Zeitschrift: Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =

Gazetta militare svizzera

Band: 4=24 (1858)

Heft: 14

Artikel: Experimente in Betreff der dem Luftdruck der Kanonenanlagen

zugeschriebenen Wunden

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-92572

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: 28.11.2025

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

ten Rechnungswesen beauftragt ift, - besteht, unter dem Befehl des Dberft=Kriegskommiffa-

Zwei Kriegskommissarien mit Stabsoffiziersgrad, Chefs der beiden Dienstzweige der Berpflegung und des Rechnungsmefens;

Dem Dberfeldargt, Chef bes Dienstzweigs der Gefundheitenflege;

Dem Oberpferdargt, Chef des Beterinardienftes; Giner unbestimmten Angabl von Kommiffariateoffizieren verschiedener Grade.

Das Kriegszahlamt,

an der Seite des Rriegskommiffariates mit der Bermaltung der Armeetaffe beauftragt, ju welchem Ende es über die von der Bundesversammlung für die Armecbedürfniffe angewiesenen Gelber verfügt; auf die Mandate des Oberft-Kriegstommiffarius die erforderlichen Zahlungen leiftet und durch feine Rechnung diejenige des Kriegskommiffariates fontrolirt; - besteht aus dem Artegszahlmeister und fetnem befondern Bureau.

(Schluß folgt.)

Experimente in Betreff der dem Luftdruck ber Ranonenkugeln zugefdriebenen Wunden.

Lange hat der Glaube bestanden, daß Goldaten durch den von Kanonenkugeln verursachten Luft. druck verwundet oder gar getodtet worden feien. Einige Aerzte haben fogar eine folche Art von Quetschung erflärt, entweder aus der Wirfung der verdichteten Luft, oder aus der Berdunnung der im Augenblick des Berbeifliegens der Rugel diefelbe umgebenden Luft. Diefe Berdunnung follte, wie bei einer Luftpumpe, die Fluffigkeiten des Korpers gegen die Oberfläche herausfaugen.

Zwei Profesoren in St. Betersburg, die herren Pelikan und Saivelieff, haben nun unter Mitwirfung des Artilleriefomites in legter Zeit experimentale Untersuchungen über diefen Gegenftand angestellt. Das Ergebnif derfelben ift, daß der durch die Kanonenfugel hervorgebrachte Luftdruck durchaus feine Wunden verurfachen fann.

Sie ftellten ihre Erverimente mit Studen von großem Raliber an, indem fie mit einer annähernd berechneten Geschwindigkeit und auf fleine Diftan. gen schofen. Um die Wirfung des Luftdruckes ju meffen, welchen ein Beschoß auf die in einem gewiffen Abstand von feiner Alugbahn liegenden Körper hervorbringen fonnte, ließen fie einen eigenen Apparat berftellen. Diefer Apparat beftand aus einem Eylinder von Blech, ungefähr 1 Ruß im Durchmeffer, mit einem Rolben, beffen Stange durch das Centrum eines an der hinteren Deffnung des Enlinders angebrachten Kreuzes ging. Um den Rückstoß, welcher von dem durch das Geschof verurfachten Luftdruck hervorgebracht murde, ju meffen, bediente man fich eines Bleiftiftes, der mittelft eines Inieförmigen Bebels an der Rolbenstange angebracht war. Diefer Bleiftift, bei jeder Bewegung des wohl blieb der Rolben unbeweglich.

