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

Band: 11=31 (1865)

Heft: 32

Artikel: Bericht über die Schiessversuche zur Bestimmung der Visierhöhen der schweiz. Handfeuerwaffen im Jahr 1864

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-93746

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: 10.12.2025

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

Allgemeine

Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXXII. Jahrgang.

Basel, 8. August. X. Jahrgang. 1865. **Nr. 32.**

Die schweizerische Militärzeitung erscheint in wöchentlichen Doppelnummern. Der Preis bis Ende 1865 ist franko durch die ganze Schweiz. Fr. 7. —. Die Bestellungen werden direkt an die Verlagshandlung **„die Schweighauserische Verlagsbuchhandlung in Basel"** adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben.

Verantwortlicher Redaktor: Oberstl. Wieland

Bericht

über die Schießversuche zur Bestimmung der Visierhöhen der schweiz. Handfeuerwaffen im Jahr 1864.

Erstattet an das eidgen. Militärdepartement

von **H. Siegfried,** Oberstlieut. im eidgen. Geniestab.

(Fortsetzung.)

Die Einschießung der Gewehre, die in den Gewehrwerkstätten auf 300 Schritt stattfindet, gab Gelegenheit, die richtige Visierhöhe dieser Distanz auf einer noch viel größern Grundlage festzusetzen. In Neuhausen wurden folgende Resultate erhalten:

Zahl der Gewehre.	Visierhöhen.
10	31''''
35	32
482	33
74	34
3	35

Aus 604 Gewehren Mittel 33''''.

Es gaben sechs dieser Gewehre, die in Neuhausen 33'''' hatten, bei dem Versuche in Thun den Mittelwerth 31,''''3 wieder.

Der entsprechende Unterschied in der Höhe des mittlern Treffpunktes beträgt circa 4 Zoll und es ist in Berücksichtigung der beiden um diesen Betrag variirenden Resulate das Mittel, nämlich 32'''' als definitive Visierhöhe für 300 Schritt festgestellt worden.

Die Ursache der beobachteten Schwankungen in den Visierhöhen kann für die Versuche mit dem Infanteriegewehr, wobei nur Munition von Thun gebraucht wurde, nur in höchst geringem Maße in einer Ungleichmäßigkeit der Munition liegen. Es geht dieß aus den sehr gleichmäßigen Resultaten hervor, die sich bei der Messung der Anfangsgeschwindigkeit ergeben haben.

Beobachtete Anfangsgeschwindigkeiten des Infanteriegewehres.

Gewehr Nr.	Mittlere Anfangsgeschwindigkeit.	Zahl der Beobachtungen.	Mittlere Abweichung.
119	448m	7	2,m3
2	450	7	4,m3
31	451	10	3,m8

Der unbedeutende Einfluß der Munition auf die Verschiedenheit der Visierhöhen ist aus den vergleichenden Versuchen für gegossene und geprägte Geschosse zu ersehen.

Die Scheibenbilder, welche dem nämlichen Gewehr, aber Versuchen angehören, die um einige Tage aus einander liegen, zeigen keinen merkbaren Unterschied in der Höhenlage der Treffpunkte.

Eine der Ursachen der Schwankungen der Visierhöhen liegt in dem Zustand des Rohres. Wenn mit einem Gewehr längere Zeit geschossen wird, so steigen bekanntlich die Schüsse.

