

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

**Band:** 4=24 (1858)

**Heft:** 101-102

**Artikel:** Erinnerungen an den Wiederholungskurs der Batterien Nr. 2, 6, 14, 44 u. 46 in Thun im Sommer 1858

**Autor:** Herzog, Hans

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-92726>

#### **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:** 15.01.2026

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

# Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung.

## Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXIV. Jahrgang.

Basel, 23. Dez.

IV. Jahrgang. 1858.

Nr. 101 u. 102.

Die schweizerische Militärzeitung erscheint zweimal in der Woche, jeweils Montags und Donnerstags Abends. Der Preis b's Ende 1858 ist franco durch die ganze Schweiz Fr. 7. — Die Bestellungen werden direkt an die Verlagshandlung „die Schweighäuser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben. Verantwortliche Redaktion: Hans Wieland, Oberstleutnant.

Abonnements auf die Schweizerische Militärzeitung werden zu jeder Zeit angenommen; man muß sich deshalb an das nächstgelegene Postamt oder an die Schweighäuser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel wenden; die bisher erschienenen Nummern werden, so weit der Vorrath ausreicht, nachgeliefert.

### Erinnerungen an den Wiederholungskurs der Batterien Nr. 2, 6, 14, 44 u. 46 in Thun im Sommer 1858.

Unsere blos 12tägigen Wiederholungskurse gehen einem jeden Offizier, der dabei betheiligt ist, beinahe wie ein Traum vorüber. Es ist vom frühen Morgen bis in die Nacht ein Fagen und Treiben beinahe in allen Branchen des Dienstes, daß der Offizier vor lauter Geschäften beinahe nicht zur Besinnung kommt, und sich über Manches keine Rechenschaft geben kann, was ihm doch von Interesse wäre.

So z. B. absorbiert der Traindienst einer Batterie den Offizier, dem solcher zufällt, solchermaßen, daß es ihm total unmöglich ist, sich beim theoretischen Unterricht, bei den Schießübungen u. s. w. zu betheiligen.

Es dürfte daher Manchem der Herren Offiziere von Interesse sein, etwas über die Resultate der verschiedenen Schießübungen zu vernehmen, denn offenbar bilden diese den wichtigsten Theil der Übungen der Artillerie.

Um über das Schießen resp. die Wahrscheinlichkeit des Treffens einiger Maßen sich Rechenschaft geben zu können, muß freilich die vor einigen Jahren eingeführte Bestimmung, gegen Ziele von gegebenen Dimensionen z. B. Packtuchwände von 30 Fuß Länge, 9' Höhe, zu feuern, nicht als unnützen Ballast umgangen oder befeitigt werden (wie es nun meistens geschieht), weil die Herrichtung dieser Wände einige Mühe erfordert, und das Beobachten der Schüsse am Ziele oft etwas hindernd und zeitraubend ist, sondern man darf sich diese kleine Mühe nicht reuen lassen, weil sie allein den

Maßstab zur Vergleichung der Leistungen unserer Waffe mit denen anderer Artillerien gibt. Man hört so oft sagen: bei dieser oder jener Uebung, Inspektion u. s. w. ist famos geschossen worden, wenn 2 oder 3 an den Zielwall gestellte Scheiben von 2—3 Fuß Durchmesser getroffen und umgeschossen werden, ohne der vielen Schüsse zu gedenken, die schenbar sehr schön waren, von denen aber gar viele doch z. B. eine Wand von 30 Fuß Länge und 9' Höhe nie getroffen hätten.

Um daher eine richtige Vergleichung anstellen zu können, ist es unumgänglich notwendig, daß zum Beispiel besonders bei Inspektionen nur gegen Scheiben von gegebenen Dimensionen gefeuert werde, wenn auch für die gewöhnlichen Uebungen die alte Gewohnheit einstweilen noch den Sieg davon trägt, und man sich der kleinen Scheibchen vorzugsweise bedient.

Bei gegebener Größe des Ziels und dem gewöhnlich günstigen Boden der Schießplätze hängt die Wahrscheinlichkeit des Treffens lediglich ab von der Gattung, dem Kaliber und Zustand des Geschüzes, von der Qualität des Pulvers und der Eisenmunition, von der Richtigkeit der Schußtabellen, sobald die Distanz als bekannt angenommen werden darf, und alsdann von der Geschicklichkeit der Richtenden.

Sie kann daher wichtige Fingerzeige in Bezug auf das Materielle, resp. die technische Einrichtung der Geschüze und Munition sowohl, als in Bezug auf die Ausbildung der Artilleristen abgeben, und verdient daher weit mehr Berücksichtigung, als ihr bis anhin geschenkt wurde.

Hätte man ihr seit Jahren mehr Interesse geschenkt, so wäre man heute auch ohne Zweifel besser im Reinen mit den Schußtabellen, trotz dem verschiedenartigen Pulver.

Doch zu Sache. — Die Schießübungen mit Kugeln und Granaten zerfielen 1) in dieseljenigen zur Regulirung der Schußtabellen und in Verbindung mit Batterieschule angestellten, und 2) in solche, welche beim Manöviren der 4 vereinigten Batterien stattfanden.

Da hierbei darauf gehalten wurde, daß ein wohlgenährtes, ununterbrochenes Feuer stattfand, statt salvenartig und von einem Flügel zum andern durchzufeuern, so konnten die Schüsse nicht mehr beim Ziel beobachtet und die Treffer einer jeden Geschüggattung nachgezählt werden, daher beziehen sich nachstehende Treffer-Prozente blos auf die erstere Art der Schießung.

