

Bericht und Anträge

der

Artillerie-Kommission für gezogene Geschütze.

(Vom 25. März 1861.)

An den Vorstand des eidg. Militärdepartements.

Herr Bundesrath!

Historisches.

Die ungemeinen Fortschritte in Verbesserung der Handfeuerwaffen in neuerer Zeit, die es möglich machen, der Artillerie auf bisher sichere Entfernungen empfindliche und demoralisirende Verluste beizubringen, haben es zur Nothwendigkeit gemacht, auch bei der Artillerie solche Verbesserungen zu suchen und einzuführen, die gestatten, sich diesen Verlusten zu entziehen und dagegen die nämlichen entnuthigenden Einwirkungen in die Reihen des Feindes, selbst seiner Reserven, zu tragen, und endlich mit allen diesen entscheidenden Vortheilen möglichste Leichtigkeit und Beweglichkeit zu verbinden.

Abgesehen von Versuchen früherer Zeit, die als Geistesprodukte gebildeter Artilleristen nur unbrauchbare Schaustücke von Geschützen hervorbrachten, ist die Lösung des Problems einer weittragenden, sichern und leichten Artillerie den letzten Jahrzehnten und der jezigen Zeit vorbehalten gewesen; es ist sogar jetzt dieses Thema zum Hauptstudium Berufener und Unberufener geworden.

Alle Systeme einigen sich darin, daß die Sicherheit des Schusses und vergrößerte Tragfähigkeit in gezogenen Geschützröhren, in Spitzgeschossen, beide ähnlich denjenigen der verbesserten Handfeuerwaffen, gesucht werden muß, und nur die Anzahl und Konstruktion der Züge, sowie das Einbringen der Ladung und Geschos von vorn oder von hinten, endlich die Form des Geschosses ist Sache des Unterschiedes.

Die Vervollkommnung der Artillerie blieb in vielen Staaten lange Zeit im Stadium der Versuche, und nur in Sardinien wurden wenige gezogene Geschütze, System Cavalli, angeschafft, ihrer Schwere wegen aber nur zu Positionsgeschütz verwendet.

In Frankreich wurde das Studium dieser Angelegenheit unter der Protektion des Kaisers, der sich sehr für die Artillerie interessirt, lebhaft an Hand genommen und großartige Versuche so geheim wie möglich vorgenommen, ohne daß hierüber etwas Bestimmtes zu vernehmen war. Die Franzosen adoptirten nun in Voraussicht des italienischen Feldzuges das nun bekannte System, und bekümmerten sich vorläufig nicht um dessen Unvollkommenheiten, sondern suchten in Zeitgewinn und dem eminenten Vortheile weittragender Kanonen ihre Artillerie auszubeuten, was ihnen auch vollkommen gelang.

Ihr Feldgeschütz beim Kriege in Italien bestand aus gezogenen Kanonen vom 4 \mathcal{L} -Kaliber mit $8\frac{1}{2}$ \mathcal{L} Geschossgewicht; das Belagerungsgeschütz aus gezogenen Kanonen von 6 und 12 \mathcal{L} -Kaliber mit 11 und 22 \mathcal{L} Geschossgewicht.

Die Wirkung dieser Artillerie bei allen Gelegenheiten war trotz ihrer Unvollkommenheit meistens entscheidend. Sie verzögerte und verhinderte den Aufmarsch der österreichischen, anerkannt sehr tüchtigen Artillerie auf Entfernungen, wo diese, noch ganz wehrlos war und sich außer allem Feuer wähnte; sie demontirte gewöhnlich eine große Anzahl feindlicher Geschütze vor ihrer Aufstellung und bewältigte die Placirten hernach durch die größere Geschützzahl.

Sie beschloß feste feindliche Punkte, vertrieb durch das Granatfeuer auf Entfernungen, wo ihr die feindliche Artillerie nichts anhaben konnte, in vielen Fällen selbst bloß durch den moralischen Eindruck, die Vertheidiger und bereitete die Besetzung durch eigene Truppen vor.

Die feindliche Kavallerie in den Ebenen wurde durch plazende Granaten schon auf den Entfernungen in Unordnung und zum Rückzuge gebracht, wo sich diese rasche Waffe für ihre Angriffe zu sammeln pflegt.

