

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

**Band:** 17=37 (1871)

**Heft:** 18

**Artikel:** Riesen-Geschütze

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-94506>

#### 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:** 14.01.2026

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

portieren zu können. — Die Wagen oder Pferde bleiben in diesem Fall an einem geeigneten Ort unter Bewachung zurück, und die Mannschaft naht sich, das Gewehr oder den Karabiner in der Hand (die Reiterei überdies den Revolver im Gürtel) zu Fuß dem Feind.

Jede Abteilung muß ihre Aufgabe genau kennen. Der Reserve wird noch besonders eingeschränkt, daß sie nur auf ausdrücklichen Befehl des Kommandanten in das Gefecht gezogen werden darf.

Unordnung ist bei nächtlichen Überraschungen unvermeidlich. — Das Nahgefecht mit dem Feind führt zur Auflösung der taktischen Ordnung. Die heutigen Waffen tragen das ihrige dazu bei, die Verwirrung zu steigern. Der Feind läuft auseinander, die Angreifer verfolgen ihn in verschiedener Richtung. Sind mehrere feindliche Abteilungen zu bekämpfen, so muß man sich auch teilen, um neuen Gegnern neue Truppen entgegen zu stellen.

In dem Fall, wo anzunehmen ist, daß der Feind von einem nahen Quartier Unterstützung erhalten, ist es angemessen, in der Richtung, aus welcher diese kommen muß, eine Abteilung zu entsenden.

Kleine Abteilungen muß man bei Überraschungen zusammenhalten. Sie müssen sich unbemerkt dem Feind zu nähern und sich plötzlich auf ihn zu stürzen suchen. Größere Unternehmungen werden in zwei oder drei Kolonnen ausgeführt. Eine gegen die Front, die andern gegen die Flanken oder den Rücken. Auf ein gegebenes Signal dringen alle gleichzeitig in der angegebenen Richtung vor.

Die Stärke der verschiedenen Kolonnen wird durch ihre Aufgabe und Wichtigkeit bedingt, sowie durch den Widerstand, den sie vermutlicher Weise finden werden.

Auf der Seite, von welcher der Gegner den Angriff am meisten vermutet, darf nur ein Scheinangriff stattfinden. Am besten ist es, wenn man die Hauptkolonne gegen die Flanke oder den Rücken des Feindes dirigiren kann.

(Fortsetzung folgt.)

### N i e s e n - G e s c h ü z e .

(Fortsetzung.)

Man hat das Woolwich-System zunächst auf schwere gezogene Wurfgeschütze ausgedehnt, deren Bedürfnis wohl gegenwärtig in jeder Artillerie gefühlt wird, und die besonders als Küstenbatterien durch ihr Vertikalfeuer die verhältnismäßig wenig geschützten Decks der Panzerschiffe gefährden sollen. — Es wurden 3 gezogene Haubitzen von 8 Zoll Kaliber 20,3 Cm., 1,6 M. Länge

9 "	"	22,8	"	1,84	"
10 "	"	25,3	"	2,06	"

konstruiert. — Und im vorigen Jahre wurde ein 14 Zöller (36 Cm.) projektiert für die Marine, in zwei Konstruktionen, die leichtere von Rohrgewicht 855 Ctr., die schwerere 1040 Ctr., mit Geschossen von 410 Kgr., die schwerere 455 Kgr.

In Bezug auf die Fabrikation des Woolwich-

Rohres ist man neuerdings auch von Armstrong's Methode abgewichen. Aus Gründen der Wohlfeilheit konstruiert man, nach dem Vorschlag von Fraser, die Rohre anstatt aus zahlreichen Ringen, nur noch aus 5 Stücken; der innere Cylinder, der vordere äußere, der hintere äußere Cylinder, die in leichten eingeschraubte Bodenplatte und der Schildzapferring. So kommt der Preis mit Verwendung eines wohlfesteren aber leichter schweißbaren Rings auf circa  $\frac{2}{3}$  des Armstrong-Geschüzes. — Doch sind bereits eine ziemliche Anzahl dieser Rohre zerstört, zum Theil mit ebenso gefährlichem Charakter wie ein gußeisernes Rohr, in viele Stücke.

