

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

**Band:** 41=61 (1895)

**Heft:** 2

**Artikel:** Infanterie und Artillerie in den Armeen der Schweiz und ihrer  
Nachbarstaaten

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-96962>

### **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:** 12.04.2026

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

Richtung, dieselbe Kraft P während derselben Zeit t.

Da derselbe jedoch ca. 400 Mal schwerer ist als das Geschoss (6000 gr gegen 15 gr), so erhält er eine 400 Mal kleinere Geschwindigkeit, als diejenige ist (600 m), welche das Geschoss — durch Einwirkung des Widerstandes P während der Zeit t — verloren hat, also eine Geschwindigkeit, die 400 Mal kleiner ist, als 600 m, folglich nur 1,5 m.

Der Panzer erhält also nur eine Geschwindigkeit von  $1\frac{1}{2}$  m, also eine lebendige Kraft von  $\frac{m}{2} \cdot v^2 = \frac{G}{2 \cdot g} \cdot v^2 = \frac{6}{2 \cdot 9,81} \cdot 1,5^2 = 0,7$  mkg in runder Zahl.

Es ergibt sich somit aus dieser Untersuchung, dass von den ca. 300 mkg Geschossarbeit bloss 0,7 mkg darauf verwendet werden, dem Panzer eine gewisse Geschwindigkeit zu erteilen, und dass die übrigen 299,3 mkg auf Formveränderung und Erwärmung von Geschoss und Panzer verwendet werden.

Beim Schuss findet ein ganz analoger Vorgang statt: Durch die Expansion der Pulvergase erhält das Geschoss eine lebendige Kraft von 300 mkg, während dem fast 270 Mal schwereren Gewehr (15 gr gegen 4000 gr) nur eine lebendige Kraft (Rückstoss) von ca. 1,5 mkg mitgeteilt wird.

Wir sehen also, dass der Stoss, den der Panzer durch das Geschoss erhält, noch bedeutend kleiner ist als der Rückstoss, den das Gewehr beim Schuss erhält (0,7 mkg gegen 1,5 mkg).

Der Panzerrückstoss ist also kaum halb so gross als der Gewehrrückstoss, — und nun erscheint es ganz erklärlich und verständlich, warum der mit dem schussicheren Panzer versehene Mann durch das in den Panzer einschlagende Geschoss nicht umgeworfen wird, ja dass der Stoss, den er auszuhalten hat, kaum fühlbar ist!

Aus der soeben angestellten Betrachtung ergibt sich auch, dass der Panzerrückstoss um so kleiner sein wird, je schwerer der Panzer ist, und zwar im umgekehrten Verhältnis seines Gewichtes.

Wäre der Panzer z. B. 12 kg (statt 6 kg) schwer, so erhielte er durch das einschlagende Geschoss — statt 1,5 m — nur 0,75 m Geschwindigkeit, also nur  $\frac{12}{2 \cdot 9,81} \cdot 0,75^2 = 0,35$  mkg lebendige Kraft in runder Zahl.

Wir sehen also hieraus, dass — unter sonst gleichen Umständen — ein doppelt so schwerer Panzer nur einen halb so grossen Stoss erhält; ein dreimal schwererer Panzer einen dreimal kleineren Stoss u. s. f. — ganz ebenso, wie auch

beim Gewehr der Rückstoss bei grösserem Gewehrgewicht kleiner wird!

Ich glaube mich der Hoffnung hingeben zu dürfen, durch obige Betrachtungen die bei diesem auf den ersten Blick etwas schwierig erscheinenden Problem stattfindenden Vorgänge nun dem allgemeinen Verständnis zugänglich gemacht zu haben.

Hebler.