Das Feuer der französischen Artillerie auf entfernte Distanzen, wo feindliche Truppenmassen, Reserverstellungen nur vermuthet wurden, brach die Zuversicht, die Disziplin und den Muth dieser eben so braven Truppen.

Man kann daher süglich behaupten, daß die gezogenen Kanonen der Franzosen einen entscheidenden Factor in dem raschen und ruhmvollen Verlaufe ihres Feldzuges in Italien repräsentiren.

Selbst in neuester Zeit, im Festungskriege vor Gaeta und vor Mesina, haben die gezogenen Geschütze den Beweis geleistet, daß sie entscheidend wirken und daß sich selbst die Arbeiten des Geniekorps nach ihren Wirkungen und Anforderungen anpassen müssen.

Schweizerische Studien.

Wie in allen Staaten die erste praktische Anwendung der gezogenen Geschütze und ihr glänzender Erfolg allgemeines Aufsehen erregte, aufschreckte und zu neuen Studien, Versuchen und Anwendungen spornte, so

auch in der Schweiz; mit Umsicht und Energie ward die Angelegenheit geprüft und mit dem praktischen Sinn der Schweizer erwogen.

Da uns keine so bedeutenden militärischen Anstalten, Werkstätten, Material, Maschinen und Geldmittel zu Gebote stehen, wie in den andern militärischen Staaten, so mußten besondere Mittel und Wege gefunden werden, die verschiedenen auftauchenden Systeme zu prüfen und die uns passendste Auswahl zu treffen.

Es standen sich und stehen sich jetzt noch zwei verschiedene Hauptsysteme gezogener Geschütze gegenüber:

- a. Von vorn zu laden, eingeführt in Frankreich, Sardinien, Oesterreich und Rußland.
- b. Von hinten zu laden, eingeführt in England, Preußen und dem übrigen Deutschland.

Beide Systeme haben ihre Vortheile und Nachtheile. Wenn auch das System von rückwärts zu laden größere Schnelligkeit des Feuers und einiger Maßen größere Trefffähigkeit verspricht, Vortheile, die aber durch aus noch nicht sicher konstatiert sind, so ist es dagegen mit den Nachtheilen komplizirter Konstruktion, wo bei geringster Beschädigung jedes einzelnen Theiles die ganze Maschine unbrauchbar wird, behaftet und erfordert für die Bedienungsmannschaft unausgesetzte Aufmerksamkeit und Genauigkeit, Eigenschaften, die nur durch gute Auswahl und längere Instruktion erhalten werden können.

Das Geschos, umhüllt mit einem weichen Metall, ist schwierig zu fertigen, und läßt nur einen Perkussionszünder mit allen seinen Nachtheilen zu.

Wird ferner in Erwägung gezogen, daß in Zeiten ernsthaften Gebrauches die Aufregung der Mannschaft leicht Verstößen ruft, die das Geschütz sogleich unbrauchbar machen, so muß man unwillkürlich zu dem Schlusse kommen, daß ein solches System nicht für wenig instruirte Milizen tauglich, und daß wir wo möglich zu dem einfachsten Systeme Zuflucht nehmen.

Die neuesten Erfahrungen der englischen Artillerie in China bestätigen vollkommen diese Zweifel, so wie die in Thun im Dezember angestellten Versuche mit den angeschafften Armstrong- und Withworthgeschützen dasselbe Resultat zeigten, indem beim Armstrongrohr die Kammer und deren Einsatz nach wenigen Schüssen reparirt werden mußten und die Withworthkanone beim ersten Schuß den Schluß ruinirte.

Das französische System, von vorn zu laden, vereinigt neben bedeutender Trefffähigkeit, größere und naturgemähere Einfachheit im Lande der einmal angefertigten Munition, stärkeres und einfaches Material und Anwendung einer Zündung, die sich auf jede Zeit bestimmen läßt; das dem System vorgeworfene Verschleimen der Züge und daheriges schwieriges Laden sind Nachtheile, die theils schon beseitigt sind, oder Ausbesserung haben, noch gänzlich gehoben zu werden.