Als Munition des Woolwich-Geschüzes sind zum Beschießen von Eisenpanzern Vollgeschosse und Granaten von Ballister's Eisen-Hart- oder Schalenguss im Gebrauch. Die Geschosse werden mit einer Kernhöhlung gegossen und deren Öffnung am Geschosshoden wieder verschraubt.

Das Pulver besteht aus 3 Sorten:

1. Grobkörniges Pulver (large grained rifle powder);
2. Cylinder-Pulver (pellet powder);
3. Kiesel-Pulver (pebble powder).

Das erste brennt sehr schnell und ist äußerst offensiv. Das Pellet powder, dessen Körner die Gestalt eines flachen Cylinders haben, verbrennt langsamer.

Das Kiesel-Pulver ist ähnlich dem preußischen prismatischen Pulver.

Frankreich führte bekanntlich schon 1859 im italienischen Feldzuge gezogene Geschütze, deren Leistungen damals Epoche machten. Es ist wohl dem damals damit errungenen Kriegsruhm zuzuschreiben, daß die Franzosen heute noch an dem vom Kaiser selbst so gepflegten und verehrten System Laiette hängen, welches doch als Borderlader selbst nicht mit andern Borderladern, geschweige denn mit Hinterladern konkurriren kann. Die ganze französische Feld-, Belagerungs- und Festungskavallerie besitzt heute noch dasselbe System, wie vor 10 Jahren. Nur bei der Küsten- und Marine-Artillerie ist seit wenigen Jahren die Borderladung durch die Hinterladung ersetzt, jedoch auch da keine durchgreifende, zeitgemäße Reform vorgenommen, sondern dasselbe Zugsystem beibehalten und nur der Spielraum zwischen den Führungswarzen des Geschosses und den Bügeln verkleinert, so daß allerdings Erhöhung der Treffsicherheit und der lebendigen Kraft stattfand, jedoch nicht in genügendem Maße.

Die schweren Rohre der Marineartillerie werden aus Gußeisen hergestellt und am Bodenstück mit ein bis zwei Lagen stählerner Ringe versehen, die auf den Kern aufgezogen werden. — Es wird über Kern gegossen mit dem Bodenstück oben.

Die verschiedenen eingeführten Kaliber sind von 16, 19, 24, 27 und 42 Cm.

Das 16 Cm.-Geschütz erhält nur eine Ringlage, alle andern zwei. Einiger der Ringe trägt zugleich die Schildzapfen. Neuerlich sind Boden- und Zapfenstück cylindrisch, das lange Feld konisch. Die Seele zerfällt in den Verschlussteil, den Ladungsraum und den gezogenen Theil.

Der Verschluß wird von hinten eingeschraubt und hat eine gute Liderung.

Der Durchmesser des Ladungsraumes ist um die Tiefe der Büge größer als der Durchmesser des gezogenen Theiles der Seele. — Das 16 Cm.-Geschütz hat 3, alle andern 5 Büge, von trapezförmigem Durchschnitt, und mit einem Drall von 0 bis 6° an der Mündung. — Ihre Tiefe nimmt nach vorn hin stetig ab, so daß an der Mündung der Durchmesser der Seele in den Bügen gleich ist dem Durchmesser des Geschosses an den Führungswarzen.

Die Geschosarten für diese Geschüze sind:

1. Stahlgeschoss mit cyl. Kopf.
2. Stahlvollgeschoss mit cyl. ogivaler Spitze.
3. Granate von Gruson'schem Eisenhartguß mit cylindrisch ogivaler Spitze.
4. Langgranate von Gußeisen mit cyl. ogiv. Spitze.
5. Vollgeschoss von Gußeisen mit cyl. ogiv. Spitze.
6. Kartätschgeschoss.

