Zeitschrift: Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =

Gazetta militare svizzera

Band: 17=37 (1871)

Heft: 16

Artikel: Riesen-Geschütze

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-94500

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.12.2025

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

Allgemeine

Schweizerische Militär=Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXXVII. Jahrgang.

Bafel.

XVII. Jahrgang. 1871.

Der Breis per Semefter ift franto burch bie Schweiz Fr. 3. 50 Ericheint in wochentlichen Rummern. Die Beftellungen werben bireft an bie "Schweighauserifche Berlagebuchhandlung in Bafel" abreffirt, ber Betrag wirb bet ben auswartigen Abonnenten burch nachnahme erhoben. Im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Bestellungen an. Berantwortliche Rebattion: Dberft Bieland und Sauptmann von Elgger.

3uhalt: Riefen-Gefchupe. (Fortsetung.) — Ernft Siegf General-Lieutenant z. D. — Jahns, Bollsthum und heerwesen. Einft Stegfried Mittler. Gin Lebensbild von Theobor Freiherr v. Erofchte, - Brunner, Die Bertheibigung von Strafburg im Jahre 1870. Theoretifder Unterricht fur ben Infanteriften. -- Gibgenoffenschaft : Rudtransport ber Internirten. Bemadung bes Barfes von Colombier. Der Impfzwang. Zum Rapitel ber Internirung. Gibg. Militar Bibliothet. Burich : + Oberfilieut. Dl. Ruscheler. Tonhalleprozes. Appenzell N. -Rh.: Rabettengewehr. Aargau: Kabettengewehr. Schaffhausen: + Oberft N. v. Closmann. — Musland: Defireich : Beforberungevorichrift. - Berichiebenes: Gin Brief an ben Bringen Friedrich Rarl. Erbewurft Fabrifation

Riesen-Geschüte.

(Fortsetzung.)

Die Nebertragung ber Anwenbung ichwerer Bom= ben von den Morfern auf furze Ranonen verdanken wir bem Beneral Bairbans ber frangofifden Marine= Artillerie ber fich bamit großes Berbienft um bie Baffe erwarb. — Bereits in ber Seefclacht vor Navarin 1820 foll bas englische Abmiralfchiff 2 Bombenkanonen geführt und mit 2 Schuffen bas turfifde Flaggeniciff vernichtet haben. Rach gun= fligen Berfuchen 1824 folgte die allgemeine Gin= führung in fast fammtlichen Artillerien. - Es waren meiftens 2 Raliber 22,5 und 27,5 Cm. (25= und 50Bfunder), die sowohl in ber Marine als auch als Belagerungegeschut Bermenbung fanben und fich gut bemahrten. — Die ruffifche Flotte berbanfte die rafche und glangende Entscheibung bei ber Schlacht von Sinope bem Feuer ber Bombentanonen, womit fie eine Umabl turtifder Fregatten in bie Luft ibreng= ten und bie Strandbatterien vernichteten. - Seit Einführung ber gezogenen Gefchute haben naturlich biefe Bombenkanonen ihre Wichtigkeit verloren. 3m banifden Rriege 1864, ale fie noch von ben Danen jur Armirung ber meiften ihrer feften Stellungen gebraucht-wurben, tonnten fie gegen bie preufifchen

gezogenen Gefchüte nicht mehr auftommen. 31 Mertwürbig ift es, bag noch nach Ginführung biefer Bombentanonen Morfer fonfiruirt worden finb, bie ihre Bermandticaft mit ben tragen Roloffen ber atteften Berioben nicht verleugnen konnen, und in welchen bas Difverhalinif zwischen Arbeit und Bir-Tung befonbere auffällt.

