

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

**Band:** 11=31 (1865)

**Heft:** 34

**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-93756>

#### **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:** 15.02.2026

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

# Algemeine Schweizerische Militär-Zeitung.

## Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXXII. Jahrgang.

Basel, 22. August.

X. Jahrgang. 1865.

**Nr. 34.**

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 Verlagsbuchhandlung „die Schweizerische Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben.

Berantwortlicher Redaktor: Oberstl. Wieland.

### Bericht über die Schießversuche zur Bestimmung der Bi- sierhöhen der schweiz. Handfeuerwaffen im Jahr 1864.

Erstattet an das eidgen. Militärdepartement  
von H. Siegfried, Oberstleut. im eidgen. Geniestab.

(Fortsetzung.)

#### 9. Derivation und Korrektur derselben.

Die Derivation ist bei dem neuen Infanteriegewehr unbedeutend. Zur Ermittlung des Betrages derselben sind alle Beobachtungen ausgeschlossen worden, bei denen Wind notirt wurde. Die seitlichen Abstände der mittlern Treppunkte von der Scheibenmitte würden den Betrag der Derivation angeben,

wenn die Visierlinie des Gewehres genau in der vertikalen Ebene der Rohraxe gelegen hätte. Dies ist jedoch nicht der Fall. Indem die Stellung des Vissiers beim Einschießen auf 300 Schritt reglirt wurde, so lag der Vissiereinschnitt gewöhnlich links der Scheibenebene und überdies bewegte sich derselbe beim Aufklappen des Abschblattes bei einigen Gewehren nach rechts, bei andern nach links. Die genaue Stellung und Bewegung des Einschnitts wurde bei jedem Gewehr dadurch ermittelt, daß auf eine Entfernung von 50 Fuß mittelst vierfacher Vissierung durch das geöffnete Rohr die Verlängerung der Axe bestimmt und mit der nach einander auf verschiedene Abschhöhen gestellten Vissierlinie verglichen wurde.

Aus diesen Abmessungen ergeben sich die Scalen der Seitenverschiebung der einzelnen Gewehre.

Wird dann der denselben entsprechende Betrag der Seitenabweichung berechnet und zu den beobachteten Abständen der mittlern Treppunkte addirt, so ergiebt sich folgende Tabelle der beobachteten Derivationen;

Gewehre								
Distanz.	Nr. 31.	Nr. 27.	Nr. 2.	Nr. 18.	Nr. 40.	Nr. 51.	Beobachtete Mittelwerthe. Ausgeglichen.	
300	0,8	1,4	1,7		1,0	0,9	1,1	0,8
400	1,0	1,6	1,9	0,0	1,9	1,4	1,5	1,2
600	1,6						2,1	2,1
	1,7	3,6		1,6				
800	3,4	4,0		4,0		2,0	3,3	3,3
1000	4,1	4,7		5,2	5,6	4,5	4,8	4,8

Für die Korrektur dieser Derivationen sind folgende Seitenverschiebungen nötig:

Distanz.	Seitenverschiebung.
3	0,30
4	0,34
6	0,39
8	0,45
10	0,52

Bei der gegebenen Einrichtung des Abschens müßte daher der Vissereinschnitt bei der Vissierhöhe von

3,1 für 300 Schritt um 0,3 nach links stehen und beim Aufklappen noch so viel nach links rücken, daß er bei der Vissierhöhe von 12 um 0,5 von der Mittellinie abstünde. Da jedoch diese Bewegung nur durch eine Stellung des Vissiers erhalten werden kann, die für die Ausführung schwierig ist, so wurde für die Fabrikation festgesetzt, daß die Charnier-Arc genau senkrecht auf die Scheibenebene zu stellen und der Vissereinschnitt 0,4 nach links zu rücken sei. Die Korrektur der Derivation wird dann betragen:

Distanz.	Korrigirte Derivation.	Beobachtete Derivation.	Differenz.
300	1,1	1,1	0'
400	1,4	1,5	0,1
600	2,1	2,1	0
800	2,9	3,3	0,4
1000	3,7	4,8	1,1

**Derivation beim Stužer.**

Es ist noch viel schwieriger aus den Stužerver suchen die Reihe der Derivationen zu ermitteln, indem fast alle Beobachtungen vom Wind beeinflusst sind.

Die Stellung und die Bewegung des Visiereinschnittes war bei den verwendeten Waffen ebenfalls unregelmäßig, bei den meisten jedoch links und nach links.