Es entspricht daher dieses System in seiner Einfachheit mehr dem Gebrauche durch unsere Milizen; und Studien und Versuche bewegten sich daher meistens auf diesem Felde.

Schweizerische Versuche.

Die ersten größern Versuche mit gezogenen Geschützen in der Schweiz fanden nun während der Zentralschule vom Jahr 1860 in Thun statt mit dem rein französischen System und einem verbesserten System nach Hrn. Oberst Müller in Narau, wobei das letztere bessere, wenn auch noch unvollständige Resultate ergab. Die Schwingungen und kleinern Anschläge der vermehrten Zinkzapfen ergeben noch Längen- und Seitenabweichungen, die vermindert werden sollten. Die Vervollkommnung in ihrer Hauptsache bestand aus einem auf dem Geschosboden placirten Expansionspiegel mit 6 in die Züge passenden Vorständen, welcher Spiegel sich durch den Stoß der explodirenden Gase an die Felder und in die Züge drängt, und dem Geschos eine sicherere Führung verleiht. Der Hauptübelstand bestand in dem zeitweiligen Abspringen dieses Expansionspiegels, wodurch bedeutende Längen- und Seitenabweichungen entstanden.

Nachdem nun die sichere Führung des Geschosses mittelst des Expansionspiegels und vermehrter Zinkzapfen konstatirt war, wurde dieser mit dem Geschos enger und fester verbunden. Man erhielt nun bei neuen Proben im Dezember 1860 mit diesen verbesserten Geschossen sehr günstige Resultate, und zwar sowohl mit dem 4- und 6 \bar{F} -Kohre, auf die Distanzen von 1000, 1600, 2200, 2400 und 4500 Schritten, Resultate, die nichts zu wünschen übrig lassen und denjenigen jeder andern Artillerie mit Ladung von der Mündung würdig zur Seite gestellt werden dürfen.

Bedenken stiegen dagegen auf, es möchte durch das feste Andrängen des Expansionspiegels an die Felder und in die Züge des Rohres den Gasen nunmehr unmöglich sein, den Zünder vorn am Geschosse in Feuer zu setzen und so das System eines seiner Hauptvorthelle, nämlich des Granat- und Kartätschfeuers, auf alle Distanzen berauben.

Diesem vorzubeugen, wurden die Expansionspiegel und die hintere Kante des Geschosses durchbohrt und in die Felder des letztern Rinnen eingegossen, um den Gasen Durchgang nach vorn zum Zünder zu ermöglichen.

Versuche mit dieser Art angefertigten Kartätschgranaten im Februar in Narau auf 1000 Schritte Distanz gelangen vollkommen. Von 15 Kartätschgranaten sprangen 14, an der 15ten war ein Anfertigungsfehler gegangen worden, der das Springen unmöglich machte. Laut offizieller Tabelle erhielt man auf 14 Schüsse 699 oder per Schuß 50 Treffer auf eine Füllung von 41—43 Bleikugeln.

Schlußversuche.

Durch alle diese vorgenommenen Versuche war nun ein dem Französischen nachgebildetes System konstatiert, das allen Anforderungen einer guten und einfachen Artillerie entspricht. Es war daher der Zeitpunkt gekommen, wo vor den Kommissionen der Bundesversammlung, die sich mit den Bewaffnungsfragen beschäftigen, umfassende Schlußversuche gemacht werden konnten.

Die Artilleriekommission besammelte sich den 24. Februar 1861 in Thun, um einerseits die Wirkungen der reparirten Withworthkanone und des gezogenen 12 \mathcal{L} Rohres, System Müller, zu prüfen und Vorberreitungen zu den Schlußversuchen zu treffen.

Die Whitworthkanone zeigte auf die Distanzen von 800, 1000, 1600, 2000 und 2400 Schritten nicht ungünstige, doch lange nicht so gute Resultate, wie die gezogene 4 \mathcal{L} Kanone, was zum großen Theil mangelhafter Geschoskonstruktion zuzuschreiben ist; zudem stellt sich heraus, daß heftige Geschosanschläge das Rohr angreifen und solches in einiger Zeit zu sicherem Schießen unbrauchbar machen werden.