Die vier Serien mit dem Gewehr Nr. 2 auf 300 Schritt folgten nach einander, jedoch mit Pausen zur Abkühlung des Rohres. Die Höhe des mittlern Treffpunktes über dem Zielpunkt nahm dabei auf folgende Weise zu:

Serie.	Höhe des mittlern Treffpunktes.	Richtige Visierhöhe.
1	4,''3	3,'''24
2	5,	3,22
3	8,4	3,09
4	11,5	2,97

Der hauptsächlichste Betrag der vorgekommenen Abweichungen in den Visierhöhen kommt jedoch auf Rechnung der Eigenthümlichkeit der einzelnen Gewehre, von denen die Einen konstant höher und die Andern konstant tiefer schießen. Die Gewehre Nr. 31, 18, 7 haben auf allen Distanzen größere und die Gewehre Nr. 27, 2, 40, 51 kleinere Visierhöhen als die Mittelwerthe. Nr. 31, das sehr regelmäßige Resultate ergab und deshalb bei den vergleichenden Versuchen gern benützt wurde, hatte folgende Differenzen mit den mittlern Visierhöhen:

Distanz.	Geschoß gegossen.	Geschoß geprägt. Nr. 1.	Geschoß geprägt. Nr. 2.	Aus freier Hand geschossen.
300	+ 4''''	+ 5''''	+ 1''''	+ 5''''
400	+ 5	+ 5	+ 2	+ 5
600	+ 3	+ 4	+ 4	+ 2
800	+ 4	+ 7	+ 5	+ 2
1000	+ 6	+ 6	+ 8	— 1

Diese konstanten Abweichungen bei Nr. 31 betragen das Maximum, das überhaupt vorgekommen ist und deshalb ist auch nur einer dieser vier Versuche bei der Bestimmung der Mittelwerthe verwendet worden.

Diese Eigenthümlichkeit der einzelnen Gewehre konnte nicht erklärt werden.

Das tiefschießende Nr. 31 zeigte am elektrischen Apparat die nämliche Anfangsgeschwindigkeit, wie das hochschießende Nr. 2, woraus hervorgeht, daß die Verschiedenheit nicht in der Beschaffenheit der Seelenwände liegt.

Bei einer wiederholten Untersuchung des Rohres konnte auch keine Biegung desselben entdeckt werden.

Der im Mittel für alle Distanzen konstante Betrag der Abweichung in den Elevationen deutet jedoch auf eine Anfangs-Depression hin.

6. Die Visierhöhen der Stutzer.

Tabelle der beobachteten Visierhöhen der Stutzer.

(Auf den mittlern Treffpunkt und auf den Betrag R — r = 0,'''6 reducirt.)

Stutzer.			Visierhöhen für				
Nr.	Kaliber.	Bemerkung.	300 Schr.	400 Schr.	600 Schr.	800 Schr.	1000 Schr.
8	3,'''44	Geschoß von	2,'''27	3,'''07	5,'''03	7,'''80	11,'''30
4	3,44	Thun	2,42	3,53	5,35	7,74	11,25
5	3,48	"	2,28	3,50	5,55	8,05	11,12
2	3,50	"	2,20	3,05	5,03	7,45	10,60
3	3,50	"	2,30	3,40	5,45	7,80	11,10
7	3,55	"	2,27	3,10	5,22	7,94	10,90
		Mittel	2,29	3,27	5,27	7,80	11,04
1	3,45	von Altorfer	2,28	2,95	5,42	7,73	10,70
7	3,55	von Bern	1,90	2,80	5,50	7,92	10,95
4	3,44	kleine Kapsel	2,60	3,50	5,43	7,92	11,35
4	3,44	große Kapsel	2,60	3,50	5,40	7,90	11,30
		Totale Mittel	2,31	3,24	5,34	7,82	11,06
		Zahl der Schüsse	300	300	300	300	500

Abweichungen der Visierhöhen verschiedener Stutzer.

Distanzen	300 Schr.	400 Schr.	600 Schr.	800 Schr.	1000 Schr.
Mittlere Abweichung	0,'''14	0,'''25	0,'''15	0,'''12	0,'''21
Größte Abweichung	0,40	0,40	0,30	0,40	0,40
Größte Differenz der Visierhöhen	0,70	0,70	0,50	0,60	0,76

Streuung der mittlern Treffpunkte.

