

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

Band: 15=35 (1869)

Heft: 26

Artikel: Ueber die Berechnung der Schiessresultate im Schnellfeuer

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-94295>

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: 23.02.2026

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

	Friedensstand.					Kriegsstand.				
	Offiziere.	Unteroffiziere.	Spilleute.	Gemeine.	Trainpferden.	Pferde.	Offiziere.	Unteroffiziere und Mannsch.	Pferde.	
1. Infanterie:										
1 Bataillon	17	53	16	396		6	22	1030	37	Für die Wagen 24 Pferde.
			1144							
1 Reg. statt wie hier	42	102	93	949		20	69	3108	126	
Bestand der Infanterie Stab	173	407	372	3797		89	276	12432	604	
	9		4576							
2. Kavallerie:										
1 Husarenreg.	18	60	16	380		474	28	812	880	8 Fahr- zeuge.
1 Uhlanenreg.	16	55	15	422		508	28	812	880	
Bestand der Brigade	34	115	31	802		982	56	1624	1760	
			948							
3. Artillerie:										
rekende Batt.	4	5	2	45		67	4	143	144	
			44					Unter- Off. 12		
fahrende Batt.	4	5	2	37		35	3	144	120	
								Unter- Off. 13		

Die hier anwesenden Truppenkörper mit 249 Offizieren, 5833 Mann und 1298 Pferden representiren demgemäß eine Kriegsstärke von 352 Offizieren, 14918 Mann und 3258 Pferden.

Am größten ist offenbar die Differenz bei der Artillerie. Sparsamkeitsrückichten sollen die Ursache sein, daß im Frieden nur 4 Geschütze, Calibers gar keine bespannt werden können, so daß die Artillerie gerade bei diesen Manövern kein hinreichendes Bild ihres Wesens und ihrer taktischen Bedeutung entwickeln konnte. Es wird dieser Umstand allgemein auch von preussischen Offizieren als Uebelstand beklagt.

Ein Korps von besonderer und neuer Art war das Traindetaschement, dessen Aufgabe die Führung der Wagenkolonne ist. Der Train ist in Preußen in Bataillone organisiert; im Frieden besitzt es deren 13 mit 325 Übungs-Fahrzeugen und 1230 Pferde. (Die Trainsoldaten haben die besondere Vergünstigung nur halbjähriger Dienstzeit.) Bei den in Frage liegenden Manövern war diese Wagenkolonne stets ein aufmerksam berücksichtigter Faktor, sowohl in der Ordre de bataille als in der Direction und der Form der Truppen-Bewegungen und Verpflegung.

Verpflegung der Truppen.

Die solcher Art zusammengelegte Division war während der ganzen Zeit des Manövers kantonirt; bivouakirt wurde nur 2 Mal und zwar ohne Schirmzelte*). Die Kantonnements wurden grundsätzlich als Friedenskantonnements betrachtet. Es war jedoch dem Kommandeur jeder Abtheilung überlassen, einzelne derselben als Kriegskantonnements einzurichten, insofern besondere Gründe dieses erforderlich machten. Die Intendanten der Division (unser Kriegskommissariat) hatte in einer gedruckten Instruktion alle und

*) Die Schirmzelte werden als ein unnötiger Ballast betrachtet.

jede Detailbestimmungen über Natural-Verpflegung, Bivouaks-Bedürfnisse, Vorspann und Transportmittel, Kommandozulage, Krankenpflege, Servis erlassen. Die Lebensmittel waren vorher in Magazine geführt und wurden vermittelt der Wagenkolonnen von dort jedem betreffenden Korps übermittelt. Der Mann hat täglich 1 Pfund und 12 Loth Brod; an Viktualien wurde vom Beginn der Brigademanoever an die große Portion, vorher die kleine gegeben. Erstere besteht aus:

- 15 Loth Fleisch, Gewicht des rohen Fleisches,
- 7 Loth Reis, oder
- 9 Loth Graupe, resp. Grütze, oder
- 18½ Loth Hülsenfrüchte, oder
- 2½ Meßen Kartoffeln und
- 1½ Loth Salz, sowie ¼ Loth Kaffee in gerösteten Bohnen.

Die Divisionsintendantur hatte für die Dauer des Manövers einen Speisezettel für jeden Tag ausgestellt. Das Kommando hatte denselben dahin abgeändert, daß nur Rindfleisch, und nicht abwechselnd Speck und Rindfleisch zu verabreichen war. Speziell für das Bivouak waren pro Bataillon noch 3 Klafter Holz bestimmt, für ein Regiment Kavallerie das gleiche Quantum, für eine Batterie ⅞ Klafter.

