

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

**Band:** 23=43 (1877)

**Heft:** 25

**Rubrik:** Eidgenossenschaft

#### 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:** 26.01.2026

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

Individuum aus dieser oder jener Waffengattung (wie dies für die Technik der Fall ist); sie bildet eine Wissenschaft für sich, mit welcher Offiziere jeder Waffengattung, je nach Disposition dazu, sich speziell vertraut machen können.

Jede Waffengattung wird aus der Wissenschaft der Ballistik sich das ihr dienliche anzueignen berufen sein und es ist darum auch vollständig zu begründen, daß die „Ballistik der Handfeuerwaffen“ vom Infanterie-Offiziere nicht mehr mühsam aus Werken über andere ihn weniger berührende Wissenschaften herausgesucht werden muß, sondern Gegenstand besonderer Abhandlung geworden ist und in der vorliegenden Arbeit in folgende Abschnitte zerfällt:

- I. Einleitung;
  - II. Beiträge zur Theorie des Schießens;
  - III. Beiträge zur Praxis des Schießens;
  - IV. das Prehn'sche mathematische Verfahren und
  - V. einem Anhang (über Formeln des Verfahrens und zur Berechnung der Flugbahn);
- wir empfehlen dieselbe allen um die Wissenschaft der Ballistik der Handfeuerwaffen sich Interessirenden aufs Wärmste.

— \*

## Gidgenossenschaft.

Bundesstadt. (Den Bundesrathssverhandlungen) entnehmen wir: Der Schützengesellschaft in Winterthur wurde in Rücksicht auf ihre erfolgreiche Verhältigung für die Hebung des militärischen Schießwesens ein Bundesbeitrag von 1000 Franken mit der Bemerkung zugesichert, daß der Bund in Zukunft seine Festbeiträge aus Sparmaßnahmen einschränken müsse.

Bundesstadt. (Credit für Feststellung des Pferdebestandes.) Die „N. S. S.“ berichtet: „Der Ständerat hat einen Credit von 50.000 Fr. für die Vornahme einer Untersuchung über die militärische Dienstauglichkeit des schweizerischen Pferdebestandes bewilligt. Für diese Summe, fügt genannte Bestellung bei, könnten ungefähr 250 Infanteristen bestellt, ausgerüstet und bewaffnet oder beinahe die Hälfte des für die schweizerische Gebirgs-Artillerie zu beschaffenden Materials angekauft werden.“

Bundesstadt. (Militärmusiken.) Die Militärmusikcorps sind bekanntlich suspendirt. Ein Einsender im „Bund“ schlägt nun vor, daß von Bundes wegen vorberhand blos für jede Division eine Militärmusik von 40 Mann nach dem System der deutschen und österreichischen Regimentermusiken — der besten der ganzen Welt — zu subventioniren sei. Diese Divisionsmilitärmusiken, acht an der Zahl, hätten ihre Stammquartiere in den Centren der Divisionsbezirke und zwar Nr. 1 in Genf, Nr. 2 in Churdeffonds-Locle, Nr. 3 in Bern, Nr. 4 in Luzern, Nr. 5 in Basel, Nr. 6 in Zürich, Nr. 7 in St. Gallen und Nr. 8 in Chur. In diesen Städten würden die Mannschaften aus den mit Musiksinne begabten gebildeten jungen Leuten für die Musiken rekrutirt und müßten in diesen Corps ihren Militärdienst absolviren. Der Bund leistet für jede dieser Divisionsmusiken einen jährlichen Beitrag von Fr. 1000, zusammen also per Jahr Fr. 8000. Die übrigen Kosten wären von der betreffenden Stadt oder dem Kanton oder den zum Divisionsverbande gehörenden Kantonen je nach Ueberinkunft zu tragen.

Bundesstadt. (Herr Major Karl Suter) von Zofingen (Aargau), Instructor I. Klasse der Infanterie im VIII. Divisionskreise, ist mit dem Gesuche um Entlassung von dieser Stelle eingekommen. Diesem Gesuche entsprach der Bundesrat unter Verdankung der von Herrn Suter geleisteten Dienste. — Mit Herrn Major Suter verliert das eldg. Instructionscorps einen

