

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

**Band:** 13=35 [i.e. 14=34] (1868)

**Heft:** 44

**Artikel:** Die neuen Explosionsgeschosse der Infanterie

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-94212>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.03.2025

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

# Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der Schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXXV. Jahrgang.

Basel.

XIII. Jahrgang. 1868.

Nr. 44.

Die Schweizerische Militärzeitung erscheint in wöchentlichen Nummern. Der Preis per Semester ist franco durch die ganze Schweiz Fr. 3. 50. Die Bestellungen werden direkt an die „Schweizerische Verlagshandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben.

Verantwortliche Redaktion: Oberst Melaub und Hauptmann von Egger.

Inhalt: Die neuen Explosionsgeschosse der Infanterie. — Die strategischen Grenzverhältnisse und die Vertheidigung der Schweiz. (Fortsetzung.) — Kreisreiben des eidg. Militärdepartements. — Der Krieg im Jahr 1866.

## Die neuen Explosionsgeschosse der Infanterie.

Die Explosionsgeschosse, welche zu dem russischen Protest Anlaß gegeben haben, sind eine Erfindung des bekannten Löwenjägers Pertuisset. Dieselben haben eine Sprengladung von chlorsaurem Kali und ihre Behandlung soll ziemlich gefahrlos sein; diese Geschosse können aus Gewehren verschiedener Kaliber geschossen werden.

Vor Kurzem legte Herr Pertuisset seine Erfindung in Petersburg vor, wo dieselbe anfänglich sehr beifällig aufgenommen wurde, doch später scheint die komplizierte Fabrikation bei dem Mangel an großen technischen Anstalten in Rußland Bedenken eingeflößt und jenen menschenfreundlichen Protest, welcher so großes Aufsehen erregte, veranlaßt zu haben.

Es dürfte der Mühe werth sein, die neuen Explosionsgeschosse etwas näher kennen zu lernen, und indem wir das bis jetzt darüber Bekannte berichten, werden wir uns erlauben, einige Betrachtungen daran zu knüpfen.

Das Explosionsgeschoss, dessen man sich in Oesterreich versuchsweise zu dem Wänzel- und Wörndl-Hinterladungsgewehr bedient, ist nach dem Vorschlag des österreichischen Genie-Obersten Baron Ebner konstruirt. Derselbe hat an der Pariser Weltausstellung das Pertuisset'sche Explosionsgeschoss kennen gelernt, und hier den Gedanken zu dem seinigen, welches jetzt nach den günstig abgelaufenen Versuchen in der österreichischen Armee eingeführt werden soll, gefaßt.

Ähnliche Versuche, wie in Rußland und Oesterreich, haben mit Explosionsgeschossen auch in Preußen stattgefunden und da das Dreyse'sche Granatgewehr entstehen lassen. Dasselbe hat, wie die österreichische Militärzeitschrift berichtet, ein Gewehrkaliber von 21 Mil-

limeter und die Länge desselben 53 Millimeter betragen. Das Geschoss wiegt 88 Gr., wovon 2,5 Gr. auf die Sprengladung, welche aus feinem Schießpulver besteht, kommen. Das Geschoss wird durch eine Pulverladung von 10,5 Gr. getrieben. Das Verhältniß der Pulverladung zum Geschossgewicht ist daher ungefähr dasselbe wie bei den frühern großkalibrigen gezogenen Gewehren, und deshalb wird auch die Anfangsgeschwindigkeit derselben, welche sich bei dieser ergeben hat, entsprechen.

Die Patrone des Granatgewehrs ist 85 Millimeter lang. Die Zündpille ist in der Mitte des Bodens der Papierhülse in einem papiernen Trichter, in der Achse der Patrone angebracht, wodurch ein Nadelstoß mit kurzer Bewegung anwendbar wird. Die Papierhülse umfaßt außerdem das eiserne Sprenggeschoss und den gepreßten papiernen Führungsspiegel nebst der Pulverladung.

Die eiserne Granate hat ungefähr die Gestalt des gewöhnlichen preussischen Langbleis. Die Zündschraube ist am untern Ende des Geschosses eingeschraubt und enthält eine sinnreiche Concussionszündung. Eine kurze Nadel steckt in der Achse eines kleinen zinnernen Schlagkörpers, aus dessen hinterem Ende sie mit dem stumpfen Ende vorsteht, während sich die Spitze noch innerhalb befindet. Der Stoß des Geschosses beim Abfeuern läßt sodann die Spitze vortreten und der Zünder wird dann sehr empfindlich, während er beim Transport ganz ungefährlich war. Vor dem beschriebenen Nadelbolzen ist die Zündpille (welche zur Entzündung der Sprengladung dient) angebracht; wie das Geschoss ein Hinderniß findet und in seinem Flug aufgehalten wird, muß der Nadelbolzen unfehlbar in die Zündpille eindringen. Die Zündvorrichtung des Granatgewehrs ist daher wie die der Zünder der meisten neuern Artillerien auf das Geschoss

Trägheit gegründet und muß als besonders einfach und originell bezeichnet werden.