Die gezogene 12 \mathcal{L} Kanone auf die Distanzen von 800, 1200, 1600 und 2000 Schritten kam den Leistungen der gezogenen 4 \mathcal{L} und 6 \mathcal{L} Kanone vollkommen gleich, und wird sich trefflich zu schwerem Positionsgeschütz eignen.

Das vom Herrn Inspektor der Artillerie entworfene und vom Lit. Vorstand des eidg. Militärdepartements genehmigte Programm setzt den Modus dieser Versuche fest, bei welchen die bei der eidg. Artillerie jetzt bestehenden Kaliber der gezogenen 4 \mathcal{L} und 6 \mathcal{L} Kanonen französisches verbessertes System Müller zur Vergleichung entgegengestellt werden, in Bezug auf Richtigkeit des Schusses, Tragweiten, Wirkung der Projektile als Sprenggeschosse und Kartätschgranaten und Rückwirkung des Schusses auf Geschützrohr und Laffetten.

Die Versuche begannen den 4. März nach einem mit den Herren Präsidenten der Kommissionen vereinbarten Programme mit dem Ziel-schießen.

Es zeigte sich bei jeder Gelegenheit und auf alle Distanzen die Ueberlegenheit der gezogenen Geschütze über die glatten, wie solches aus den täglich geführten offiziellen Tabellen ersichtlich ist, und ferner aus den speziell hiefür angefertigten Uebersichtstabellen Nr. 1 und 2 ersehen werden kann.

Zielschießen.

Nach diesen entspricht die Richtigkeit des Schießens der glatten 6 \mathcal{L} Kanone auf 1200 Schritte nicht einmal der gezogenen 4 \mathcal{L} Kanone auf 2400 Schritte und der glatten 12 \mathcal{L} Kanone auf 1200 Schritt derjenigen der gezogenen 6 \mathcal{L} Kanone auf 2400 Schritte.

Mit 1200 Schritt hört jede Treffsicherheit der glatten 6 \bar{z} Kanone, mit 1600 Schritt diejenige der glatten 12 \bar{z} Kanone auf, wogegen die gezogene 4 \bar{z} Kanone auf 4500 Schritte nur 23 $\frac{1}{2}$ Schritte mittlere Seitenabweichung aufweist, also ein Bataillon in Kompagniekolonne selten fehlen wird.

Das Zielschießen auf verschiedene Distanzen dauerte den 4. und 5. März.

Kartätschgranaten.

Die Versuche mit Kartätschgranaten den 6. und 7. März ergaben mit der gezogenen 4 \bar{z} Kanone gegenüber den glatten Geschützen sehr schöne Resultate, wenn auch bloß 10 von 15 Schüssen sprangen. Die schöne Anzahl von 79 %, 88 % Treffern kann nur erhalten werden, wenn die Schüsse mit solcher Regelmäßigkeit in Längen- und Seitenabweichungen zum Ziele gelangen, wie solches mit den gezogenen Geschützen der Fall ist. Nur die glatte 12 \bar{z} Kanone und die lange 24 \bar{z} Haubize können auf die Distanzen bis auf 1600 Schritt mitkonkurriren; auf größere Entfernung hört dagegen jeder Vergleich auf.

Sprenggranaten.

Auch die Versuche mit Sprenggranaten aus der gezogenen 4 \bar{z} Kanone zeigten über den glatten Geschützen große Ueberlegenheit. Auf die Distanz von 1400 Schritten erreichten von der 4 \bar{z} gezogenen Kanone $4\frac{3}{10}$ Sprengstücke per Schuß das Ziel, während die lange 24 \bar{z} Haubize mit ihrem unverhältnißmäßig größerem Kaliber nur 4 Sprengstücke lieferte. Die Ueberlegenheit der gezogenen Geschütze ist daher auch in dieser Richtung bewiesen.