intelligenten, gebildeten und sehr kriegserfahrenen Offizier. — Bekanntlich hat Major Suter den Feldzug 1860 in Italien als Oberleutnant im schweizerischen Jägerbataillon mitgemacht und sich dabei mehrfach ausgezeichnet. Nach der Übergabe von Gaeta kehrte Herr Suter in sein Vaterland zurück und begab sich später nach Ungarn. Als Kaiser Maximilian nach Mexico zog, trat Suter, seiner Neigung zum Kriegsdienst folgend, als Unteroffizier in die Reihen der österreichischen Freiwilligen. Mancher kühnen That, die Suter in Mexico vollbrachte, dankte er seine rasche Beförderung. Am Ende des Feldzuges sahen wir ihn als Hauptmann einer Schaar Indianischer Guerrillas. — Die Kapitulation von Queretaro machte Suter's militärischer Laufbahn neuerdings ein Ende. Doch nicht ohne weitere Abenteuer sollte er nach Europa zurückkehren. Im Augenblick als er sich in St. Cruz einschiffen wollte, wurde er verhaftet. Zu seinem Glück war eine schwere Wunde, die er in einem der letzten Gefechte empfangen hatte, Ursache, daß er ins Militärsital abgeleitet wurde. Nach eingetroffener Weisung des Präsidenten Juarez sollte Suter erschossen werden. Die Militär-Behörde wartete nur den Zeitpunkt genügender Herstellung ab, um das Urteil zu vollziehen. Doch unter ziemlich romantischen Umständen entkam Suter, obwohl streng bewacht, aus dem Militärsital und wußte nach Überwindung verschiedener Gefahren, bei denen er oft die äußerste Entschlossenheit an den Tag legte, an Bord eines österreichischen Kriegsschiffes zu gelangen. Letzteres brachte ihn in der Folge nach den Vereinigten Staaten. Dort fand er zu seinem Glück einen alten Freund, Herrn Major von Mechel, der für die Schweiz Peabody gewehrte ankaufte und kehrte mit Hilfe desselben in die Schweiz zurück. Hier wurde er als Hauptmann in den eldg. Generalstab eingethobt und einige Zeit im Stabsbüro verwendet. Später ward er zum Instructor und Stellvertreter des Oberinstructors im Kanton Aargau ernannt. Zum Major im Generalstab ward er 1871 befördert. — Bei der Reorganisation der Armee 1875 wurde Suter als Instructor I. Klasse im 6. Kreis verwendet und gleichzeitig unter die deponiblen Offiziere der Infanterie versetzt.

Das vorhergehende Jahr hatte Major Suter im Auftrage des eldg. Militärdepartementen den Kriegsschauplatz in Spanien besucht. — Ein sehr interessanter Bericht über diese militärische Mission befindet sich im eldg. Stabsbüro.

Major Suter war verwundet, er ist für seine stets bewiesene Tapferkeit in Italien und Mexico schön bekannt worden.

Der Umstand, daß Major Suter die Aussicht auf Beförderung verschlossen war, vielleicht auch unangenehme dienstliche Verhältnisse mögen diesen ausgezeichneten Offizier veranlaßt haben, sein Glück anderswo zu versuchen.

— (Major Jaquet.) Der Bundesrat hat dem Herrn Major Louis Jaquet, Infanterie-Instructor II. Klasse, die von ihm nachgesuchte Entlassung von seiner Stelle ertheilt und denselben auch, seinem Wunsche gemäß, von der Wehrpflicht entheben. Major Jaquet, früher Instructor im Kanton Waadt, wurde viele Jahre in den eldg. Militär-Schulen verwendet. Bei der Reorganisation war er im 1. Kreis eingethobt. — Major Jaquet galt als ein sehr tüchtiger Instructionsoffizier und war seines biedern Charakters wegen beliebt.

— (Soldzulage an Gulden und Adjutanten.) Das eldg. Militärdepartement schreibt an die Militärbehörden der Kantone: Das Departement sieht sich durch einen Spezialfall veranlaßt, die Ziffern 2 und 3 der Tafel XXIX des Militärgesetzes zu interpretiren wie folgt:

Die genannten Ziffern gewähren den Gulden und Adjutanten zu der Besoldung ihres Grades eine tägliche Zulage, welche durch den Umstand begründet ist, daß ihre Ausgaben bei Dienstleistungen außerhalb des Verbandes der taktischen Einheit größer sind.

Es sind demnach die Gulden nur dann zu der Zulage von Fr. 1. 50 berechtigt, wenn der Compagnieverband gelöst und die Gulden einzeln oder in kleineren Detachementen den Städten zugeholt werden. Sobald der Compagnieverband wieder hergestellt ist, hört auch die Bezahlung der Zulage auf.

Die Adjutanten (eigentliche Adjutantur Art. 66—68 der

Militärorganisation) sind bloß für so viel Tage zur Belage von Gr. 2. — berechtigt, als sie mit dem Stabe, zu welchem sie abcommandirt sind, bei den Truppen Dienst leisten, nicht aber, wenn sie z. B. zu ihrer eigenen Ausbildung Schulen und Spezialcuren besuchen oder einzeln zu andern Dienstleistungen berufen werden.

