange, auf welcher ein Limbus angebracht ist, und deren eines Ende ein Visir, das andere ein Korn trägt. Die Stange steht senkrecht auf der durch den Nullpunkt gehenden Theilungslinie des Limbus; der eine Ast der Stange ist mit einer Köhrenlibelle versehen. Der Mittelpunkt des Limbus ist durchbohrt, so daß das Instrument auf die Fläche des rechten Tragzapfens festgemacht werden kann. Zu diesem Ende ist die Fläche des Tragzapfens mit einer kupfernen Platte versehen, in deren Mittelpunkt ein Schraubengewinde zur Auf-

nahme des Endes eines Zapfens eingebohrt ist. Das Instrument wird vermittelt dieses Zapfens befestigt und kann durch einen am Ende des Zapfens angeschraubten Knopf in einer unveränderlichen Lage gegen die Fläche des Tragzapfens festgedrückt werden.

Um vermittelt dieser Vorrichtung unter einem gewissen Winkel zu richten, genügt es den Theilstrich des Limbus, welcher mit dem betreffenden Winkel übereinstimmt, auf eine Kerbe zu stellen, welche senkrecht zur Ase der Geschützröhre auf der Kupferplatte des rechten Tragzapfens angebracht ist, das Instrument vermittelt des mit einem Gewinde versehenen Knopfes festzumachen und über Visir und Korn des Instrumentes auf das Ziel zu richten.

Das Prinzip der Expansion, auf welches das System Parrott hauptsächlich begründet ist, ist sehr alt und man hat dasselbe mit Glück auf die Handfeuerwaffen angewendet; aber den Artilleristen ist nicht unbekannt wie viele unnütze Versuche schon gemacht worden sind, um dasselbe für die Geschütze zu verwerten. Einzig die schweizerische Artillerie hat für ihre Feldartillerie ein System mit Expansiv-Geschossen, mit Warzen kombinirt, eingeführt. *)

Die Haupthindernisse, welche sich bis jetzt der Anwendung dieses Prinzips in der Artillerie entgegen gestellt haben, sind: die Schwierigkeit eine Legierung von Metallen zu finden, die sich regelmäßig genug, in Folge der Einwirkung der Pulvergase, ausdehnen; und diejenige, den weichen Metallring oder die Umhüllung gehörig am Geschosse zu befestigen.

*) Bei dieser Gelegenheit beliebt der Verfasser des Artikels die Beigabe hinzuzufügen, daß nach den ihm bekannten Schießresultaten der schweizerischen Artillerie, solche wesentlich geringer ausfallen, als diejenigen anderer europäischer Staaten.

Was diese Schießresultate für welche waren, ist uns unbekannt, vielleicht rühren sie noch von einer Zeit her, wo die Spiegel nicht sicher am Geschosse haften, immerhin aber lassen wir es auf eine nähere Vergleichung mit beliebigen andern Vorderladungs- und Geschützen ankommen.

Wir zweifeln, ob Parrott dazu gelangt sei, diese doppelte Aufgabe vollständig zu lösen.

Nach den Angaben, die wir haben erhalten können, scheinen die Kanonen dieses Erfinders durch die Anschläge der Geschosse in der Bohrung bedeu- tend zu leiden und in Folge dessen die Treffsicherheit auch bald abzunehmen. Parrott hat diesem Uebel- stande dadurch abzuhelpen gesucht, daß er den Theil des Geschosses oberhalb des Expansionsringes mit einer Hülle von weichem Metall umgiebt. Das Aus- dehnen des kupfernen Ringes scheint auch einige Schwierigkeit zu verursachen, denn die Instruktionen, welche den Artilleristen gegeben werden, schreiben den- selben vor, den Ring zur Beförderung der Expan- sion etwas vom Geschosse loszutrennen, wofür sie ein eigenes Instrument erhalten. Diese Operation muß jedenfalls mit größter Aufmerksamkeit vorgenommen werden, denn der Durchmesser des Geschosses ist so wenig von demjenigen der Geschützröhre verschieden, daß diebstrennen des Ringes leicht zur Folge ha- ben könnte, daß das Geschöß nicht mehr in das Rohr eingebracht werden könnte.