Die drei ersten werden nur gegen Panzerziele verwendet. — Alle Geschosse haben 2 Reihen Führungswarzen. — Das französische Pulver ist weniger wirksam als das englische; bei den Versuchen mit dem 9 Zöller Woolwich-Geschütz erhielt man mit large grained rifle powder 395 M., mit französischem Pulver 335 M. Anfangsgeschwindigkeit.

	16 Cm.	19 Cm.	24 Cm.	27 Cm.
Geschossgewicht	45	78,5	144	216 Kgr.
Ladung	5	8	16	24 Kgr.
gegen Panzer	7,5	12,5	20	36 Kgr.

Das 19 Cm. Geschütz kann eine 12 Cm. Panzerplatte noch auf 700 M. durchschlagen; das 24 Cm. Geschütz eine solche von 15 Cm. noch auf 800 M. Die cylindrischen Geschosse werden nur auf kleinere, die mit cylindroogivalem Kopf auf größere Distanzen verwendet.

Außer diesen 4 Kalibern mit Hinterladung existirt noch eine gezogene 22 Cm. Haubitze mit Vorderladung, die aus den früheren glatten gußeisernen 22 Cm. Bombenkanonen durchziehen der Seele und Verstärken des Bodenstückes mit schmiedeisernen Ringen hergestellt wird. Diese Haubitze soll zum Vertikalfeuer dienen und so den 32 Cm. Mörser ersetzen.

Die Seele der 22 Cm. Haubitze ist mit 3 parab. Bügen versehen. — Die Rohrlänge beträgt 2,84 M., das Rohrgewicht 74 Ctr.

Das Geschütz verfeuert:

Cylindrische Vollgeschosse von 82 Kgr. mit 6 Kgr. Ladung.

Langgranaten von 80 Kgr. mit 4 Kgr. Sprengladung.

2 Sorten Kartätschen, die eine 31,1, die andere 39 Kgr. schwer mit 5 Kgr. Ladung.

Das schwerste Geschütz, das in Frankreich in neuester Zeit verfertigt worden ist, ist ein glatter 42 Cm. Hinterlader, welches an der Pariser Ausstellung 1867 die Konkurrenz versuchen sollte mit dem stählernen Hinterlader-Mitsengeschütz von Krupp; das zur Ausstellung angewendet worden war. So erschien erst gegen das Ende der Ausstellung ein glatter gußeiserner Hinterlader mit Reifen umgeben, von 42 Cm.

Seelendurchmesser, der dem Krupp'schen 1000 Pfdr. also um 6 Cm. überlegen war. — Man hatte zwei solche Rohre verfertigt und wollte sie ziehen, um Stahlgeschosse von 780 Kgr. daraus zu feuern, indessen sah man bald, daß die Konstruktionsverhältnisse des Rohres so außerordentliche Anstrengungen nicht auszuhalten erlaubten würden. Es sollte daher mit glatter Seele und Vollkugeln von 304 Kgr. Gewicht ein Schießversuch stattfinden, dessen Resultat jedoch nicht bekannt ist. — Auf der Ausstellung fanden sich jedenfalls auch 42 Cm. Langgeschosse vor, die also für gezogene Rohre bestimmt waren.