3m belgifchen Unabhangigfeitefriege 1832 ließ bie belgifde Regierung burd Bairhans und auf beffen für ben Rhebive von Campten, und bie Bereinigten Bropofition einen mortier manstre touftruiten, der Staaten Roxbamerita's, Unter aubern ein fchmieb= pie Nebergabe ber Citabelle von Antwerpen, welche eifernes 30 Cm. Rohr obas 1845 ju Liverpool für noch burd bie Dollanber befest mar, bewirfen folle. bie norbamerttantide Bregatte "Princeton" gefdmiebet

Der Morfer wurde in Luttich aus Gugeisen ber= gestellt und noch in ben letten Tagen ber Belagerung gegen bie Citabelle in Thatigfeit gesett. — Das Rohr wog 155 Ctr., hatte außerlich eine volltommen cylindrifche Geftalt von 1,66 M. Range und 0,99 M. Durchmeffer. Sein Raliber 60 Cm., Durchmeffer ber Rammer 28 Cm. Es lag in einem fast ebenfo fdweren Laffetenflot und warf mit 28 Pfund Maxi= mallabung Bomben von 103/, Centner Bewicht, ein= ichließlich ber größten Sprenglabung von 1 Geniner Bulver. In Folge von Probewürfen murbe bie Bebrauchsladung auf 111/4 und bie Sprengladung auf 481/2 Bfund herabgefest, und warf fo am 20. und 22. Dezember 1832 im Gangen 10 Bomben gegen bie Citabelle, von benen 9 ihr Biel erreichten, jeboch ohne eines ber ftarten Gewolbe ju treffen, auf beren Berftorung man es abgeseben hatte. Auch entsprach weber die Eindringungstiefe, noch bie Sprengwirfung ber Bomben ben gebegten Erwar= tungen, bie im Berbaltnig ju ben Dimenfionen bes Rohres und ber Beschaffe gewesen waren. Bei wei= tern Schiefverfuchen, die nach ber am 23. Dezember erfolgten Uebergabe ber Citabelle vorgenommen mur= ben, gerfprang bas Robr, aus welchem jeber Schuß ben für bie bamaligen artilleriftifchen Berhaltniffe unerhörten Preis von 350 Fr. gefoftet hatte. Trop biefen üblen Erfahrungen wurde ein zweiter Riefenmörfer von bemfelben Raliber gegoffen und mit ichmiebeifernen Ringen verftarft; biefer wurde jeboch balb bem Artillerie=Mufeum gu Bruffel ein= verleibt, mas feine praftifche Unverwendbarfeit wohl hinlanglich beweist.

Beffer tonftruirte Morfer und Bombentanonen wurden in ben Bierzigerjahren in England verfertigt wurde, 4 M. lang, 150 Cir. fdwer, und Bollfugeln von 192 Pfund, Bomben von 136 Pfund fchiefend.

Die zweite ber oben ermahnten, ungeheuren Be= fcugtonftruftionen, ber lette Rolog, welcher vor bem Auftreten ber gezogenen Gefcute und Panger= schiffe entftanb, ift ber fogenannte Balmerfton'iche Morfer, ber nach ben Entwurfen bes englischen 3n= genieurs Mallet in ben Dodyarbs von Mare aus fcmiebeifernen gangeftaben jufammengefett wurbe, bie burch Reife und Bolgen mit einander verbunden maren. Sein Bewicht betrug 1830 Centner, feine Bombe batte 87,5 Cm. Durchmeffer, faste gegen 41/4 Ctr. Bulver und mog gelaben 311/4 Ctr. Sie wurde mit Labungen von 50, 60, 70 und 80 Pfund engl. geworfen und erreichte eine Maximalfdugweite von 3800 Darbe ober 3450 Meter. Diefer Morfer toftete 7500 Afb. St. (Fr. 187,500) und bat es auf nicht mehr als 4 Burfe gebracht; bei bem vier= ten Burfe namlich fprang einer ber Bolgen ab, welche gur Berbinbung ber beiben außerften Reife bas Rohr umgeben. Seitbem liegt ber Palmer= fton'iche Morfer, ben man "Balmerfton's folly" ge= tauft bat, als warnendes Beispiel im Arfenal gu Boolwich.

Er beschließt wurdig ben Reigen ber altern Riesenseschütze, welche mit einem so enormen Aufwand von Mitteln erstellt wurden und beren Leiftungsfähigkeit so minim war. Biel mehr wurde ausgerichtet mit kleinen, beweglichen, schnellfeuernden Geschützen, deren Ginführung schon seit bem 17. Jahrhundert als ein unbedingter Fortschritt zu betrachten war, bis die gezogenen Geschütze an die Tagesordnung kamen.