Nach den Dimensionen zu urtheilen, hat das Dreyse'sche Granatgewehr mehr den Charakter einer Wallbüchse als einer zum Feldgebrauch bestimmten Handfeuerwaffe der Infanterie; dessen ungeachtet soll dasselbe bereits theilweise in der preussischen Armee eingeführt sein. Das Geschosß desselben soll auf 1500 bis 1700 Schritt weit geschleudert werden.

Wenn das preussische Granatgewehr auch eine kräftig wirkende Waffe sein mag, so scheinen doch die Explosionsgeschosse von Bertouisset und Ebner sich vor den Dreyse'schen eines großen Vortheils zu erfreuen. Wir finden bei denselben eine Vereinfachung des Hohlgeschosses durch die Entbehrlichkeit eines besondern Zünders, und wegen dem kräftiger wirkenden Sprengpräparat eine größere Sprengwirkung.

Wir können nicht anstehen, die Anwendung der Sprenggeschosse als einen neuen Fortschritt der Waffentechnik zu bezeichnen.

Nachdem man in Europa einmal die Bahn, die Zerstörungskraft der Kriegswaffen auf den möglichst hohen Grad zu steigern, betreten hat, — so gibt es keinen Stillstand mehr, und man muß dieselbe bis zu der äußersten Konsequenz verfolgen.

Die Einführung der Sprenggeschosse ist nur eine notwendige Folge der fortschreitenden Waffentechnik.

Seit die Menschen Kriege führen, waren sie bedacht, durch die Macht ihres Geistes die physische Kraft zum Kampfe zu steigern. Dieses Bestreben hat auf die Erfindung und successive Vervollkommnung aller Waffen geführt. Diejenige Waffe, welche die größte Zerstörungsfähigkeit hat, ist die vollkommenste, da sie ihrem Zweck, zu tödten oder zu verwunden, am besten entspricht. Doch wenn die Menschen auch immer darauf bedacht waren, ihre Kriegswaffen zu vervollkommen, um den Erfolg sicherer zu machen, so tritt dieses Bestreben besonders an dem Vorabend großer Kämpfe deutlicher hervor. Eine solche Zeit ist die gegenwärtige, wo so viele politische und sociale Fragen ihrer Lösung entgegenstehen; doch da dieselbe mit einer Epoche zusammenfällt, in welcher die Physik, Chemie und Technik die riesenhaftesten Fortschritte gemacht haben, so mußte die Veränderung in den Kriegswaffen auch alles, was früher in diesem Gebiete geleistet wurde, weit überbieten. Wenn in früherer Zeit, Jahrhunderte kaum nennenswerthe Verbesserungen in den Waffen brachten, so überstürzten sich dieselben in der Gegenwart. Was heute vortrefflich ist, ist morgen schon wieder überholt. Jahre bewirken eine größere Veränderung, als früher Jahrhunderte.

Doch wenn auch noch täglich die überraschendsten Aenderungen und Fortschritte stattfinden, so läßt sich doch die nächste Aufgabe der Waffentechnik ziemlich genau bestimmen und die Art ihrer Lösung mit mehr oder weniger Sicherheit voraussagen.

Vor längerer Zeit hat der frühere neapolitanische General Schumacher, welcher sich nicht nur durch Tapferkeit bei der Belagerung von Gaeta ausgezeichnet, sondern in früherer Zeit sich auch durch gründliche Studien über wichtige, die Waffentechnik

betreffende Fragen verdient gemacht hat, und der (obgleich jetzt einer der thätigsten Industriellen des Kanton Luzern) sich doch noch immer für jene Studien, welche früher seine Lieblingsbeschäftigung bildeten, interessirt, zu dem Verfasser dieses Berichts gesagt, daß er überzeugt sei, daß wir erst an dem Anfang der Veränderungen in den Kriegswaffen stehen; das Schießpulver glaube er, werde in kurzer Zeit durch ein anderes, kräftiger wirkendes Schießpräparat (vielleicht durch das Nitroglycerin, wenn es der Chemie gelinge, dieses in festem Zustand herzustellen) ersetzt werden. Dieses werde eine vollkommene Revolution in den Kriegsfuerwaffen bedingen; auch sei er der Ueberzeugung, daß man binnen kurzem dazu kommen werde, daß jeder Infanterist eine Granate schieße.

