

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

**Band:** 43=63 (1897)

**Heft:** 9

**Artikel:** Grundzüge eines neuen Materials für die schweizerische Artillerie

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-97166>

### **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:** 17.01.2026

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

# Allgemeine Schweizerische Militärzeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

LXIII. Jahrgang. Der Schweizerischen Militärzeitschrift LXIII. Jahrgang.

**Nr. 9.**

Basel, 27. Februar.

**1897.**

Erscheint wöchentlich. Preis per Semester franko durch die Schweiz Fr. 4. Bestellungen direkt an „Benno Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel“. Im Auslande nehmen alle Postbureaux und Buchhandlungen Bestellungen an. Verantwortlicher Redaktor: Oberst von Elgger.

**Inhalt:** Grundzüge eines neuen Materials für die schweizerische Artillerie. — Die Verstärkung der Wehrmacht Englands. — Übersichtskarte der Dislokation des k. und k. österreichisch-ungarischen Heeres. — O. Mietzold: Der rossärztliche Heilgehülfe. — Eidgenossenschaft: Bundesstadt: Neue Verordnungen. Beförderung. Wahl. Artilleriepferde. Nationalrätliche Kommission. Zweites eidg. Wettfahren des schweiz. Pontonier-Fahrvereins. Uri: Andermatt. — Ausland: Deutschland: Militärische Neuigkeiten. Über Ausschreitungen gegen Offiziere. Bayern: Herbstmanöver. Österreich: Wachtdienst. Frankreich: Kriegshochschule. Keine Schnellfeuergeschütze. Unfall im Hochgebirge. Lawine. Italien: † General Rafele Cadorna. England: Ein Marineoffizier. Russland: Kaiser-Nikolaus-Pensionen.

## Grundzüge eines neuen Materials für die schweizerische Artillerie.

Unter diesem Titel ist uns letzten Sommer eine Broschüre, die sich „Studie des Artillerie-Bureaus“ nennt und die Bemerkung trägt „Im Manuscript herausgegeben“ zugeschickt worden. Diese letztere Bemerkung wird bei uns bei dienstlichen Akten oft angewendet, ohne dass jemand recht weiss, was sie eigentlich bedeuten soll; von uns wurde sie in dem Sinne „von beschränkter Öffentlichkeit“ ausgelegt, ungefähr entsprechend dem, was man in andern Armeen „Geheim, Secret, Reservat“ u. s. w. nennt. — Diese Auffassung war irrig, denn in Deutschland besprechen Zeitschriften und Werke den Inhalt als eine allgemein bekannte Sache.

Unsere Bedenken gegen Veröffentlichung sind dadurch behoben worden. Die Arbeit des Artillerie-Bureaus hat aber gerade jetzt für unsere Offiziere ein gesteigertes Interesse. Die Zeitungsnachricht, dass Deutschland und Frankreich ihre Artillerien mit Schnellfeuergeschützen zu versehen beabsichtigen, hat in Europa viel Lärm verursacht. Die Anschaffung eines neuen Geschützmaterials schien daher in naher Aussicht zu stehen. Die Frage, was bei uns für die Lösung dieser wichtigen Aufgabe geschehen sei und welchen Ansichten die massgebenden Kreise huldigen, ist in der Presse und in Militärgesellschaften vielfach behandelt worden.

Der Bericht des Artillerie-Bureaus, welcher darüber Aufschluss giebt, wird daher willkommen sein. Vollinhaltlich können wir die wertvolle Arbeit nicht abdrucken. Wir müssen uns begnügen, einen Auszug zu bringen. Wir wer-

den uns dabei auf Anführen der wichtigsten Stellen und Skizzieren des Inhaltes beschränken.

Das Inhaltsverzeichnis zeigt uns ein Vorwort und die Abschnitte: I. Feldartilleriematerial; II. Gebirgsartilleriematerial und III. Schlussbetrachtungen.

In dem Vorworte sagt der Waffenchef der Artillerie, Herr Oberst Schumacher:

„Im Jahre 1892 stellte die Artilleriekommision ein Programm auf für Versuche mit neuen Feld- und Gebirgsgeschützen und gab der technischen Abteilung der Kriegsmaterialverwaltung den Auftrag, dieses Programm den Konstrukteuren mitzuteilen; allein Letztere entsprachen nur in sehr geringer Zahl durch die Vorlage von Entwürfen.