Die Vorzüge des französischen Systems bestehen in der einfachen und leichten Fabrikation und den verhältnismäßig unbedeutenden Kosten der ersten Beschaffung. — Die Nachtheile sind folgende: Geringe Anfangsgeschwindigkeit und daraus resultirende Kraft der Geschosse; es weist mit  $\frac{1}{7}$  bis  $\frac{1}{6}$  Ladungsverhältnis 320 bis 345 M. Anfangsgeschwindigkeit auf, während z. B. das preußische 21 Cm. Ringrohr mit  $\frac{1}{5,2}$  Ladungsverhältnis 450 M. Anfangsgeschwindigkeit hat. — Diese Schwäche liegt wohl theils in dem Prinzip der Warzenführung mit Spielraum und der dadurch bedingten Gasentweichung, theils in der geringen Brisanz des französischen Pulvers. — Für ein brisanteres Pulver oder stärkere Ladung wäre aber der Rohrkörper und der Verschluß der französischen Geschüze zu schwach, jedenfalls in keinem Verhältnis zum Woolwich-Rohre. — Die Schwäche des französischen Systems ist also in zu innigem Verhältnis mit der Grundlage der Konstruktion, als daß durch Änderungen an derselben geholfen werden könnte. Das einzige Mittel wäre ein vollständiger Systemwechsel, der aber unter gegenwärtigen Verhältnissen wohl noch auf sich warten lassen wird. Daß diese Mängel übrigens in Frankreich selbst nicht unbekannt waren, zeigt ein Artikel im Spectateur militaire vom Febr. 1869, worin es heißt: „Die Schießversuche mit unsren gezogenen 24 Cm. Hinterladern haben nicht so günstige Resultate ergeben, wie die Erprobung Krupp'scher Gußstahlrohre in Belgien. Unsere Geschüze litten in hohem Grade; der Grund dieser Erscheinung ist lediglich dem Rohrmetall (Gußeisen) zuzuschreiben, dessen häufig erforderlich werdende Erneuerung diese Rohre sogar noch kostspieliger macht, als stählerne Hinterlader von Krupp. Nebenbei scheint auch unser Pulver keine genügende Kraft zu besitzen; denn mit 48 Pfund Ladung wurde eine Anfangsgeschwindigkeit von nur 336 M. erreicht, also bedeutend weniger als in Preußen, Belgien, England und Russland.“\*)

\*) Tegeler Schießversuche von 1868 von G. von Doppelmaier, Capt. Russ. Garde-Artillerie:)

Treffsicherheit. Die größere Treffsicherheit der Hinterladungs-Kanonen, welche Geschosse mit Manteln aus welchem Metall verschließen, ist unbestreitbar. Die Ursache davon ist das A B O der Artillerie-Wissenschaft, und nicht zum Beweise dieses Vorzugs des preußischen Systems, sondern um den Grab des Vorzugs zu zeigen, bringen wir die zwei folgenden Tabellen. Diese Tabellen, welche die Treffsicherheit beider Systeme ver-

gleichen lassen, sind zusammengestellt auf Grund aller Schießversuche, die in Bezug auf Treffsicherheit mit dem preußischen 96 Pfd. Geschosse = 130 bis 140 Kgr. und der 9jölligen Woolwich-Kanone ausgeführt sind. Die Versuche hatten auf 900 Meter Entfernung gegen eine Scheibe von 5 M. Höhe und Breite stattgefunden. Das Schießen war mit Hartzugs-Geschossen und mit der vollen Ladung von 24 Kgr. preuß. Pulver und 9,5 Kgr. engl. Pulver geschehen.

Art des Geschützes.	Mittlere arithmet. Abweichung vom mittleren Treppunkt,		
	Vertikal- streuung.	Horizontal- streuung.	Richtung.
	Centimeter.	Centimeter.	Centimeter.
Preuß. 96 Pfd.	112,8	111,4	31,8 35,9
9jöllige Woolwich	25,2	179,8	69,1 67,3

	Größe des vertik. Ziels für 50 % Treffer.	Größe des vertik. Ziels für 99 % Treffer.
	Höhe.	Breite.
	Centimeter.	Centimeter.
Preuß.	51,4	60,7
Woolwich.	111,2	112,3

Oder für Ziele von kleinen Abmessungen ist die Treffsicherheit der preußischen Kanone 4,1mal größer als die der Woolwich-Kanone.

