

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

**Band:** 10=30 (1864)

**Heft:** 38

**Artikel:** Die Gebirgsartillerieschule und Wiederholungskurs auf Luziensteig

**Autor:** Schulthess, J.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-93603>

### **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:** 16.01.2026

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

Bei Betrachtung der gasförmigen Rückstände hat Bunsen nicht nach deren Gewichten, sondern nach deren Volumina gesucht und fand:

	Volumtheile.
Kohlensäure	52.67
Stickstoff	41.12
Kohlenoxydgas	3.88
Wasserstoff	1.21
Schwefelwasserstoff	0.60
Sauerstoff	0.52
Zusammen	100

Wir sehen also nach dieser genauen Bunsen'schen Analyse, daß sich unter den Verbrennungsprodukten des schwarzen Schießpulvers ebenfalls viele für die eisernen Gewehrläufe sehr schädliche befinden. Es entsteht nun die Frage: welches von beiden (das weiße oder schwarze Schießpulver) entwickelt in dieser Hinsicht mehr schädlichere Verbrennungsprodukte? Diese Frage kann einzig auf dem Wege der Praxis gelöst werden. Es gehören hierzu lange fortgesetzte, praktische Proben. Gar groß können jedenfalls die Differenzen in diesem Punkte nicht sein und der Entscheid darüber kann nicht so schnell gefällt werden. Eine Probe von 35 Schüssen aus einem Stuger lieferten noch kein Resultat, indem noch gar keine Abnützung zu bemerken war.

Dabei machte ich jedoch zu Ungunsten des weißen Schießpulvers eine andere unliebsame Entdeckung. Wenn man nämlich nicht sofort nach dem Schießen den Stuger sorgfältig ausputzte und austrocknete, so bildete sich im Innern sehr schnell eine ganze Krostdecke. Dieselbe rührt jedoch keineswegs von oxydirenden Gasen her, sondern von Wasser, welches sich im Gewehre durch das Schießen bildete. Wir haben oben gesehen, daß bei den Verbrennungsprodukten des weißen Schießpulvers auch 14 Äquivalente Wasser vorkommen, die bei der hohen Temperatur der Verbrennung durch ihre Expansion eine große Rolle spielen; diese 14 Äquivalente Wasser bleiben wahrscheinlich theilweise im Gewehrlaufe zurück und condensiren sich nach dessen Erkaltung wieder zu Wasser, welches sich am Ende des Gewehrlaufes in bedeutender Quantität sammelt. Jedenfalls hätte doch die oxydirende Wirkung nur Bezug auf Eisensäure, nicht aber auf fogen. „Kanonenmetall“, welches durch diese Verbrennungsprodukte nicht angegriffen wird. Darum will scheinen, daß das weiße Schießpulver besonders zur Bedienung grober Geschütze und zum Steinsprengen, dann zur Füllung der Hohlgeschosse (besonders von Handgranaten) zweckdienlich wäre.

Die Handgranate, zweckmäßig zur Vertheidigung fester Positionen verwendet, muß eine furchtbare Waffe sein, und doch hört man selten viel von deren Wirkungen. Das mag seine richtigen Gründe haben: weil erstens mit schwarzem Schießpulver gefüllte und mit einem Zunder versehene Handgranaten zu wenig genau und zu wenig stark explodiren, und zweitens mit Knallquecksilber oder Knallsilber gefüllte Granaten nicht nur für die Bedienung selbst zu gefährlich — sondern auch viel zu theuer wären.