Die Fouragerationen für die Zug- und Reitpferde sind, gestützt auf den Umstand, daß die Pferde während des ganzen Jahres an guter Fütterung stehen, nicht besonders stark. Die gewöhnliche Ration beträgt per Pferd 9 Pfund Hafer, 3 Pfund Heu und 3½ Pfund Stroh; die starke Ration 10½ Pfund Hafer, Heu und Stroh gleich. Bei Eisenbahnfahrten von weniger als 8 Stunden Fahrzeit wurde ein Zuschuß von 3 Pfund Heu und 2 Pfund Stroh gewährt. Das Aussehen der Pferde war, dem geringen Quantum an Füllmaterial und den großen Strapazen entsprechend, nicht besonders vorthellhaft.

Es kann nicht unsere Aufgabe sein, alle Details des Verpflegungswesens wiederzugeben. Bei der preussischen Armee macht sich in jeder Richtung das Bild einer minutiös organisierten Familie geltend; auch das scheinbar Geringfügigste ist geordnet, und, was besonders charakteristisch ist, es wird mit eiserner Konsequenz und Unerbittlichkeit durch alle Grade und Waffen hindurch befolgt.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Berechnung der Schießresultate im Schnellfeuer.

Es herrschen gegenwärtig über den Werth der Leistung eines Schützen im Schnellfeuer bei uns noch verschiedene Ansichten. Als bestimmende Faktoren hiebei kommen in Rechnung: Die Zahl der abgegebenen Schüsse, die hiefür verwendete Zeit, und die Zahl der Manns- und Scheibentreffer. Gewöhnlich wird die Zeit nun als Einheit angenommen, d. h. es werden Schnellfeuer von der Dauer von einer oder zwei Minuten abgegeben.

Um nun die beste Leistung zu taxiren, hört man bisweilen sogar den Ausdruck, der kürzeste Zeitauf-

wand bilde den ersten Faktor. Ein durchaus falscher Grundsatz, der leider noch seine Anhänger zählt!

Durch das bloße Nebeneinanderlegen der Schießresultate läßt sich das beste Resultat nicht gleich erkennen, z. B.

11 Schüsse in 60 Sekunden mit 11 Treffern
24 " in 120 " " 21 "
sind Resultate, die sich sehr nahe stehen, aber deren Differenz nur durch Rechnung gefunden wird.

Bei den bisherigen Vergleichen der Schießresultate hatten wir nur 2 Faktoren zu berücksichtigen: Die Zahl der Schüsse und der Treffer. Indem man die Zahl der Manns- und Scheibentreffer in Prozenten berechnete, erhielt man das Verhältniß der Leistungen, um auch Resultate, die aus ungleicher Schußzahl erhalten waren, zu vergleichen.

Beim Schnellfeuer kommt nun die Zeit als richtiger Faktor hinzu. Und hier stellen wir uns die Frage, welches Gewehr hat durchschnittlich die größte Leistung in Prozenten Manns- und Scheibentreffer in der Zeiteinheit einer Sekunde. Offenbar bildet diese Leistung, die wir uns den Nutzeffekt in Sekundenprozenten zu nennen erlauben, den einzig richtigen Maßstab zur Vergleichung der Schießresultate im Schnellfeuer. Um dieß Resultat zu erhalten, berechnen wir zuerst die Feuergeschwindigkeit eines jeden Schützen, d. h. die Zeit, die er für 100 Schüsse gebraucht hätte. Ebenso reduzieren wir die Treffer in Prozente. Dividiren wir alsdann die Prozente der Treffer, d. h. die Trefferzahl von 100 Schüssen, durch die Zeit für 100 Schüsse, so erhalten wir den Nutzeffekt.

Führen wir dieß an obigem Beispiel durch, so erhalten wir:

Zahl Verwendete der Zeit in Schüsse. Sekunden.		Zeit für Treffer. 100 Schüsse. S Sekunden.		Prozente.	Nutzeffekt.	
1.	11	60	11	545	100	0.18348
2.	24	120	21	500	87.5	0.17500
				1045	187.5	0.35848

Um den durchschnittlichen Nutzeffekt einer ganzen Serie von Feuern zu berechnen, addirt man die Scheiben für 100 Schüsse und dividirt sie durch die Anzahl der Feuer, um die durchschnittliche Feuergeschwindigkeit zu erhalten. Ebenso werden die Prozente aller einzelnen Feuer zusammen addirt und durch die Zahl der Feuer dividirt, um die mittlere Prozentzahl der Treffer zu erhalten.

