

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

**Band:** 50=70 (1904)

**Heft:** 28

**Artikel:** Zur Organisation unserer Feldartillerie

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-98027>

#### 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:** 26.01.2026

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

Dagegen aber hat die Anlage der bisherigen Operationen der Japaner, überhaupt ihr ganzes Handeln den Beweis geleistet, dass sie alle Faktoren würdigen und dieselben nach ihrem realen Wert in ihre Rechnungen einsetzen. Es darf daher gar nicht angenommen werden, dass sie bei Anordnung ihres Vormarsches nicht daran gedacht haben, dass in dieser Zeit — ob einige Tage früher oder später ist von geringer Bedeutung — die Regenperiode eintritt, und dass, wenn diese allen grösseren Unternehmen eine vorläufige Grenze zieht, solches nur ihrem Gegner zugute kommt und zwar in einem Umfange, der grösser als ein taktischer Sieg ist. — Unter diesen Umständen können wir gar nicht anders als glauben, dass die Japaner trotz der Regenperiode und dem, was über ihren Einfluss berichtet wird, ihre Operationen fortsetzen werden, im übrigen berechtigen auch alle neuesten Depeschen zu dieser Annahme. — Sollte sie aber nicht zutreffen, so könnten wir nur dann glauben, dass die Regenperiode sie zum Anhalten wider Willen gezwungen hat, wenn die planvolle Korrektheit ihres Aufmarsches und Vormarsches mehr Zeit in Anspruch genommen hätte, als dafür vorgesehen worden war.

## Zur Organisation unserer Feldartillerie.

### III.

#### 1) Die Munition.

A. Geschossarten. Man darf wohl sagen, dass heute allgemein das Schrapnell als das wirkungsvollste Geschoss gegen offene lebende Ziele angesehen wird. Diese Geschossart hat nach dem Kriege 1870/71 die eingehendste Beachtung der Konstrukteure und Taktiker gefunden und besitzt heute als Bodenkammer-schrapnell konstruktiv einen möglichst vollkommenen Aufbau.

Die elementare Wirkung des Schrapnells gegen lebende Ziele besteht in der Durchschlagskraft seiner Füllkugeln in ihrem Fluge vom Sprengpunkte an. Diese Durchschlagskraft muss so gross sein, dass jedes getroffene lebende Ziel eine dasselbe ausser Gefecht setzende Verwundung erhält. Diese Anforderung bedingt ein minimales Gewicht, ein minimales Kaliber und eine minimale Auftreffgeschwindigkeit der treffenden Kugeln.

Die Flugweite der Füllkugel vom Sprengpunkte bis zum Aufschlag auf den Boden muss möglichst gross und die Flugbahn der Füllkugeln soll möglichst rasant sein, um dadurch eine grosse Tiefenwirkung zu erhalten. Das wird um so mehr erreicht, je weniger die Kugel in ihrem Fluge durch die Überwindung des Luftwiderstandes an Geschwindigkeit verliert; was

die Verwendung eines Kugelmaterials von möglichst grossem spezifischen Gewichte erfordert.

Heute wird allgemein das Hartblei zur Herstellung der Füllkugel verwendet. Füllkugeln aus Stahl würden wegen ihrem bedeutend geringeren spezifischen Gewicht in der Tiefenwirkung bedeutend den Hartbleikugeln nachstehen und kann daher im Ernst nie daran gedacht werden, Stahlkugeln zur Schrapnellfüllung zu verwenden.

