

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

Band: 7=27 (1861)

Heft: 33

Artikel: Die Einführung der gezogenen Geschütze

Autor: Herzog, Hans / Wurstemberger / Hammer, B.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-93145>

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: 09.02.2026

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



Allgemeine

Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXVII. Jahrgang.

Basel, 21. August.

VII. Jahrgang. 1861.

Nr. 33.

Die Schweizerische Militärzeitung erscheint in wöchentlichen Doppelnummern. Der Preis bis Ende 1861 ist franco durch die ganze Schweiz Fr. 7. —. Die Bestellungen werden direct an die Verlags-Handlung „die Schweighauser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben.
Verantwortliche Redaction: Oberst Wieland.

Die Einführung der gezogenen Geschütze.

(Schluß.)

Vergleichung beider Systeme nach den stattgehabten Versuchen.

	System Müller.	System Zimmerhans.
a. Leichtigkeit, Ausrüstung, Beweglichkeit	—	unbedeutend leichter bei gleicher Schußzahl
b. Munitionsanfertigung	gleich	gleich
c. Transportfähigkeit der Munition	gleich	gleich
d. Bedienung	kein wesentlicher Unterschied	kein wesentlicher Unterschied
e. Trefffähigkeit	ein wenig besser	—
f. Schußarten	günstiger für Kartätschgranaten, ausschließlich günstiger für Granatwerfen.	gleich für Granatschießen
g. Anwendung auf Rundgeschosse	—	anwendbar mit geringem Erfolg
h. Flugbahn	günstiger von 900 $\frac{1}{2}$ an größer um 10 %.	günstiger bis 8—900 $\frac{1}{2}$
i. Perkussion	—	—
k. Einwirkung auf Geschütze und Laffetten	unbemerktbar	unbemerktbar.

Resümé.

Das Gesamtergebnis, wie solches aus den Versuchen in obiger Zusammenstellung hervorgeht, ist offenbar dem System Müller günstiger, wobei aber zu bemerken ist, daß beim System Zimmerhans einzelne Parthien, wie Trefffähigkeit, Granat- und Kartätschgranatfeuer, entweder durch schlechte Qualität der Spiegel, oder durch unrichtige flüchtige Behandlung derselben beim Laden ungünstig beeinflusst werden.

Das System Müller ist offenbar ein durchgeführtes und zum Abschluß gebrachtes System, das in allen Anforderungen sehr Günstiges leistet und im System selbst wenig Verbesserungen zuläßt.

Wenn auch das Geschöß an und für sich selbst komplizirt ist, so wird solches in Werkstätten angefertigt und gelangt in die Hände der Kanoniere als

Geschöß, an dem sie gar keine weiteren Manipulationen als das Einschießen in die Läufe zu besorgen haben; das weitere Laden ist ebenso einfach und rein mechanisch. Diese Eigenschaften des rein Mechanischen, wo der Bedienungsmannschaft keine weitere Aufmerksamkeit zugemuthet wird und vor dem Feinde, in der Aufregung in diesen Graden auch so wenig als möglich vorkommen soll, machen das System sehr selbstthätig.

Das System Zimmerhans hat bis jetzt als Versuchsgeschöß sehr Günstiges geleistet. Das Geschöß selbst ist einfach und in der Form noch Veränderungen fähig, sofern dieß wünschbar ist. Das Geschöß aber ist nicht der Hauptfaktor des Systems, sondern der Spiegel von Papier, über dessen Fabrikation, dessen zum Schießen günstige Eigenschaften, dessen Verhalten während der Zeit der Aufbewahrung und

des Transportes, so wie Behandlung beim Schießen selbst, noch viel unaufgeklärt ist.

Die aus Belgien bezogenen Papierspiegel waren weich und geschmeidig aus sehr gut geleimtem Papier, lose gebunden und frisch gefettet, so daß sie alle theoretischen Eigenschaften besaßen, die dem System gemäß an dieselben gestellt werden konnten; sie entsprachen daher als frisch laborirt und wenig strapazirt den Anforderungen, sofern dieselben stark oder mäßig, je nach Art des Feuerns mit Voll- oder Hohlgeschöß angefeßt wurden, immerhin mit wenigen Ausnahmen.

Die in Bern, genau nach Instruktion von General Zimmerhans, angefertigten Spiegel, weniger weich und geschmeidig, befriedigten laut Tabelle vom 10. Juni in keiner Weise, so daß anzunehmen ist, daß nur günstige Resultate mit weichen elastischen Spiegeln erhalten werden können.

Immerhin sind die günstigen Eigenschaften noch nicht konstatiert, sollen es aber durchaus werden.

Eine weitere Frage ist offenbar die, ob das Fetten der Spiegel unerläßlich ist, wie lange sich beim Aufbewahren diese Fettung halten läßt, und schließlich, ob bei längerer Magazinirung, so wie bei längerem Transport die Spiegel durch Austrocknen, Formveränderung nicht solche Eigenschaften annehmen, die sie als die Träger des Prinzips untauglich machen.