Den Bataillonsadjutanten wollte das Gesetz eine Belage in keinem Falle zuerkennen, da bei denselben die Voraussestellungen, auf welchen die Bestimmung 3 der Tafel XXIX beruht, nicht zutreffen.

— (Botschaft des Bundesrates, betreffend Beschaffung von verbessertem Material für die schweizerische Gebirgsartillerie.) Dieser entnehmen wir Folgendes: „Schon Mitte der dreißiger Jahre machte Prinz Louis Napoleon, später Kaiser der Franzosen, damals als Hauptmann der Berner Artillerie, auf die Notwendigkeit aufmerksam, die im Gebirge kämpfenden Truppen mittelst Zugabe sogenannter Bergartillerie zu unterstützen und empfahl zu diesem Endzweck die damals erst wenige Jahre zuvor (1829) in Frankreich eingeführte glatte 12 cm. Berghaubitze.

Bei der Neorganisation der elbgenössischen Armee nach Tag-satzungsbeschluss über Neorganisation des Bundesheeres vom 15. Februar 1841 wurden zwei Gebirgsbatterien errichtet, und zwar sollten die Kantone Graubünden und Wallis die hierzu erforderlichen Trainabteilungen stellen, währenddem die Besetzung mit Offizieren und Kanoniermannschaft durch Positionskompanien zu geschehen hatte, welche zu diesem Behufe mit einem vermindernden Bestand an Kanonieren ausrücken sollten, nämlich mit 116 Mann.

Die Zahl der Packpferde war auf 44 Stück normirt, dagegen war in keiner Weise für Reitpferde der Offiziere und höheren Unteroffiziere gesorgt.

Un Material enthält eine solche Gebirgsbatterie: 4 12 cm. Gebirgsgeschüze, 6 Lasseten, vorunter 2 Vorrathslaseten, 40 Munitionskästen, 4 Kästen für Schmiede, Sattler und Wagner.

Das Unzureichende dieser Bataillons war offenkundig, namentlich unzweckmäßig die Theilung von Kanonier- und Trainmannschaft, weshalb man bei der Neorganisation der Armee im Jahre 1850 diesem Nebelstände zu begegnen trachtete.

Gemäß der Organisation vom 27. August 1851 wurden 4 Gebirgsbatterien geschaffen, wovon 2 des Auszuges und 2 der Reserve. Die Kantone Graubünden und Wallis hatten den gesammten Stand je einer Auszugs- und einer Reservebatterie zu stellen und der Bestand des Personellen wurde auf 115 Mann erhöht.

Der Bestand an Pferden wurde gleichzeitig auf 53 Stück erhöht, nämlich: 6 Offizierspferde, 3 Reitpferde für Trainwachtmesser und 2 Traincorporale, 44 Saumthiere, total 53.

In materieller Hinsicht wurden keine Veränderungen vorgenommen. Das damalige Gebirgsgeschütz war eine genue Gople des von der französischen Artillerie im Jahre 1828 eingeführten 12 cm. Gebirgsgeschüzes: die ganze Rohrlänge, incl. Kraupe betrug 970,0 mm., Rohrgewicht 100 Kilo, Gewicht der Granate 4,03 Kilo, Gewicht der Ladung 270 Gramm.

Verhältnis der Ladung zum Geschossgewicht 1/15: Gleisewelte 0,750 m., Höhe des beschlagenen Rades 0,95 m., Gewicht des Fassienkörpers 63 Kilo, Gewicht des Rades 23,5 Kilo, Gewicht der Gabelscheibe 13,0 Kilo, größte gestattete Elevation des Rohres 12°.

Die Anfangsgeschwindigkeit der Granate bei 270 Gramm Ladung betrug 244 Meter. In Folge der Kürze der Seele und des Spalturams von 1,5 mm. war die Tragweite, sowie die Treffsicherheit eine ziemlich beschränkte.

Bei dem natürlichen Winkel von  $\frac{1}{2}^{\circ}$  betrug die Wirkungswelte 200 à 220 Meter und das französische Alde-Mémoire giebt zwar noch die Aufsätze bis zur Schußwelt von 700 Meter an, und nach dem Werke von Piobert „traité d'artillerie“ sind solche sogar bis 1200 Meter ausgeführt, allein die Treffsicherheit nimmt schon von 500 Meter an bedeutend ab, denn nach dem Alde-Mémoire wird die Treffsicherheit folgendermaßen ausgedrückt:

Man erhält Treffer von 100 Schüssen gegen ein Schelchen von 50 cm. Durchmesser auf 300 Meter 1,9, auf 400 Meter 1,5, auf 500 Meter 0,9, auf 600 Meter 0,6, auf 700 Meter 0,4.