Auf eine Wand von 30 Fuß Länge und 9 Fuß Höhe ergab sich folgendes Resultat an Treffern in Prozenten der gethanen Schüsse.

**6pfünder Kugelschuß.**

Entfernung.	Schüsse mit sog. Schußladung oder $\frac{1}{4}$ Kugelgewicht.	Schüsse mit Feldladung $\frac{1}{4}$ Kugelgewicht.
Schritte.	Prozent.	Prozent.
500	87,5	—
600	66,0	87,5
700	55,3	78,25
900	43,3	27,00
1000	33,0	25,00
1100	—	41,5
1200	—	25

**12pfünder Kugelschuß.**

Entfernung.	$\frac{1}{4}$ Kugelschwere Ladung.	$\frac{1}{2}$ Kugelschw. Ladung
Schritte.	Prozent.	Prozent.
500	81	—
600	62,6	—
700	62,5	90
800	—	75
900	—	45
1000	—	39
1200	—	46,6

**Lange 12pfünder Haubizze.**

Entfernung.	Schwache Ladung.	Starke Ladung.
Schritte.	Prozent.	Prozent.
500	16	—
600	—	50
700	16	—
800	—	50
900	16	—
1000	—	33
1100	—	16

**Lange 24pfünder Haubizze.**

Entfernung.	Schwache Ladung.	Starke Ladung.
Schritte.	Prozent.	Prozent.
500	57	—
700	50	—
900	—	81
1000	—	25

Diese Zusammenstellung der Tressresultate zeigt so viele auffallende Erscheinungen, daß einige Erläuterungen hierzu nöthig sind.

Wenn z. B. zuweilen die Wahrscheinlichkeit des Treffens auf eine entferntere Distanz größer erscheint als auf eine um 100, selbst 200 Schritte nähere, so röhrt dieses einmal davon her, daß die Zahl der auf jede Distanz gethanen Schüsse oft nur eine ziemlich beschränkte war, weil der größte Teil der disponibeln Munition auf die Brigadeschule und späteren Uebungen gespart werden mußte, dann aber hauptsächlich, weil die passenden Aufsätze erst gesucht und gefunden werden mußten, was selten so-

fort stattsand, da hier wiederum verschiedene Elemente im Spiel waren, welche unvorteilhaft einwirkten. — Hierher gehören die Verschiedenheiten des Pulvers und die Unrichtigkeit der offiziellen Schußtabelle für  $\frac{1}{4}$  fugelschwerer Ladung. — Die Munition, welche die Batterien aus den Kanonenzeughäusern mitbrachten, enthielt rundes Pulver, mit Ausnahme der 12pfünder Haubizmunition der Batterie von Solothurn. — Diejenige Munition dagegen, welche noch von der Eidgenossenschaft geliefert wurde, war mit eckigem Pulver laborirt worden.

Für die sogenannte Schulladung der Kanonen konnten somit die früheren durch Herrn Oberst v. Sinner berechneten Schußtabellen benutzt werden und zeigten sich vollkommen richtig, da wo nicht etwa der Zustand der Bohrung einiger ältern, schon gebrauchten Geschüze eine kleine Nachhülse am Aufsatz erheischt.

Für die Feldladung von  $\frac{1}{4}$  Kugelgewicht war dagegen blos eine ältere reglementarische Schußtafel auf rundes Pulver besitzt vorhanden, welche aber auch für dieses namentlich auf die größeren Distanzen ganz irrig ist, und daher für eckiges Pulver von zu grober Körnung verwendet, zu der Ansicht führte, eckiges Pulver erheische gar bedeutend mehr Aufsatz als rundes.

Sieht man aber der Sache etwas auf den Grund, so findet man leicht, daß namentlich auf größere Distanzen die Aufsätze selbst für das stärkste runde Pulver zu schwach sind, denn während nach den alten Sinner'schen Tafeln für  $\frac{1}{2}$  fugelschwere Ladungen berechnet, beispielweise bei der 12pfünder Kanone auf 1500 Schritte, 23 Linien Aufsatz erfordert werden, gibt diese eidgenössische Tabelle für  $\frac{1}{4}$  fugelschwere Ladung blos 20 Linien Aufsatz an. — Beim 6pfünder ist der Aufsatz auf 1300 Schritte, nicht größer für 48 Loch Ladung, als nach der Sinner'schen Tabelle für 60 Loch starke Patronen.

Für eckiges Pulver wurden daher neue Tabellen zu Rath gezogen, welche von den Hh. Obersten Sinner und Wurtemberger in jüngster Zeit entworfen wurden, und wenig zu wünschen übrig lassen, wenn die Geschüze in gutem Zustand sind. — Bei den 24pfünder langen Haubizzen mit rundkörnigem Pulver gaben die eidg. Schußtafeln ziemlich befriedigende Resultate, wogegen für eckiges Pulver bei beiden Haubizkalibern die Aufsätze bedeutend vermehrt werden mußten. — Endlich ist zu berücksichtigen, daß hier und da die Aufsätze nicht zeitig genug oder nicht in richtiger Weise corrigirt wurden und dadurch die Tressresultate oft litten, wie z. B. 6pfünder, wo bei  $\frac{1}{4}$  fugelschwerer Ladung auf 900 und 1000 Schritte eine geringere Anzahl Tresserprozente erreicht wurden als mit  $\frac{1}{2}$  fugelschwerer Ladung, währenddem doch unstreitig die Tressfähigkeit mit  $\frac{1}{4}$  fugelschw. Ladung und bei circa  $16\frac{1}{2}$  Kaliber langer Bohrung größer sein sollte als bei blos  $\frac{1}{2}$  fugelschw. Ladung.