Schließlich haben diese Versuche gezeigt, daß bei schwachem Ansetzen des Geschosses in die Spiegel die Trefffähigkeit vermindert, daß dagegen ein zu starkes Ansetzen bei Hohlgeschossen die Zündung verunmöglicht, daß also nur eine gewisse Grenze von Verbindung zwischen Spiegel und Geschöß existirt, die vollkommene Resultate verheißt. Diese Grenze ist sehr gering, und außer derselben sind Schüsse von unregelmäßiger Rotation. Diese Grenze konnte schon bei ausgezeichneteingeübter Bedienungsmannschaft (Instruktoren) im März nicht inne gehalten werden, noch weniger bei gut eingeübter Bedienungsmannschaft im Juni: wie soll sich diese Fehlergrenze nun vor dem Feinde, bei Aufregung, bei ungeübter Mannschaft einhalten lassen?

Es ist dieß eine Frage von höchster Bedeutung, die Hauptfrage, ob das System Zimmerhans für den Dienst vor dem Feinde geeignet sei oder nicht. Es sollen daher in dieser Richtung noch erschöpfende praktische Versuche angestellt werden.

Anwendung.

Was die Anwendung und Einführung der beiden Systeme, bei Vorzug des einen oder andern auf unsere Artillerie betrifft, so wird sich dieselbe gestalten wie folgt:

Das System Müller erheischt eine unverzügliche, namhafte, neue Anschaffung von Batterien 48-Kanonen, Umändern der tauglichen 68-Kanonen, als Feld- und Positionsgeschütz, und Belassen der größern Kaliber als Positionsgeschütz, so wie ganz neue Anschaffungen der entsprechenden Eisenmunition, und

schließlich allgemeine, jährweise Einführung des gleichen Kalibers für das Feldgeschütz.

Das System Zimmerhans brauchte im Nothfall weniger neue Anschaffungen, und könnte schnell mit Ziehen unsers jetzigen kleinen Kalibers und Munitionsanfertigung hiefür eingeführt werden. Es wäre dieß jedoch nur ein Uebergangsmittel mit allen Mängeln einer Artillerie von verschiedenartigen Kalibern.

Im Falle definitiven Einführens brauchte das System Zimmerhans genau dieselben Anschaffungen an Material und Munition, da es sich gezeigt, daß mit den Rundgeschossen unerheblich bessere Resultate, als aus glatten Geschützen ohne Papierspiegel erzielt wurden. Ob sich das System in Bezug auf größern Kaliber als Positionsgeschütz zur Einführung tauglich zeigte, soll noch untersucht werden.

Kosten der Einführung.

System Müller.

Neue Anschaffungen an 12 48-Kanonenbatterien:

	Fr.	Fr.
Material. 72 Stück gezogene 48-Kanonenrohre à	1800	
	129,600	
96 Stück ausgerüstete Laffeten à Fr. 1900	182,400	
144 Stück ausgerüstete Caissons à Fr. 1650	237,600	

Total des Materials 549,600

Munition.

17,280 Stück fertige Schüsse à Fr. 7	120,960
11,520 Stück fertige Kartätschgranaten à Fr. 7. 50	86,400

Total der Munition 207,360

Kontrolle. Spesen und Alerlei 13,040

Total der neuen Anschaffungen 770,000

System Zimmerhans.

Gleiches Material veranschlagt zu 549,600

Munition.

17,280 Stück fertige Schüsse à Fr. 6. 15	106,272
11,520 Stück fertige Kartätschgranatschüsse à Fr. 6. 65	76,608

Total der Munition 182,880

Kontrolle. Spesen, Diverfes 13,520

Total der neuen Anschaffungen 746,000

Differenz zu Gunsten des Zimmerhanssystems bloß 24,000

Vorläufig bemerken wir, daß eine Umänderung der tauglichen 68-Kanonen nach System Müller, nebst entsprechender Munition, auf Franken 240,000 zu stehen käme.

Was die allfälligen Kosten einer Umänderung der glatten 68-Kanonen nach System Zimmerhans anbelangt, können wir nicht eintreten, da noch nicht bestimmt ist, ob die jetzigen 68-Kanonen sich überhaupt zur Umänderung eignen oder solche ertragen.

Die Kostenberechnung basirt sich auf Bronzegegeschütz, deren Anfertigung bereits mehr als zur Hälfte ausgeführt ist. Bei Anwendung von Gußstahl belaufen sich die Kosten auf Fr. 2400 per Geschütz, also Fr. 43,200 Mehrererforderniß. Ist auch Gußstahl in Bezug auf Ausdauer der Bronze überlegen, so darf anderseits nicht außer Acht gelassen werden die schwierige Unterhaltung der Gußstahlgeschütze, die Abhängigkeit vom Ausland und damit verbundene Verspätung der Anschaffung, so wie der Umstand, daß ein untanglich gewordenes Gußstahlgeschütz gar keinen Werth mehr hat, während das Bronzegegeschütz stets den Metallwerth beibehält.