## Infanterie und Artillerie in den Armeen der Schweiz und ihrer Nachbarstaaten.

Der „Taschenkalender für schweizerische Wehrmänner“ bringt in seinem soeben erschienenen Jahrgang 1895 eine so irrtümliche Statistik über das Verhältnis der Artillerien zur Infanterie, dass wir, ein alter, warmer Freund dieses vorzüglichen Handbuches, uns veranlasst sehen, ihn und seine zahlreichen Leser auf die wahren Verhältnisse aufmerksam zu machen. Es scheint uns dies um so notwendiger, als sonst diese Angaben vielerorts zu ganz falschen Schlüssen über die in Frage stehenden, wichtigen Verhältnisse führen könnten. Im Taschenkalender steht auf Seite 100 folgende Tabelle:

Land.	Gewehre im Korps.	Geschütze im Korps.	Auf 1000 Gewehre kommen Geschütze.
Frankreich	24,000	126	5,3
Deutschland	24,000	126	5,3
Österreich	24,000	128	5,4
Italien	23,000	96	4,2
Schweiz	13,000	72	4,0

Diese Tabelle ist mit Rücksicht auf die Angaben über die Infanterie und die resultierenden Verhältniszahlen der Geschütze auf 1000 Gewehre ganz unrichtig.

Das deutsche Armeekorps ist mit 24,000 Gewehren angegeben. Diese Angabe beruht offenbar auf der Meinung, dass das deutsche Armeekorps noch wie anno 1870/71 24 Infanteriebataillone und 1 Jägerbataillon zähle. Die 25 Bataillone hätten dann 24,400 Gewehre, es wäre das Verhältnis durch Abrundung noch ein wenig zu Ungunsten der Infanterie verschoben. Die Infanterie des deutschen mobilen Armeekorps weist aber ganz andere Zahlen auf. Schon lange vor Erlass des Caprivi'schen Wehrgesetzes war die Bildung eines vierten Feldbataillons erster Linie in jedem Infanterieregiment durch Abgabe von aktiven Cadres aus den drei Stammataillonen vorgesehen. Seit einem Jahre aber ist als Stamm für das vierte Bataillon ein aktives Halbataillon mit Bataillonsstab etc. aufgestellt und dadurch die vorher nicht veröffentlichte Kriegsformation vor aller Welt klar gelegt. Die Zahl der Bataillone in jedem mobilen Armeekorps beträgt daher jedenfalls min-

destens 33, und wenn, was anzunehmen ist, die Jägerbataillone bei der Mobilmachung verdoppelt werden: 34.

Es führt somit das normale Armeekorps mindestens  $(33 \times 976) = 32,208$  Gewehre. Bei 126 Feldgeschützen (einer Zahl, die noch nicht alle Armeekorps haben), ergeben sich daher höchstens 3,9 (!) Geschütze auf 1000 Gewehre der Infanterie und nicht, wie der Kalender angiebt 5,3.

Die österreichische „Infanterietruppen-Division“ wird in Österreich in ihrer „Kriegs-Ordre de bataille“ normal zu 15 Bataillonen angenommen, sie kann aber bis 17 Bataillone zählen (4 Regimenter zu 4 Bat. und 1 Feldjägerbataillon). Das österreichische Armeekorps zählt 3 solcher Divisionen mit 45 Bataillonen zu 888 Gewehren, somit 39,960 Gewehre. Es ergibt sich somit bei einer Gesamtzahl von 128 Geschützen eine Verhältniszahl von 3,2 Geschützen auf 1000 Gewehre und nicht von 5,3, wie der Kalender angiebt.

Die italienische Infanterie besteht im Armeekorps aus 24 Linien- und 3 Bersaglierbataillonen, das Bataillon zu 976 Gewehren. Es ergeben sich hieraus 26,352 Gewehre oder bei 96 Feldgeschützen auf je 1000 Gewehre 3,6 (!) Geschütze und nicht 4,2.