Diese Ansicht eines wissenschaftlich gebildeten Militärs ist den Augenblick schon auf dem Weg, ihre Verwirklichung zu finden, und dürfte um so mehr Beachtung verdienen, als es nach den neuesten Nachrichten auch bereits gelungen ist, das Nitroglycerin in festem Zustand und mit Beseitigung der Gefahr zu leichter Entzündbarkeit herzustellen. Daß aber mit Beseitigung der frühern Uebelstände dieses neue Schieß- und Sprengpräparat bald zu Kriegszwecken Anwendung finden werde, ist bei seiner furchtbar wirkenden Kraft nicht zu bezweifeln. Wir erlaubten uns die Aeußerung General Schumacher's anzuführen, um zu beweisen, daß sich die nächsten Fortschritte und Entwicklungsphasen der Kriegswaffen im vorhinein bestimmen lassen, anderntheils darzuthun, daß nach der Ansicht denkender Offizire es sich mit der Erfindung der Infanterie-Sprenggeschosse nicht um eine bloße Chimäre handelt.

Wir hätten zwar gewünscht, daß man diese furchtbare Erfindung, wo in Zukunft jede treffende Kugel einen unvermeidlichen schmerzhaften Tod oder doch die schrecklichste Verstümmelung zur Folge haben wird, nicht gemacht hätte, oder wenn dieselbe schon gemacht worden, daß es möglich wäre, dieselbe doch im Kriege nicht anzuwenden. Doch dazu ist nach unserer Ansicht keine Hoffnung vorhanden. Die Explosionsgeschosse bezeichnen unstreitig einen jener traurigen Fortschritte der Waffentechnik, welche wir lieber ungeschehen wüßten.

Wer sollte es einem ungerecht angegriffenen und auf das äußerste gebrachten Volk verwehren können, sich aller jener Mittel zu bedienen, welche ihm zu seiner Rettung angemessen erscheinen können? Alle europäischen und russischen Proteste werden dieses nicht hindern!

Humanität und Krieg passen schlecht zusammen. Die neuen gezogenen Geschütze mit ihren Sprenggeschossen und Kartätschengranaten, wo ein einzig gut in eine tiefe Kolonne schlagender Schuß die furchtbarsten Verwüstungen anrichten kann, und die Repetirgewehre, mit welchen ein gedeckt stehendes Bataillon, welches ein anderes auf kurze Schußweite, 50 oder 100 Schritt herankommen läßt, mit einem Repetirfeuer in einer halben Minute so zu sagen vernichten kann, sind auch schreckliche Waffen. Selbst die Flucht vermag bei den neuen Waffen den Be-

siegten nicht mehr vom Verderben zu retten. Wer den Feind, wenn er sich einmal in dessen wirksamstem Schußbereich befindet, den Rücken kehrt, der ist sicher durch die zahllosen ihm nachdonnernden Salven auf der Flucht niedergestreckt zu werden.

Sollte man diese Waffen aus Humanitätsgründen nicht auch abschaffen? Früher hielt man alle doppel-schüssigen Waffen für völkerrechtswidrig, und wer mit einem Doppelgewehr oder einer Doppelpistole im Krieg ergriffen war, wurde als außer dem Schutze des Völkerrechts befindlich betrachtet und darnach behandelt. Wem kann dieses heutigen Tages, wo Staaten ihre Armeen mit Repetir-Handfeuerwaffen bewaffnen, noch einfallen? Gegen den allgemeinen Strom der Zeit läßt sich nicht schwimmen, und Geschehenes läßt sich nicht ungeschehen machen. Ebenso gut als die Explosionsgeschosse, da diese einmal bekannt sind, ließen sich alle tödlich wirkenden Waffen für den Krieg abschaffen.

Wir in der Schweiz wollen keinen Krieg, wir wollen Niemand beunruhigen, aber wenn ein Fremder uns angreift, unsere Felder verheert, unsere Dörfer niederbrennt und uns unserer alten Freiheit und Unabhängigkeit berauben will, haben wir da, fragen wir, nicht das Recht, ja die Pflicht, denselben mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln zu bekämpfen? Wenn das Gebot der Selbsterhaltung es verlangt, soll es uns da verwehrt sein, den Feind mit allen Waffen zu bekämpfen? Die Anwendung von Explosionsgeschossen — so grausam dieselbe auch sein mag — läßt sich vor dem Richterstuhl der Moral rechtfertigen.