Nach denselben Werken beträgt der Rücklauf ohne Gebrauch des Hemmseiles bis 11 Meter, mit denselben wird er auf 4 Meter beschränkt.

Die Erfahrungen, welche bei den Schulen und Wiederholungskursen der Gebirgsbatterien gemacht wurden, namentlich anlässlich des Truppenzusammenzuges im Hochgebirge 1861, ließen die Würschbarkeit einiger Vermehrung des Mannschafts- und Pferdebestandes der Gebirgsbatterien erkennen, welche in unserer Botschaft vom 23. Juni 1862 ihren Ausdruck fand, der die hohe Bundesversammlung bspflichtigte.

Der Mannschaftsbestand wurde von 115 auf 128 Mann gebracht.

Der Pferdebestand wurde durch Zugabe von zwei Reitpferden für Feldweibel und Fourier von 53 auf 55 erhöht. Zugleich wurde bestimmt, daß die 2 Vorrathslaseten der Batterie in die Linie zu folgen haben, statt wie bisher dem Depotpark zugethellt zu werden, und es wurde die Zahl der Werkzeug- und Vorrathslisten verdoppelt, resp. auf 8 Stücke erhöht.

Die Bundesversammlung beschloß im Prinzip, daß die Gebirgs geschützrohren in gezogene Geschüze umgewandelt werden sollen.

Diese Arbeit wurde in den Jahren 1863 und 1864 ausgeführt, indem jedes Jahr 10 der vorhandenen 20 Gebirgsgeschüze umgeschossen und gezogen, sowie deren neue Munition erstellt wurde, was mit Zuhilfenahme des gewöhnlichen Budget für Materielles ohne Extracredit geschah.

Das auf diese Weise entstandene Gebirgsgeschütz entsprach der sub 5. Februar 1864 genehmigten Ordonnanz über die gezogenen Bleipfund-Gebirgskanonen, hatte dasselbe Kaliber wie die gezogenen Bleipfund-Bordladern und schoß das nämliche Geschoss (Granate mit 6 Warzen und Expansionspfeil, resp. mit den Verbesserungen durch Herrn Oberst Müller in Aarau).

Länge der Bohrung 1530, Kaliber 0,873 Meter. Zahl der Züge, deren Drallwinkel  $5^{\circ} 53'$  beträgt, wobei sie im Rohre circa  $1/8$  Umgang machen. Länge des Rohres vom hinteren Ende des Bodenstückes bis zur Mündung 1,080 Meter. Gewicht des Rohres 102,5 Kilo.

Die Lasette blieb die nämliche wie die frühere und an den Munitionskästen wurde blos die innere Eintheilung zur Aufnahme der Geschosse und Patronen geändert. Die Munition bestand aus der Sprenggranate, anfänglich mit Zeitzünder, der später wie bei den Feldgeschüßen in einen Verlustzünder umgeändert wurde, und der Büchsenkartätsche.

Gewicht der fertig laborirten Granate 3,920 Kilo. Gewicht der Sprengladung 220 Gramm. Gewicht der Büchsenkartätsche, deren Füllung aus 41 Binkugeln zu 62 Gramm Gewicht besteht, Kilo 3,280. Gewicht der Geschüzladung 296 Gramm Pulver Nr. 5.

Jeder Munitionskasten wurde mit 8 Sprenggranaten und 1 Büchsenkartätsche und mit 9 Patronen beladen, wobei das Gewicht der Munitionskästen 50 à 51 Kilo betrug.

Dass durch diese Verbesserung der Gebirgsartillerie ein recht beträchtlicher Fortschritt erzielt worden, zeigen die Schießversuche, die im Jahr 1862 in der Schule für Offiziere des Artilleriestabes gemacht wurden und wobei auf die Entfernung von 1000 Schritten (750 Meter) die frühere glatte Berghaubitze mit dem gezogenen Geschütz verglichen wurde.

Selbst Anschaffung dieser 20 Geschüze sind nun aber nahezu 13 Jahre verstrichen, während welcher dieselben in den Rekrutenschulen und Wiederholungskursen der Gebirgsartillerie sehr stark gebraucht wurden, wodurch deren Treffsicherheit wesentlich abgenommen hat, so daß unter allen Umständen ein baldiger Umguss dieser Geschüze erforderlich wäre, sollen solche in feldlängigem Stande erhalten werden.

In diesen 13 Jahren sind aber auch wieder große Fortschritte im Gebiete des Geschützwesens zu constatiren und zu dieser Stunde führt die türkische, chinesische und japanische Artillerie, sowie diejenige einiger kleiner Staaten auf der westlichen Halbkugel weit wirksamere Gebirgsgeschüze als die unsrigen.