Es scheint übrigens, daß das Expansionsmittel von Parrott nur unvollkommen wirkt, denn es wird in Amerika Alles angewandt, um ein besseres Ex- pansionsgeschöß als das seinige herzustellen. Mehrere dieser Geschosse sind auch in der amerikanischen Ar- tillerie eingeführt worden. Die erwähnenswerthe- sten sind vom Admiral Dahlgreen und den Gießern Ho- tekkiss, James, Sawyer und Schenkf erfunden wor- den.

Eine summarische Beschreibung der Projektile die- ser Erfinder ist nicht ohne Interesse in der Frage, mit der wir uns hier beschäftigen.

Man wird sehen, daß mehrere derselben eine ganz besondere Sorgfalt darauf verwendet haben: die An- schläge der Geschosse in der Bohrung dadurch zu vermeiden, daß sie auf deren Umfang Rippen oder Warzen angebracht haben, dazu bestimmt die Züge auszufüllen und dadurch die Geschosse in ihrer Be- wegung zu leiten.

Das Geschöß des Admirals Dahlgreen wird in der Marine-Artillerie häufig angewandt. Dasselbe ist aus Eisen und hat eine cylindro-konische Form. Ein bleierner Spiegel ist vermittelst einer Kerbe, in welche das Blei eingebogen ist, fest auf die Basis des Projektiles angepaßt. Rippen von einem sehr gerin- gen Relief sind auf der Außenfläche des Geschosses angebracht, um dasselbe in seiner Rotationsbewegung zu leiten. Eine kleine Rinne im Umfange des Spie- gels enthält eine Mischung von Fett und Kienruß, welche bei der Kompression des Spiegels ausgepreßt wird und dazu dient, nach jedem Schusse die Boh- rung zu fetten und dadurch schlüpfrig und glatt zu erhalten.

Die Kompression des Bleispiegels zwingt die Vor- stände desselben in die Züge einzubringen.

Die Konstruktion des Geschosses von Hotekkiss ist in ihren Einzelheiten leicht aus der Zeichnung er- sichtlich. Dieß Geschöß besteht aus drei Theilen. Der vordere und hintere Theil desselben sind aus

Eisen; dieselben sind durch einen bleiernen Ring ge- trennt, welcher mit den zwei andern Theilen, durch in deren Umfang angebrachte Kerben, in welche er eingebogen ist, so verbunden wird, daß alle drei Theile sowohl vor als nach der Kompression verbun- den bleiben.

Beim Schusse wird nun der hintere Theil des Ge- schosses gegen den vordern vorgetrieben, wobei diese Bewegung jedoch durch den Boden des hintern Theils so begrenzt wird, daß die Ausdehnung des Bleirin- ges gerade genügt, um die Züge in der Bohrung auszufüllen.

Das Geschöß von James ist sehr zahlreichen Versu- chen, welche in Watoh-Hill, im Staate Connecticut vorgenommen wurden, unterworfen worden. Dieselben wurden von einer Kommission von Offizieren der Landarmee und Marine zum Zwecke der Untersu- chung der Frage unternommen: Ob dieß Geschöß für die Armee angenommen werden könne. Das Geschöß hat den Erwartungen des Erfinders nicht entspro- chen. Es besteht aus einem eisernen Kern von cy- lindro-konischer Form, mit einer tiefen Höhlung im cylindrischen Theile, welche nach der Außenfläche hin länglichte Spalten zeigt. Eine äußere Hülle um- schließt den cylindrischen Theil des Geschosses. Diese Hülle besteht aus einer Blechbüchse, welche innerhalb mit starker gefetteter Leinwand gefüttert ist; zwischen das Blech und die Leinwand wird Blei eingegossen. Das Geschöß ist leicht in das Rohr einzuschieben, aber bei Entzündung der Ladung dringen die sich entwickelnden Gase mit Heftigkeit in die Höhlung der Basis des Geschosses und drücken durch die Län- genspalten hindurch die Umhüllung in die Züge.