Auf 1000 und 1200 Schritte ist das Ergebniß dann wieder günstiger.

Vergleichen wir nun obige Resultate mit denen fremder Artillerien, so finden wir bei ähnlichen Ladungsverhältnissen von  $\frac{1}{4}$  Kugelgewicht, bei der württembergischen Artillerie laut vielseitigen Ergebnissen von Schießübungen bis 1840 (laut Baur Handbuch für Offiziere des Generalstabes) gegen eine Scheibe von 30' Länge und 9' Höhe und bei der bayerischen Artillerie, gegen eine solche von 40' Länge und 9' Höhe — folgende Resultate:

Treffer-Prozente in

Entfernung in Schritten.	Württemberg.		Bayern.		Wiederholungstests	
	8pf.d.	12pf.d.	8pf.d.	12pf.d.	8pf.d.	12pf.d.
600	83	83	69	80	87,5	—
700	68	79	67	70	78	90
800	54	75	65	69	—	75
900	44	60	62	62	27	45
1000	31	50	37	54	25	39
1100	16	32	25	40	41	—
1200	11	29	23	36	25	46,5

Es ist hieraus ersichtlich, daß, wenn bei den Entfernungen von 900 und 1000 Schritten nicht Errungenen im angewandten Aufsatz stattgefunden hätten und überhaupt die Zahl der Schüsse auf alle Distanzen eine größere hätte sein können, das Resultat im Vergleich zu beiden obigen Artillerien ein günstiges genannt werden dürfe. — Dabei darf aber nicht vergessen werden, daß das württembergische Feld-12pfünder-Rohr um ein Kaliber kräcker ist als das unsrige, und daß seit 1840 in dieser Artillerie in Folge Einführung gepreßten eichten Pulvers eine sehr bedeutende Zunahme der Treffähigkeit der Kanonen stattgefunden hat.

Mit den Resultaten der Schießübungen der holländischen Artillerie im Jahr 1856 verglichen (nach dem beknopt overzigt der proeven etc.), sind unsere Resultate ebenfalls erfreulich, denn es ergibt sich bei dieser Artillerie gegen eine Scheibe von 9' Höhe und 104' Länge:

auf Schritte	beim 8pfünder Prozent.	beim 12pfünder Prozent.	Treffer
600	72	—	Treffer
800	47	38	"
1000	28	37½	"
1200	19	22	"

Bezüglich der Resultate der langen Haubitzen sind diejenigen der langen 24pfünder Haubiz mit schwerer und starker Ladung sehr befriedigend, dagegen geben die 16% Treffer der langen 12pfünder Haubiz auf 500, 700 und 900 Schritte den Beweis der Unsicherheit, mit der dieses Geschützrohr mit der schwachen Ladung im flachen Bogenwurf gegen senkrechte Ziele schießt. — Dieser schwachen Patrone sollte man sich blos zum hohen Bogenwurf gegen Ziele bedienen, welche den direkten Bogenbüßen der Kanonen und Haubitzen mit starker Ladung unzugänglich sind, und um schon bei den Friedensübungen diese Gebrauchsweise zu veranschaulichen, hätte man sich eines horizontalen Ziels, wie z. B. eines tracirten Quadrates, oder

eines Rechteckes zu bedienen, in welches man die Granate zu werfen trachtet.

Die Wahrscheinlichkeit des Treffens unserer langen Haubitzen ist schwierig mit derjenigen fremder Artillerien zu vergleichen, weil unser 12pfünder Haubizkaliber mit demjenigen keiner einzigen fremden Artillerie übereinstimmt, und das Kaliber unserer 24pfünder Haubiz (16-Centim. Haubiz) beinahe überall ausgemerzt wird, aus den Beständen der Feldartillerie, währenddem das gebräuchlichste Feldhaubizkaliber die 7pfünder, 15 Centim. oder 24pfünder Haubiz (vom Kaliber der 24pfünder Vollkugel) ungefähr die Mitte zwischen unsrern beiden Haubitzen inne hält.

In Ermanglung ganz passender Anhaltspunkte zu einer solchen Vergleichung, wollen wir die Treffähigkeit der leichten und schweren bayerischen langen 7pfünder Haubiz auf eine Wand von 40 Fuß Länge und 9 Fuß Höhe zu einer solchen benützen. Diese beiden Geschüze halten, was deren Kaliber anbetrifft, ungefähr die Mitte zwischen unsrern beiden Haubitzen, und sind in Bezug auf Länge der Bohrung sowie auf Form der Kammer den unsrigen ziemlich ähnlich. Sie unterscheiden sich von einander blos durch die größere Metallstärke und größere Fluglänge, 10 gegen 8 Kaliber der schweren Haubiz, welche ein kräckeres Ladungsverhältnis gestattet, als bei der leichtern, nämlich eine  $1\frac{1}{2}$  Pfund starke Patrone statt blos  $1\frac{1}{4}$  Pf. als starke Ladung.