„Das Programm von 1892 war etwas unbestimmt und sehr weit gehalten, da es auch solche Entwürfe nicht ausschliessen wollte, welche zu Verbesserungen des gegenwärtigen Feldmaterials von 8,4 cm oder des Gebirgsmaterials von 7,5 cm dienen konnten. Man kam jedoch sehr bald zu der Einsicht, dass die Konstrukteure einer Verbesserung des Ordonnanzmaterials oder auch nur einem ernstlichen Studium des Kalibers von 84 mm keinerlei Interesse mehr entgegenbrachten.

„Gegenwärtig liegen keine anderen Vorschläge oder Gutachten über Feldgeschütze mehr vor als für Kaliber von 70—76 mm, über Gebirgsgeschütze als für Kaliber von 42—75 mm, meistens aber von 60 mm. Die Wahl des Kalibers ist daher jetzt schon bedeutend enger begrenzt als im Jahre 1892.

„Vielen dieser Vorschläge fehlen aber ganz besonders die notwendigen praktischen Eigenschaften, um angenommen werden zu können; der

Techniker entspricht dabei nicht in genügendem Masse den Anforderungen des Artilleristen. Führt man noch weiter so fort, so läuft man Gefahr, nur mehr auf solche Konstruktionen zu kommen, welche zwar in technischer Beziehung sehr bemerkenswert sind, nie aber zu einer annehmbaren Lösung der Frage führen können. Aus diesem Grunde ersuchte der Waffenchef der Artillerie das Militärdepartement um die Ermächtigung, einen Offizier beizuziehen, der mit dem eingehenden Studium eines neuen Materiales betraut werden sollte.

„Diesem Offizier gab dann der Waffenchef der Artillerie allgemeine und auch eingehende Weisungen, während er ihm im übrigen die Auswahl und die Zusammenstellung des Materials, sowie die Aufstellung der diesbezüglichen Formeln und Beweise überliess.

„Der Waffenchef der Artillerie, der bereits im Jahre 1886 die Aufmerksamkeit auf die Frage gelenkt hatte, die schweren Geschosse durch eine grössere Zahl leichter Geschosse mit einer überlegenen Gesamtwirkung zu ersetzen, und 1891 erklärt hatte, dass nur noch das Kaliber von 75 mm eine Zukunft vor sich habe, bestund jetzt auf der Notwendigkeit, dieses Kaliber und die sog. Schnellfeuergeschütze einer eingehenden und ohne vorgefasste Meinung durchgeführten Prüfung zu unterziehen. In dieser Beziehung gelangte nun diese Studie zu einem Resultat, welches mit fast allen neueren Entwürfen übereinstimmt. Es gewährt eine gewisse Genugthuung, zu sehen, dass die ursprünglich ohne Grundlage vorausgegangener Berechnungen gefasste Meinung nun durch diese und durch eingehende Prüfungen bestätigt wird.

„Es ist nun einmal Zeit, mit dem schwanken- den und unsicheren Vorgehen aufzuhören und dem Konstrukteure anzugeben, was der Artillerist haben will. Man hat nur noch die Wahl zwischen einem schweren Geschütze mit grösserer Wirkung des einzelnen Schusses, aber geringer Beweglichkeit, oder einem weniger wirkungs- vollen Geschütze, welches aber besser dazu geeignet ist, den Anforderungen der modernen Taktik zu entsprechen. Darüber, welches Ka- liber das zweckmässigste sei, herrscht kein Zweifel mehr.

„Die vorliegende Arbeit soll nun einerseits dem Artilleristen dazu dienen, sein diesbezügliches Urteil zu bestärken, zu ergänzen oder abzuän- dern, anderseits soll sie den Konstrukteur un- nütze Arbeit vermeiden lassen; beiden aber werden durch die Feststellung der noch in Frage stehenden Punkte unnütze Kosten erspart.

„Der dem Waffenchef zugeteilte Offizier war Herr Oberstlieutenant P a g a n, welcher den ursprünglich französischen Text verfasst hat;

die Übersetzung und Neuredaktion wurde be- sorgt von Herrn Hauptmann im Generalstab von W a t t e n w y l. Der Waffenchef benützt die Gelegenheit, diesen Offizieren für ihr hohes Wissen und ihren Fleiss zu danken.“

Der I. Teil ist betitelt: *Feldartillerie- material*. In diesem werden zunächst die *allgemeinen Grundlagen* dargelegt. Der I. Abschnitt führt die Aufschrift „*Pro- gramm*.“ In diesem wird gesagt: „Im Ver- laufe der letzten Jahre haben tiefgreifende Ver- änderungen die Wirkungsfähigkeit der Hand- feuerwaffen dermassen erhöht, dass alle Mächte sich gezwungen sahen, ihre Infanterie neu zu bewaffnen.

