Zeitschrift: Helvetische Militärzeitschrift

Band: 9 (1842)

Artikel: Ueber die Schusstabellen der Artillerie

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-91643

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: 16.10.2025

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

gemacht werde, die jest oder später den Beruf haben könnten, auf die Einseitung und Leitung eines vaterländischen Kriegs zu wirken —?

- 3. Kann dieses System aber anders studirt werden, als daß man sich in die Theorie des Kriegs überhaupt hinein-arbeitet und lebt, welche, selbst ein System höherer Ordnung, dieses allein hervorrusen konnte —?
- 4. Worin besteht also das würdigste, lebendigste und dauernoste Denkmal, das dem verstorbenen schweizerischen Oberstlieutenant Uebel von Schweizern gesetzt werden kann —?

Die typographische Ausstattung des Uebel'schen Nachlasses verdient alles Lob. Einige wenige Drucksehler können übersehen werden. Am aussallendsten ist und der Seite 96 erschienen, der einen Nichtmilitär als Corrector verräth: Flächen statt Fleschen. Dann Seite 5 zweimal: in praxis (mit lateinischen Lettern). — Was endlich die lithographirten Taseln betrifft, so sehlt den 3 letten alle Numerirung, und ebenso die Verweisung aus dem Text auf sie. Sonst sind dieselben sehr pünklich und elegant gearbeitet und rechtfertigen einigermaßen den außerdem allerdings sast zu hoch gestellten Preis des Buches.

Ueber die Schuftabellen der Artillerie.

(CO)

- Cathago delenda est! - Cato.

Alle Artillerien Europas haben Schußtabellen eingeführt, in welchen Ladung und Nichtungswinkel für die vorkommenden Entfernungen des Ziels angegeben sind; und es fällt Niemand mehr ein, an deren Nupen, ja sogar an deren Nothwendigkeit zu zweifeln; sie entheben den Artilleristen aller Tatonnements, ersparen ihm Zeit und Munition, zwei so wichtige Dinge im Kriege, indem sie zugleich die moralische sowohl als die physische Wirkung der Geschüpe erhöhen. Wenn daher die Frage: Braucht man Schustafeln? nur bejahend beantwortet werden kann, so ist die Beleuchtung der daraus unmittelbar entspringenden: Wie sollen dieselben aufgestellt werden und wie eingerichtet sein? von großer Wichtigkeit.

Beim gegenwärtigen Stande der Wissenschaft ist es möglich geworden, die Bahn der Geschosse in der Luft mit der größten Genauigkeit und in allen möglichen Details mathematisch zu berechnen, indem man bloß die Anfangsgeschwindigkeit des Projectils und einen gewissen, vom Lustwiderstande herrührenden Coeffizienten durch Bersuche bestimmt hat. — Der praktische Artillerist im Felde begnügt sich in der Negel, wenn er Nichtungswinkel (Aufsah), bei gegebener Ladung und Schusweite, genau und den bestrichenen Raum ungefähr kennt. Da bei der eidgenössischen Feldartillerie die Brandröhren der Granaten für eine mittlere Schusdauer*) zum voraus tempirt sind, so scheint ihm die Kenntnis der wirklichen Dauer jedes einzelnen Schusses

^{*)} Man pflegt noch öfters einen Unterschied zwischen Schießen und Werfen zu machen, indem man glaubt, wenn das Ziel aufrecht stehe, schieße man darauf, auf ein liegendes Ziel könne man aber nicht mehr schießen, sondern man musse darnach werfen. Wenn ein Mörser losgeseuert wird, ist dieß gewiß eben so gut ein Schuß, als wenn es mit einer Kanone geschehen wäre, so wie es ein Wurf genannt werden mußte, wenn eine Kanonenkugel den Boden unter großem Einfallswinkel trifft. — Dergleichen spisssindige Unterscheisdungen wollen wir mit dem Geiste der alten Büchsenmeisterei, dem sie ihren Ursprung verdanken, gerne aus der Artilleriewissenssichaft verbannen, die sich, Gottlob, jest mit nüslicheren Dingen zu beschäftigen weiß. —