Diese Trefferprozente sind:

Distanz. Schritte.	leichte 7pf.d.	schwere 7pf.d. Haubiz
600	36	40
700	31	32
800	17,6	18
900	16,7	12
1000	9	11
1100	5,5	6

Wenn diese Resultate, wie allerdings anzunehmen ist, unter ausschließlicher Anwendung der starken Ladung erhalten wurden, so sind die unsrigen nicht unbefriedigend, selbst die mit der 12pfünder Haubiz erlangten.

Wir gehen nun zu dem Wettfeuer über, wobei jede Batterie auf ein gegebenes Signal von der Aufstellung in Linie, in diejenige zum Feuern überging, 3 Schüsse per Piece auf eine erste Distanz (1000 Schritte für die schweren Batterien und 900 Schritte für die 8pfünder Batterien) feuerte, vorwärts aufzapropte, im Trabe 300 Schritte näher an das Ziel ging, dort abermals 3 Schüsse per Geschütz feuerte, und nach diesem wieder vorwärts aufzapropte hatte.

Die zu diesen verschiedenen Momenten gebrauchte Zeit wurde mit der Sekunden-Uhr nachgezählt. Das Ziel bestand aus der Wand von 30 Fuß Länge und 9 Fuß Höhe.

Die Haubitzen der 8pfünder Batterien feuerten hierbei nicht.

	24pfdr. Haubitze batterie Nr. 2.	12pfdr. Kanonen- batterie Nr. 6.	6pfdr. Batterien Auszug. Nr. 14.	Reserve Nr. 44.	Reserve Nr. 46
Vom ersten Vorfahren bis zum ersten Schuß	47	51	47	63	68
bis nach 3 Schüssen per Geschuß	95	146	78	123	122
Zum Vorfahren in die II. Position, 300 Schritte und bis zum ersten Schuß	86	110	88	136	127
3 Schüsse per Piece auf die nahe Distanz	80	140	80	126	125
Totalzeitforderniß in Sekunden	308	447	293	448	442
Treffer von je 12 Schuß in der I. Position	6	5	2	4	2
auf der II. Position	5	9	8	5	8
Total:	11	14	10	9	10

Bei der Haubiz Nr. 1 der 24pfunder Haubitze verfeilte sich eine Patrone beim Laden des zweiten Schusses auf 700 Schritte. Es geschahen daher bloß 10 Schüsse auf diese Entfernung.

Diese Resultate sind höchst verschieden und bedürfen daher auch einiger Erläuterungen.

Die beiden Batterien Nr. 2 und 14 stellen sich in Bezug auf Raschheit beinahe auf eine Stufe, und das Resultat darf ein befriedigendes genannt werden, besonders für die 24pfunder Haubitzebatterie. In fünf Minuten mit diesem schweren Feldgeschuß und Gespannen von 8 Pferden, die erst seit 11 Tagen im Dienste waren, eine Strecke von circa 350 Schritten zurückzulegen, 2 mal in Batterie abzuprozen, 2 mal vorwärts aufzuprozen, und 6 wohlgezielte Schüsse abzugeben jewelen mit 50% Treffer auf 1000 und 700 Schritten ist gewiß aller Ehren werth für eine Milizartillerie und nach so kurzer Uebungszeit. — Schade daß die Schüsse der Batterie Nr. 14 auf die weitere Distanz nicht mehr Treffer ergaben. Die Raschheit des Feuers ließ nichts zu wünschen übrig, denn man brauchte durchschnittlich zu einem Auffaßschuß nur 26 Sekunden. — Diese Batterie übertraf die Haubitzebatterie noch an Schnelligkeit um 15 Sekunden, und die Ruhe und das Aplomb, mit der es dabei zuging, war bewundernswürdig.

Die 12pfunder Batterie hat etwas langsam gearbeitet, man würde ihr aber großes Unrecht thun, wenn man die Mehrzeitforderniß, als eine Folge der deutschen Rasse, aus welcher die Batterie sich rekrutirt (Emmenthaler), gegenüber dem französischen Blute der Batterie Nr. 2 (aus dem Bisthum) betrachten wollte. — Der Uebelstand lag hauptsächlich in dem dichten Pulverrauch, der sich nach der ersten Salve vor der Batterie festlagerte, und daß die Kanoniere deshalb nicht ins Blaue feuern wollten, bewiesen die Treffer  $14/24$  oder 58% auf 1000 und 700 Schritte.

Das ungenügende Resultat der beiden 6pfunder Reservebatterien Nr. 44 und 46 ist, so scheint mir's wenigstens, ein deutlicher Beweis, wie unzureichend eine jeweilen bloß einwöchentliche Uebungszeit von 2 zu 2 Jahren ist. Eigenthümlich ist dabei nur

die ziemliche Uebereinstimmung in dem Zeitforderniß sowie im Total der Treffer. — Der Zeitbedarf war annähernd um die Hälfte grösser als bei der Auszüger-6pfunder-Batterie.