Es muß hier eines Uebelstandes, der scheinbar den gezogenen Kanonen dieses Systems anzuhafien scheint, erwähnt werden; es zeigte sich nämlich im Verlaufe der Versuche mit Kartätsch- und Sprenggranaten, daß von den 4 \bar{z} Hohlgeschossen nur $\frac{1}{3}$, und von den 6 \bar{z} Hohlgeschossen nur $\frac{1}{5}$ der Geschosse Feuer fiengen und sprangen. Nähere Untersuchungen im Verlaufe der Versuche vor den Kommissionen und nach denselben bewiesen, daß dieß mangelhafte Feuerfangen aus folgenden Umständen hergeleitet werden kann:

- 1) Die Anfeuerung an den gebrauchten Zündern war schlecht und verdorben, sowol durch Nachlässigkeit beim Aufschrauben, als durch Transport.
- 2) Die Zünder (Breithauptische) an der Spitze des Geschosses stehen zu weit zurück, als daß sie vom Strome der Gase direkte bestrichen werden und regelmäßig Feuer fangen können.

- 3) Die explodirenden Gase haben zu wenig Raum und Kraft, um durch die Leittlöcher des Expansionsspiegels und längs der Leittrinnen und Felder vom Spiegel und Geschos rasch vorzubringen, den Zünder in Feuer zu setzen, und zwar desto eher, je länger das Geschos ist.

Die Versuche haben nun zwar bewiesen, daß das Feuerfangen der Hohlgeschosse möglich ist und die oben angeführten Ursachen das Mangelhafte derselben verschulden, und zwar Ursachen, die nicht unerläßlich zum ganzen System gehören. Es kann daher durch technische Mittel und kleine Abänderungen ein vollkommen sicheres und regelmäßiges Zünden bewirkt werden, und zwar:

- 1) Durch Schutz des preparirten Zünders und dessen Anfeuerung gegen Reiben und Leichtigkeit, durch Eindecken etc.
- 2) Durch andere Konstruktion und Placirung des Zünders, damit die Anfeuerung so direkte wie möglich den vorströmenden Gasen ausgesetzt sei. Da ohnehin ein auf weitere Distanzen tempirbarer Zünder konstruirt werden muß, so sind solchen diese Eigenschaften zu geben.
- 3) Durch mehr Spielraum in einzelnen Feldern des Geschosses und Expansionsspiegels, um den Gasen genügend Durchgang zu verschaffen.

Kartättschen.

Obgleich im Programm die Versuche mit Kartättschen nicht vorgesehen sind, so wurde den 9. März zur Beruhigung einzelner Mitglieder der Kommissionen mit solchen Versuche gemacht, bei welcher Gelegenheit die Zeit des Feuerns zwischen den glatten und gezogenen Geschützen verglichen werden konnte.

Aus den glatten Geschützen wurde mit Büchsenkartättschen, aus den gezogenen mit kurz tempirten Kartättschgranaten gefeuert, und die Resultate zeigten auch hier eine bedeutende Ueberlegenheit der gezogenen Geschütze und die Gewißheit, selbst auf ganz nahe Distanzen den Kartättschschuß anwenden zu können.

Der Zeitunterschied des Feuerns aus der gezogenen 4 $\frac{1}{2}$ Kanone und der glatten 6 $\frac{1}{2}$ Kanone betrug auf 5 Schüsse 37 Sekunden zu Gunsten der letztern, so daß aus dieser 6 Schüsse fallen, während aus der gezogenen nur 5 Schüsse; ein Unterschied von nicht sehr großer Bedeutung.

Rückwirkungen.

Die Einwirkungen auf Geschütz und Lafette wurden durch genaue Untersuchungen des Rohres, der Züge und durch Notirung des Rücklaufes jeder Geschützgattung beobachtet.

Weber beim gezogenen 4 \mathcal{L} , der zwar durch das Springen einer Granate im Rohr bei den Dezember-Versuchen gelitten und an Treffsicherheit verloren hat, noch beim gezogenen 6 \mathcal{L} wurden Beschädigungen bemerkt, und der Mißlauf als Einwirkung auf die Laffetten unterschied sich nicht bedeutend von dem der glatten Geschütze.

System Timmerhans.

Nach Schluß der offiziellen Versuche mit dem System Müller ward zur Prüfung des Systems von General Timmerhans aus Belgien, der sich durch seinen Sohn vertreten ließ, geschritten, und zwar in Anwesenheit von Abgeordneten der national- und ständeräthlichen Kommissionen.