Obwohl es ungeachtet der Beobachtung aller seitlichen Abweichungen nicht möglich ist, die Scala der Seitenverschiebung für den Stužer mit Sicherheit aufzustellen, so wird man doch annehmen dürfen, daß durch eine konstante Stellung des Visiereinschnittes um 3''' links von der Mittellinie die normale, vom Wind unabhängige Seitenabweichung an nähernd korrigirt wird.

Diese Korrektur würde betragen:

Distanz.	Fuß.
3	0',9
4	1,2
6	1,9
8	2,5
10	3,1

**Für die Distanz von 300 Schritt**

"	"	"	400	"
"	"	"	500	"
"	"	"	600	"
"	"	"	700	"
"	"	"	800	"
"	"	"	900	"
"	"	"	1000	"

6. Für die Form und Tiefe des Visiereinschnittes wird eine Leere ausgegeben werden.
7. Die unterste Lage des Absehblattes soll der Visierhöhe auf 300 Schritt gerade entsprechen.

**Graduation der Stužer.**

Seit das frühere Staubgeschoß und die Ladeweise mit Fettlappen abgeschafft und dafür die einheitliche Munition nach Buholzer eingeführt wurde, herrscht eine Ungewissheit über die richtigen Visierhöhen und als Folge davon zeigte sich eine Abnahme guter Schießresultate in den Schulen. Die Versuche mit dem Stužer sind eben deshalb angeordnet worden, um zu erfahren, welche Modifikation die bestehende alte Graduation in Folge der Munitionsänderung zu erneuern.

**10. Graduation der Absehen.**

**Infanteriegewehr.**

Den Resultaten der Schießversuche gemäß sind für die Waffenfabrikation folgende Bestimmungen über die Stellung und Graduation des Absehen für das neue Infanteriegewehr aufgestellt worden:

1. Die Stellung des Absehen und Kornes ist in der Vertikalebene der Bohrungssäre, welche auf dem Lauf und Absehenfuß durch einen Strich zu bezeichnen ist.
2. Der Visiereinschnitt soll in der Weise angebracht sein, daß beim Stand des Absehenblattes für 300 Schritt der Visiereinschnitt um 4''' links von der Vertikalebene der Bohrungssäre sich befindet. Die Breite des Theiles neben dem Einschnitt rechts und links bleibt dieselbe 2,""5.
3. Die Messung der Absehhöhen soll von der Rohraxe ausgehen und die Graduation auf beide Absehbacken vertheilt sein, wie beim aufgestellten Muster.
4. Die Absehhöhen sollen in Zukunft stets von der Bohrungssäre aus gemessen werden, sobald passende Vorrichtungen für Kontrolleure und Fabrikanten vorhanden sind; inzwischen dürfen sie von der Lauffläche aus gemessen werden.
5. Die Maße der Absehhöhen sind folgende:

Bohrungssäre.	Gemessen von der	
	Linien.	Strich.
7	3	3
8	1	4
9	1,5	5
10	3	6
11	6	7
13	0	8
14	6	10
16	4	12

Es ist deshalb eine Vergleichung der früheren Scala mit der neuen anzustellen.

Für die frühere Graduation liegen die Zahlen des Herrn Oberst Wursterberger vor, die bei der Fertigung der Waffen als Vorschrift dienten. Denselben werden 5''' zugefügt, weil sie bis zum Einschnitt gemessen sind.

Um jedoch von der früheren Scala einen Augenschein zu nehmen, wurde die Vereinigung von vier Scharfschützenkompanien in Genf dazu benutzt, um ausgedehntere Abmessungen vorzunehmen.

Von jeder Kompanie wurden 10 Stužer untersucht. Es sind aber bloß die Visierhöhen der Kompanien von Zürich und Aargau zu dem Zwecke brauchbar, während die Stužer der Kompanien von Thurgau und Baselland ein Chaos der verschiedensten Visierwinkel repräsentieren.