Die wenigen Büchsenkartätschschüsse, welche jeder Batterie zu Gebot standen, wurden gegen Wände von 90' Länge und 9' Höhe verschossen, und es ergab sich dabei auf die Distanz von 500 Schritte folgende Anzahl treffende Kartätschkugeln per Schuß: per lange 24pfdr. Haubiz, 25 oder  $\frac{1}{3}$  der Füllung, per 12pfdr. Kanone, 14 "  $\frac{1}{3}$  " " per 6pfdr. Kanone und lange 12pfdr. Haubiz zusammen  $11\frac{1}{2}$  oder  $\frac{1}{4}$  der Füllung. Hierbei muß bemerkt werden, daß zwischen der 12pfunder Batterie und der ihr als Zielpunkt zugewiesenen Wand eine Erhöhung des Bodens, welche kaum die obere Hälfte der Wand zu erblicken gestattete, die Wirkung der Schüsse wesentlich beeinträchtigte. — Die Wirkung dieser Büchsenkartätschen ist im Vergleich mit den Resultaten der badischen Artillerie auf ein gleich großes Ziel (Schuberg, Handbuch der Artilleriewissenschaft) sehr befriedigend, wird dagegen durch die Ergebnisse der Schießübungen der preussischen Artillerie wesentlich übertroffen, indem bei dieser dieselbe Zahl Kugeln per Schuß, 14 und 11, in eine nur 6' hohe und 100' lange Wand gebracht wurde, — aus der 12pfdr. und 6pfdr. Kanone.

Wir kommen nun zu dem Schießen mit Kartätschgranaten auf der 12pfdr. Kanone und den beiden langen Haubitzen. Hierbei muß bemerkt werden, daß diese Uebung in der Weise aufgefaßt wurde, daß es dabei weniger darauf ankomme, ein brillantes Resultat an Treffern zu erzielen, als den Batterie- und Zugskommandanten die Gelegenheit zu verschaffen, Auffaß und Tempirung nach der von der Batterie aus beobachteten Wirkung und Sprenghöhe zu bestimmen und auf diese Weise die Uebung möglichst feldmäßig abzuhalten, indem von den Beobachtern am Ziel keinerlei Signal über Intervall oder Sprenghöhe ertheilt werden durfte.

Die 24pfdr. Haubitze feuerte auf 1000 1400 Schritte je 12 Schüsse auf jede Distanz und es ergaben sich 884 Treffer in die 3 Wände von

90' Länge und 9' Höhe, mit je 50 Schritten Abstand hintereinander aufgestellt, also circa 74 per Schuß auf 1000 Schritte. — Eine Kartätschgranaate war circa 100 Schritte vor der Geschüzmündung erepiert.

Auf 1400 Schritte erhielt man 895 Treffer oder 75 per Schuß. — Abermals war ein Shrapnell vor der Mündung erepiert.

Die 12psdr. Kanonenbatterie schoss auf 1000 und 1300 Schritte ebenfalls je 12 Schüsse auf jede Distanz. — Auf die erstere Distanz erhielt man blos 50, auf die zweite 45 Treffer per Schuß. — Es waren nämlich von den 12 Geschossen auf 1000 Schritte nur 7 gesprungen und davon 2 erst hinter der ersten Wand. — Von den bis am Schluss des Wiederholungskurses wieder aufgefundenen Shrapnells zeigten sich Einige, wo trotz richtiger Tempirung der Zündker nicht Feuer gefaßt hatte, bei andern war der Zündker aus dem Gewinde gejagt, ohne daß die Ladung im Geschoss sich entzündet hätte, in welchem Falle dann auch das Gewinde sich als sehr mangelhaft erzeugte und welchem Umstände jedenfalls das Zerspringen vor dem Rohr zu verdanken ist, welches nun auf der Distanz von 1300 Schritten, unter 12 Schüssen, 3 mal vorkam. Die 9 übrigen Schüsse gaben 60 Treffer per Schuß, die 7 auf 1000 Schritte 86 Treffer per gesprungenes Geschoss.

Dieses bedenkliche Resultat darf zum Theil dem runden Pulver zugeschrieben werden, zum Theil den Kugellagern, welche bei allen diesen 12psdr. Kanonentöhren sich zeigten, namentlich beim Rohr Nr. 9. — Durch diese beiden Faktoren entstanden ohne Zweifel so heftige Anschläge im Rohr, daß ein zu frühes Springen einiger Kartätschgranaten erklärbar ist.

Die beiden langen Haubizzen der 6psdr. Batterie Nr. 14 feuerten zusammen sechs Schüsse auf 1000 Schritte und ebensoviel auf 1400 Schritte. Auf jeder Distanz ging eines dieser Shrapnells blind durch Ersticken beim Aufschlag, die fünf übrigen gaben 34 und 20 Treffer per Schuß (wenn die Treffer jeweilen durch sechs dividirt werden). — Die Patronen enthielten eckiges Pulver, ein zu frühes Erspielen kam hier nie vor. — Eine Vergleichung dieser Resultate mit denen fremder Artillerien ist äußerst schwierig, weil bald die Ladungsverhältnisse zu ungleich, bald die Länge und Zahl der Wände zu verschieden ausfallen.

Die Ergebnisse der holländischen Artillerie 1856 beziehen sich nur auf eine Wand von 31 Metres Länge, also 18 Fuß breiter als die unsrige, und ungefähr gleicher Höhe 2,8 Metre.

Wir müssen daher blos den Effekt auf unsre vorderste Wand zur Vergleichung zu Hülfe ziehen, und finden dann folgende Mittelzahlen aus allen Schüssen.

