

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

**Band:** 5=25 (1859)

**Heft:** 43

**Artikel:** Gezogene Kanonen und verbesserte Handfeuerwaffen

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-92850>

### **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:** 01.05.2026

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

- 1) Welche Aufgabe kann der schweizerischen Landwehr im Falle eines Krieges zufallen und wie ist dieselbe am zweckmäßigsten zu organisiren, zu bekleiden und zu bewaffnen?
- 2) Welchen Einfluß können wohlorganisirte Kadettenkorps auf die Vervollkommnung unseres Wehrwesens ausüben und wie sind solche zu gründen und zu organisiren?

Er empfiehlt diese 2 Preisfragen im Namen der Infanterie-Sektion zur Annahme mit Weglassung der letzten beiden Punkte der ersten Frage über Bekleidung und Ausrüstung, weil diese, da die Landwehr aus der Reserve hervorgehe und sie somit gegeben seien, wohl wegfallen dürfen, indem sonst leicht die Frage eine zu umfassende werden könnte.

Herr Oberst Delarageaz schlägt im Namen der Artillerie-Sektion als Preisfragen vor:

- 1) Die erste vom Militärdepartement vorgeschlagene Aufgabe in ihrer ganzen Fassung.
- 2) Auf welche Weise hat im Falle einer kriegerischen Verwendung unserer Armee der Ersatz des Abganges in den taktischen Einheiten zu geschehen?
- 3) Sollen wir Geschütze einführen, deren Wirkungen derjenigen der gezogenen entspricht und welches ist das beste System?

(Schluß folgt.)

### Gezogene Kanonen und verbesserte Handfeuerwaffen.

Ein Beitrag zur Geschichte ihrer Erfindung von W. Schulz-Bodmer. Aus der „Neuen Militär-Ztg.“ abgedruckt.

#### I.

Seit meiner Uebersiedlung nach Zürich, im Herbst 1836, bin ich dem Zweige der Familie Bodmer befreundet, dem derselbe ausgezeichnete Mechaniker Georg Bodmer angehört, welcher nach meiner im Folgenden begründeten Ueberzeugung die Ehre der Erfindung der ersten gezogenen Kanonen zu beanspruchen hat. Schon viele Jahre früher, ehe mich engere Bande dieser Familie verknüpften, hatte ich Gelegenheit, die Geschichte der Erfindung fast in allen Einzelheiten kennen zu lernen und schon vor mehr als 16 Jahren nahm ich hiervon Veranlassung, im Conversationslexikon für 1843 (Bd. II, S. 448) darauf kurz, aber bestimmt hinzuweisen\*).

Ob eine Erfindung, die gerade in die Praxis überzugehen anfängt, dem Einen oder Anderen zugehöre, hat unter gewöhnlichen Verhältnissen keine allgemeine Bedeutung. Jetzt aber steht die Sache anders. Der über und über gerüstete Bonapartismus bedroht Europa mit den unabsehbaren Zerwürfnissen und Gefahren eines Krieges. Er be-

rühmt sich seiner gezogenen Kanonen, die zunächst bei der französischen Garde eingeführt werden sollen, als der furchtbarsten Waffe der Neuzeit; wodurch er schon im voraus einen Eindruck zu seinen Gunsten hervorzubringen sich bemüht. In England werden außerordentliche Anstrengungen für die Ausrüstung der Marine und des Heeres mit neu erfundenen Geschützen gemacht. Die Versuche mit gezogenen Kanonen gehen meines Wissens in Preußen bis zum Jahre 1861 oder 1852 zurück; und vor wenigen Tagen berichteten öffentliche Blätter, daß die aus Krupp'schem Gußstahl gefertigten Geschütze, zunächst bei dem Gardeartillerie-Regiment in Gebrauch kommen und daß gleichzeitig, statt der zu beseitigenden Sechspfünder, durchweg Zwölfpfünder eingeführt werden sollen. Endlich vernimmt man aus Oesterreich, daß seit kurzem der ausgezeichnete Artilleriedirektor, Feldzeugmeister von Hauslab, mit gezogenen Kanonen Versuche anstellen läßt, die bei der österreichischen Armee, zunächst aber in den Küstenbatterien, eingeführt werden sollen.