„Während dieser Zeit wurden auch in Bezug auf das Feldgeschütz verschiedene Vorschläge aufgestellt, dahin zielend, seine Wirkungsfähig- keit in entsprechendem Masse zu erhöhen, aber keiner dieser Vorschläge bot in seiner Gesamt- heit Vorteile genug, um allgemeine Zustimmung zu finden.

„Die Feldartillerie befindet sich gegenwärtig in einem Übergangsstadium, eine natürliche Folge der zahlreichen Fortschritte, welche in der neuesten Zeit von der Industrie erreicht wurden; keiner der verschiedenen Staaten, heute alle mit ziemlich gleichwertigen Geschützen bewaffnet, konnte sich bisher entschliessen, unter sehr be- deutenden finanziellen Opfern ein neues Ge- schützmaterial einzuführen, dessen Fehler dann die übrigen auf Grund der gemachten Erfah- rungen vermeiden könnten, während sie dessen Vorzüge weiter entwickeln würden.

„Wenn nun auch der Zeitpunkt zu einer Neu- bewaffnung der Artillerie noch nicht gekommen ist, so ist sie doch nahe bevorstehend; dies be- weisen die zahlreichen hierauf bezüglichen Ver- öffentlichungen von Seiten von Offizieren und Konstrukteuren, die höchst geistvollen Entwürfe verschiedener metallurgischer Anstalten, sowie die in den Nachbarstaaten fortgesetzt vorgenommenen Versuche.

„Das Studium eines neuen Artilleriemateriales ist daher jetzt schon dringend geworden; denn in dem Zeitpunkte, wo die Umgestaltung der Feldartillerie dann vorgenommen werden muss, wäre es vielleicht zu spät, zeitraubende Berechnungen und Versuche anzustellen, ohne Gefahr zu laufen, nur zu einer höchst mangelhaften Lösung der Frage zu gelangen.

„Wenn man im Zeitpunkte des Handelns keinen Verzögerungen ausgesetzt werden will, so muss man jetzt schon die Grundlagen zum Studium des neuen Materials feststellen und es muss ferner dieses Studium soweit fortgesetzt werden, dass man einerseits völlig klar darüber ist, was man einführen will, und andererseits

auch bereit ist zu unverzüglichen Konstruktionen, welche in allen ihren Teilen die neuesten Fortschritte verwerten.

„Ein Artilleriesystem ist ein aus höchst verschiedenen Elementen zusammengesetztes Ganzes, wobei jeder einzelne Teil auf die übrigen von wesentlichem Einflusse ist und für sich selbst wieder von einer grossen Zahl sich gegenseitig widersprechender Bedingungen abhängt, welche sowohl in taktischer als in technischer Beziehung aufs sorgfältigste erwogen werden müssen.

„Das einzige Mittel, einem neuen Materiale den für dessen Wert massgebenden innern Zusammenhang der Konstruktion zu sichern, sowie unsichere Versuche und daraus folgenden Geld- und Zeitverlust zu vermeiden, liegt darin, dass man jeder neuen Konstruktion theoretische Erwägungen vorausgehen lässt, und gestützt auf diese unter Berücksichtigung der taktischen und technischen Bedingungen die Grundzüge eines im gegenwärtigen Zeitpunkte durchführbaren, als gut anerkannten Programmes festsetzt.

„Will der Artillerist eine Waffe erhalten, welche seinen Anforderungen vollständig entspricht, so muss er vorher dem Konstrukteur genau angeben, was er haben will. Andernfalls läuft er Gefahr, lange warten zu müssen, bevor er sich durch die ihm angebotenen Vervollkommnungen wirklich befriedigt erklären kann. Der Konstrukteur lebt in der Regel soweit abseits des Schiessplatzes, des Manöverfeldes und der Handhabung der Geschütze überhaupt, dass er nicht immer die schwache Seite seiner Erfindungen richtig wird erkennen können und bei der Verfolgung einer einzelnen, bestimmten Verbesserung zu leicht irgend eine der Gebrauchsbedingungen der Waffe ausser Acht lassen wird. Es ist daher richtig, ihm ein Arbeitsprogramm aufzustellen und ihm das Ziel, welches er damit erreichen soll, genau zu bezeichnen. Seine auf Grund dieses Programmes eingereichten Vorschläge sind dann durch die Versuchs-Kommissionen aufs sorgfältigste zu prüfen und ausserdem ausgedehnten, praktischen Versuchen zu unterziehen, denn nur durch solche kann der wahre Wert einer auf neuer Grundlage beruhenden Vervollkommnung des Systemes mit Sicherheit bestimmt werden.“

„Der zweite Abschnitt behandelt „Wirkung und Beweglichkeit.“ Diesem entnehmen wir:

„Die hauptsächlichsten Faktoren, welche die Wirkung eines Geschützes beeinflussen, sind:

Die Endenergie des Geschosses, abhängig von Geschossgewicht und Geschwindigkeit.