Würden aber die Handgranaten mit weißem Schießpulver gefüllt und mit Perkussionszündern, die beim Auffallen explodiren, à la Orsinibomben, versehen, so würde man eine Waffe haben, die ganz gefahrlos behandelt werden, und eben so energisch wirken würde, als die Orsinibomben und dazu bei weitem nicht so theuer zu stehen käme. Bei Sprengarbeiten angewendet — hat das weiße Schießpulver vermöge seiner großen Wirksamkeit den Vortheil, daß man nicht mehr so weite Bohrlöcher wie sonst zu machen braucht und damit Zeit und Arbeit erspart. Es wäre dazu um so anwendbarer, als in jüngster Zeit bekanntlich die Schießbaumwolle wieder allgemein mit ausgezeichnetem Erfolge für Sprengarbeiten gebraucht wird, während doch derselben nicht eine so gute Eigenschaft zur Seite steht, wie dem weißen Schießpulver, dessen Abbrennungszeit man durch größern Zusatz von Zucker beliebig temporiren kann.

Noch kann ich zum Schlusse nicht unterlassen einen Nachtheil des weißen Schießpulvers zu berühren, der sich in der Praxis gezeigt hat. Wenn man nämlich dasselbe bereits in den Lauf des Stugers geschüttet hat und im Begriffe ist, die Kugel darauf zu stoßen, so wird man finden, daß man damit seine große Mühe hat. Den Hahn spannen kann man nicht, um da die Luft entweichen zu lassen, sonst geht mit derselben der größte Theil des Schießpulvers durch das Kamin hinaus, und die Kugel mit dem Ladestoß durch die comprimirte Luft hinunter zu stoßen ist — kein geringes Stück Arbeit. Indessen schließt der Hahn nie so genau, daß nicht allmählig die comprimirte Luft durch das Kamin entweichen kann. Diesem Uebelstande ließe sich jedoch leicht abhelfen entweder durch das „Körnen“ des weißen Schießpulvers, oder dann durch unschädliche Abänderungen am Projektil und Ladestoß.

## Die Gebirgsartillerieschule und Wiederholungskurs auf Fuziensteig.

(Vom 24 Juli bis 27. August.)

(Schluß.)

Der zurückgelegte Weg war nicht besonders schwierig, das Material mußte jedoch größtentheils auf die Pferde geladen werden, die Witterung dagegen sehr heiß, so daß die Mannschaft diesmal vom Schwelß durchnäßt war. Nach anderthalbstündigem Halt, wobei die Kanoniere einige Salven gegen eine mitten am Felsen sich vorfindliche Schneefläche auf 1600 Schritt als Zielpunkt abgefeuert, marschirte die Kolonne bei drückender Mittagssonne mit aufgeladenem Material weiters nach den Alpen Schwägals, Wöderalp, Sentisalp, Lüttisalp nach Gnetbühl. Der Weg war stellenweise sehr steinig und eng, stellen-

weise sumpfig, fast ungangbar. Das Material war aufgeladen bis Lüttisalp, wo einige Salven Granaten den Thalbewohnern von Toggenburg das Herannahen der Gebirgsartillerie mittheilte. Donnerartig rollte der Geschützdonner durch das enge Thal an den Felsen und Alpen hin.

In Gnetbühlbad wurde bei kurzem Halt von einer halben Stunde jedem Mann  $\frac{1}{2}$  Schoppen Wein und etwas Käse verabreicht. Kaum ließ die Musik ihre Tanzmusik hören, so sah man schon den sonst nicht sehr beweglichen stämmigen Bündtner am Arme einer anwesenden neugierigen Thalbewohnerin oder Kurgast sich drehend bewegen und in Ermangelung von Tänzerinnen weißt sich der Gebirgsartillerist noch zu helfen, indem er für den Tanz trotz Mattigkeit sehr empfänglich ist.

Im fröhlichen Humor, meistens singend, wurde bei schon einbrechender Dunkelheit die circa  $\frac{5}{4}$  Stunden weite Wegstrecke Gnetbühl bis Neßlau zurückgelegt und um 8 Uhr langte die Kolonne in Neßlau an. In kurzer Zeit waren Mannschaft und Pferde in gute Logis versorgt, wobei der Quartiergeber selbst seinen Mann abholte und selbst der ehrwürdige Herr Pfarrer machte dabei keine Ausnahme, bewirthete seine 2 oder 3 Mann im Wirthshaus selbst bis Abends 10 Uhr.