nicht absolut nothwendig; anders ift es beim Positionsgeschüt, mo er die Länge der Brandröhre fennen und die Perkussionsfraft seines Geschosses, folglich dessen Endgeschwindigkeit, wenigstens einiger Magen zu beurtheilen im Stande fein foll. Die schwierigste von allen Schufarten, der Rikoschettschuß, erfordert überdieß noch eine genaue Kenntniß des Einfallswinkels, um schon die ersten Sprünge des Geschosses in den bestrichenen Raum herabdrücken zu können, zudem ift ein bestimmter Punkt der Flugbahn gegeben, da das Geschoß die innere Bruftwehrerete des zu enfilirenden Werkes rafiren foll. — Wenn nun schon für den gewöhnlichen Bogenschuß die Construction von Schuftabellen auf empirischem Wege mit so großen Unzuverläßigkeiten verbunden ift, daß dergleichen Tafeln als verwerflich erscheinen, so gehört sie für den Rikoschettschuß geradezu in das Reich der Unmöglichfeiten, und um gute Schuftabellen zu erhalten, find wir an die theoretische Berechnung gewiesen. Solche Tafeln können, bei genau befannter Distanz und abgesehen von den bei jedem Schusse eintretenden anderwärts herrührenden Abweichungsgründen, nur dann einen fehlerhaften Auffat angeben, wenn die obengenannten zwei Daten (die Anfangsgeschwindigkeit und der Coeffizient des Luftwiderstandes), welche auf experimentellem Wege gefunden werden muffen, unrichtig angenommen find. Man fieht, daß die Ermittelung des wahrscheinlichsten Werthes dieser zwei Größen sehr wichtig ift und nicht bloß, wie man oft hört, zu den unfruchtbaren Spefulationen einiger Theoretifer gehört, die den praftischen Artillerieoffizier gar nichts angehen *).

^{*)} Bei ähnlichen Behauptungen erinnert man sich unwillkührlich an die Bemerkung, welche Greveniß (Org. u. Takt. d. Art.) der preußisschen reitenden Artillerie macht, und die manche unserer schweizerisschen Ofsiziere beherzigen dürften, nämlich daß sie den Feind weder todt reiten noch todt sahren können, sondern ihn todt schießen müssen und daher über dem Einen das Andere nicht vergessen sollen.

Es kommt nun darauf an festzuseten, was man unter Schufweite verstehen solle. Die Deutschen messen dieselbe bis zu dem Punkte, wo das Geschoß den horizontal gedachten Boden jum ersten Mal trifft, mahrend die Franzosen und Andere denjenigen Punkt ins Auge fassen, in welchem die Richtungslinie die Flugbahn zum zweiten Mal durchschneidet (but en blanc). Der Unterschied zwischen beiden Schufweiten kann unter Umftänden sehr bedeutend ausfallen. Es ist nun oft und viel darüber gestritten worden, welchen dieser beiden Begriffe man bei der Construktion von Schuftafeln zu Grunde legen solle. Die bisherigen eidgenössischen Schuftabellen find nach der deutschen Manier des Visirschusses eingerichtet, und es scheint dieß auf den ersten Anblik vielleicht Manchem das Wie schon oben natürlichere und einfachere zu fein. gesagt wurde, muffen diese Tafeln mathematisch berechnet werden, und wer nun immer, sei es aus Auftrag oder sonft aus Liebe zur Wiffenschaft, eine folche Rechnung anstellt, wird fich auf der Stelle überzeugen, daß die französische Ansicht den Vorzug verdiene, weil sie auf wissenschaftliche Prinzipien gegründet ift; und der Andere wird ebenfalls beistimmen, wenn man ihm die Wahl läßt zwischen einer Theorie, noch welcher wirklich auf den Punkt, der getroffen werden soll, gerichtet wird und einer zweiten, einfacher sein follenden, wo man ebensoviel über den Zielpunkt richten muß als die Mündung des Geschützes über dem horizontal gedachten Boden steht. Wird es ferner dem angehenden Kanonier bei seinen Uebungen nicht sonderbar vorkommen, daß der Schuß, den er durch das Schwarze der Scheibe gethan, nicht so gut sein soll, als derjenige, bei dem die Rugel dicht am Kufie derselben in den Boden geschlagen bat? — Nachdem größere Wissenschaftlichkeit und zugleich Leichtigteit als Gründe für die französische Ansicht aufgestellt worden find, kann die, oft wiederholte, Bemerkung, daß es fich im