Angesichts eines drohenden Weltkrieges reicht das Interesse für die zweckmäßigste Bewaffnung noch weit über den Kreis der militärischen Fachmänner, sowie derjenigen Mechaniker und Chemiker hinaus, die mit den ersteren zur Erreichung des Zwecks berufsmäßig zusammenwirken sollen. Jetzt ist es die Pflicht jedes Einzelnen, daß er seinerseits nichts verfäume, wodurch den vaterländischen Truppen auch in der Bewaffnung noch rechtzeitig ein Uebergewicht über den Feind verschafft werden könne; und wirklich ist die Bewaffnungsfrage schon so sehr zu einer überall besprochenen Tagesfrage geworden, daß sich keineswegs blos die militärischen Fachblätter, sondern auch die für das große Publikum geschriebenen Zeitungen und Zeitschriften auf das lebhafteste damit befassen. Unter solchen Umständen ist es gewiß keine müßige Frage: ob nicht gerade der bis zum heutigen Tage mit der Vervollkommnung seiner Erfindung rastlos beschäftigte erste Erfinder der gezogenen Geschütze auf solche Ideen und Vorschläge gekommen sei, die — wenigstens theilweise — auch noch vor dem Kriege und während des Krieges anwendbar und ersprieslich werden könnten?

So gewiß mir dies ist, bin ich doch weit entfernt, davon geradezu entscheidende Erfolge zu erwarten. Von der unverzüglichen Einführung eines ganz neuen Systems von Feuerwaffen kann im Augenblicke eines drohenden Krieges, da man sich in der Hauptsache an die vorhandenen und schon gewohnten Waffen halten muß, am allerwenigsten die Rede sein. Jeder neuen und noch nicht hinlänglich erprobten Erfindung kleben stets Mängel an, die erst allmählig beseitigt werden können; ihrer ersten Anwendung treten deshalb meist ungeahnte und im Voraus kaum berechenbare Schwierigkeiten entgegen, die den mit noch so gutem Grunde erwarteten Erfolg beträchtlich verringern. Auch ist bei solchen Erfindungen, selbst wenn sie sich in jeder Weise bewähren, doch nicht alles reiner Ge-

\*) Vergl. auch die Broschüre: „Entwaffnung oder Krieg.“ (Leipzig, Brockhaus 1859), Seite 49 und 50 Anmerkung.

winn für die militärische Wirkung: man muß vielmehr zwischen Gewinn und Verlust die richtige Bilanz zu ziehen wissen.

So ist es noch zweifelhaft, ob sich die hauptsächlich für Knall- und Fallgranaten berechneten gezogenen Geschütze ebenso leicht zu Vollkugeln oder Vollgeschossen verwenden lassen; und ob man nicht, falls dies möglich ist — bei der Anwendung von Langgeschossen auf den unter Umständen wirksamen Rollschuß verzichten oder zu allen andern Munitionsarten auch noch bleiumgürtete Rund- und Vollkugeln mitschleppen muß. Zwar wird von französischer Seite behauptet, daß ihre „cylinderförmigen und am vorderen Ende halbkugelförmig abgerundeten Hohl- und Langgeschosse“ sogar noch besser ricochettiren, als die Rundkugeln; aber in diesem Falle müßte man auf die Sprengung der Granate mittelst ihres ersten Aufschlags, also gerade auf die Wirkung verzichten, um die es bei den gezogenen Kanonen hauptsächlich gilt. Ein großer Theil der französischen Artillerieoffiziere ist überhaupt gegen jede Einführung der sogenannten Kaiserkanonen im Augenblicke eines drohenden Kriegs\*); besonders auch aus dem Grunde, weil bei den gezogenen Geschützen, die überhaupt mehr für die Festungs- und Belagerungsartillerie, als für die Feldartillerie geeignet seien, der so wichtige Kartätschschuß verloren gehe. Es ist zwar sehr wahrscheinlich, daß in späteren Kriegen der bisher gewöhnliche Kartätschschuß mehr und mehr an Bedeutung verlieren wird; weil man auf größere, als die wirksamste Kartätschschußweite die Kanoniere mit Stugern und Standbüchsen wegschießen könnte. Allein in einem bald ausbrechenden Kriege werden ohne Zweifel die glatten Zwölfpfünder eine Hauptrolle spielen; und zwölflöthige Kartätschen aus diesen Geschützen haben bekanntlich noch eine gute Wirkung auf 1000 Schritte, also auf eine Entfernung, aus welcher die jetzigen Scharfschützen den Artilleristen nicht allzulässig fallen dürften.