Distanzen	300 Schr.	400 Schr.	600 Schr.	800 Schr.	1000 Schr.
Mittlere Entfernung der mittlern Treffpunkte vom Zielpunkt	4,''4	10,''4	9,''4	10''	22''
Größte Entfernung der mittlern Treffpunkte vom Zielpunkt	12,5	16,6	19	34	42
Größte Differenz in der Höhe zweier Treffpunkte	22	29,2	31	50	81

Die Mittelwerthe der Visierhöhen für den Stutzer sind aus zehn Serien entnommen.

Schon die sechs ersten Serien mit sechs verschiedenen Stutzern der Kaliberstufen von 3,'''45 bis 3,'''55 und mit dem geprägten Geschosse von Thun ergeben die nämlichen Werthe, so daß die Zahl der verwendeten Stutzer und der berechneten Serien für die Ermittlung der richtigen Mittelwerthe als genügend erscheint.

Das Kaliber 3,'''60 ist nicht in den zehn Serien enthalten.

Die übrigen Serien mit dem vierzügigen Stutzer Nr. 1 nach neuester Ordonnanz sind zur Berechnung der Mittelwerthe nicht aufgenommen worden, obschon die Visierhöhen dieser neuen Waffe die nämlichen sein werden, wie die bisherigen.

Vergleichung der Visierhöhen des vierzügigen Stutzers mit den Mittelwerthen des achtzügigen.

Distanz.	Visierhöhen Vierzügig.	Visierhöhen Achtzügig. 6 Serien.	Differenz.
300	24''''	23''''	+ 1''''
400	31	33	— 2
600	54	53	+ 1
800	79	78	+ 1
1000	106	110	— 4

Die Verwendung der großen oder der kleinen Kapsel hat keinen Einfluß auf die Visierhöhen, wie in der folgenden Tabelle aus dem vergleichenden Versuch mit der gleichen Waffe und der gleichen Patrone zu ersehen ist. Die Uebereinstimmung war so vollkommen, wie sie sich selten bei Versuchen, sogar unter gleichen Umständen, wiederholt.

Tabelle zur Vergleichung der Visierhöhen beim Gebrauch der großen und der kleinen Kapsel.

Distanz.	Kapsel.	Richtige Visierhöhe.
300	kleine	2,'''90
"	große	2,90
400	kleine	3,80
"	große	3,80
600	kleine	5,73
"	große	5,70
800	kleine	8,22
"	große	8,20
1000	kleine	11,65
"	große	11,60

Die Stutzerbewaffnung zeigt ganz die nämlichen Schwankungen der Visierhöhen, wie die Infanterie-Bewaffnung. Die Zahlen der betreffenden Tabellen sind zwar nicht vergleichbar, indem die Längen der Visierlinien hier noch nicht reduzirt sind. Hingegen treffen wir in der Kolonne der mittlern Entfernung des mittlern Treffpunktes vom Zielpunkt die nämlichen Werthe für beide Waffen.

Die größte Ursache der Abweichungen wird auch beim Stutzer in der Eigenthümlichkeit der Waffen-Exemplare liegen. Hier jedoch findet diese Erscheinung ihre Erklärung zum Theil in der Verschiedenheit der Anfangsgeschwindigkeiten.

Nr. 8 hatte im Mittel aus 10 Schüssen 452^{m} und Nr. 4 nur 432^{m}. Die zwei Rohre influiren also in verschiedener Weise auf die Geschwindigkeit des Geschosses. (Die kleinere dieser Anfangsgeschwindigkeiten ist für den Stutzer die normale.)

7. Visierhöhen des Jägergewehrs.

Tabelle der beobachteten Visierhöhen des Jägergewehrs.

(Auf den mittlern Treffpunkt und auf den Betrag R — r = — 1,'''0 reducirt.)