In der gleichen Zeitfrist hat seit 1864 die Bewaffnung der Infanterie aller unserer Nachbarstaaten ganz beträchtliche Verbesserungen in Bezug auf Tragweite, Präzision und Durchschlagskraft erlitten, die Gewehre von damals stehen weit unter dem fusil Gras der Franzosen, dem Mausergewehr der Deutschen, dem Betterli-Ginader der Italiener, dem verbesserten Werndl-Gewehr der Österreicher, denen gegenüber die Feldartillerie wie die Gebirgsartillerie mit verbessertem Geschütz auftreten muß, wenn sie nicht sehr bald unterlegen soll.

Der Ruf der Artilleristen von Graubünden und Wallis ist daher ein vollkommen gerechtfertigter, hinsichtlich Lüchtigkeit der Bewaffnung und Ausrüstung der Gebirgsartillerie sich auf der Höhe der Zeit zu halten und die beiden takischen Einheiten, welche die neue Militärorganisation von 1874 noch beliebt, mit Geschützen von perfecter Construction auszurüsten.

Nach der neuen Organisation wurde die Gebirgsartillerie auf zwei Batterien beschränkt, dagegen deren Bestand von 4 auf 6 Geschütze erhöht, wodurch die Wirksamkeit einer solchen Batterie beträchtlich vermehrt wird und gegenüber den vier kleinen Batterien nicht unerhebliche Ersparnisse an Personal und Theilweise auch an Material erzielt werden.

Statt der 20 früheren Geschütze mit Inbegriff von 4 Ergänzungsgeschützen werden nunmehr 14 Geschütze, wovon 6 als Schuls- und Ergänzungsgeschütze zu betrachten sind, genügen.

Nach der neuen Formation besteht nun eine Gebirgsbatterie aus 4 Offizieren, 1 Arzt, 1 Pferdearzt, zusammen 7 Offiziere mit 8 Reitpferden. — Ferner 1 Adjutant-Unteroffizier, 1 Feldwebel, 1 Fourier, 1 Trainwachtmeister, 7 Kanonierwachtmeister, 4 Traincorporale, 15 Gefreite, 1 Wärter, 2 Träger, 2 Hufschmiede, 1 Schlosser, 1 Wagner, 2 Sattler, 4 Trompeter und 120 Soldaten, zusammen 163 Mann. — Gesammttotal 170 mit 12 Reitpferden und 71 Saumthieren = 83 Pferden oder Maultiere.

Das Material besteht aus 6 Geschützen sammt deren Läppeten, 2 Vorrathslafetten, 60 Munitionskisten, 8 Werkzeugen und Vorrathskisten, 2 Arztkisten, 2 Pferdearztkisten.

Bevor wir zu Vorschlägen für ein neues System von Gebirgs geschützen übergehen, haben wir uns umzusehen, aus welchen Gebirgs geschützen dermalen die Bewaffnung der Bergartillerie der hauptsächlich in Betracht kommenden Staaten besteht.

#### Frankreich.

So viel bekannt besteht in Frankreich noch das im Jahr 1859 angenommene Gebirgs geschütz, dem das unsere von 1864 mit wenigen Abänderungen nachgebildet wurde.

Caliber 86,5 mm., Totallänge des Rohres 960 mm., Rohrgewicht 100 Kilo, Laffete wie die unsrige. Munition: Sprenggranaten 4 Kilo schwer, dann Shrapnels im Gewichte von 4,718 Kilo, enthaltend 85 Kugeln von 19 Gramm Gewicht und Büchsenkartätschen mit 41 Kugeln von 70 Gramm, Geschüzladung 300 Gramm nebst Wurfladungen von 150 und 100 Gramm für hohen Bogenwurf. Jeder Munitionskasten enthält 7 Sprenggranaten, 1 Shrapnel und 1 Büchsenkartätsche.

Die Batterie ist mit 150 Schüssen per Geschütz ausgerüstet, wovon 54 den Bügen zugethieft sind und der Rest bei der Reserve bleibt.

Über die ballistischen Verhältnisse dieses Geschützes gibt das Werk „l'Artilliers da campo in Europa nel 1876“ von Hauptmann Clavartino der italienischen Artillerie Aufschlüsse.

Die Anfangsgeschwindigkeit wird zu 225 Meter angegeben und die Querschnittsbelastung zu 72 Gramm per Quadrat-Centimeter.

Von dem nämlichen Autor wird erstere für unser dermaliges Gebirgs geschütz zu 238 und letztere zu 70 Gramm angegeben.

Seinen Daten zu Folge stünde unser dermaliges Gebirgs geschütz hinter dem französischen an Präzision wenigstens bezüglich der Höhenstreuung etwas zurück, wogegen das erste leichter in Bezug auf Rastanz, Anfangs- und Endgeschwindigkeit übertrifft.