Aus der Summe der Schüsse und der Summe der Treffer kommt die Prozentzahl nur richtig heraus, wenn die Schußzahl in jedem einzelnen Feuer gleich ist; ebenso erhält man aus der Summe der Schüsse und der Summe der Sekunden nur die richtige mittlere Feuergeschwindigkeit, wenn entweder die Schußzahl oder die Sekundenzahl in jedem Feuer die gleiche ist.

Bei obigem Beispiel hätten wir also als mittlere Feuergeschwindigkeit 522 Sekunden, und als mittlere Prozentzahl 93.7%, was einen mittleren Nutzeffekt von 0.1795 ergibt. Wir bemerken hier, daß ein Nutzeffekt von über 0.2 in Treffern und über 0.1 in

Mann schon eine vorzügliche Leistung im Schnellfeuer ist.

Das Ausrechnen des Nutzeffekts für jeden einzelnen Schützen ist nun freilich eine höchst langweilige Arbeit. Man kann dieselbe aber erleichtern und die Darstellung der Schießresultate viel anschaulicher machen durch Anfertigung graphischer Tableaux, in denen die Zeit für 100 Schüsse als Abszissen, die Prozent-Treffer als Ordinaten aufgetragen werden. Hat man zum Voraus linierte Tabellen, so ist die Arbeit sehr schnell gethan. Wir hoffen nächstens ein solches Blatt als Beilage liefern zu können.

Mr.

Die Kriegswaffen in ihrer historischen Entwicklung von der Steinzeit bis zum 18. Jahrhundert.

Ein Handbuch der Waffenkunde von August Demin. Mit circa 3000 Illustrationen. Leipzig, Verlag von G. A. Seemann. 1869. 1te Lieferung. Preis 24 Sgr.

Das vorliegende Werk soll in 4 bis höchstens 5 Lieferungen erscheinen, und wird nach dem Prospekt und dem Inhalt der vorliegenden ersten Lieferung zu schließen, manches Interessante bringen. Der Herr Verfasser gibt zunächst eine Uebersicht der wichtigsten Waffensammlungen Europa's, die das Material zu seinen Studien und ihren Ergebnissen lieferten, sodann eine allgemeine Geschichte der Waffen von der Steinzeit bis zur Erfindung des Zündnadelgewehrs. Es soll ferner eine spezielle Darstellung des Waffenswesens der vorhistorischen Zeit und der Kulturvölker des Alterthums, eine Uebersicht über die vollständigen Schutz- und Angriffsrüstungen der mittelalterlichen Welt, sowie der Renaissancezeit, und weiterhin spezielle Erläuterungen über alle Einzeltheile der Rüstung folgen. Den Schluß werden die modernen Feuerwaffen bilden. Als Anhang soll ein vollständiges Sachregister und eine Uebersicht über die Namen, Monogramme und Marken von Waffenschmieden, soweit sich dieselben nachweisen lassen, beigegeben werden. Ein Werk dieser Art, auf gründlichen Studien aufgebaut, dürfte schon in seiner kulturhistorischen Bedeutung das Interesse der gebildeten Welt für sich in Anspruch nehmen, viel mehr aber dem Archäologen, dem Künstler und Kunsthandwerker und dem kriegsgeübten Fachmann eine willkommene Erscheinung sein.

Die vorliegende Lieferung enthält die Einleitung und die fünf ersten Abschnitte des Werkes. In dem ersten gibt der Herr Verfasser eine allgemeine Uebersicht über die Geschichte der Waffen; in dem zweiten behandelt er die Waffen der vorhistorischen Zeit, nämlich die Waffen aus gespaltenem Stein (rohe und polirte Steinwaffen). In dem dritten Abschnitt werden die antiken Waffen aus den Zeitaltern der Bronze und des Eisens als die Waffen der Hittiten, der Amerikaner, der Chaldäer, Babylonier, Assyrier, Medier, Perser, Egyptianer, Griechen und Etrusker, Römer, Samniten und Dacier vorgestellt. In dem vierten Abschnitt werden die Waffen der sogenannten barbarischen Völker in dem Zeitalter der Bronze als die Waffen der Germanen, Gallier, Skandinavier