Die französischen Verhältnisse sind am verworrensten, weil seit Jahren fortwährend Neuformationen und Verschiebungen stattgefunden haben. Gewiss ist aber, dass die im Kalender angegebenen Verhältnisse nirgends zutreffen. Einmal, weil keines der 19 bestehenden Armeekorps die angegebenen Bestände besitzt, sondern die einen mehr, die andern weniger. Z. B. weist das 6. Armeekorps 77 Bataillone und 48 fahrende Batterien auf, das 19. 47 Bataillone und 4 fahrende Batterien. Sodann weil Feldbatterien erster Linie zur Bildung der Reservedivisionen abgegeben werden müssen.

Wenn wir aber die Gesamtar mee mit ihren Formationen erster Linie der Infanterie und Feldartillerie in Betracht ziehen, so ergeben sich 549 Bataillone zu 4 Kompagnien oder 1000 Gewehren und 37 Bataillone (32 Jäger- und 5 „leichte afrikanische“) zu 6 Kompagnien oder 1500 Gewehren, zusammen 604,500 Gewehre erster Linie. — Im ganzen sind 425 Feldbatterien vorhanden mit 2550 Geschützen, was auf 1000 Gewehre 4,2 Feldgeschütze ergäbe.

Werden nun für die 31 vorhandenen Gebirgsbatterien zur Bildung ebenso vieler „groupes alpins“ 31 Bataillone zu 6 Kompagnien oder 46,500 Gewehre abkommandiert, so bleiben 558,000 Gewehre zu 2550 Feldgeschützen und das Verhältnis stiege auf 4,6 Geschütze zu 1000 Gewehren.

Nimmt man aber für die Kriegsformation den

mehr als wahrscheinlichen Fall an, dass (ohne Alpentruppen, Marine-Korps und einige Besatzungen in Algerien) 20 mobile Armeekorps in Frankreich aufgestellt werden, indem aus dem 6. zwei formiert werden, jedes zu zwei Liniendivisionen und einer Reservedivision und dass an diese Reservedivisionen je drei aktive Batterien, die mit Zuzug von Reservisten auf 6 verdoppelt würden, als Divisionsartillerie abgegeben werden, so gehen von den Linienformationen 60 aktive Batterien mit 360 Geschützen ab und es bleiben 365 fahrende Batterien mit 2190 Geschützen auf 558,000 Gewehre oder auf 1000 Gewehre erster Linie 3,9 Feldgeschütze.

Würde diese Infanterie und Artillerie gleichmäßig auf die tatsächlich ganz ungleichen Armeekorps verteilt, so ergäben sich auf jedes Korps an Linientruppen 27,900 Gewehre der Infanterie und 109 Geschütze und selbst wenn wir die 60 an die Reservedivisionen abzugebenden Batterien nicht abziehen, so bleiben auf 27,900 Gewehre 129 Geschütze oder auf 1000 Gewehre 4,6 Geschütze. Die Möglichkeiten schwanken somit im günstigsten Falle, d. h. wenn man für sämtliche Gebirgsbatterien reichlich Infanterie in Abzug bringt, zwischen 3,9 und 4,6 Geschützen auf 1000 Gewehre der Truppen erster Linie und von den 5,3 Geschützen auf 1000 Gewehre der Infanterie ist auch in Frankreich für jeden, der sich die Mühe nimmt, die tatsächlichen Verhältnisse zu studieren, keine Rede.