Die Gesamtwirkung der Füllkugeln eines Schrapnells bildet die Wirkung des einzelnen Schrapnellgeschosses. Im Sprengpunkte des Geschosses werden die einzelnen Füllkugeln frei und bewegt sich jede in einer ihr zukommenden Flugbahn. Diese wird bestimmt durch die Geschwindigkeit und Bewegungsrichtung, sowie durch die Rotationsgeschwindigkeit des Schrapnells im Momente der Geschossexplosion. Die Flugbahn der einzelnen Kugel weicht seitlich nun um so mehr von der Flugbahn des Geschosses ab, je grösser im Moment der Explosion die Rotationsgeschwindigkeit im Verhältnis zur Geschossgeschwindigkeit ist und je weiter im Schrapnell die Kugel von der Geschossaxe entfernt gelagert war. Die sämtlichen Flugbahnen aller Füllkugeln liegen so in einem kegel- oder besser hornartigen Raume, dessen Spitze im Sprengpunkte liegt und der sich nach vorn erweitert. Der Schnitt dieses Streukegels mit dem Boden gibt die von allen Kugeln getroffene Bodenfläche an und bezeichnet so den Raum, innerhalb dem lebende Ziele getroffen werden können. Je dichter die einzelnen Treffpunkte der Füllkugeln bei einanderliegen, um so grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein lebendes Ziel getroffen wird. Da nun aber ein Treffer genügt, um ein solches Ziel ausser Gefecht zu setzen, so braucht diese Trefferdichte nur so gross zu sein, dass dies erreicht wird. Ferner ist klar, dass um so mehr Ziele getroffen werden können, je grösser die Trefffläche und die Rasanz der einzelnen Füllkugelflugbahn ist. Dies führt aber wieder zu einer möglichst grossen Kugelzahl, d. h. zu einem möglichst schweren Geschosse selbst. Bei einem bestimmten Kaliber kann jedoch das Geschoss, sowohl aus Gründen der innern wie der äusseren Ballistik, nicht länger als zirka  $3\frac{1}{2}$  Kaliber gemacht werden, um den grössten Nutzeffekt sowohl relativ in Bezug auf sein Gewicht als wie absolut in Bezug auf die Wirkung am Ziel zu erhalten. Man ist daher bei jedem Kaliber an eine maximale Kugelzahl gebunden und die effektive Kugelzahl ist somit bedingt durch die Wahl der Grösse der einzelnen Hartbleikugeln. Da das Beschießen eines Ziels darin besteht, den Streukegel der Füllkugeln über das Ziel zu legen, so wird sich die Durchführung rascher und einfacher gestalten, wenn ein

möglichst grosser Teil des Ziels mit jedem Schuss überdeckt werden kann. Um so grösser dieser Teil sein kann, um so weniger Schüsse sind notwendig, um so weniger Geschütze zur Bewältigung der Gesamtarbeit sind nötig, und um so kleiner kann die Feuergeschwindigkeit sein, um dann erst in der verfügbaren Zeit die Aufgabe zu lösen. Um gleichzeitig auch ein leicht bewegliches Geschütz zu erhalten, muss man bestrebt sein, ein möglichst kleines Kaliber zu verwenden.

Um in allen diesen einander widerstrebenden Anforderungen einen Ausgleich und dabei noch ein Geschoss mit annehmbarer Wirkungsfähigkeit zu erhalten, wird fast allgemein eine Füllkugel von 11—12 Gramm Gewicht als genügend und 200—300 Füllkugeln als notwendig angesehen. Das führte zum Kaliber von 75 Millimeter. Dieses Kaliber wird nun wohl so lange als das massgebende zur Anwendung gelangen, so lange es nicht gelingt, statt Hartbleikugeln Füllkugeln aus Material mit grösserem spezifischem Gewicht herzustellen. Sollte dies aber eintreten, dann könnte nichts die Verkleinerung der Füllkugel aufhalten, und die Einführung von Feldgeschützen mit kleinerem Kaliber als 75 mm müsste mit Naturnotwendigkeit erfolgen, denn dadurch würde eine Verkleinerung des Geschützgewichtes, eine Vergrösserung der Anfangsgeschwindigkeit, Verbesserung und Vervollständigung der Richteinrichtungen, bessere Deckung durch die Schutzhilfe bei gleicher Einzelschusswirkung wie beim jetzigen Geschoss erreicht werden.

Unser Geschütz hat ein Kaliber von 75 mm, eine Anfangsgeschwindigkeit von 485 m und ein Geschossgewicht von 6,35 kg und steht so auf der Höhe seiner Zeit.

Ausser den lebenden Zielen sind aber durch die Feldartillerie auch tote Ziele zu beschissen und es fragt sich, ob das Schrapnell infolge seiner geringen Minenwirkung und relativ geringen Festigkeit imstande ist, diese Aufgaben rationell zu lösen, oder ob dazu nicht die Granate verwendet werden müsse. Man ist heute wohl allgemein der Ansicht, dass es solche Aufgaben gibt, die nicht durch die kleinkalibrige Feldkanone, weder durch das Schrapnell noch durch die Granate gelöst werden können, dass dazu ein grösseres Kaliber notwendig sei. Es führte dies allgemein zur Einführung der Feldhaubitze mit einem Kaliber von 12—15 Centimeter. Erst wenn die Feldhaubitfrage auch bei uns endgültig gelöst ist, wird die Frage beantwortet werden können, ob für die Feldkanone neben dem Schrapnell nicht auch noch die Granate vorgesehen werden müsse.