Der Abmarsch den folgenden Tag geschah mit der Schulbatterie Morgens 6 Uhr, die, nachdem unterhalb dem Dorf auf circa 1200 und 1400 Schritte einige Schüsse mit sehr befriedigender Treffsicherheit gefeuert hatte, den Marsch gegen der Linde, der Lad über Amden nach Weesen fortsetzte.

Der Abmarsch der Auszuger- und Reservebatterie geschah 7 Uhr Morgens über Wildhaus nach Buchs im Rheinthale.

Der Weg bis zur Linde und die Lad hinauf war für die Pferde sehr ermüdend, wurde jedoch ohne Unfall zurückgelegt. In der Stöcklialp wurde Mittagsgast gemacht, die Mannschaft mit Kaffee und Milch hinreichend verpflegt, die Pferde gefüttert und der Marsch weiters bis Amden fortgesetzt.

Der Weg nach Amden ist stellenweise steintreppenartig, jedoch breit genug, um mit Gebirgsgeschützen befahren zu werden.

Zur Schonung der Pferde, mehr aber noch zur Schonung der Lafetten, wurden die Geschütze durch die Kanoniere von Hand transportirt, was sehr rasch und gut, jedoch für denjenigen, der die Lenden zu regieren hatte, sehr ermüdend war.

In Amden angelangt, wurde jedem Mann ein halber Schoppen Wein und ein Biß Brod verabreicht, um das schwierigste Wegstück Amden-Weesen mit mehr Courage zu passiren.

Der Geschütztransport an der Spitze der Kolonne gieng ohne Unfall sehr rasch voran. Die Pferde wurden je durch 2 Mann, theils am Schweif, theils an den Rückhalthriemen oder Strangen zurückgehalten, indem der circa  $\frac{3}{4}$  Stunden lange, ganz steintreppenartige Weg stellenweise noch ziemlich steil ist. Der Anblick des schönen Wallenstädtersee, sowie des riesigen Glarnisch und Glarnerberge war für die

Bündtner Artilleristen, wobei Viele zum ersten Mal einen See erblickten, sehr aufmunternd.

Die Mannschaft, jeder an seinem angewiesenen Posten, hat sich bei dieser für Pferde besonders schwierigen Bergpassage sehr gut gehalten.

Die Pferdekolonne langte ohne den geringsten Unfall um 4 Uhr in Etteh bei Wesen und mit gespannten Geschützen rückte die Batterie in guter Haltung um 5 Uhr in Weesen ein.

Wer den Einmarsch der Kolonne, die Rüstigkeit der Mannschaft und Pferde gesehen hat, der würde fast bezweifeln haben, daß dieser Tag schon der vierte Marschtag der Kolonne sei.

Weber hinkende Mannschaft noch lahme Pferde folgten der Kolonne als Nachzügler, sondern kühn und stolz auf die bewiesene Ausdauer und Strapazen rückte die Kolonne in den am See gelegenen Parkplatz ein und bald erfreuten sich Mannschaft und Pferde guter Verpflegung und Aufnahme im Quartier.

Die frühzeitige Ankunft in Weesen erlaubte noch um 7 Uhr Abends eine Appell im Park, um sowohl für Mannschaft als Pferde ein erquickendes Fußbad im See zu nehmen und einige Schüsse auf circa 500 Schritt zu feuern.