#### Österreich.

Das österreichische Geschützsystem vom Jahr 1863 enthält auch ein Gebirgs geschütz vom 3-Pfund-Caliber nach dem Vorgangssystem konstruit, welches bis in jüngste Zeit noch im Gebrauch stand, indessen jetzt durch ein sogenanntes 7 cm. Rohr, Hinterslader, ersetzt worden ist. Das bisherige Rohr hat das Caliber

von 74,1 mm., sechs Bogenzüge, eine Totallänge des Geschützes von 1,027 m. Dieses Rohr wiegt blos 87 Kilo. Die Laffete hierzu ist aus Eisenblech erstellt, mit Winkelblechen und mit hölzerner Achse, ihr Gewicht beträgt 94 Kilo. Sie gestattet eine Erhöhung des Rohres bis zu 25° und eine Inklination von 8°. Die Räder haben einen Durchmesser von 947 mm. und ein Gewicht von 19 Kilo. Die Munitionskisten enthalten je 8 Schüsse ein und derselben Munitionsart.

Die Batterie hat nur 4 Geschütze, mit 56 Munitionskästen, in welchen 112 Schüsse per Geschütz nachgeführt werden, nämlich 72 Granaten, 24 Shrapnels und 16 Büchsenkartätschen. Die Granaten haben ein Gewicht von 2,817 Kilo, die Shrapnels ein solches von 3,089 Kilo, indem sie 55 Kugeln von je 13 Gramm enthalten. Die Büchsenkartätsche enthält 34 Kugeln von 52 Gramm Gewicht und wiegt 2,26 Kilo. Die Schußladung beträgt 210 Grammes, die Wurfladung 110 Gramm. Erstere gibt der Granate eine Anfangsgeschwindigkeit von 235 Meter. Die Querschnittsbelastung bei der Granate ist 63 Gramm per Quadrat-Centimeter.

Nach den Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens, herausgegeben vom technischen und administrativen Militärcomite, 3. Heft, Jahrgang 1877, hat die österreichische Artillerie im Jahr 1875 ein neues Gebirgs geschütz erprobt, welches jedoch noch nicht allen Ansprüchen entsprach, weshalb im Jahr 1876 ein zweites Rohr desselben Calibers 66 mm., in Stahlbronze, mit verstärkter Ladung erprobt worden ist. Dieses Rohr ist als Hinterladungsrohr konstruit, 1 Meter lang und inclusive Verschluß 91 Kilo schwer, somit um 4 Kilo schwerer als das Rohr vom System 1863. Es besitzt 18 Züge, die auf 1,980 m. oder auf 30 Caliber Länge eine Umdrehung vollführen. Der Gasabschluß wird durch einen Broadwellring und eine Dichtungsplatte, beide aus Kupfer, bewirkt. Die Laffete ist von Eisenblech konstruit und der Rücklauf derselben wird mit Hemmschlüßen beschränkt.

Das Gewicht der geladenen 6,6 cm. Ringhohlgeschosse beträgt 2,90 Kilo, das der Shrapnel 3,140 und dasjenige der Büchsenkartätschen 3,120 Kilo; die zweitmäßigste Schußladung wurde zu 250 Gramm, die Wurfladung zu 110 Gramm feinkörnigen Pulvers ermittelt. Mit der ersten erzielte man eine Anfangsgeschwindigkeit von 267 Meter, mit der letzten eine solche von 160 Meter.

Die Versuche im Schießen und Werfen ergaben im Vergleich mit dem Gebirgs geschütz vom Jahr 1863 eine dre- bis viermal größere Leistung in der Präzision und übertrafen somit alle Erwartungen, dagegen hält man die Percussionskraft der Sprengfüde und Shrapnelkugeln nicht für ganz hinreichend, namentlich in Anbetracht der Auszeichnung, welche das wirksame Infanteriefeuer gewonnen, und war deshalb bestrebt, hierin durch Verstärkung der Ladung nachzuholen. Neuesten Nachrichten gemäß ist diese letztere auf 350 Grammes gebracht und das neue Geschütz von der österreichischen Artillerie definitiv angenommen worden.

Italien führt noch eine gezogene Gebirgskanone nach Modell 1861, vom Caliber 86,5, in Bronze. Dieses Geschütz, nach dem La-Hitte System gezogen, hat 6 Züge und eine Totallänge von 1,060 m. Sein Gewicht beträgt 100 Kilo.