Das System Timmerhans mit 4 flachen Zügen, halbem Bund auf eine 4 \mathcal{L} Bohrung angewendet, ladet sich von vorn; die Spitzgeschosse, hinten konisch ablaufend, greifen nicht in die Züge, sondern erhalten die Rotation um die Längsachse durch das Mittel eines papiernen Spiegels, der durch den Stoß des explodirten Pulvers über den Konus des Geschosshintertheils in die Züge getrieben wird, und dieser mit dem Geschosß folgt. Es können auch Rundkugeln benutzt werden.

Zielschießen.

Mit diesem Systeme wurden vom 14.—18. März auf die Distanzen von 800, 1000, 1200, 1600, 2400, 2700 und 4500 Schritten umfassende Versuche gemacht mit Vollgeschossen im Gewicht von 4 \mathcal{L} bis 6 \mathcal{L} 14 Loth.

Das Resultat war ein sehr günstiges und demjenigen der gezogenen 4 \mathcal{L} Kanone, System Müller, würdig an die Seite zu stellen; es zeigten sich nur einzelne abnorme Schüsse, jedoch ziemlich selten, deren Ursache entweder in fehlerhaften Spiegeln oder loser Lage im Rohr zu suchen ist.

Es wurden zwei Arten Spitzgeschosse geprüft, jedoch kein großer Unterschied gefunden, da bald das eine, bald das andere auf den verschiedenen Distanzen bessere Resultate lieferte.

Mit Rundkugeln konnten in Ermanglung von Spitzkugeln nur bis auf die Distanz von 1200 Schritten Versuche gemacht werden, und sie zeigten auf diese Distanz noch eine Trefffähigkeit, wie solche der mitkonkurirenden glatten 4 \mathcal{L} Kanone von Bern nur auf die Distanz von 1000 Schritten zukam.

Die angefertigten Tabellen geben die nähern Details der Trefffähigkeit an.

Das Laden geht schnell und ohne Anstände vor sich. Die Einwirkungen auf Geschützrohr und Laffette sind nicht außergewöhnlich.

H o h l g e s c h o s s e.

Den 16. März sollten Proben mit Kartätschgranaten mit eigens hiezu angefertigten Spiegeln, die den Gasen Durchgang gestatten sollten, auf 1000 Schritte Distanz stattfinden. Dieselben sprangen aber im Rohre, und zwar in Folge der Reibung von Blei und Pulver im Innern der Geschosse, wie sich durch spätere Versuche vom 19. März herausstellte. Bei dieser Gelegenheit wurden die Rüge des Rohres beschädigt, reparirt, so daß beim spätern Zielschießen keine außerordentlichen Abweichungen vorkamen.

Den 20. März setzte man diese Versuche mit Sprenggranaten fort, und es wurde gefunden, daß Schüsse, die stark angelegt und in die richtige Lage auf die Seelenaxe gebracht, eben so richtig zum Ziele gelangten, wie die Vollgeschosse, dagegen nicht Feuer fiengen und nicht sprangen.

Ein leichteres Ansetzen, wobei natürlich die Lage des Geschosses und Spiegels weniger genau ward, gestattete die Zündung und Sprengung der Granaten; dagegen zeigten sich auffallend verkürzte Schußweiten und große Seitenabweichungen; so z. B. berührte eine Granate mit dem richtigen Aufsatz für 1000 Schritte den Boden schon auf 3–400 Schritte.

Es ist dieß ein sehr großer Uebelstand, der mit dem ganzen System eng verbunden und sehr schwer, wo nicht unmöglich zu beseitigen ist.

B e u r t h e i l u n g.