Mit der Ankunft in Weesen war nun die eigentliche Bergtour vorbei, allein jetzt hieß es noch zu zeigen, daß die Gebirgsartillerie auch andern Truppen in der Ebene in Leistung und Ausdauer nicht nachsteht, um in einem Tag per Land über Mollis, Mühlehorn nach Ragaz ins Bivouak einzurücken und die während 5 Tagen nachgetragenen Schirmzelte und Decken auch anzuwenden, allein es scheint, daß der Himmel der Gebirgsartillerie nur im Gebirge günstig ist, indem er in den Tagesbefehl für den folgenden Tag einen Strich durch die Befehle machte, während der Nacht schon den Regen in Strömen herabsandte und den Donner und Windgeheul furchtbar ertönen ließ, am Morgen noch dieses Treiben in vermehrter Auflage fortsetzte, so daß an ein Weitermarsch per Land nicht zu denken war und die Kolonne veranlaßte, um dennoch nach Ragaz und im ungünstigen Falle noch am gleichen Tag nach der Luziensteig zu gelangen, die Eisenbahn bis Wallenstadt zu benutzen und von dort den Weitermarsch zu Fuß fortzusetzen in der Erwartung, daß der Regen nach und nach sich verliere. Die kleine Batterie war in kurzer Zeit in 1 Personen-, 3 Pferd- und 1 Geschützwagen versorgt und verließ Weesen 8 Uhr Morgens, langte über Wallenstadt, Sargans zu Fuß in Ragaz 12 $\frac{1}{2}$  Uhr Mittags an. Nach anderthalbstündiger Mittagsgast setzte die Kolonne, durch die fürs Bivouak zu ungünstige Witterung veranlaßt, den Marsch über die Zollbrücke, Landquart, Mayenfeld fort und langte Abends 5 Uhr, obwohl durchnäßt, jedoch wohl erhalten und noch marschfähig auf der Luziensteig an.

Die Auszuger- und Reservemannschaft von Neßlau nach Buchs und den folgenden von Buchs ins Bivouak Ragaz kommandirt, wurde in Folge schlechter Witterung in Trübbach angehalten und nach

kurzer Mittagsrast über die Rheinfähre nach der Luziensteig dirigiert, wo sie etwa um 3 Uhr ziemlich wohl erhalten anlangte.

Die bei dieser Marschübung vorgekommenen Unfälle waren:

In Rütli mußte ein erkrankter Mann per Bahn zurückgeschickt und ein durch nachlässiges Führen gestürztes Pferd in Rütli zurückgelassen werden. Letzteres folgte dann der Batterie wieder bei Rückkunft in Buchs.

Von Appenzell aus wurde noch ein fußerkrankter Mann per Post und Eisenbahn nach der Steig zurückgesandt.

In St. Johann ein von einem Pferd überrittener Mann als beschädigt zurückgelassen, der in einigen Tagen wieder nachrückte.

Der Arzt- und Pferdarzt-Rapport des folgenden Tages führte 6 Fußleidende vom Ausrücken dispensierte und 3 leicht vom Sattel verwundete, jedoch ausrückende Pferde an.

Die auf den folgenden Tag angezeigte Inspektion des Herrn Inspektors erlaubte nicht der Mannschaft einen Rasttag zu geben.

Die Mannschaft stellte am Vormittag das Material, Geschütz und Kleidung, wieder in reinlichen Zustand, Nachmittags rückte sie zur Batterieschule, Schießen und Vorinspektion aus und die 2 folgenden Tage wurde die Inspektion vorgenommen. Am Sonntag Morgen wurde der Kurs geschlossen. Die Mannschaft marschierte nach Chur ab.

Die nun gemachte fünftägige Marschübung ist wieder ein neuer Beweis von Ausdauer und Genauigkeit des Bündner Artilleristen im Gebirge, seinem Lieblingsaufenthalt; ebenso sehr ein Beweis der Leistungsfähigkeit und Beweglichkeit der jetzigen, leider im Kanton Graubünden mißkannten Gebirgsartillerie. Welchen Umweg und Zeitaufwand hätte wohl eine gespannte leichte Batterie machen müssen, um von der Luziensteig aus nach Appenzell zu kommen und dann wieder von dort nach dem Toggenburg, nach Weesen zu gelangen.