Rolbens über die äußere Fläche des Cylinders gleitend, machte Striche auf einem Blatt Papier. Der Apparat war befestigt auf einem hölzernen Bestell. Der Rolben mit der Stange mog 8 Pfund; um einen Rückstog von einem Boll ju erhalten, mußte man eine dem Bewicht von 1 ! 2 Bfunt gleichfommende Rraft anwenden. Um die Folgen der unmittelbaren Wirfung des Geschofes zu vermeiden, batte man den Apparat hinter einem foliden Geruft anbringen laffen. Bier Meter von diefem Beruft, mar ein bolgerner Schirm angebracht, um ben Abstand zu meffen, in welchem die Geschofe vor dem Apparat vorbeiflogen, und vormarts von dem gleichen Geruft, 5 Meter von dem Apparat entfernt, mar ein zweiter Schirm von Solz aufgeffellt, um den Apparat vor der Wirfung der durch die Explosion des Pulvers entwickelten Gafe gu schüßen; der Durchmeffer der Deffnung in letterem Schirm war 46 Boll. In geringer Distanz vom Apparat fand eine vierzigpfündige Saubite. Die Ladung mar 4 Pfund Pulver, fo daß die Beschwindigfeit des Geschofes, bei feinem Borbeifliegen vor dem Apparat, der Geschwindigfeit gleichtam, welche eine Bombe, mit ber vollen Ladung von 7 Pfund Bulver, in einem Abstand von 400 Meter noch befitt, d. h. hinter der zweiten Parallele der Belagerungsarbeiten, wenn man fich eine vierzigpfündige Saubipe auf einem Bert der angegriffenen Seftung aufgestellt dentt. Zwischen dem vorderen Schirm und der Mündung der Saubige murde ein Abftand von 14 Meter gelaffen, indem auf diese Entfernung die anfängliche Geschwindigfeit des Geschofes noch feine merfliche Berminderung erleidet. Unter diefen Bedingungen mußte die Bombe vor dem Apparat vorbeifliegen mit einer Beichwindigfeit von 956 guß per Scfunde. Ueberdies beweisen die in den Jahren 1843 und 1844 im Arfenal ju Washington durch Major Mordacy angestellten Bersuche, daß auf einen Abstand von 48 Fuß die vom Bulver entwickelten Gafe, bei einer Ladung von 10 Pfund und bei einem Raliber von 32 Pfund, feinen Ginfluß auf den Recipienten des balliftischen Bendels haben; gleichwohl, um allen Ginwendungen ju begegnen, batte man, wie oben gesagt, einen Schirm awifchen der Saubipe und dem Apparat aufgestellt. Bor jedem Berfuch bezeichnete man die Stellung des Bleiftiftes.

Die Ergebniffe maren immer diefelben. Wenn die Bombe ungefähr 3 Zoll neben dem Apparat vorbeiflog, blieb die Stellung des Rolbens unverändert, er ging weder vorwarts noch juruct. Wenn aber das Geschoff, von feiner Bahn abmeichend, einige Sylitter von dem Geruft abrif und diefe Splitter den Enlinder trafen, ging der Rolben 3 1/4 Linien vormarts. Dies fam einmal vor. Bei einem andern Berfuch geschah es, daß die Bombe eines der Stellhölzer berührte, die auf beiden Seiten des Enlinders angebracht maren, um beffen Gleichgewicht ju fichern. Diefes Stud holz wurde zwei Schritte vom Apparat weggetrieben, gleichMirin, als bei einem Bersuch das Geschof die Oberfäche des Rotbens berührte, sah man deutlich die Spur, welche die vorbeiftiegende Bombe getaffen hatte. Das Gifen hatte Riffe, die Ränder waren umgeftulpr und die linke Seite aus der Form gebracht. Der Kolben war um 2 Zoll ruckwärts gegangen.

Man konnte wohl konstatiren, daß jedesmal, wenn der Apparat unmittelbar hinter dem ersten Schirm aufgestellt war und man demselben eine schiefe Richtung gab, alsdann der Rolben um '4 bis zu '2 Zoll zurückging; während, wenn er parallel zu dem Schirm stand, kein Rücksoß erfolgte. Diese Erscheinungen waren noch augenfälliger, wenn man für die gleiche Haubise, unter fast gleichen Umständen, die volle Ladung von 7 Pfund anwandte. In diesen Fällen ging der Rolben 3 bis 8½ Linien zurück, je nachdem der Apparat mehr oder weniger schief gegen den Schirm und in größerer oder geringerer Distanz von der Flugbahn der Rugel stand.