Das System Zimmerhans hätte, wenn es sich in seinem ganzen Umfange erprobte, sehr große Vortheile vor allen andern Systemen:

- a. Es läßt ein Umändern selbst stark mitgenommener Geschütze zu, da die Kanten weniger scharf ausgeprägt sind und die Spiegel sich auch Unregelmäßigkeiten anschmiegen.
- b. Gebrauch aller bestehenden Kanonentaliber, ohne daß die Eisenmunition zu schwer und unbehülflich würde; es könnte alles bestehende Material verwendet werden.
- c. Möglichkeit der Verwendung von Rundkugeln.
- d. Die Leichtigkeit der Geschosse läßt zu, eine größere Anzahl Schüsse mit in's Feld zu nehmen.
- e. Leichtes Laden und Reinigen des Rohres.
- f. Schnelle Einführung und Umänderung.
- g. Größere Wohlfeilheit und leichte Anfertigung der Munition.

Es sind dieß alles Vortheile von großer, besonders finanzieller Wichtigkeit, doch immerhin für eine gut organisirte und tüchtige Artillerie von untergeordnetem Range und nicht von dem Gewicht, daß sie die Nachtheile des Systems aufzuwägen vermöchten.

Die Nachtheile und Bedenken gegen das System Zimmerhans sind

folgende, theils durch die Versuche erkannt, theils durch Studien desselben befürchtet :

- a. Eine gute, bei allen Gelegenheiten brauchbare Feldartillerie soll den moralisch Effekt machenden Granat- und Kartätschgranatschuß auf alle Distanzen mit Genauigkeit tragen.

Die Versuche haben aber bewiesen, daß zwar der Granatschuß möglich ist, aber auf Kosten der Treffsicherheit, die auf größere Distanzen ganz verschwinden würde.

Das System entspricht daher der zitierten Anforderung nicht.

- b. Die Munition einer guten Feldartillerie soll so beschaffen sein, daß sie nach lange Zeit dauerndem Liegen oder Bewegen, durch starke Strapazen, in trockenem und nicht gar feuchtem Zustande, dennoch mit Erfolg verwendet werden kann.

Die Papierspiegel bilden eine der Grundbedingungen des Systems Timmerhans; dieselben bestehen aus gerolltem Papier, und die verwendeten waren frisch laborirt, geschmeidig, sogar ein wenig feucht. Diese Eigenschaften sind nun gewiß nothwendig, um sich genau dem Geschosshintertheil und den Zügen anzupassen und haben bei den Versuchen gewiß sehr viel zu den günstigen Resultaten beigetragen. Angenommen nun, diese Spiegel ließen sich in diesem geschmeidigen Zustande erhalten, so wären sie bei heftigen Bewegungen stets Verbiegungen und Veränderungen ausgesetzt, die bedeutend, ja entscheidend ungünstig auf die Treffsicherheit einwirken würden. Es ist aber mit großer Wahrscheinlichkeit, ja Sicherheit anzunehmen, daß diese Spiegel mit der Zeit austrocknen, hart und spröde werden und beim Gebrauche das Geschos nicht mehr fassen, brechen und sich nicht mehr den Zügen anpassen. Alsdann ist jede Treffsicherheit unmöglich, die Züge werden durch Anschläge schnell ruiniert, und das Geschütz würde kaum mehr leisten, als die glatten. Das System Timmerhans wird daher bei der Munition auf große Schwierigkeiten stoßen, über deren Tragweite es einstweilen noch an Erfahrungen fehlt.

Schluss und Anträge.

Die Artilleriekommission glaubte daher aus oben-erwähnten Gründen, unter Anerkennung der vom System Timmerhans im März erhaltenen sehr schönen Resultaten, dennoch vorerst von diesem System abgehen zu müssen, und für die eidg. Artillerie das schon erprobte französische System mit den Verbesserungen von Hrn. Oberst Müller in Aarau, fernere Verbesserungungen zum Zwecke größern Gasdurchzuges am Geschos und Verbesserungungen am Zünder, zur Einführung zu empfehlen.

Sie bringt daher an den Vorstand des eidg. Militärdepartements nachfolgende Vorschläge :

- 1) Grundfällige Annahme und Einführung der gezogenen 4 F-Kanone als alleiniges leichtes Feldgeschütz mit leichtem Material.

- 2) Die brauchbaren 6 \bar{W} -Kanonen sind zu ziehen, mit entsprechender Munition auszurüsten und zu Batterien von 6 Geschützen zu formiren, wovon 2 lange 12 \bar{W} -Haubizen.

U e b e r g a n g s b e s t i m m u n g e n .