(Schluß folgt.) •

### Eidgenossenschaft.

Der schweiz. Scharfschützenoffiziersverein, welcher am 30. April in Luzern seine Jahrestagung hält, hat für die zwei nächsten Jahre seinen Vorstand folgendermaßen bestellt: H. Hauptmann Eberle in Schwyz, Präsident; Major Räber in Küsnacht, Kassier; Hauptmann Blättler von Obwalden und Hauptmann Schiltig in Luzern, Sekretär.

Der Verein schweizerischer Unteroffiziere aller Waffengattungen wird vom 13. bis 15. Mai in Zürich seine Jahrestagung halten.

Der schweiz. Turnlehrerverein, der neulich in Burgdorf tagte, hat auf den Antrag des Hrn. Turninspektor Niggeler folgende Resolutionen angenommen:

1. Der schweiz. Turnlehrerverein, von seinem turnerischen und pädagogischen Standpunkt aus, erklärt den Weltlichen Militär-organisations Entwurf als eine rationelle Basis für militärische Jugend- und Lehrerbildung;

2. der schweiz. Turnlehrerverein befürwortet die Militärschule der Lehrer;

3. er befürwortet die Erteilung von Civil- und Militärunterricht für die Altersperiode von 16 bis 20 Jahren.

Thun, 4. Mai. (Instruktoren- und Kadettenschule.) Diese Schule, welche Hr. Oberst Hoffstetter (Stellvertir. Hr. Oberst L. Schädl) befehligt, ist in 6 Kompanien und 2 Halbbataillone geheiligt, die erste (deutsche, 4 Kompanien) unter Oberstleut. Pfyffer, die zweite (welsche, 2 Kompanien) unter Major de Guimps. Jede Kompanie hat einen kantonalen Oberinstruktor. Hr. Oberst Feiss leitet das ganze Schießwesen. Das Betterli-Repetiergewehr findet allgemeinen Anklang, der Mechanismus versagt bei richtiger Behandlung nie, Konstruktionsfehler sind bis jetzt nicht vorgekommen, verderben kann der Soldat ungefährlich wenig oder nichts. Auch die bisher erzielten Schießresultate sind gut; trotz ungünstiger Witterung wurden von verschiedenen Korporalen auf 225, 300 und 400 Meter 70, 80, 90 und 100% Treffer geschossen. Hr. Major Burnier und Hr. Stabshauptmann Altörfer unterrichten über das Festigungswesen. Diese Woche wird ein zwei bis dreitägiger Ausmarsch stattfinden, Freitags und Samstags ist Inspektion und Sonntags 7. Mai Entlassung der etwa 700 Mann zählenden Schule.

Zürich. Die Militärdirektion berichtet an den Regierungsrath über den Stand der von ihr selbst bei den Vorständen der Kadettenkorps auf der Landschaft, sobald von Aargau und dem elbg. Militärdepartemente angeregten Angelegenheit der Einfüh-

rung des Hinterladungssystems für die Gewehre der Kadettenkorps. Nach der Ansicht der Direktion ist das vom Militärdepartemente aufgestellte Modell einzuführen; dieselbe wird eingeladen, den Kadettenvorständen auf dem Lande von der Sachlage Kenntnis zu geben und denselben die Anschaffung zu empfehlen. Die Erziehungsdirektion wird eingeladen, dem Regierungsrath Bericht und Antrag über die Anschaffung für den militärischen Unterricht an der Kantonschule vorzulegen. Bereits hat die Kadettenkommission von Wädenswil beschlossen, das dortige Kadettenkorps mit Hinterladern zu bewaffnen.

Aargau. Die Einwohnergemeinde Brugg hat für das Kadettenkorps die Anschaffung von Hinterladern beschlossen.