Distanz.	Graduation nach Wurstemberger.	Graduation nach den Abmessungen von 20 Stufern.	Biflerhöhen der neuen Munition.	Bemerkungen.
2	20 <sup>'''</sup>	23 <sup>'''</sup>	17 <sup>'''</sup>	
3	26	—	24	
4	33	35	32	Alles auf R r = — 6, <sup>'''</sup> 0 reduzirt.
5	42	—	41,5	
6	53	53	52	
7	64	—	64	
8	76	76	78	
9	89	—	94	
10	103	104	111	

Bis auf 800 Schritt fallen die beiden Scalen so zusammen, daß unbedenklich eine für die andere gebraucht werden kann. Es scheint auffallend, daß die neue Munition auf den ersten Distanzen kleinere Biflerwinkel haben soll als die frühere, während die wirklichen Elevationen gewiß nicht in diesem Verhältniß stehen können. Diese scheinbare Unrichtigkeit findet aber schon in dem Umstand eine genügende Erklärung, daß die Versuche mit der neuen Munition konsequent mit gestrichen Korn geschossen wurden, während man bei früheren Versuchen auf ein feineres Korn hielte, wobei die Ablesung der Biflerhöhe um einige Punkte vergrößert wird.

Es hat somit genügt vom Feinkorn auf gestrichen Korn zu gehen, um die alte Scala für die neue Munition bis auf 800 Schritt gebrauchen zu können und es wäre in Folge der Munitionsänderung kein Grund vorhanden, eine neue Graduirung der Stuferbewaffnung vorzunehmen, wenn diese nicht durch einen andern Umstand verlangt würde, der hier zu berühren ist.

Bei einem großen Theil der Stuferbewaffnung sind die ordonnanzgemäßen Dimensionen, welche die

Größe der Biflerwinkel bedingen, nicht eingehalten worden. Es ist die Basis, von welcher aus die Biflerhöhen aufgetragen werden von einem Stufer zum andern eine verschiedene. Damit an zwei Waffen die Elevation die nämliche sei, wenn die gleiche Biflerhöhe genommen wird, muß auch an beiden der Betrag R — r der nämliche sein, wenn mit R die Entfernung der Laufoberfläche von der Rohraxe beim Bifler gemessen und mit r die Entfernung der Kornspitze von der Axe bezeichnet wird. Dieser Betrag sollte beim Stufer — 0,<sup>'''</sup>6 sein, statt dessen kommen aber ganz abweichende Werthe vor; um eben so viel als die Abmessungen der Waffe hievon abweichen, werden auch die Biflerwinkel derselben von den richtigen entfernt sein.

In diesen Dimensionen des Stufers herrscht eine Unordnung, welche die wahre Ursache der Unsicherheit in den Biflerhöhen gewesen ist und die eine Kontrolle und neue Graduirung der ganzen Bewaffnung zum Bedürfniß macht.

In der folgenden Tabelle werden die betreffenden Abmessungen an 30 Stufern vorgeführt.

#### Tabelle der Differenz der Radien am Bifler und Korn, an 30 Stufern abgemessen.

Ordonnanzgemäßer Betrag: — 0,<sup>'''</sup>6.

Stufer, die bei den Versuchen gebraucht wurden.		Stufer der Komp. Nr. 5 von Thurgau.		Stufer der Komp. Nr. 19 von Baselland.	
Nro. des Stufers.	R — r	Nro. des Stufers.	R — r	Nro. des Stufers.	R — r
1	— 1,30	300	— 0,68	—	— 0,88
2	— 1,35	209	— 1,23	146	— 0,58
3	— 1,00	179	— 0,93	—	— 0,60
4	— 0,90	375	— 0,58	118	— 1,53
5	— 0,65	320	— 1,40	113	— 0,83
6	— 0,80	202	— 0,70	74	— 0,65
7	— 1,05	229	— 0,81	—	— 1,01
8	— 1,70	313	— 0,91	133	— 0,93
9	— 0,70	235	— 0,60	90	— 1,10
10	— 1,20	234	— 0,93	130	— 0,75

An den Stufern der Compagnie Nr. 21 von Zürich und Nr. 15 von Aargau kommen diese Abweichungen nicht vor und es zeigt bloß etwa ein Stufer von zehn eine größere Abweichung.

Indem in den Werkstätten die Graduation der

Absehen von der Laufoberfläche aus vorgenommen wird, so treten alle diese Differenzen in den Biflerwinkel wieder auf.