In ber neuesten Beit gelangte auf bem Gebiete ber Schiffsbankunft eine Idee zur Berwirklichung, welche bie Artillerie gwang, ben Effett ihrer Mittel auf bas hochstmögliche Daß ju fteigern, wenn fie nicht im Belagerunges und Seefriege burch einen neuen Begner aus ber erworbenen und glanzend be= haupteten Stellung verbrangt werben wollte: biefer Feind ift ber Gifenpanger. — Bor 16 Jahren liefen auf frangofifden Werften die erften Bangerfahrzeuge vom Stapel in ber Gestalt von gepanzerten fdwim= menben Batterien, welche Napoleon mahrend bes Rrimfrieges erbauen ließ, und bie bereits 1855 in Thatigfeit famen. Bon biefem Tage an wurde ber Bau von Pangerichiffen in England und Frankreich und bei ben übrigen europaifchen Seemachten, befonbers aber von ben Bereinigten Staaten Rord= amerifa's mabrend bes bortigen Burgerfrieges mit ftete machsenbem Gifer und Erfolg betrieben. Es wurden bort Thurm= und Widberschiffe erbaut, welche bie große Ueberlegenheit ber Wiberftandefähigfeit ber Gifen= über die Bolgfonstruftion zeigten, und fo fonell zu immer großartigern Berfuchen und Erfol= gen führten, bag bie Artillerie Muhe hatte, bagegen aufzutommen, dieß begreifen wir, wenn wir Schiffe feben wie ber englifche Fronclad, ber Bercules, beffen Manbungen aus 111/4 Boll Gifen und 40 Boll Bolg besteben. Um biefe vermeintliche Undurchbringbar= feit auch ber ftartften Panger illuforifch zu machen, mußte die Artillerie die Rraft ihrer Wirfung bis jur außerften Grenze fleigern, mas auch bereits ben

Artillerien verschiebener Großmächte gelungen ift, burch Konstruktion gewaltiger Rohre, beren Dimenssionen noch täglich zunehmen. Wie lange dieser Wettstreit zwischen Offensive und Defensive noch sich steigern wird, können wir jebenfalls heute noch nicht erseben.

Die icon bemertt, haben Bangerung unb Befout in bem, vierjahrigen ameritanischen Seceffione= friege am meiften Gelegenheit gehabt, fich gegen ein= ander prattifch ju erproben. Erog vielen Berfuchen ift es jedoch bis jest der Artillerie der Bereinigten Staaten nicht gelungen ein System schwerer Beschütze von genügender Baltbarkeit, Tragweite und Durch= ichlagetraft ine Leben ju rufen. Diefer Digerfolg ift theils ber Bahl ungeeigneter Metalle und un= zuverläffiger Fabrifationemethoben (bie Ronftrutteure griffen meiftene aus Privatfpetulation jum Fabrigiren von Beidugen), theils aber auch ben eigenthumlichen Anfichten jugufdreiben, welche jum Theil jest noch in bem bortigen Offiziereforpe ber Artillerie und Marine betreffe Wirfung bes glatten und gezogenen Systems vertreten fint. — In Bezug auf Fabrikation find 4 Methoden zu unterscheiben: Robman, Dahl= gren, Parrot und Ames.

Robman stellte ben Grundsat auf, baß bie haltbarteit bes Rohres am meisten geförbert werde, wenn man burch ben Guß ben verschiedenen konzentrischen Schichten bes Rohrkörpers auch verschiedene, ihrer relativen Beanspruchung burch ben Gasbruck ent= sprechende Spannungen gebe. Er schlug baher vor, ben Guß über einem hohlen, von kaltem Wasser fortwährend burchströmten Kern auszuführen, b. h. bie Abkühlung bes glühenben Rohrmetalls von ber Seele nach außen, statt, wie bisher beim Bollguß, von außen nach innen stattsinden zu lassen.