Die innere Einrichtung des Geschosses und die Konstruktion des Zünders.

Das Kaliber.

Die Schusspräzision, welche man wohl nicht mehr wesentlich erhöhen kann.

Die Feuergeschwindigkeit. Diese hängt im wesentlichen ab von der zum Vorbringen des Geschützes in die Feuerstellung erforderlichen Zeit und von der Raschheit des Richtens und des Ladens.

Die Munitionsausrüstung.

Die Beweglichkeit des Materials.

Einfache Konstruktion des Materials, damit Beschädigungen desselben selten vorkommen und eintretendenfalls leicht wieder beseitigt werden können.“

Nach weiteren Ausführungen erfahren wir:

„Das aufgeprotzte Geschütz unserer Feldartillerie hat ohne aufgesessene Mannschaft ein Gewicht von 2000 kg, der Munitionswagen je nach der Ordonnanz ein solches von 2095 bis 2310 kg. Diese Fuhrwerke kommen bei schwierigem Gelände oft nicht mehr vorwärts und hat man hinter einer Krette abgeprotzt, so wird es oft schwierig, die Geschütze von Hand durch die Kulturen bis in die Feuerstellung zu bringen.

Bei aufgesessener Mannschaft erreichen die Munitionswagen ein Gewicht von circa 2800 kg, d. h. mehr als 460 kg pro Pferd. Bei einem solchen Gewichte wird die Gefahr sehr gross, sie, wie es bereits von anderer Seite gesagt worden ist, in kritischen Augenblicken wie einen Hemmschuh die Bewegungen der Artillerie verzögern zu sehen.

Wir hegen daher kein Bedenken, die oben aufgeworfene Frage dahin zu beantworten, dass das Gewicht unserer Artilleriefuhrwerke, jedenfalls wenigstens dasjenige der Munitionswagen, vermindert werden muss.“

Ferner kommt zur Sprache das Gewicht der Geschosse und hier wird die Ansicht ausgesprochen, dass die Artillerie mit Vorteil das Gewicht ihrer Geschosse bis zu einer bestimmten Grenze vermindern könne. S. 12 wird gesagt:

„Wir verlangen folglich nicht ein sehr wirkungsfähiges, aber dafür nur mittelmässig bewegliches Geschütz; es könnte ein solches gerade da, wo die Entscheidung fällt, und wo alles den Beginn seiner Aktion erwartet, zu spät kommen. Was wir aber erstreben wollen, ist ein Geschütz mit sehr grosser Beweglichkeit und einer Wirkung, welche diejenige unserer jetzigen Geschütze mindestens übertrifft. Es soll dieses Geschütz, gestützt auf die Wirkungsfähigkeit seiner Geschosse, seine grosse Feuergeschwindigkeit und das grosse mitgeführte Munitionsquantum mit Vorteil auch den Kampf gegen schwerere Geschütze aufnehmen können. Dieses leichte Geschütz wird überall rechtzeitig zur Stelle sein, wo man seiner bedarf und nur dieses wird auch wirklich überall mit der Infanterie, deren Ein-

greifen es vorbereiten und deren Angriff es unterstützen soll, Verbindung halten können.

Ein Fuhrwerksgewicht von 1600 kg würde die Batterie nicht um vieles handlicher machen, da die Pferdezahl der Gespanne dieselbe bleiben müsste und demgemäss auch der regelmässig im Auffahren und Abprotzen sich bildende, dichte Knäuel nicht verschwinden würde.

Wenn man aber durch Verbesserungen in der Konstruktion des Materiales und durch bessere Ausnützung der Fuhrwerke für den Munitionstransport dazu gelangen könnte, das Gewicht — ohne Bedienungsmannschaft — bis auf 1200 kg zu vermindern, so würde uns dies gestatten, wieder auf vierspännige Artilleriefuhrwerke zurückzukommen.\*

(Fortsetzung folgt.)