### A u s l a n d .

Österreich. (Tegetthoff †.) Der Seeheld Tegetthoff, dessen Sieg bei Lissa 1866 die österreichische Monarchie vor dem Untergang bewahrte, ist tot. Die österreichische W.-Z. bringt von dem großen Verstorbenen einen Necrolog, den wir hier folgen lassen:

Uhr-Admiral Wilhelm v. Tegetthoff wurde am 23. Dezember 1827 zu Marburg in Steiermark geboren. Derselbe entstammt einem in der österreichischen Kriegsgeschichte oft rühmlich genannten Geschlechte. Sein am 9. Mai 1858 verstorbener Vater war f. L. Major im 47ten Infanterie-Regimente; die große Mutter befindet sich noch am Leben.

Dem elterlichen Wunsche gemäß hätte der Verbliebene eine altheit militärische Laufbahn wählen sollen. Allein das in des jungen Tegetthoff's Adert pulsirende echte Kriegerblut brachte es anders. Kampf, Gefahren, weltumsegende Phantasien, Schwärmerei für Seemannsberuf, dies war's, was des Knaben Seele über und über erfüllte, und dies führte auch, trotz allem Widerstreben der Eltern, dazu, daß sich diese zuletzt entschlossen, den ungestümen, nach Thaten drängenden Sohn vom Gymnasium weg und behufs Ausbildung zum seemännischen Beruf 1840 in das Marine-Kadetten-Kollegium in Venedig einzutreten zu lassen.

Nach vierjährigem Verweilen daselbst betrat er am 23. Juli 1845 zum ersten Male das Verdeck im aktiven Dienst, und zwar als effektiver Marine-Kadett, in welcher Eigenschaft er auf der „Montecuccoli“, kurz darauf auf der „Atria“ eingeschiff wurde. Im Jahre 1847 beteiligte sich Tegetthoff an Bord der „Atria“ an den Kreuzungen im adriatischen Meere und im Archipel. Am 27. Januar 1848 avancirte er zum Fregatten-Fähnrich, am 18. April 1848 zum Linienschiffs-Fähnrich und thut während der Revolutions- und Kriegsgepoche Dienst auf mehreren Kriegsschiffen.

Im Februar 1849 wurde Tegetthoff zum Adjutanten des damaligen Marine-Oberkommandanten, Feldmarschall-Lieutenant v. Martini, ernannt und begleitete denselben nach dessen Ernennung zum f. L. Gesandten in Neapel dahin.

Im Sommer desselben Jahres wurde er auf der beim Blokade-Geschwader vor Venedig eingethaltenen „Atria“ eingeschiff, nach der Kapitulation von Venedig erster Lieutenant auf dem Dampfer „Maria Anna“ und ging mit denselben in die Levante. Am 4. Juni 1851 zum Fregatten-, am 4. November 1852 zum Linienschiffs-Lieutenant avancirt, thut er auf verschiedenen Schiffen Dienst als erster Lieutenant und Wachoffizier.

In der Zeit von 1854 bis 1857 kommandierte er zuerst die „Elisabeth“, dann den „Laurus“. Letzterer war in den Donau-mündungen stationirt, und Tegetthoff, als dem Kommandanten, fiel die Aufgabe zu, in den Sulina-Mündungen Ordnung zu machen. Es sammelten sich daselbst nämlich unzählige Fahrzeuge an, welche wegen niedrigem Wasserstande nicht auslaufen konnten, und die aus aller Herren Länder bestehende Besatzung. Jeder Fahrzeuge mußte von einem kräftigen Arm im Baume gehalten werden. Tegetthoff wurde dieser Bestimmung mit großem Geschick und mit Energie gerecht, und rief dadurch zum ersten Male in der Marine allgemeine Aufmerksamkeit hervor, so daß sich ihm von da an der damalige Marine-Oberkommandant Erzherzog Ferdinand Maximilian in hohem Grade gewogen zeigte.

Am Jahre 1857 bis 1858 bereiste Tegetthoff auf Veranlassung des Marine-Oberkommandanten, Erzherzogs Ferdinand Maximilian