#### Treffer per Schuß in die erste Wand.

Entfernung.	Länge 24psdr.	Länge 12psdr.	12psdr.
Schritte.	Haubize.	Haubize.	Kanone.
1000	30	21	20
1300	—	—	15
1400	33	6	—

Bei der holländischen Artillerie dagegen:—

Distanz. Schritte.	12psdr. Kanone.	12centim. Haubize.	12centim. Haubize.
900	32	30	20
1100	18	27	20
1200	28	13	0,5
1400	13	3	4

Diese drei Shrapnellsgattungen enthalten alle je 90 Bleikugeln. Die Geschüßladungen betragen 2 Pfnd. bei der 12psdr. Kanone und 15centim. Haubize und 1½ Pfnd. bei der 12centim. Haubize.

In Bezug auf die Zahl der Bleikugeln, steht das holländische 12psdr. Kanonen-Shrapnell dem unsrigen gegenüber im Vortheil, umgekehrt verhält es sich mit dem 12psdr. Haubiz-Shrapnell, welches bei uns um 10—15 Bleikugeln mehr enthält, als die holländischen Haubizkartätschgranaten. — Die Resultate weichen nicht sehr von einander ab in Bezug auf Kanonen-Shrapnells, bei den Haubizzen gebührt der holländischen 12centim. Granatkanone, vermöge ihrer starken Ladung, der Vorrang vor unserer 12psdr. Haubize, obschon letztere von wesentlich größerem Kaliber ist, und mehr Bleikugeln enthält.

Ein kleiner Schießversuch mit 20 Stück 12psdr. Sprenggranaten, die mit Breithauptzündern versehen waren, wurde mit den beiden langen 12psdr. Haubizzen der Batterie Nr. 14 ausgeführt, und zwar auf die Entfernung von 1000 Schritten. Hierbei wurden Aufsatz und Tempirung ebenfalls siedmäsig, nach den Beobachtungen der Wirkung von der Batterie aus, bestimmt. — Geschüßladung 40 Loth. Sprengladung der Granaten 14 Loth. — Von den 20 Schüssen gingen 5 blind, indem die Anfeuerung in der Vertiefung der Deckplatte nicht Feuer fing.

Von den 15 gesprungenen Granaten wurden 64 Sprengstücke in die drei Shrapnellwände erhalten, mithin circa 4 Stück per Schuß, obschon drei Granaten erst hinter der ersten Wand, und drei Granaten nach einem Aufschlag vor dem Ziel im aufsteigenden Ast erepierten, wobei dann die Sprengstücke weit über die Wände hinaus flogen. — Das beste Resultat wurde erhalten, wenn das Intervall sehr klein war und die Granate ungefähr in Mannshöhe zersprang.

Schr. viele Sprengstücke bohrten sich aber in den Boden vor der ersten Wand und zwischen den Wänden ein, weshalb die Wirkung im Ernstfalle wenigens gegen tiefe Truppenaufstellungen weit mörderischer ausfallen müßte, als nach den Tiefen in den Wänden zu urtheilen.

Hiermit schließe ich die Relation über die Schießübungen ab, die wahrscheinlich schon manchem Leser als zu weitausgeholt erschien, und knüpfe noch Einiges über andrerweitige Uebungen an.

Bezüglich der Manövers der vereinigten Batterien fanden die Uebungen in zweierlei Richtungen statt, indem einerseits die reglementarische Brigadeschule mit 3 und 4 Batterien eingeübt wurde, verbunden mit Ziellschießen, und unter alleiniger Auslassung der Frontveränderungen der im Feuer

begriffenen Batterien, anderseits glaubte der Unterrichtete es sei am Ort, den Anlaß der Vereinigung von vier bespannten Batterien (das erste mal seit 1831) zu benützen, um einige Bewegungen auszuführen, welche nicht in das Reglement aufgenommen wurden, um dasselbe nicht zu voluminos zu machen. — Es sind dies Bewegungen, wie sie bei Gebrauch einer kleinen Artilleriemasse als Geschützreserve in Anwendung kommen könnten, und von möglichster Einfachheit. Um einen Begriff davon zu geben, folgt hier blos das Schema, welches den Bewegungen bei der Inspektion zu Grunde gelegen.

Die 4 Batterien, wovon jeweils 2 unter dem Kommando eines Stabshauptmannes, stehen in einer Kolonne mit Batterien, indem vorausgesetzt wird, sie befinden sich hinter den beiden Treffen als Reserveartillerie und müssen nun auf zwei schmalen Kolonnenwegen zur Entwicklung kommen oder durch die Intervalle von Bataillonen durchgehen.

Zu diesem Behuf wird erst eine Divisions-Doppelkolonne mit Batterien gebildet und dann aus dieser in zwei Kolonnen mit Piecen aus der Mitte und mit aufgesetzter Mannschaft im Trabe vorgerückt, indem die rechts stehende Kolonne auf die Flügelstücke links der vordersten Batterie, die links stehende auf die Flügelstücke rechts, vorwärts abmarschiert.

Auf 1200 Schritte vor dem Zielwall deployiren diese Kolonnen fächerförmig und beginnen das Feuer. Nach dem Einstellen desselben wird in vier Kolonnen mit Zügen vom rechten Flügel jeder Batterie im Trabe näher an das Ziel vorgefahren, wieder deployirt und gefeuert.

Nach einigen Lagen protonen die beiden Flügelbatterien (6pfdr. Batterien) auf, und fahren weitere 200 Schritte vor, etwas rechts und links ausbiegend, sowie sie im Feuer stehen, rücken auch die beiden schweren Batterien in Linie vor und stellen sich in der Höhe der 6pfdr. Batterien auf, um den Feind mit Kartätschen zu beschießen.