Was dann die Feuerwirkung betrifft, so darf die Feuerwirkung der gezogenen Gebirgsgeschütze über diejenige der 6-Z Geschütze, die Trefffähigkeit ja sogar über diejenige der 12-Z Kanonen angenommen werden, dessen ungeachtet bezweifeln einige sparsame Zeitungsredaktoren und nach ihrer Angabe auch kompetente Militärgrößen des Kantons die Nützlichkeit und Wirkung der Gebirgsartillerie, wohlverstanden weil sie dem Kanton Kosten verursacht und weil sie die hinter Deckung gestellten Scharfschützen als wirksamste Gebirgsvertheidigung ansehen.

Frauenfeld, den 10. Sept. 1864.

**J. Schultzeß**, Artillerie-Oberstlieut.

## Veterinairfachliches von Amerika; hauptsächlich aus dem Conföderations-Kriege 1861 und 1862.

Von Dr. Nische-Berg, ausübendem Arzte zu New-York.

(Fortsetzung.)

Es war Anfang Oktober und wir hatten das günstigste Wetter noch vor uns, denn vor Allem zeichnet sich hier der lange Herbst vortheilhaft aus; der Camp-Platz, der Theil eines Kleeeldes und Obstgartens. Die zehn Kompagnien, von denen aber bloß neun Pferde besaßen, die andern Leute indeß einstweilen spazieren gingen, waren in eben so viele Abtheilungen getheilt und etwas getrennt von den übrigen gelegen. Gleich der persönlichen Anschauung über die vom Staate gelieferten Gegenstände, handelten auch hier die Volontaire und Offiziere freiwillig in und mit ihren Zelten und folglicly auch mit dem Aufenthalt der Pferde. Die Mehrzahl banden die ihrigen geradezu an einen Baum in Gottes freier Natur, Andere vereinigten sich, um eine Art Dach über eine gewisse Anzahl Thiere aus Buschwerk zu flechten, oder einen wirklichen Stall aus gleichem Stoffe herzustellen; endlich Andere ließen jene völlig frei umherlaufen, und so unterschied sich in dieser Wildheit unser Lager wohl um Nichts von dem einer Zigeunerbande. Sollte man nun erwarten, daß das zu errichtende Hospital für erkrankende Pferde eine Ausnahme in obigem Wirrwarr machen könnte? Mir war in dem Wesen eines früheren Cigarren-Arbeiters ein „Assistenzarzt“ zur Seite gesetzt, der bei aller Fähigkeit eine schöne Cigarre zu drehen, doch immer noch nicht im Stande war, mir einen angemessenen Krankenstall herzustellen, vorzüglich da ihm Niemand unterstützend an die Hand ging; es hält ja, — wie das so geht, — Jeder von seinem Pferde leider nur so lange einigermaßen etwas, als es gesund ist, und Zwangsbestimmungen, selbst von den Höchsten, zu dergleichen Sachen sind in einem Freiheitslande Chimäre. Patienten also, die eine besondere Attendanz verlangen, durften nicht kommen.

Eine, bei obigem Gegenstande anzuführende und sich anschließende Merkwürdigkeit, ist die subtile Weise, wie man schon sich im täglichen Leben gegen die Wärter in den Ställen, selbst gegen Buben zu benehmen hat. „If You please“ — wenn es gefällig — sind die nöthigen Anfangsworte, oder „will You?“ — wollt Ihr? — der Endsatz nach jeder Aufforderung, die man an sie stellt; wehe dem, der solche Höflichkeitsformel unterließe!

Raum war die erste Woche im Campe verfloßen, als auch schon die Symptome, als voraussehbar, eines meist allgemeinen Kropfes oder entzündlichen Stengels sich einstellte. Es erkrankten in Bälde an genannten Leiden und einige in furchtbarer Stärke, mehr den fünf Sechstheile der gesammten Pferde. Ueber die Stadien mit all ihren besondern Nuancen dieser so gewöhnlichen Krankheitsform, läßt sich kein besonderes Symptom, gegenüber dem transatlanti-