Das Geschöß des Amerikaners Sawyer ist von Eisen und hat eine cylindro-konische Form. Sechs länglichte Warzen oder Rippen, aus einer Legierung von Blei und Zinn, sind auf dem cylindrischen Theile desselben angebracht und haben zum Zwecke das Ge- schöß in den Zügen des Geschützrohres zu führen.

Die Basis des Geschosses ist in der Mitte mit ei- ner fest eingeschraubten eisernen Warze versehen, um welche ein Spiegel von der nämlichen Komposition wie die Rippen angegossen wird. Das Geschöß hat dann die durch die Zeichnung dargestellte Form.

Beim Verbrennen des Pulvers wird der Spiegel mit Gewalt gegen den Kern getrieben, die umgebende Metallhülle dringt in die Züge und bewirkt die Aufhebung des Spielraumes, wobei die in der Mitte der Basis des Geschößkernes eingeschraubte konische Warze nicht unbedeutend mitwirkt.

Der Perkussionszünder des Hohlgeschosses von Sa- wyer verdient besonders erwähnt zu werden. Er be- steht aus einer kupfernen Büchse von der Form eines abgestumpften Kegels, welche in das Mundloch mit dem dünnern Theil nach innen eingeschraubt wird.

Im Innern der Büchse ist auf dem Boden des dünnern Endes derselben eine Nadel so festgemacht, daß deren dünneres Ende auf eine sehr geringe Ent- fernung der innern Seite des breitem Endes der Büchse, welche mit einem Zündstoffe bekleidet ist, zu stehen kommt. Die äußere Fläche des breitem En-

des des Zünders ist etwas gewölbt. Schlägt nun das Geschöß auf, so wird dieser gewölbte Theil inwärts gedrückt und die Nadel bringt in den Zündstoff und entzündet denselben. Zugleich durchsticht das andere Ende der Nadel den innern Boden des Zünders und gibt der Flamme der Zündmasse Zutritt zur Sprengladung des Geschößes.

Das von Schenkl erfundene Geschöß besteht aus einem aus zwei abgestuften Kegeln mit nach der Längsachse elliptisch abgerundeten Oberflächen, welche mit ihren Grundflächen sich berühren. Die Oberfläche des untern Kegels, dessen Axe die doppelte Länge der Axe des obern hat, ist mit erhöhten Rippen versehen, welche die Bestimmung haben der Umhüllung aus Papier-Machee Haltpunkte darzubieten.

Wirklich wird bei Entzündung der Ladung die Umhüllung stark zusammengepreßt und hiedurch in die Züge gedrängt. Dieß Eindringen ist durch den mittlern Theil des Geschößes in der Weise erleichtert, als derselbe als Keil wirkt, um die Umhüllung zu zwingen sich in die Züge zu pressen.

Wir schließen, indem wir einiges Näheres über die Schrauben-Fregatte Niagara, eines der ersten Schiffe, welche dazu gedient haben, die Anwendung der Kanonen großen Kalibers zur Armirung der Marine bekannt zu machen, mittheilen.

Bis auf diesen Tag schienen einige europäische Seemächte, besonders Frankreich, einiges Bedenken zu tragen: in dieser Richtung etwas zu versuchen. Die Resultate, welche die Unions-Fregatte Kearsgate in dem Gefechte erreichte, das selbe kürzlich dem Kaperschiffe Alabama geliefert hat, scheinen jedoch die Aufmerksamkeit erfahrener Seeleute auf den Nutzen gewandt zu haben, welchen die Anwendung von Geschützen schweren Kalibers für Armirung von Schiffen haben könnte. Man weiß, daß auf Befehl des Kaisers die französische Marine in diesem Augenblicke diese wichtige Frage auf eingehende Weise studirt.