Eine weitere Frage ist es, ob und wie weit sich die gezogenen Geschütze zu Schrapnellschüssen verwenden lassen.

Nach neuesten Erfahrungen hält sich die Artillerie mittelst der richtigen Verwendung ihrer Kartätschgranaten jeder feindlichen Plänklerlinie überlegen, selbst wenn die Plänkler in halbgedeckter Stellung fechten. Der große Erfolg der Schrapnellschüsse ist aber bekanntlich dadurch bedingt, daß die Granaten in bestimmter Entfernung vom Ziele und in gewisser Höhe über dem Ziele zerspringen, damit sich ihre Ladung mit Bleikugeln zum wirksamsten Streuungskegel ausbreite. Auch hatte Bodmer, wie aus einer von ihm verfaßten Denkschrift von 1848 erhellt, schon sehr frühe solche Kartätschgranaten für seine gezogenen Geschütze in Aussicht genommen. Er spricht nämlich darin von Kartätschen, die — eng verbunden — bis zur

Mitte der Tragweite\*) geschossen werden und dann erst mit vollständiger Wirkung sich theilen. Dabei bemerkt er ausdrücklich, daß man mit diesen Kartätschen aus den schwersten Kanonen Cavallerie erreiche, die in einer Entfernung von 4000—5000 Yards (12—15000 englische Fuß) vor der Batterie vorbeiziehe. In der That läßt sich kein Grund denken, warum nicht auch die gezogenen Kanonen zu solchen Schrapnellschüssen für sehr große, wie für kleinere Entfernungen verwendbar wären. Aber bis jetzt war doch immer nur von den erst am Orte des Aufschlags zerspringenden Granaten die Rede; und jedenfalls würde die Verwendung jener Kanonen für Schrapnellschüsse neue Uebungen, sowie neue Versuche und Berechnungen für die Zünder erfordern. Endlich ist nicht zu übersehen, daß jede größere Wirksamkeit der Artillerie, namentlich auch der gezogenen Geschütze, durch eine bestimmte Beschaffenheit des Terrains bedingt bleibt.