Hierzu dienen als Geschosse: Granate mit Zinkwarzen und Büchsenkartätschen aus Zinkblech, mit 41 Kugeln von 73 Gramm Gewicht, 4,57 Kilo schwer, währenddem die Granate blos 2,95 Kilo wiegt und eine Sprengladung von 200 Gramm Pulver fasst. Die gewöhnliche Schußladung beträgt 300 Grammes, nebenbei werden aber auch Wurfladungen von 100 und selbst von 50 Gramm verwendet.

Bei Anwendung einer so leichten Granate, welche blos eine Querschnittsbelastung von 53 Gramm per Quadrat-Centimeter ergibt, erhält man zwar eine Anfangsgeschwindigkeit von 268 Meter, allein die Präzision bleibt gegen andere Gebirgs geschütze sehr zurück.

Die italienische Artillerie befaßt sich nach neuesten Mittheilungen mit der Umänderung ihrer Gebirgsartillerie in gezogene 7,5 cm. Hinterslader.

### Russland.

Die russische Artillerie hat schon seit 1866 eine Hintersaderkanone vom Caliber 76,2 mm. als Geschützgeschütz eingeführt. Die Länge dieses Geschützrohrs beträgt 799 mm., dessen Gewicht 101,4 Kilo. Das Rohr hat zwei Rüstlinnen, wovon die längere 601 mm., die kurze bloss 291 mm. misst.

Die Laffete, von Eisenblech und Winkelblechen erstellt, hat parallel laufende Wände und eine eiserne Achse. Ihr Gewicht beträgt 142,5 Kilo mit und 90 Kilo ohne Räder. Der Durchmesser der Räder ist 864 mm., deren Gewicht 27 Kilo. Die Gabeldeichsel wiegt 41 Kilo. Letztere und die beiden Räder werden zusammen einem Pferde aufgeladen. Die Laffete gestattet die Erhöhung einer Elevation des Rohres von + 15° und eine Inklination derselben von — 7°.

Die Munitionskästen enthalten jeweilen 7 Schüsse und wiegen verpackt 49 Kilo. Auf jedes Geschütz werden 98 Schüsse gerechnet und zwar 42 Granatschüsse, 42 Schrapnellschüsse und 14 Büchsenkartätschen. Die Granaten mit Bleimantel sind 4 Kilo schwer und enthalten eine Sprengladung von 154 Gramm. Das Schrapnel ist eine mit Bleikugeln gefüllte Granate, im Gewicht von 4,550 Kilo. Die Büchsenkartätsche wiegt 3,964 Kilo. Die Geschülladungen bestehen aus 340 Gramm feinkörnigem Pulver, welche der Granate eine Anfangsgeschwindigkeit von 211 Meter geben. (Schluß folgt.)

**St. Gallen.** (Die St. Gallische Winkelriedstiftung), deren Statuten vom 10. Juni und 8. December 1867 datiren, hat unter allerlei Stürmen und Kämpfen ihr erstes Decennium zurückgelegt. Am 1. September 1869 wurde der erste Kapitalbrief von 6700 Fr. gefertigt, Ende 1870 betrug das Vermögen der Stiftung 12,000 Fr. Jedes Jahr aufwärts sodann dasselbe in erfreulicher Weise; es erzielte dasselbe (jeweilen auf den 31. December berechnet) 1871 einen Bestand von Fr. 18,732.53, 1872 von Fr. 25,085. 59, 1873 von 33,198. 89, 1874 von 39,681. 78, 1875 von 47,591. 25, 1876 von 55,482. 27. An dieser Summe haben in erster Linie die Wehrpflichtigen selbst Fr. 15,065. 87 beigetragen; mehr und mehr gelang es ihnen sodann mit der Zeit, auch weitere Kreise für die Sache zu gewinnen. Nichtmilitärische (Privaten) legten Fr. 13,930. 34 zu; zusammen; Fr. 5950 wurden legatsweise vermacht. Im Jahre 1871 rückte im ferner mit einer jährlichen Subvention von Fr. 1000 der Staat in die Linie. Ins gleiche Jahr fällt der rühmliche Vorgang der Kleidenvorsteherchaft von St. Gallen, jeweilen den Ertrag der Bettagscollecte der Winkelriedstiftung zuzuwenden; es repräsentieren die diesfallsigen Zuflüsse den schönen Betrag von Fr. 5377. 23. Die Zinsen endlich ergeben einen Zuwachs des Capitals von Fr. 10,158. 83.