New-York heralb beschrieb 1867 den Guß eines Rohres im Fort Bitt in Bittsburg von 50,8 Cm., bas für die Marine bestimmt war, folgendermaßen:

"Drei Dfen enthielten bas jum Bug erforberliche Metall; ber erfte enthielt 30,844 Rgr.; ber zweite 16,782 und der britte 15,875, d. h. ein Total von 63,501 Rgr. (ober ca. 1310 Ctr.). Diese 3 Ofen wurden Samstags um 41/2 Uhr Morgens geheizt und wenig nach Mittag war bas Metall jum Suffe fluifig. Die Korm, trot ihrer erstaunlichen Dimen= fion, war mit ebensoviel Sorgfalt verfertigt unb gurechtgestellt, als ein Befag aus Marmor bon Baros. Sie mar mehrere Bochen jum Boraus ver= fertigt worben, und bestand ber Lange nach aus zwei Theilen, von benen jeder mit einer diden, aber gang gleichmäßigen Lage eines Gemifches von Steintohlen= pulver und Molaffe bebect mar. Bor bem Gebrauch waren biefe zwei Theile mehrere Bochen im Ofen gelegen, bis die Difdung fo bart wie Stein und alle Feuchtigfeit baraus verschwunden mar. Man begreift die Nothwendigkeit dieser letten Bedingung, wenn man weiß, daß bie Quantitat einer Taffe Baffer am Boben ober an ben Banben ber Form, worin bas Detall fich ergoß, genügt hatte, um bas Fort Bitt vom Erdboden verschwinden gu machen.

Bor bem Bersenken in die Grube wurden die zwei Theile solid mit Ketten an einander befestigt. Die

fo fertige Form murbe bann burch einen enormen | Rrahnen über eine große Grube gehalten, fo bag ber obere Rand ber Form im Niveau bes Bobens ber Sießerei war. Ein hohler Rern, von 50,8 Cm. Durchmeffer, auf gleiche Art wie bie Form preparirt, wurde bann im Innern ber Sohlung aufgehangt, und fo eingepaßt, daß er die Seele bes Rohres bilbete. Um 12 Uhr 2 Minuten wurden die zwei ersten Ofen geöffnet, der britte eine Minute fpater. Das fluffige Gifen wurde gegen bie Form geleitet burch Rinnen von 18,28 Boll Lange. Bor bem Ginflug in bie Form murbe es in einem Refervoir gefaßt, bon wo man es burch anbere Rinnen gegen bie verschiebenen Seiten ber Grube leiten fonnte. Um 12 Uhr 20 Minuten hielt ber erfte Ofen, um 12 Uhr 23 Min. ber zweite, 12 Uhr 24 Min. ber britte. Um Anfang ber Operation war die Temperatur im Innern ber Biegerei 27,8 Centigrab, außen 25 Grad. Sobalb die Form voll mar, begann ber bybraulische Apparat Baffer in ben boblen Rern ber Form ju gießen, je 148 Lit. per Minute, um bas Innere foneller gu fühlen als bas Meußere. Als bas Waffer gu fließen begann, war feine Temperatur 27 °; ale ber Rern voll war, hatte es 37°, 10 Minuten nachher 46, und 20 Min. 48 °. Es behielt biefe Temperatur bie am andern Morgen und fiel bann langfam bis 36°. Acht Minuten nach bem Beginnen bes Buffes fing bas Gas an fich aus bem Rern zu entwideln, unb brannte bis um 2 Uhr Nachmittags. Das Gas ent= ftand aus ber Bertohlung eines Theiles ber hanfenen Seile, welche ben Rern unter bem Mantel von Steintohle umgaben. Die Berbrennung biefer Seile erlaubt bem Rern fich jufammenzuziehen, fo baß er nachber aus bem Innern fann herausgezogen werben.

Um 1 Uhr 40 Min. Nachmittags zündete man am Boben der Grube, um die Form herum, Feuer an. Diese Operation beruht auf folgendem Prinzip: Das langsam abgekühlte Metall zieht sich mehr zussammen als das schnell abgekühlte, so daß die Oberstäche des Rohres umsomehr Kraft haben wird, um der Expansionstraft der starten Pulverladungen zu widerstehen. Der Effett ist fast derselbe wie das Einschließen mit schmiedeisernen Bändern am Bodenstück der Parrot-Rohre.