Der Niagara ist eine der zwölf Dampf-Fregatten, welche der Kongreß der Vereinigten Staaten bauen ließ, um auf die großartige Vermehrung der französischen und englischen Seemacht zu antworten, welche diese zwei Staaten in Folge der Erfindung der Schraube vornahmen.

Herr Steers, einer der geschicktesten Marine-Ingenieure der Vereinigten Staaten, wurde mit diesem Bau betraut; er sollte aus dem Niagara ein gutes Kriegsschiff, ein sich in hoher See gut haltendes Schiff, einen guten Segler und zugleich guten Dampfer machen.

Nach der Meinung der Amerikaner ist der Niagara einer der besten Segler der Welt, der sich in stürmischer See gut hält und alle möglichen fürs Gefecht wünschbaren Eigenschaften besitzt. Der Niagara hat drei Dampfmaschinen, von fünfhundert Pferdekraften jede; seine mittlere Geschwindigkeit ist elf bis dreizehn Knoten.

Er hat 5200 Tonnen Gehalt, ist 375 Fuß lang, 50 Fuß breit und zieht 23 Fuß Wasser. Die Einrichtung der Dampfmaschine und der zur Bewegung der Schraube dienende Mechanismus entspricht dem

Besten, was die Kunst und Wissenschaft bis jetzt hergestellt hat.

Schiffspumpen, vermittelt denen man im Stande ist selbst sehr bedeutende Becke zu bemeistern, sind an beiden Enden des Schiffes angebracht.

Die nautischen Eigenschaften des Niagara haben Veranlassung dazu gegeben, dieses Schiff in die Zahl derjenigen Kriegsschiffe aufzunehmen, welche von der Unions-Regierung dazu bezeichnet worden sind Jagd auf die konföderirten Kaperschiffe zu machen, welche auf allen Meeren kreuzen und den Handelsschiffen der Nordstaaten so gefährlich geworden sind.

Statt der Karronaden, mit welchen früher die gedeckten Batterien bewaffnet waren, führt der Niagara gegenwärtig 12 gezogene 200- π Kanonen nach dem System, welches wir beschrieben haben. Einige Granat-Kanonen kleinen Kalibers und zwei gezogene 12- π Kanonen nach dem System Dahlgren sind zu zweien auf dem Deck gruppiert und können zur Bewaffnung von Booten und Ausschiffungsstruppen, so wie zur Bestreichung des Deckes im Falle von Enterung dienen. Gewöhnlich sind die Kanonen schweren Kalibers nicht in Batterien, sondern in der Längsrichtung des Schiffes aufgestellt (*couchés en vache*), theils den Schiffswänden entlang, theils im Innern, um einen Drittheil der Deckbreite von den Wänden entfernt.

Während des Gefechtes werden vermittelt Riegeln befestigte einzelne Theile der Wände entfernt und die Geschütze in ihre Stellung zum Gefechte gebracht.

Die Bedienung einer 200- π Parrott-Kanone des Niagara erheischt 30 Mann. Um das Geschütz zu laden, ist man genöthigt den Drehzapfen aus dem vordern Riegel des Rahmens heraus zu nehmen und in den hintern Riegel zu stecken und nachher das ganze System um denselben zu drehen, so daß die Mündung des Geschützes hereingebracht wird. Die Länge und Schwierigkeit dieses Manövers scheint uns ein hinreichender Grund zu sein, warum Kanonen schweren Kalibers mit Vorderladung vom Gebrauche in der Marine ausgeschlossen sein sollten.

Eine interessante Thatsache knüpft sich an die Erwähnung dieses prachtvollen Schiffes. Dasselbe besorgte im Laufe des Jahres 1858 gemeinschaftlich mit der englischen Fregatte Agamemnon die Versenkung des submarinen Kabels, vermittelt dessen die telegraphische Verbindung der alten mit der neuen Welt hergestellt werden sollte.

Man wird sich des Enthusiasmus erinnern, mit welchem die Kunde des Gelingens dieser merkwürdigen Unternehmung in Europa begrüßt wurde, von welcher aber leider nur noch die Erinnerung fortbesteht.

Brüssel, 4. August 1864.