Um nun aber das Feuer gegen die Scheiben auf den Zielwall fortsetzen zu können, muß der Rückzug angetreten werden. Dieser findet in Staffeln vom rechten Flügel beginnend statt, und indem die Batterien in der Mitte des Raumes zwischen Polygon und Zielwall sich abermals ins Feuer setzen, um dann die rückgängige Bewegung zulegt bis vor das Polygon fortzuführen. Nachdem alle Batterie sich daselbst gesammelt, wird der Vormarsch in zwei Brigade Doppelkolonnen mit Piecen ausgeführt, aus welchen sich die Batterien neuerdings rasch entwickeln, und nach einigen Salven, in ganzer Front zum nochmaligen Kartätschfeuer vorzutragen. Hiermit wurde diese Übung wegen Mangel an Munition und wegen vorgerückter Tageszeit abgebrochen.

Die Abwesenheit dreier Schützenkompanien, welche gleichzeitig mit der Artillerie ihren Wiederholungskurs in Thun abhielten, wurde zu einigen Übungen der beiden verbundenen Waffen benutzt. — Am 31. August fand ein Übungsmarsch statt über

Gwatt, Neutigen, Stokken und Almoldingen, wobei die Schützen bis Neutigen den Marschierungsdiest versahen, und beide Waffen Schießübungen auf unbekannte Entfernung, gegen Scheiben vornahmen, die an den beiden Thalhängen des Glütschthales und am Fuße des Stockhorns aufgestellt wurden.

Am Abend des 1. Septembers nach dem Einrücken vom Exerzire wurde eine Vorpostenkette im Kandergraben aufgestellt und dabei eine der Feldwachen und das Picket durch 3 Züge Artillerie verstärkt, währenddem das Gros der Artillerie und Schützen auf der Almend bivouakirte.

Am Schlusse des Kurses 4. September endlich wurde die Vertheidigung und der Angriff des Polygons simulirt und dabei folgende Disposition zu Grunde gelegt:

Angriff. Zum Angriff auf das Polygon vereinigen sich beim Kandergrundwald hinter dem Zielwall:

Die zwei Schützenkompanien Nr. 4 von Bern und Nr. 32 von Wallis.

„ 24pfunder Haubitze Nr. 2.

„ 12 „ Kanonenbatterie Nr. 6.

„ 6 „ Batterie Nr. 14.

Die beiden Schützenkompanien werden in zwei Kolonnen getheilt, wovon die eine als eigentliche Angriffskolonne aus einer Kompanie besteht, die einen Zug vor sich her als Tirailleurs aufgelöst vorsendet, und deren drei übrigen Züge von einer Abtheilung überzähliger Kanoniere begleitet werden, die mit Schanzwerkzeug, Balken und Schanzkörben versehen an der Spitze der Kolonne marschieren.

Eine zweite Kolonne, blos  $\frac{1}{2}$  Kompanie stark, bildet die Reserve. Die zwei übrigen Züge dieser Kompanie werden den Batterien Nr. 6 und 14 als Batteriebedeckungen zugetheilt und dürfen im Verlaufe des Gefechts das Feuer der Geschütze verstärken, sobald die Entfernung einige Wirkung verspricht. Der Angriff beginnt mit einem Geschützkampf, indem die 24pfunder Haubitze nördlich des Zielwalles aufgestellt, die Schanze (Polygon) durch Granaten im hohen Bogenwurf beunruhigt: Unter dem Schutze dieses Feuers fahren die beiden übrigen Batterien vor, und zwar die 12pfunder Batterie Nro. 6 südlich des Zielwalles längs der Ullée von Almendingen bis sie möglichst in die Verlängerung der rechten Face der Bastion des Polygons steht, und die Batterie Nro. 14 in ähnlicher Weise längs dem Kandergrundwald gegen das Zollhaus vorgehend, um die linke Face derselben Bastion zu enfiliren. — Die Haubitzen dieser Batterie nehmen eine Aufstellung auf dem linken Flügel der 24pfunder Haubitze, um ebenfalls das Innere der Schanze mit Granaten zu bewerfen.

Während diesem Feuer bleiben die Angriffskolonne und Reserve möglichst gedeckt stehen. Nachdem Artillerie des Vertheidigers etwas gelitten hat und ihr Feuer theilweise verstummt, rückt von jeder Batterie ein Zug von 709 à 800 Schritte an

das Polygon vor, während dessen die übrigen Geschüze das Feuer unterhalten und dann ebenfalls anschließen sowie die vorgegangenen Geschüze ihr Feuer eröffnen. Mittlerweile rückt nun auch die Angriffskolonne und 200 Schritte dahinter die Reserve in der Richtung der Kapitale des ausspringenden Winkels vor, unter lebhaftem Feuer der Plänklerkette. Die sämmlichen Haubizzen beschießen auf 800 Schritte über die Angriffskolonne hinweg das Innere der Schanze mit Kartätschgränen, die Kanonenbatterien rücken an die Schanze heran, um sie mit Büchsenkartätschen zu beschließen. Die Angriffskolonne nährt sich dem ausspringenden Winkel bis auf circa 300 Schritte, wird nun aber plötzlich mit dem heftigsten Feuer empfangen und aus einer seitwärts der Schanze vorfahrenden feindlichen Batterie in der Flanke mit Kartätschen überschüttet, weshalb sie zurückweicht. Unterdessen aber sind die Haubizzen im Trabe nachgerückt und zwingen oben erwähnte Geschüze zum Abzug, — die Angriffskolonne, verstärkt durch die Reserve, rückt neuerdings bis gegen den Graben vor, wo die Übung abgebrochen wird.