Am andern Morgen 9 Uhr 20 Min. fand man, bag bas Metall gegen bie Seele bes Rohrs auf einen Brad von Barte abgefühlt fci, ber bas Berausnehmen bes Rernes erlaube. Man fcolog ben Sahn bes hydraul. Apparates, und in wenigen Minuten hatte die steigende Sige bes Rernes ben letten Tropfen Maffer im Innern beffelben verschwinden machen. Um 10 Uhr 45 Min. wurde bas Waffer plöglich wieber zugelaffen, und ber Rern zog fich schnell zu= fammen; bann wurde er mittelft bes Rrahnens fonell aus ber Seele gezogen, beren innere Dberflache bart, aber noch weiß glubend war. Die Operation bes Abfühlens murbe fortgesett, indem man in die Seele einen kalten Wafferstrahl vom Durchmeffer eines Strobhalms leitete. Die erfte Berührung bes Baffers mit bem glubenben Metall verurfachte eine Explosion, fast abnlich einem Ranonenschuß. Diefer fleine

Wafferstrahl floß bis zum Morgen, wo er durch eine Saule von kaltem Waffer ersett wurde, welche bis zur vollständigen Erkaltung des Rohres fortgesett wird. Ein mächtiger Bentilator bringt Luft durch eine Rohre bis auf den Boben der Stelle.

Die Dimensionen bes unvollenbeten Geschützes sinb: Aeußerer Durchmesser am Bobenstück 1,70 M. Neußerer Durchmesser an ber Mündung 1,22 M. Länge 6,00 M.

Nach ber Bollendung wird bie Lange 5,03 M., bas Gewicht 40,823 Kgr. betragen.

Es wird 25 Tage brauchen, bis das Rohr so welt erkaltet sein wird, um aus der Form genommen werden zu können. — Die Probe wird aus 9 Schuffen bestehen. Die drei ersten mit 27 Kgr. mammoth powder, die folgenden drei mit 36, die letzten drei mit 45 Kgr. — Das Gewicht des Geschosses wird 492 Kgr. betragen. — Das Geschüß ist für den Thurm bes Thurmschiffes "Buritan" bestimmt."

Die Resultate bieses Verfahrens waren so günstig, baß es für ben Suß schwerer Rohre balb allgemein angewendet wurde. Aus einem 10zölligen Robman (25,4 Cm.) sollen z. B. 1400 Schuß gethan worden sein mit von 15 bis 30 Pfund Ladung und 100 bis 126 Pfund Vorlage, b. h. Geschoßgewicht, ohne baß im Rohr die geringste Verletzung bemerkbar war. Dennoch ist die Zuverlässigkeit dieser Geschosse keine unbedingte.

Die Dahlgren-Gefcute wurden im Gegenfat ju Rodman's Manier nicht über Kern, fondern voll und in cylindrifcher Geftalt gegoffen und nachber ftufenformig abgebreht.

Die Parrot-Geschütze werden ganz nach Robman's Prinzip gegossen, und nur am Bodenstück noch mit einem schmiedeisernen Ring versehen, der warm aufgezogen wird, während ein fortwährend in die Seele geleiteter Strom kalten Wassers das Rohr von innen nach außen abkühlt. Alle Parrot Seschütze sind Borberlader mit parabolischen Zügen und Erpanssionsgeschossen; die Erpansion wird durch einen am Geschöfteden angebrachten kupfernen Ring vermittelt, hat sich jedoch nicht als praktisch bewährt.

Sanz verschieben von biesen Systemen, ist bas von Amee, welcher schmiebeiserne Röhren berstellt. Er bilbet aus brei konzentrischen Ringen eine cylindrische Scheibe, und schweißt so viele dieser Scheiben mit ihren ebenen Flächen an einander, bis die erforderliche Rohrlänge erreicht ist. hier kommt es besonders auf gute Schweißung an; während berselben wird das Rohr mit Bertikal= und horiszontal-hämmern bearbeitet. Die Ames'schen Rohre (50 und 100Bfdr.) sind alle im Berhältniß unsgemein schwer, und nicht zweifellos zuverlässig; einzelne widerstanden den stärksten Gewaltproben, andere zersprangen schon nach wenigen Schüssen.

(Fortfetung folgt.)