Gleichwohl sind die großen Vortheile dieser Geschütze unverkennbar. Die gezogenen, sogenannten Zwölfpfünder der Franzosen, die ihnen künftig als Festungs- oder Belagerungsgeschütze dienen sollen, und deren Langgeschosse — bei einem Kaliber, der nahebei dem des gewöhnlichen Zwölfpfünders gleich ist — 24 Pfund wiegen, treiben in Mauern bis 80 Centimeter diese Geschosse hinein, welche dann durch die Explosion große Trichter verursachen. Dazu braucht es für jeden Schuß nur 1200 Gramm ( $2\frac{1}{2}$  Pfund) Pulver: während der alte 24 Pfünder nicht weniger als acht Kilogramm (16 Pfund) erforderte. Wo früher nur auf 25 Meter, soll künftig auf 70 Meter und zwar in der halben Zeit Bresche gelegt werden können. Noch weit höher ist für die neue Feldartillerie die Möglichkeit eines sichern Schusses auf sehr große Entfernungen und mittelst einer am Ziel springenden Granate anzuschlagen. Zu Erwägung dessen machen die Franzosen gewaltige Anstrengungen, um sich vor allen anderen Truppen dieser Vortheile im größten Umfange zu versichern: ihre Artillerie wird vermehrt und es soll Befehl gegeben sein, einige hundert Kanonen zu Paris mit den neuesten Verbesserungen zu versehen, sowie 500 neue Geschütze zu gießen. Vom heißen Wunsche beseelt, daß auch das Uebergewicht der Bewaffnung auf Seite der Deutschen, der Schweizer und aller Völker sein möge, die nur zu bald berufen sein könnten, auf dem Kampfplatze zu erscheinen — erfülle ich also eine einfache Pflicht, indem ich auf das Folgende nicht bloß die Aufmerksamkeit der Sachverständigen, sondern aller derjenigen hinzulenken suche, die irgendwie zur Einführung einer Bewaffnung beitragen können, welche den für das Heil der Völker nothwendig gewordenen Sieg über den ehrgeizigen Absolutismus des neufranzösischen Kaiserthums zu erleichtern und zu beschleunigen vermag.

\*) Bei der französischen Infanterie wird ebenso über die Mängel des neu eingeführten Gewehres geklagt.

\*) Daß er damit den Anfangspunkt für den wirksamsten Streuungskegel nicht ganz richtig bezeichnete, ist unerheblich.

II.

Georg Bodmer, dem auch die friedliche Industrie in ihren verschiedensten Zweigen höchst einflussreiche Erfindungen und Verbesserungen verdankt, ist im Dezember 1786 zu Zürich geboren und lebt gegenwärtig zu Lanzendorf bei Wien\*). Während seines langen und an Erfahrungen reichen Lebens in der Schweiz, in Deutschland, Frankreich und besonders in England, hatte er namentlich auch Gelegenheit, sich mit dem Hüttenwesen, den Eisengießereien und Maschinenfabriken aller Art in der umfassendsten Weise bekannt zu machen. Die Verbesserung der verschiedenen Schusswaffen war indessen für ihn, der selbst einer der besten Schützen in der Schweiz war, schon frühe eine Lieblingsidee geworden. Eine berufsmäßige Aufforderung zu dieser Thätigkeit fand er noch darin, daß er — seit 1809 im großherzoglich badischen Orte St. Blasien ansässig — die daselbst bestandene Gewehrfabrik gründete, und von 1816 bis 1822 als badischer Artilleriehauptmann mit der technischen Leitung der großherzoglichen Eisenwerke beauftragt, sowie mit der Verbesserung des Materials des badischen Militärs vielfach beschäftigt war. So ist namentlich seine 1811 in Albrück eingeführte Art, Bomben zu gießen, seitdem fast allgemein geworden, und auch viel spätere Erfindungen, wie seine neue Verschraubung der Kanonen und Anderes, ist in der österreichischen Artillerie u. s. w. eingeführt.

Ueber seine Erfindungen zur Vervollkommnung der Schusswaffen berichte ich zunächst nach dem aus anderen sicheren Quellen vervollständigten Inhalte eines Schreibens, das der Erfinder selbst am 15. September 1849 an den General Dufour in Genf gerichtet hatte\*\*). Auf eine verbesserte Konstruktion der Schusswaffen überhaupt, wurde Bodmer gerade durch seine frühen Versuche mit gezogenen und vom Stoßboden (culasse) aus zu ladenden Kanonen geführt. Er machte die ersten Versuche schon 1808 zu Rüschnacht bei Zürich und zwar mit einem gezogenen und von hinten zu ladenden Einpfünder, aus welchem Granaten geschossen werden konnten, welche — vorn mit einer Kapsel und Knallpulver versehen — im Augenblicke des Eindringens in einen Gegenstand zersprangen. Was man also für eine Erfindung der allerneuesten Zeit ausgibt, war nach seinem ganzen wesentlichen Inhalte schon vor mehr als einem halben Jahrhundert erfunden.