Verteidigung. Zur Verteidigung der Polygons sind bestimmt:

Die Schützenkompanie Nr. 6 von Uri.

„ 6pfdr. Batterie Nr. 46.

Von der Erstern besetzen zwei Züge die gegen den Zielwall gekehrte Seite des Polygons, wozu an der Brustwehr künstliche Auftritte gebaut werden, da wo deren nicht schon vorhanden sind.

Ein Zug dient als Reserve im Innern des Polygons. Ein Zug als Batteriedeckung beim bespannten 6pfunder-Zug.

Im ausspringenden Winkel werden die beiden kurzen 12pfunder Haubizzen auf der Geschützbank aufgestellt. — Unter dem bedeckten Geschützstand eine 6pfunder Kanone und zwei weitere 6pfunder auf den Bettungen an der Courtine. Ein bespannter 6pfunder-Zug bleibt außerhalb des Polygons als Reserve.

Alle Prozen und Kaishons ebenfalls außerhalb des Polygons. Die Munitionskästen der Prozen werden abgehoben und neben die Geschüze hinter die Brustwehr aufgestellt. Am ausspringenden Winkel wird durch Schanzkörbe eine Deckung für die Haubizzen angebracht. Beim Angriff werden die Haubizzen eine Zeit lang das Feuer allein erwiedern, weil das Terrain die feindliche Batterie der Wirkung des geraden Schusses entzieht, später feuern auch die Kanonen, sowie der Feind durch die Scharten bestrichen werden kann.

Die Schützen halten sich gedeckt hinter der Brustwehr. Nachdem der Feind eine Weile ein concentrisches, überlegenes Geschützfeuer gegen uns unterhalten hat, werden die beiden Haubizzen von der Stückbank hinuntergeführt und hart neben der Brustwehr gestellt, um vom feindlichen Feuer möglichst wenig zu leiden. Die übrigen Geschüze setzen das Feuer fort und sobald die feindliche Angriffskolonne in wirksame Schußweite vorgückt sind, werden die Haubizzen neuerdings auf

die Stückbank gebracht, um ein heftiges Feuer auf die Sturmkolonnen abzugeben. Gleichzeitig betreten die längs der Brustwehr aufgestellten Schützen die Auftritte und unterhalten ein heftiges Rottenfeuer.

In dem Moment, wo die feindliche Angriffskolonne auf circa 300 Schritte anlangt, sprengt der bereit gehaltene 6pfdr. Kanonenzug im Trabe vor die südliche Spize des Polygons, um von dort aus die Flanke der Kolonne mit Büchsenkartätschen zu beschließen und dieselbe zum Weichen zu bringen, allein bald richtet sich auf diese Geschüze das concentrische Feuer mehrerer Batterien, so daß sie sich wieder hinter das Polygon zurückziehen müssen, und die Sturmkolonne unter dem Schutz der Batterien sich neuerdings dem Polygon nähert.

In diesem Moment wird die Übung abgebrochen.

Diese Anhaltspunkte wurden bei der Ausführung ziemlich genau inne gehalten, inzwischen wurde das richtige Bild getrübt 1) durch ein unzeitiges Vorprallen des 12pfunder Haubitzuges, 2) durch Munitionsverschwendungen der 12pfdr. Kanonenbatterie in den beiden ersten Aufstellungen, so daß sie statt an dem letzten Amt teilzunehmen, sich außerhalb des feindlichen Geschützertrags zurückziehen mußte, 3) durch Einschlagen einer etwas abweichenden Richtung von Seite der Angriffskolonne, welche beim Vorrücken zum ersten Angriff sich noch zu lange mit Feuern abgab.

Bei der Verteidigung fand der Offensivstoß etwas zu früh statt, so daß dieser Moment nicht gut bezeichnet erschien.

Trotz dieser Mängel hatte die Übung wenigstens das Gute, daß ein Feiglicher einsah, wie nothwendig es ist eine jede Gelegenheit zu ergreifen, um einige gemeinschaftliche kleine taktische Übungen auszuführen, da wo die Wiederholungskurse verschiedener Waffengattungen auf ein und demselben Waffenplatz stattfinden, und daß solche Übungen im Kleinen nach und nach den größern Truppenzusammengügen zu statten kommen, indem sie die richtige taktische Verwendung und das Einandergreifen der einzelnen Waffengattungen mehr zur Gewohnheit machen.

Schließlich erlaube mir noch den geehrten Lefern der Militär-Zeitung meine Entschuldigungen anzubringen, wenn diese Notizen sie nicht befriedigen, und auf den Ursprung der Lefern zurückkommen. Ich hatte ein Versprechen gegen das Offizierskorps der fünf Batterien zu erfüllen, indem der Mangel an Zeit nicht gestattete die Resultate der Schießübungen u. s. w. mit den Herren Offizieren s. Z. zu besprechen, hatte ich denselben verheißen es nachträglich in der Militär-Zeitung zu thun, und von diesem Standpunkt muß diese Notiz beurtheilt werden.

Hans Herzog,  
Oberstleutnant im Artilleriestab.