Einige Beispiele davon liefert folgende Tabelle:

**Totale Aufsätze nach der Graduation von 20 Stužern.**  
 $R - r = 0$ .

Komp. Nr. 5, Thurgau.		Komp. Nr. 19, Baselland.	
Nr.	Aufzahl für 200 Schr.	Nr.	Aufzahl für 200 Schr.
300	1,""6	—	2,""1
209	0,5	146	1,6
197	1,6	—	1,7
375	1,7	118	0,5
320	0,6	113	1,0
202	1,7	74	1,1
229	1,7	—	1,85
313	1,3	133	1,40
235	2,2	90	1,1
234	1,3	130	1,45

**Tabelle der Abweichungen in der Graduation.**

**Kompagnie Nr. 5, Thurgau:**

	200 Schr.	400 Schr.	600 Schr.	800 Schr.	1000 Schr.	Bemerkungen.
Mittlerer totaler Aufzahl	1,""42	2,""80	4,""54	6,""71	9,""34	Nach den Abmessungen an zehn Stužern.
Mittlere Abweichung	0,40	0,38	0,26	0,25	0,20	
Größte Differenzen	1,7	1,6	1,0	1,2	1,0	

**Komp. Nr. 19, Baselland:**

	200 Schr.	400 Schr.	600 Schr.	800 Schr.	1000 Schr.	Bemerkungen.
Mittlerer totaler Aufzahl	1,38	2,72	4,56	6,94	9,38	Nach den Abmessungen an zehn Stužern.
Mittlere Abweichung	0,35	0,30	0,34	0,30	0,24	
Größte Differenzen	1,6	1,8	1,7	1,1	1,4	

Wird aus der mittlern Abweichung der Graduation für die verschiedenen Distanzen noch das Mittel genommen, so klassifiziren sich die Stužen der vier Kompagnien in folgender Weise nach der Größe der Unregelmäßigkeiten:

Kompagnie.	Mittel aller mittlern Abweichungen.
Baselland	0,""31
Thurgau	0,30
Zürich	0,14
Aargau	0,11

Nach Einsicht dieser Zahlen wird man es nicht bloß dem Zufall oder dem bessern Wetter zuschreiben dürfen, daß die Kompagnie von Aargau sowohl im Einzel- als im Schnellfeuer in Genf am besten geschossen hat.

Bei dem Fortbestande solcher Unregelmäßigkeiten würden die fortgesetzten Anstrengungen, eine gleichmäßige Munition zu erzielen und die Aufstellung einer für die ganze Bewaffnung gültigen Scala der Visierhöhen zu nichts nützen. Die Kommission für

die Ermittlung der Visierhöhen hat daher in Anerkennung, daß die Unregelmäßigkeiten der bisherigen Graduation als die Hauptursache der Unsicherheit über die Visierhöhen und der Abnahme guter Schießresultate in den Schulen erscheint, den Antrag gestellt, die ganze Stuženbewaffnung sei einer Kontrolle zu unterwerfen und nach der für die neue Munition ermittelten Scala von Neuem zu graduieren.

Bei dieser Umänderung ist es nicht gerade absolut nothwendig, aber für die Instruktion und die Neubungen der Schützen sehr zu wünschen, daß an allen Stužen der ordonnanzmäßige Betrag  $R - r = 0,""6$  wieder hergestellt werde, damit die nämliche vom Lauf gemessene Visierhöhe an allen Waffen die nämliche Elevation ergebe und die Laufoberfläche als die materielle Basis der Abmessung dienen könne; denn es ist eben Thatsache, daß die Infanterie sich mit der idealen Basis der Linie, die parallel mit der Mörhaxe durch die Kornspitze gelegt wird, nicht zurecht findet.

**Graduation des Jägergewehrs. Vergleichung der alten und der neuen Scala der Visierhöhen.**

Alte Munition		Neue Munition	
Distanz.	(Wurtemberger.)	Nach den Abmessungen an 5 Gewehren.	Nach den Schießversuchen.
2	27,""4	29	30
3	34	36	37
4	42	45	46
5	52	55	56
6	62	64	68
7	73	75	81
8	84	87	95
9	97	98	110
10	112	113	127

Die Unterschiede zwischen den Scalen für die Stauch- und für die Expansionsgeschosse sind auch hier wie beim Stužen für die kürzern Distanzen von keinem Belang und nur die größern Distanzen von 600 bis 1000 Schritt verlangen eine Abänderung der Graduation.

Das an den Jägergewehren vorhandene Absehen ist jedoch zu kurz, um die Visierhöhe für 1000 Schritt zu geben. Man muß sich mit der größten Schußweite von 900 Schritt begnügen oder die ganze Bewaffnung mit einem neuen Visier versehen. (Fortsetzung folgt.)