\*) Vor kurzem sprachen öffentliche Blätter von der Verhaftung eines Beamten des französischen Kriegsministeriums, weil derselbe Zeichnungen der nach neuestem System gezogenen Kanonen an Oesterreich ausgeliefert habe. Die österreichische Regierung hätte wohl — wie sich aus dem Folgenden als höchst wahrscheinlich ergibt — jenes Geheimniß und noch Besseres in der Nähe haben können.

\*\*\*) Bodmer sprach auch schon im Jahre 1831 über sein neues Schusswaffensystem mit Dufour, der jedoch damals die Sache als unnöthig oder nicht bringlich erachtete.

Diesen Versuchen folgten weitere im Jahre 1810 mit dem Modell einer Schiffskanone (24 Pfünder) auf dem Gute des Herrn Ternaug bei Paris und unter einer eigens dazu ernannten Kommission. Ein vollständiger Bericht über diese Experimente steht in den Journalen der „société d'encouragement“ vom Jahre 1810. Der General Gassendi bestritt jedoch damals die jetzt überall anerkannte Möglichkeit einer Ausführbarkeit im Großen. Fernere Versuche wurden 1812 in St. Blasien und im November 1814 auf dem Schafhofe bei Carlsruhe mit einer Zwölfpfünderkanone ganzer Größe gemacht. Während der beinahe 14tägigen Versuche mit diesem Geschütz, neben zwei französischen Zwölfpfündern, ließ aber der alte Artilleriegeneral von Stolpe die Granaten, um deren willen die Kanone konstruirt und gezogen war, nicht probiren, weil er behauptete, Granaten könne man nur aus Haubitzen, nicht aus Kanonen schießen und wozu die Perkussionskapseln dienten, sehe er nicht ein (!). Er ließ also mit schweren Pulverladungen, wofür die gezogene Kanone nicht eingerichtet war, Bockfugeln schießen, bis an der Culasse am Schlusse etwas derangirt war. In St. Blasien dagegen, wo früher in Gegenwart des königl. bayerischen Generals von Colonges Versuche mit Granaten gemacht worden waren, wurde hierdurch die Richtigkeit der Konstruktion oder vielmehr des Systems schon damals bewiesen.

Feuilleton.

Die Ergebnisse der Heer-Ergänzung in mehreren deutschen Staaten.

(Schluß.)

Die Militärpflichtigkeit im Königreiche Württemberg beginnt mit dem 21. Lebensjahre, d. h. mit dem 1. Jänner jenes Jahres, welches auf die Erreichung des 20. Lebensjahres folgt. Nebst den Söhnen der Standesherrn sind Studierende, Gelehrte und Künstler, ferner einzige Söhne jener Pflicht nicht unterworfen. Die Dienstzeit währt sechs Jahre.

Das Verhältniß der Stellungspflichtigen zur Gesamtbevölkerung läßt sich nicht vollständig den für Preußen und Sachsen gewonnenen Ergebnissen parallelisiren, da die erste dienstpflichtige Altersklasse in Württemberg um ein Jahr ältere Individuen in sich begreift, als in den beiden norddeutschen Staaten, folglich an sich schon minder zahlreich ausfallen muß. Sie enthält durchschnittlich 83 auf 10,000 Bewohner des Königreichs, so daß von 100 in einem Jahre geborenen Knaben fast 48 das 21. Lebensjahr erreichen.\*)

\*) Diese und die folgenden Angaben sind den „Ergebnissen der Rekrutirung in den Jahren 1834—1857“