Aus allen Diefen Berfuchen glaubt man folgende Schluffolgerungen ableiten ju tonnen:

1) Ein sehr nahe bei einem Gegenstand vorbeifliegendes Geschof übt auf diesen, durch den
Bug der das Geschof umgebenden Luft, eine
unbedeutende Einwirkung; diese Wirkung ist
aber nicht der Art, wie sie Rust, Busch und
andere Aerzte voransgesent haben; denn wenn
die Quetschungen, welche durch vorbeistieRommission prüsen läßt.

- gende Kanonenfingeln follten veranlaßt fein, auf die Weife bervorgebracht mürden, wie diese Gelehrten annahmen, so würde der Rolben des Apparates unter der Wirfung der Rugel nothwendig vorwärts gehen, ankatt zurückzugehen, wie die Versuche der herren Belikan und Saivelieff bewiesen haben.
- 2) Da eine Araft von 11/2 Pfund den Rolben um ungefähr 1 Zoll zurücktreiben konnte, so ift klar, daß der Luftdruck der Augel, sogar bei voller Pulverladung, eine viel geringere Araft besitz; so daß es als gewiß erscheint, daß beim jesigen Stand der Wissenschaft die Unnahme von Verlesungen durch den Luftsdruck der Kanonenkugeln unzulässig ist. Und folglich:
- 3) Wenn ein Geschoß sein Ziel trifft, ohne guricochiren oder auf seiner Bahn etwas mit fich fortzureißen, so können die Leute, die in einer gewissen Entfernung von seiner Flugbahn stehen, keine Querschung erhalten, was nun auch die Meinung einiger Aerzte sein möge, welche selbst derartige Verlegungen beobachtet haben wollen.

Diese Bersuche find fürzisch der frangölischen Afademie der Wissenschaften vorgelegt worden, welche dieselben jest durch eine aus den Sh. Biobert, Despret und Marschall Baillant bestehenden Kommission prüfen läßt.

Bücher Anzeigen.

Bei Friedrich Schulthef in Zurich ift fo eben erfchienen:

Rufton, Die Feldherrn Kunft ides XIX. Jahrhunderts gum Selbstitudium und für ben Unterricht an hohern Militärschulen. Erste Abtheilung 1792—1815. (Die zweite Abtheilung wird die Beriode von 1815 bis 1856 enthalten.) Breis des ganzen Werfes Fr. 12.

In ber Comeighaufer'fchen Berlagebuchhandlung in Bafel ift erschienen und burch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Praktischer Reitunterricht

für

Schule und Keld

bon

C. S. Diepenbrock.

Major a. D.

eleg. geb. 62 Seiten. Fr. 1.

Eine praktische Anweisung für jeden Reiter und Pferdebefiger. Das Motto: "nur der denkende Reiter ift Reister", fagt, in welchem Sinne der Verfasser die wichtige: und schwierige Kunft des Reitens auffaßt. In allen Buchhandlungen ift zu haben :

Geschichte

der

Preußischen Landwehr

Sei:

Entstehung derselben bis auf die Gegenwart

biftorifch bargeftellt von

E. Lange,

Lieutenant im 3. Batail. bes 20. Landw.-Reg.

Unter hober Protektion Sr. Rönigl. Sobeit bes Bringen von Breußen herausgegeben burch bie Allgemeine bentsche Berlagsanstalt in Berlin. Bum Besten eines Unterstügungsfonds für hülfsbedürftige Familien inwaliber Offiziere ber Landwehr. 32 Bogen. Eleg. geheftet. Breis 1 Rthlr. 18 Gr.

Bom Jahrgang 1857 ber

Schweizerischen Militärzeitung

complet, gebunden mit Litel und Register, tonnen noch etliche Exemplare jum Breis von Fr. 7 bezogen werden, durch bie

Schweighauseriche Werlagsbuchhandlung.