Das schweizerische Armeekorps wird mit 18,000 Gewehren in Rechnung gebracht, während nach dem Solletat nur 17,500 (genau:  $26 \times 672 = 17,472$ ) vorhanden sind. Wir würden diese Ungenauigkeit nicht bemerken, wenn es nicht auffällig wäre, dass in den Angaben über die Schweiz die Infanterie aufwärts abgerundet wäre, während sie in andern Armeen, abgesehen von der unrichtigen Grundlage der Rechnung abwärts abgerundet ist — was allein schon die Verhältniszahl zu Ungunsten der schweizerischen Artillerie verschiebt. Darnach ergibt sich eine Verhältniszahl von 4,1 Geschützen auf 1000 Gewehre. Thatsächlich aber hebt sich diese Verhältniszahl noch zu Gunsten der Feldartillerie, wenn in Betracht gezogen wird, dass 3 Auszugbataillone zum Festungsdienst abkommandiert sind und dass analog den französischen Verhältnissen (die Italiener und Österreicher haben ohnehin besondere, nicht im Korpsverband stehende Gebirgstruppen) auch für unsere 2 Gebirgsbatterien mindestens ein Regiment Auszug in Abzug gebracht werden muss, das wären auf jede Gebirgsbatterie nur 1008 Gewehre, während auf die französischen deren 1500 abgezogen wurden.

Alsdann fallen im ganzen 6 Auszugbataillone,

auf jedes Armeekorps  $1\frac{1}{2}$  mit 1008 Gewehre ausser Rechnung und es bleiben 16,500 Gewehre auf 72 Geschütze der Feldartillerie oder auf 1000 Gewehre 4,3 Geschütze.

Die berichtigte Tabelle des Wehrmannskalenders würde alsdann aussehen wie folgt:

Land.	Gewehre im Korps.	Geschütze im Korps.	Auf 1000 Gewehre kommen Geschütze.
Frankreich	28,000 ?	120 ?	3,9—4,6 (anstatt 5,3)
Deutschland	32,000	126	3,9 (anstatt 5,3)
Österreich	40,000	128	3,2 (anstatt 5,3)
Italien	26,300	96	3,6 (anstatt 4,2)
Schweiz	16,500—17,500	72	4,1—4,3 (anstatt 4,0)

Wir enthalten uns jeden weiteren Kommentars. Die Angaben beruhen auf den neuesten offiziellen Quellen. Die Grundlagen der Rechnung sind für jedermann klar.

X.

**Die Gotthard-Befestigung.** Eine populäre Skizze von Inf.-Oberlieutenant C. Tæuber. Winterthur 1894, Kommissionsverlag von A. Hoster. Preis 40 Ct.

Die Gotthardbefestigungen werden von unserm Volke noch vielfach verkannt und können Viele nicht recht begreifen, dass durch sie so viele Millionen verschlungen worden sind. Es war deshalb ein verdienstvolles Unternehmen, in einer kleinen Broschüre in allgemein verständlicher Form unserm Volke den Wert der Befestigungen auseinander zu setzen und die Art und Weise der Verteidigung klar zu machen. Es wird damit manches Vorurteil zerstört, wie es denn auch das beste Verfahren seitens des schweiz. Militärdepartementes ist, um recht Vielen ad oculos zu demonstrieren, dass die Sache viel Geld kosten musste, wenn man recht vielen Schweizerbürgern den Eintritt in die Befestigungen gestattet. Eine gehörige Aufklärung ist auch in diesem Falle das beste Mittel, um Gegner zu Freunden zu machen.

C. H. E.

**Kriegserinnerungen eines Feldzugsfreiwilligen aus den Jahren 1870 und 1871.** Von Karl Zeitz. Illustriert von R. Starcke in Weimar. 2. Auflage. Altenburg 1894, Verlag von K. Geibel. Vollständig in 19 Lieferungen à 70 Cts.

Soweit die vorliegende erste Lieferung und die beigedruckten Besprechungen der ersten Auflage erkennen lassen, sind diese Kriegserinnerungen recht lebendig geschrieben und geben ein hübsches Bild vom Soldatenleben im Kriege.

C. H. E.

## Eidgenossenschaft.

— (Über die Maschinengewehr-Abteilungen) will die Kommission des Nationalrates noch weitere Auskunft verlangen. Sie war aus diesem Grunde nicht in der Lage, in der letzten Session zu referieren; dieses Traktandum wurde daher auf die nächste Session verschoben.