Gewehr. Nr.	Gewehr. Kaliber.	Visierhöhen für 300 Schr.	400 Schr.	600 Schr.	800 Schr.	1000 Schr.
8	normal	3,'''80	4,'''70	7,'''10	9,'''56	12,'''30
9	"	3,60	4,46	6,72	9,20	12,13
30	"	3,70	4,00	6,35	9,45	12,30
172	"	3,90	4,67	6,80	9,60	12,20
613	"	3,70	4,60	6,87	9,70	12,44
	Mittel	3,74	4,60	6,77	9,50	12,27
	Zahl der Schüsse	150	150	150	150	250

Abweichungen der Visierhöhen der Jägergewehre.

Distanzen	300 Schr.	400 Schr.	600 Schr.	800 Schr.	1000 Schr.
Mittlere Abweichung	0,'''09	0,'''20	0,'''18	0,'''14	0,'''09
Größte Abweichung	0,16	0,50	0,40	0,30	0,20
Größte Differenz der Visierhöhen	0,30	0,70	0,70	0,50	0,30

Streuung der mittlern Treffpunkte.

Distanzen	300 Schr.	400 Schr.	600 Schr.	800 Schr.	1000 Schr.
Mittlere Entfernung des mittlern Treffpunktes vom Zielpunkt	2,''5	7,''5	10,''1	11,''6	8,''7
Größte Entfernung des mittlern Treffpunktes vom Zielpunkt	4,5	18,7	22,5	22,8	19,4
Größter Abstand in der Höhe zweier Treffpunkte	8,4	26,2	37,6	38	29,1

Es sind bloß 5 Jägergewehre mit Normalkaliber verwendet und mit neuer Munition von Thun beschossen worden.

*

Aus der Vergleichung der Tabellen über die Streuung der mittlern Treffpunkte geht hervor, daß die drei Waffen in dieser Beziehung annähernd einander gleich sind. Das Resultat läßt sich in ausgeglichenen Zahlen dahin ausdrücken:

Wenn jede Bewaffnung nach den gefundenen Mittelwerthen der Visierhöhen graduirt wird, so werden die mittlern Treffpunkte beim Schießen mit verschiedenen Gewehren im Maximum vom Zielpunkt abweichen:

10	14	22	34	46	Zoll
auf 300,	400,	600,	800,	1000	Schritt.

Die mittlere Abweichung wird die Hälfte und die Entfernung der extremsten mittlern Treffpunkte ungefähr das Doppelte betragen.

Die Ausdehnung der Versuche erlaubt diese Zahlen als konstante und unserer Bewaffnung vom kleinen Kaliber eigenthümliche Werthe anzusehen.

(Fortsetzung folgt.)

Das Verpflegungswesen der Heere im Felde.

Vortrag

in der Versammlung der Offiziere des Kanton Zürich, 28. Mai 1865 in Stäfa.

(Fortsetzung.)

Die Rücksichtnahme auf die absolute Nothwendigkeit und auf die Mittel der Verpflegung ist allerdings ein den Feldherrn in seinen Plänen und Operationen aufs unangenehmste und höchste hemmender Umstand, der von den bedenklichsten Folgen begleitet sein kann. In Betracht der Unmöglichkeit, für circa 150,000 Pferde die Fütterung mit zu schleppen und der Nothwendigkeit zur grünen Fourragirung Zuflucht zu nehmen, wandte Napoleon I. alle Ränke und Vorwände an, um im Jahr 1812 die Eröffnung des Krieges mit Rußland, d. h. den Uebergang über den Niemen, auf Ende Juni zu verschieben; obgleich er schon Ende April vollständig gerüstet war.

Diese Verspätung aus Verpflegungsrücksichten hatte die Folge, daß beim Rückzuge, der in die schlechteste Jahreszeit fiel, die Pferde gar nicht mehr genährt werden konnten, und die Truppen mit Ausnahme der Vorhut beinahe ausschließlich auf das Fleisch der dahin gefallenen Pferde angewiesen waren, das sie Abends am Bivuakfeuer rösteten.