Die furchtbare Zerstörungskraft der neuen Kriegswaffen, welche noch von Jahr zu Jahr gesteigert wird und deren Ende sich noch gar nicht absehen läßt, muß übrigens eine nothwendige Folge haben, und diese ist den Krieg seltener und nur mehr den Volkskrieg möglich zu machen. Jeder wird es dreimal erwägen, sich in ein von unberechenbaren Folgen begleitetes Wagniß zu stürzen. Die Eroberungslust der Mächtigen wird zwar fortbestehen — doch die Furcht vor dem eigenen Verderben wird den ungemessenen Ehrgeiz zügeln.

Was die Moral der Philosophie, die Lehre des Christenthums und der Menschenfreunde nicht vermochte, das wird vielleicht annähernd die Zerstörungskraft der neuen Waffen zu Wege bringen. Die Kriege werden seltener, denn ganz verschwinden können sie nicht, so lange verschiedene Interessen die Menschen bewegen.

Wenn die Kriege ein nothwendiges Uebel bleiben werden, so muß man immer darauf bedacht sein, diese mit aller Kraft zu führen. Kein Mittel, das zum Erfolg führen kann, darf ausgeschlossen werden, denn die Kriege entscheiden über die höchsten Interessen der Menschen.

Statt uns durch die süße Hoffnung, daß aus Humanitätsrückichten die Infanterie-Explosionsgeschosse von dem Kriegsgebrauch ausgeschlossen werden, einschläfern zu lassen, dürfte es angemessen sein, diese Frage gründlich zu studiren und durch Versuche ein möglichst wirksames Explosionsgeschos zu finden, damit

unsere Armee in dem Falle eines Krieges dieses furchtbaren Zerstörungsmittels, welches so geeignet ist, Schrecken zu verbreiten, nicht entbehre, wenn der uns angreifende Feind sich dessen bedient.

## Die strategischen Grenzverhältnisse und die Vertheidigung der Schweiz.

(Eine Studie von —n.)

(Fortsetzung.)

In Wallis reichen die

Festungswerke bei St. Moritz nicht aus, wenn sie auch betreffenden Falls ihren Nutzen haben können und gegen den unteren Theil des Thales ihrem Zweck entsprechen. Sollen sie den Vertheidigern Schutz gewähren, so müssen sie auch gegen den Ort hin, d. h. nach dem oberen Thale eine wirksame Vertheidigung zulassen, sofern nicht bei

Martigny 1) eine fortifikatorische Anlage angebracht werden will, welche sowohl das Trienter-Thal bzw. dessen Einmündung ins Rhonethal und die Col de Balme-Straße bewacht, was schon eine ziemliche Ausdehnung eines derartigen Werkes beehrte, oder 2) diese Pässe vom Savoyischen durch guerilla-ähnliche oder Ortsvertheidigung vertheidigt werden können. Die entsprechenden Thäler sind aber nicht sehr bevölkert und das ganze Wallis zählt bei seiner Längenausdehnung von etwa 60 Stunden nicht einmal 81,000 Seelen, noch in den vielen Seitenthälern vertheilt. Eine wirksame Ortsvertheidigung ist deshalb nicht vorauszusehen, jedenfalls nicht auf die Dauer.

Allein auch für das Thal hinab genügt St. Moritz nicht mehr bei einer Defensiv. Bei aller Seichtheit der Rhone an ihrer Ausmündung in den See, bedürften wir zum Schutze der Waadt von dieser savoyischen Seite aus und gegen den See schützender Anlagen am See, sei es auf der Höhe von

Billeneuve, etwa eine die See beherrschende Batterie mit einer Face, welche zugleich das Rhonethal wirksam bestreicht, oder eine fortifikatorische Herrichtung der alten

Feste von Chillon, die in ihrem heutigen Zustande freilich keine dauernde Belagerung, keine dauernde Beschießung kaliberstarker Geschütze aushalten könnte; doch aber gegen einen ersten Anprall sehr gute Dienste leisten würde und dann auch die Landstraße nach Montreux und Nivis decken könnte.

In Bezug auf Genf haben wir bereits die Nothwendigkeit eines verschanzten Lagers dargethan. Unter den jetzigen Grenzverhältnissen, wo in erste Aussicht nur die Erhaltung der Verbindung mit der übrigen Schweiz auf dem schweizerischen Seeufer genommen werden kann, bleibt kein anderer geeigneter Platz hierzu, als die Höhe von Sacconex, zwischen Groß- und Klein-Sacconex und Pregny. Dieses Hügelplateau beherrscht Genf, die vom französischen Grenzgebiet nach Genf ziehenden Straßen, sowie die Straße nach Fernex. Allein die Aufgabe eines Besatzungskorps ist eine so ausgedehnte, und wenn sie dem Zwecke entsprechen soll, mit fortwährender Offensivaktion verknüpfte, um mindestens Genf in fortwährendem Athem zu erhalten, daß es stark besetzt sein und hiefür ent-