Magazine.

Für Magazineiren der neuen Anschaffungen an Material und Munition, so wie zur Anfertigung und Reparatur des Materiellen, würden sogleich Neubauten nothwendig, um solche gehörig bei Zeit und ohne Anstände versorgen zu können.

Da die neuen Anschaffungen 240 Fuhrwerke betragen und für 60 Fuhrwerke Platz für Unvorhergesehenes zu berechnen ist, so wären Magazine für 300 Fuhrwerke zu erstellen, in deren obern Räumen Platz für Pferdgeschirre, Schanzgeräthschaften u. gen. genügend vorhanden ist.

Rechnet man ein Magazin für 100 Fuhrwerke, so sind deren drei zu erbauen, wovon eines für die Westschweiz in Thun, das zweite für die Zentralschweiz in Luzern oder Stanz, das dritte für die Ostschweiz in Rapperschwil, mit je einem Munitionsmagazin. Ein viertes in einigen Jahren nothwendiges Magazin sollte in Luzern erstellt werden, um das Centrum zu verstärken.

Dem Magazin in Thun, als dem Hauptwaffenplatz unserer Uebungen, wäre ferner eine mechanische Werkstätte mit Laboratorium beizufügen:

- 1) für Aufstellung der Ziehmaschine für Geschütze;
- 2) = mechanische Vollenbung der Geschosse;
- 3) = Reparatur des Materiellen;
- 4) = vollständige Anfertigung der Munition.

Indem wir die Erstellung dieser Bauten vorschlagen, berechnen wir die Kosten zu:

Magazin in Thun, 320' lang, 50' breit	
für 100 Fuhrwerke sammt Expropriation	65,000
Mechanische Werkstätte und Laboratorium	58,000
Munitionsmagazin	12,000
	135,000

Magazin in Luzern oder Stanz für	
100 Fuhrwerke	Fr. 60,000
Munitionsmagazin	= 12,000
	72,000
	207,000
Magazin in Rapperschwil wie in Stanz	72,000
Total	279,000

Wenn wir nach obiger Auseinandersetzung noch zu keinem definitiven Schlufsantrage in Betreff der absoluten Vorzüglichkeit des Systems Müller oder Zimmerhans gelangen können, so findet dieß seine Be-

gründung darin, daß wir die gemachten Versuche noch nicht in allen Beziehungen für maßgebend genug erachten, und zwar sowohl deswegen, weil die Versuche nicht in hinlänglich großem Maßstabe vorgenommen werden konnten, daß nicht der Zufall bei den Resultaten hätte hie und da einwirken können, als auch deswegen, weil in Betreff des Systems Zimmerhans zum Theil die Spiegel, welche gebraucht wurden, nicht die erwünschte Vollkommenheit besaßen. Wir beschränken uns daher nach gegenseitiger Aufzählung der Vor- und Nachtheile beider Systeme für einstweilen folgende Anträge Ihrem Entscheide zu unterbreiten:

- 1) Mit Rücksicht auf mögliche Kriegsgefahr und in Anbetracht des außerordentlich ungünstigen Eindrucks, den der Nichtbesitz von gezogenen Geschützen auf unsere Truppen macht und machen müßte, erscheint der sofortige Beginn der Einführung gezogener Geschütze als absolutes Bedürfniß.
- 2) Das System Müller entspricht im Wesentlichen den Anforderungen, welche bezüglich der Leistungen gezogener Feldgeschütze gestellt werden, und ist zu sofortiger Einführung reif.
- 3) In Betreff des Systems Zimmerhans sind die Versuche, namentlich über Anfertigung der Papierspiegel, deren Leistungen in welchem und härterem Zustande, bei unregelmäßiger Stauung beim Laden, schnellstens vorzunehmen und über diese noch nicht genugsam aufgeklärten Punkte Gewißheit zu erhalten.
- 4) Sofortiger Beginn mit Anschaffung einer Anzahl von gezogenen 48-Kanonen nach System Müller und entsprechender Munition. Durchführung der Anschaffung der Laffetten und Caissons für 72 Geschütze, dagegen keine Umänderung an unsern Geschützen bis zur definitiven Annahme des einen oder andern Systems.

Genehmigen Sie hiermit den Ausdruck unserer hochachtungsvollen Ergebenheit.

Olten, den 21. Juni 1861.

Hans Herzog, Oberst-Art.-Inspektor.
 Wursterberger, Oberst.
 B. Hammer, Oberstlieut.
 F. Burnier, Lieut.-Colonel.
 Hans Rindlimann, Artillerie-Major,
 Berichterstatter.

Bericht des Schweiz. Bundesraths an die h. Bundesversammlung, betreffend Einführung gezogener Geschütze. Vom 28. Juni 1861.

Tit.!

Wir haben die Ehre, Ihnen hiermit Bericht zu erstatten über die Frage der Einführung gezogener Geschütze und damit diejenigen Anträge zu verbinden, die wir der jetzigen Sachlage angemessen erachten.