- 3) Die bisherigen schweren 12 \bar{W} -Kanonen und 24 \bar{W} -Haubizbatterien sind einstweilen beizubehalten.
- 4) Erste Anschaffung von 12 vollständigen, gezogenen 4 \bar{W} -Kanonenbatterien zu 6 Geschützen, und
- für jedes Geschütz sind 2 Caissons in Linie und Park zu stellen;
 - auf jedes Geschütz kommen 400 Schüsse, wovon $\frac{2}{3}$ Kartätschgranaten;
 - alle Geschütze und Fuhrwerke sind mit 4 Pferden zu bespannen.
- 5) Bei späterer Vermehrung der gezogenen 4 \bar{W} -Kanonenbatterien sind die gezogenen 6 \bar{W} -Kanonen als Positionsgeschütz zu verwenden; bis dahin sind die ungeänderten 6 \bar{W} -Kanonen mit 400 Schüssen per Geschütz, wovon $\frac{2}{3}$ Kartätschgranaten, zu versehen.
- 6) Die Eidgenossenschaft übernimmt die Anschaffung der 12 gezogenen 4 \bar{W} -Kanonenbatterien, die Umänderung der noch tauglichen 6 \bar{W} -Kanonen, so wie sämtliche Munitionsanschaffung.
- 7) Von den neu angeschafften 12 Batterien wird vorerst jeweilen für jede Armeedivision eine bestimmt, die Uebrigen der Artilleriereserve zugewiesen.

K o s t e n .

Herr Bundesrath, wir lassen zur Beleuchtung der zu diesen neuen Anschaffungen und Umänderungen nöthigen Finanzen einen Kostenausschlag folgen:

Neue Anschaffungen an 12 4 \bar{W} -Kanonenbatterien:

Material. 72 Stük gezogene 4 \bar{W} -Kanonenrohre
à Fr. 1800

Fr. 129,600.

96 Stük ausgerüstete Laffetten à Fr. 1900 " 182,400.

144 " " Caissons à " 1650 " 237,600.

Total des Materials

Fr. 549,600

Munition.

17,280 Stük fertige Schüsse à Fr. 7 Fr. 120,960.

11,520 " " Kartätschgranaten à Fr. 7. 50 " 86,400.

Total der Munition

Fr. 207,360

Kontrolle. Spesen und Allerlei " 13,040

Total der neuen Anschaffungen

Fr. 770,000

Umänderung der 6 Z-Kanonen mit Munition.

Material.

66 Stük 6 Z-Kanonen, Transport und Uändern à Fr. 100	Fr. 6,600.	
Umänderung der Munitionskasten	" 12,000.	
	<hr/>	
Total des Materials		Fr. 18,600

Munition.

15,840 fertige Schüsse à Fr. 8	Fr. 126,720.	
10,560 " " à " 8. 50	" 89,760.	
	<hr/>	
Total der Munition		Fr. 216,480

Kontrolle. Spesen, Diverses " 4,920

Total der Umänderungen

 Fr. 240,000

Das Gesammttotal der Kosten beträgt daher Fr. 1,010,000

Indem wir, Herr Bundesrath, glauben, mit unsern Arbeiten schließen zu dürfen, und Ihnen unsere Anträge warm empfehlen, versichern wir Sie unserer ausgezeichneten Hochachtung.

Den 25. März 1861.

Die Artillerie-Kommission:

Hans Herzog, Oberst-Artillerie-Inspektor.

Wurstenberger, Oberst. *)

B. Hammer, Oberstlieut. *)

F. Burnier, Lieut.-Colonel. *)

Hans Rindlimann, Artillerie-Major.

*) Infolge der vom General Timmerhans ertheilten Aufschlüsse und der zu gewärtigenden fernern Versuche halte mein Urtheil über dieses System einstweilen zurück.

Bericht und Anträge der Artillerie-Kommission für gezogene Geschütze. (Vom 25. März 1861.)

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1861
Année	
Anno	
Band	2
Volume	
Volume	
Heft	30
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	09.07.1861
Date	
Data	
Seite	250-261
Page	
Pagina	
Ref. No	10 003 399

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.