## Die Verstärkung der Wehrmacht Englands.

Der englische Kriegsminister hat dem Parlament Vorschläge zu einer beträchtlichen Verstärkung der britischen Wehrmacht vorgelegt, die im wesentlichen auf die Befestigung Londons, die der vier wichtigen westlichen Haupthäfen Berehaven, Long Swilly, Scilly und Falmouth, sowie auf die Verstärkung der Inlandsarmee um einige Bataillone und Batterien und einige tausend Mann Festungsartillerie, und auf die Erwerbung von Übungsterrains in der Ebene von Salisbury, die gesteigerte Schiessausbildung der Miliz und der Volunteers und damit die kriegsgemässere Ausbildung des englischen Landheeres abzielen. Die geplante Befestigung der erwähnten bei den Manövern der englischen Flotte in den letzten Jahren vielfach zur Geltung gelangten, grösstenteils in Irland gelegenen Haupthäfen wird der englischen Flotte im Falle eines Krieges unstreitig eine grössere Aktionsfreiheit und Sicherheit verleihen, sowie den Schutz der Handelsmarine Englands namentlich aller der Schiffe, die aus dem atlantischen Ocean England anlaufen, erleichtern, und die Kriegsgeschichte hat gelehrt, dass Operationen zur See nicht selten und wesentlich mit nur aus Mangel an genügenden Landstreitkräften zu ihrer weiteren Durchführung nicht nachhaltigem Erfolge gegen die Westküsten Englands gerichtet waren, da die Südküste Grossbritanniens weit leichter von der britischen Flotte bewacht und vermöge der dort und an der Südostküste vorhandenen, heute sehr stark befestigten Kriegshäfen von Portsmouth, Plymouth, Chatham u. a. mit Erfolg verteidigt zu werden vermag. Diesen stärksten Teil des englischen Küstenverteidigungssystems dürfte daher auch künftig ein

Angriff zur See auf das vereinigte Königreich sich nicht als Objekt ausersehen, sondern die leichter zugänglichen Meeresteile und Küsten seines westlichen Gebiets, um dort eventuell überraschend und mit Erfolg zu landen, sich festzusetzen und für die weiteren Operationen gegen das Inselreich feste Stütz- und Basispunkte zu gewinnen. So schwierig eine derartige Operation gegen das meerbeherrschende England auch sein wird, so lässt sich andererseits nicht verkennen, dass sich zu ihr die genannten vier Häfen ganz besonders eignen, und es ist einleuchtend, dass dieselben durch ihre englischerseits geplante Befestigung dem Gegner als solche unzugänglich gemacht und entzogen werden und das britische Geschwader, auf sie gestützt, mit einem sicheren Rückhalt an ihnen etwaige Landungsunternehmungen eines Angreifers sehr zu erschweren vermögen. Die massgebenden Fachmänner Englands haben daher heute gegenüber der fortschreitenden Entwicklung und Vermehrung der übrigen Flotten der Welt und namentlich der Kontinentalmächte, nicht nur eine sehr bedeutende Verstärkung der englischen Flotte ins Auge gefasst, sondern auch die übrigen, das Landesverteidigungssystem Englands ergänzenden wichtigen Momente, zu denen namentlich auch die bessere Ausgestaltung der britischen Landmacht und die geplante Befestigung Londons durch vorgeschobene Verteidigungsstellungen gehören. Die 5 Millionenstadt durch einen Gürtel von detachierten Forts und womöglich durch eine Enceinte wie die von Paris gegen einen Angriff sichern zu wollen, ist bei ihrer doppelt bis dreifach so grossen Ausdehnung und Stärke der Bevölkerung nicht möglich; es würde überdies ihre fernere Entwicklung hemmen und nicht die genügende Masse von Existenzmittelvorräten für den Fall einer Belagerung in ihr anzuhäufen gestatten, denn London würde u. a. in diesem Falle gewaltiger Heerden von Schlachtvieh in seinem unmittelbaren Bereich zu seiner Ernährung bedürfen, die ihrerseits wieder genügendes Weideland oder sonstige Futtervorräte erfordern würden, und es muss bei etwaiger längerer Dauer einer Belagerung ausser auf ad hoc angehäuften gewaltigen Vorräte auch auf die Erträge der umliegenden Landschaft rechnen. Somit vermögen nur weit vor die Metropole vorgeschobene, durch Befestigungen künstlich verstärkte Verteidigungsstellungen der Verteidigung Londons den sehr notwendigen Halt zu verleihen, und bei dem Umfang, welchen diese zu fortifizierenden Stellungen einnehmen müssen, erscheint die für sie beanspruchte Summe von 1,149,000 L. oder ca. 24 Millionen Mark als eine keineswegs sehr beträchtliche.