Rriege felten *) darum handle, einen einzelnen Bunkt gu treffen und daß es am Ende gleich viel fei, ob ein Mann in die Bruft oder auf die Zehen getroffen werde, wenn er nur außer Gefecht gesett sei, nicht mehr zu Gunften des Vifirschusses ausgelegt werden. Man hat sich dann auf eine größere Wahrscheinlichkeit des Treffens stüßen wollen, um die Theorie des Visirschusses beliebig zu machen; allein diese. vergrößerte Wirkung findet durchaus nicht fatt und die dafür geführten Rasonnements find unrichtig, da fie eben so gut auf die französische Theorie passen und für diese genau dasselbe beweisen. — Abgesehen von den andern Ursachen, welche oft Schufdifferenzen bewirken, wird nach beiden Theorien das Ziel gleich gut getroffen werden können, insofern die Distanz desselben richtig angenommen worden ist; wurde aber diese fehlerhaft geschätt, so könnte es sich vielleicht anders verhalten; daß dieß nicht der Fall sei ergibt sich aus (beigelegter) Figur. Bedeutet nämlich in derfelben die Linie fh die obere Grenze des bestrichenen Raumes und ka die Distanz auf welche wir das Ziel geschätzt haben, so wird dasselbe im Punkte i getroffen werden, wenn es sich wirklich in ab befindet; befindet es sich nun aber näher als ab, so wird es dennoch in vollem Fluge getroffen werden, wenn wir in der Schäpung der Distanz nicht mehr als um ae gefehlt haben; eben so kann dasselbe um ac entfernter sein, als wir angenommen haben, ohne deswegen verfehlt zu werden, und bei, dem Rikoschett aunstigem, Terrain durfen wir sogar die Distanz um ag zu klein annehmen, ohne einen Fehlschuß veranlaßt zu haben. Da ag auf jeden Fall größer als a e ift, so folgt daraus, besonders wenn noch auf weitere Sprünge des Geschosses gerechnet werden kann, die praktische Regel, lieber etwas zu kurz als zu weit zu schießen. Ift nun, um dieselben Umftände bei der Theorie des Bifir-

^{*)} Insofern Demontirschüsse felten vorkommen. —

schusses zu betrachten, die Entfernung des Zieles ko beurtheilt worden, so darf die wirkliche Entfernung um ce kleiner sein, damit das Ziel dennoch getrossen werde, ist sie aber größer als ko so bleibt nur noch auf günstigem Terrain die Shance des Nikoschetts und da diese besonders bei geringer Elevation ziemlich bedeutend ist, so hat man die gleiche praktische Regel, wie oben, aufgestellt. — Nühren diese Dissernzen nicht von fehlerhafter Schäßung der Dissanz, sondern von, auß andern Gründen, unregelmäßigen Schüssen her, so lassen sich die eben angestellten Betrachtungen ganz gleich auch hierauf anwenden, und es stellt sich deutlich heraus, daß in Bezug auf Wahrscheinlichkeit des Tressens weder die eine noch die andere Theorie einen Vorzug habe.

Nachdem Gesagten hat daher Einsender dieses, und mit ihm gewiß noch viele Artillericoffiziere, die seste Ueberzeugung, daß er zweckmäßiger wäre, die Schußtabellen der eidgenössischen Artillerie, sowohl für Uebung*) als Krieg nach französischem Vorbilde einzurichten.

^{*)} Da bei Schießübungen für Kanonen meistens nur halbe Felbladung angewendet wird, die Kugel folglich eine geringere Anfangssgeschwindigkeit erhält, ferner die Granaten bloß zum Ausstoßen der Brandröhren geladen werden, wodurch das Gewicht des Gesschosses verkleinert und sowohl Anfangsgeschwindigkeit als Coeffizient des Luftwiderstandes geändert wird, so ist es nöthig eigene Schußtabellen für Kanonen sowohl als Haubizen zum Gebrauche in der eigenösssichen Militärschule aufzustellen.