In allen stehenden Armeen befinden sich militärisch organisirte und befehligte Proviantkolonnen für jede Division; gewissermaßen fliegende Magazine, welche den Bedarf der Division für zwei bis vier Tage mit sich führen. Diesen Bedarf fassen sie natürlich nicht unmittelbar in den außer dem Bereich des Operationsfeldes liegenden und daher zu weit entfernten Hauptmagazinen; es muß vielmehr der Zwischentransport von den Hauptmagazinen in die größern Verbrauchsdepots und in den Bereich der Divisionsproviantfuhrwerke, durch Hülfsfuhrwerke vermittelt werden. Diese Hülfsfuhrwerke können auf zweierlei Art beschafft werden; entweder durch Requisitionen von den Gemeinden, oder auch durch Verträge mit soliden und bemittelten Unternehmern. Einen tüchtigen und ganz zuverlässigen Privatunternehmer wird man aber nur an wenigen Orten finden. Das Requisitionsfuhrwesen bedarf hinwieder einer energischen militärischen Leitung, wenn Unordnung, Diebstähle und Unregelmäßigkeiten aller Art wollen vermieden werden. Das Lebensmittelfuhrwesen in der schweizerischen Armee liegt noch in der Kindheit. Bis zum Jahr 1863 hatten in den Truppenzusammenzügen die Lieferanten auch den Transport der Lebensmittel auf die jeweiligen Distributionsplätze vertragsgemäß zu besorgen. Weil sie aber an Fuhrwerken, Pferden und Fuhrleuten möglichst viel ersparen wollten, und auch sonst mehr als genug zu thun hatten mit dem Ankauf des täglichen Bedarfs, so entstanden jedesmal unvermeidliche Unregelmäßigkeiten und Verspätungen. Im Truppenzusammenzuge vom Jahr 1863 wurde nun zum ersten Mal eine besondere Proviantkolonne organisirt, welche den Truppen die Lebensmittel aus den Magazinen zuführte. Diese Einrichtung ist eine durchaus rationelle. Daß sie bei ihrer erstmaligen Anwendung noch nicht das geleistet hat, was man von ihr zu erwarten berechtigt ist, wer wollte sich darüber verwundern? Alles muß zuerst gelernt und geübt sein. Ueber die Unvollkommenheiten der erstmaligen Einrichtung und Anwendung der Privatkolonnen sind mir folgende interessante und lehrreiche Notizen mitgetheilt worden. Von vornherein sei die Anzahl Wagen zu gering berechnet gewesen: 5 Wagen per Bataillon Infanterie, 2 Wagen für eine Batterie, 1 Wagen je für eine Kompagnie der übrigen Spezialwaffen und für jede Stabsabtheilung seien die richtige Zahl. Die Wagen waren im Allgemeinen zu schwer; einige zerbrachen unterwegs, weil trotz des Verbotes sich die Corvee-Mannschaft das Vergnügen erlaubte, auf die beladenen Wagen zu sitzen. Die Trainmannschaft und die Pferde waren zu spät in den Dienst getreten; deren Organisation konnte daher nicht rechtzeitig beendigt werden. An brauchbaren Unteroffizieren war gänzlicher Mangel; von den aus allen Ecken und Enden zusammengetrommelten Trainsoldaten verstanden wenige deutsch, viele weder deutsch noch französisch, sondern nur ihren Ortsjargon. Ein am Tage seiner Abreise in den Dienst von seinem Heimatskanton noch schnell zum Wachtmeister beförderter Unteroffizier konnte weder lesen noch schreiben.

Die Pferde waren zum Theil alte, schwache Gäule; zwei davon konnten vor Alter kaum mehr fressen und mußten, gemäß der Weisung des Stabspferdearztes, jeweilen den andern Tag zum Ausruhen im Stalle gelassen werden. Während der Manövertage war man daher zur Requisition von Gemeindsfuhrwerken genöthigt.

Ich führe diese Details an, weil daraus am besten