**Waadt.** (Ein Conflict zwischen den schweizerischen Militärbehörden und dem Kanton Waadt) hat sich, wie die „A. Schw. Z.“ berichtet, abgewickelt. Am 29. Mai erhobte das eidgenössische Militärdepartement an Waadt die Weisung, zwei Genfer Batterien, welche nach Bielres beordert waren, vom 4. auf den 5. Juni in Morges unterbringen zu lassen. Die kantonale Militärdirektion teilte diesen Befehl der Gemeinde Morges erst am 2. Juni mit, immerhin also noch zwei Tage vor dem Einmarsch der beiden Corps. Die Stadtbehörde

von Morges schent nun der Ansicht gehuldigt zu haben, wenn sie in diesem Falle sich mit der Sorge für Unterbringung der fraglichen Truppen befasse, so schaffe sie damit einen Präcedenzfall, welcher ihr für die Zukunft eine weitere Belastung auferlegen würde. Als die Truppen Abends anlangten, war in keiner Weise für ihre Unterbringung gesorgt; die Behörde weigerte sich, etwas in Sachen vorzutun und die beiden Batterien mussten ihren Marsch durch die Nacht weiter forsetzen und kamen nach harten Strapazen endlich gegen Morgen in Bielres an. Der Fehler schent nach der erfolgten Untersuchung zum Theil am waadt-ländischen Commissariat gelegen zu haben, welches nicht deutlich genug die Stadtbehörde von Morges zur Unterbringung und Pflege der Mannschaft und der Pferde anwies. Allein die Hauptshuld fällt jedenfalls der Behörde von Morges zu Last, welche bei diesem Unfalle äußerst geringen freudetogenössischen Sinn bewiesen hat. Das ganze Benehmen sollte dazu dienen, den neuen eidgenössischen Militär-Institutionen einen Makel anzuhängen. Mit solchen Mitteln darf aber nicht gekämpft werden; damit werden nur unsere Milizen verbittert und das kann weder den Centralisten noch den Föderalisten Gewinn bringen.

### Musland.

**Frankreich.** (Geschichte der Generalstabskarte.) Auf der geographischen Ausstellung zu Paris im Jahre 1875 war die Generalstabskarte von Frankreich aneinandergefügt und nahm eine Fläche von 14 Meter Höhe und 16 Meter Breite, also von 224 Quadratmeter ein. Lieutenant Napoleon Ney, der damals als Kommissar des internationalen geographischen Congresses fungirte, hat diesen Anlaß benutzt, um eine Geschichte der Generalstabskarte von Frankreich zu schreiben, welche nunmehr in einer Broschüre von etwa 30 Seiten bei Delagrange in Paris erschienen ist. Der Verfasser schildert darin die Versuche in der Militär-Topographie bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts und liefert dann interessante Details über die sogenannte Cassini'sche Karte in 1 : 86,400, welche gewissermaßen als Modell für die Generalstabskarte gedient hat. Darauf folgt eine Darstellung aller Phasen, welche die Karte bis zu ihrer Vollendung erlebt hat. (M.-W.-Bl.)

### Autographische Pressen

für Civil- und Militär-Behörden, Rent- und Zahlamter u. s. w. zur sofortigen, sauberer, unbegrenzten und fast kostenlosen Vervielfältigung eines nur einmal zu schreibenden Schriftstückes, lieferbar in 3 Größen [S 393]

Emil Höhler, Leipzig, Schützenstraße 8.

Im Verlag von Orell Füssli & Co. in Zürich wird nächste Woche erscheinen:

### Feldinstruction

für den

### Sicherungsdienst

der

Infanterie und Cavallerie

von

Oberst-Divisionär R. Rothplech.

[OF-92-Z]

Circa 7 Bogen 16°. Preis carton. circa 1½ Franken.  
Diese neueste Arbeit des geehrten Herrn Verfassers wird von allen Offizieren der schweizer. Armee um so mehr begrüßt werden, als gerade für den behandelten wichtigen Dienstzweig die Cavallerie gar kein, die Infanterie nur ein obsoletes Reglement besitzt. Wir bitten um ges. Einsendung von Bestellungen.

Bei J. S. Webel in Leipzig erscheint und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

### Supplement

zur

### Allgem. Militär-Encyclopädie.

Circa 4—5 Hefte à M. 1. 80.

In demselben sind von bewährten Kräften die Kriegsereignisse seit 1870 und sämtliche neuere kriegswissenschaftliche Erscheinungen in eingehendster Weise dargestellt, auch die Artikel des Hauptwerkes, soweit wie nötig, dem heutigen Standpunkte entsprechend umgearbeitet. Das ganze Werk, welches bereits in zweiter Auflage vorliegt und s. Z. die volle Anerkennung der ersten militärischen Autoritäten erhalten hat, gewinnt durch diesen Supplement und seine gewiß den höchsten Anforderungen entsprechende Reichhaltigkeit einen solchen Werth, daß es einer weiteren Empfehlung derselben nicht bedarf. Die Verlagshandlung erleichtert die Anschaffung durch Gewährung von Ratenzahlungen. [H-4858-X]