— (Über die Vorlage betr. das Munitionsdepot in Aلتorf) referierten am 20. Dez. im Nationalrat die HH. Berlinger und de Werra. Die Kommission stellte einstimmig folgende Anträge, welche ohne weiteres gutgeheissen wurden:

Art. 1. Der Bundesrat ist ermächtigt, für das Munitionsdepot in Aلتorf ein Laboriergebäude für Infanterie- und Artilleriemunition, einen Kistenschopf und eventuell eine Kraftanlage erstellen zu lassen. Art. 2. Dem Bundesrate wird auf das Jahr 1895 für Erstellung des Laboriergebäudes und des Kistenschopfes ein Kredit von Fr. 182,300 eröffnet. Die Kosten für die eventuell zu erstellende Kraftanlage sind durch einen Nachtragskredit zu bewilligen. Art. 3. Dieser Bundesbeschluss wird dringlich erklärt und tritt sofort in Kraft.

Der Kredit im Betrage von Fr. 182,300 wurde bewilligt.

— (Verkauf älterer Gewehre.) Am 6. Dez. wurde das Militärdepartement vom Bundesrat ermächtigt, an Wehrmänner, welche aus der Wehrpflicht austreten, auf gestelltes Ansuchen hin ältere Ordonnanzgewehre zu folgenden Preisen zu verkaufen: Milbank-Amsler-Gewehre zu Fr. 3. 50, Peabody-Gewehre zu Fr. 4. —, Vetterli-Gewehre zu 15 Fr. Infolge zahlreicher Begehren von Militärs und Nichtmilitärs hat der Bundesrat beschlossen, dass auch den eingeteilten Wehrmännern und auch Nichtmilitärs (Schweizerbürgern) ältere Ordonnanzgewehre abgegeben werden dürfen.

— (III. Division. Divisionsrapport.) Auf Ende des Jahres 1894 verliess Herr Oberst Walther seine Stellung als Kreisinstruktor der dritten Division, nachdem er 29 Jahre lang seine ganze Kraft der Instruktion der Infanterie dieser Division gewidmet hat. Um einem von vielen Seiten geäusserten Wunsche nachzukommen und den Offizieren der dritten Division Gelegenheit zu geben, Herrn Oberst Walther bei seinem Scheiden in öffentlicher Kundgebung ihre Achtung zu bezeugen und ihren Dank abzustatten, hat Herr Oberstdivisionär Müller einen Divisionsrapport angeordnet und zu demselben sämtliche Offiziere der dritten Division und auch die Infanterie-Offiziere der Landwehr des dritten Divisionskreises eingeladen; Herr Oberst Walther hat der Division nicht nur als Kreisinstruktor der Infanterie grosse Dienste geleistet, er war auch ihr Stabschef und hat sie auf manchem friedlichen Feldzuge bei den Manövern begleitet.

Dieser Divisionsrapport findet statt: Sonntag den 13. Januar 1895, vormittags 11 Uhr, im Grossratssaale in Bern. Nach einer Ansprache des Herrn Oberstdivisionär Müller an Herrn Oberst Walther wird sodann der Stabschef der Division, Oberstlieutenant J. G. Wildbolz, einen Vortrag halten über unsere Manöver. Um 1 Uhr findet im grossen Museumssaale ein bescheidenes Bankett der Teilnehmer statt. (B.)

Bern. (Offiziersverein der Stadt.) In der Sitzung vom 19. Dez. hielt Herr Oberstlt. i. G. Wildbolz einen Vortrag über „Beobachtungen bei den französischen Manövern 1894“. Diese Manöver wurden geleitet vom bekannten Reitergeneral de Gallifet, der inzwischen in den Ruhestand getreten ist. Gallifet ist trotz seines Alters noch stets eine glänzende, ewig junge Gestalt. An den Manövern nahmen zwei Armeekorps und eine Marine-Infanterie-Division mit zahlreicher Artillerie und Kavallerie teil. Nach den Manövern der beiden Armeekorps