Sollte dann noch die Zuteilung von Granaten für die Feldkanone sich als nötig erweisen, so

kann ihre Anzahl relativ zur Anzahl der Schrapnells nur klein sein und sind nicht der Batterie, sondern nur der Abteilung zuzuweisen. Nach unserer Ansichtung genügt das Schrapnell bei der hohen Sicherheit in der Lage der Flugbahn der modernen Kanone vollständig zur Bekämpfung der Besatzung in offenen Schützengräben oder hinter andern offenen fortifikatorischen Deckungen. Wie ausländische Versuche dargetan haben sollen, ist das Schrapnell als rollendes Auftreffgeschoss noch genügend zur Demontierung von gepanzerten Feldgeschützen und Munitionswagen, so dass auch hiezu keine Granaten nötig sind. Es wird daher möglich sein, heute wieder für die Feldkanone dem Wesen nach das Schrapnell als Einheitsgeschoss zu verwenden und alle Vorteile, die dadurch geboten werden, auszunützen. Dabei setzen wir aber immer voraus, dass eine rationelle Organisation der schweren Haubitzartillerie durchgeführt sei.

Wenn auch nicht so rationell wie die Kartätsche, ist das Schrapnell doch in genügend Masse zur Nahverteidigung geeignet und kann man von der Einführung der Kartätsche absehen.

**Einheitspatrone.** Die Schusspatrone wird heute überall in einer Hülse verpackt und bei allen jetzt zur Einführung gelangenden Feldgeschützen mittelst dieser Hülse mit dem Geschosse, in gleicher Weise wie bei der Gewehrpatrone, zur sogenannten Einheitspatrone fest verbunden. Diese Einheitspatrone beschleunigt das Laden und erhöht dadurch die Feuergeschwindigkeit, und sie bewirkt von Schuss zu Schuss eine neue und sichere Dichtung. Außerdem hat sie den nicht weniger grossen Vorteil, die Ladung gegen alle Nachteile der Witterung möglichst zu schützen. Durch die Einheitspatrone wird die gesamte Feuerbereitschaft in hohem Masse sichergestellt. Das Schnellfeuergeschütz machte ihre Einführung absolut notwendig.

**Geschosszahl.** Die Geschosszahl ist nicht sowohl abhängig von der Geschützzahl, als vielmehr von der Gesamtheit der im Felde zu lösenden Aufgaben. Da heute die Geschütze weiter reichen und da in derselben Zeit mehr Aufgaben gelöst werden können, so kann eine erhöhte Ausnutzung jedes einzelnen Geschützes gegenüber früher nicht ausbleiben. Die Schusszahl pro Geschütz muss gegenüber früher um ein ganz bedeutendes sich steigern und dies noch um so mehr, als wir heute eine geringere Geschützzahl besitzen wie früher.

Ausserdem ist unser neues Schrapnell innerhalb der hauptsächlichsten Gefechtsdistanzen bis etwa 3000 m gegenüber dem 3,4 cm Schrapnell an Wirkung etwas inferior, was wieder zu einer ver-

mehrten Schusszahl führt. Ebenso bedingt die neue rasantere Flugbahn mehr Geschosse. Man wird nicht fehlgehen, wenn wir daher heute die nötige Zahl vorhandener Geschosse auf wenigstens 1000 per Geschütz ansetzen. Wir sind um so mehr genötigt, diese Schusszahl anzunehmen, weil wir durch unsere Verhältnisse nicht mit genügender Sicherheit darauf rechnen können, während einem Feldzuge die etwa fehlende Geschützmunition nachzufabrizieren. (Schluss folgt.)

### Aus dem neuen österreichischen Exerzierreglement.

(Exerzierreglement für die k. u. k. Fusstruppen vom Jahre 1903.)

Im Jahre 1901 erhielt die österreichische Infanterie ein neues Exerzierreglement und zwar zunächst als Entwurf zur praktischen Erprobung. Die Praxis ergab einige Abänderungen und notwendige Verbesserungen und es entstand das nunmehr definitiv gewordene Exerzierreglement für die k. und k. Fusstruppen vom Jahre 1903, in welchem zum Teil auch die Lehren des Burenkrieges Berücksichtigung gefunden haben. Zudem enthält es eine Anzahl äusserst interessanter Stellen, besonders Hinweise und Winke für die Erziehung der Truppe, Fingerzeige, die auch für uns recht lehrreich sind, wie denn überhaupt die Durchsicht von Dienstvorschriften fremder Heere uns schweizerischen Militärs nicht warm genug empfohlen werden kann. Die nachfolgenden Zeilen enthalten einige Stellen aus dem neuen Reglement in bunter Folge herausgegriffen.

Das Reglement kennt nur ein Ziel, auf das mit allen Mitteln hingearbeitet werden muss, die Erziehung zur Kriegstüchtigkeit. Es beginnt daher seine Auseinandersetzungen mit den trefflichen Worten: „Die Friedensausbildung ist die Schulung und Vorbereitung der Truppe für den Krieg. Die Truppe soll hiernach moralische Tüchtigkeit, physische Leistungsfähigkeit und technische Geschicklichkeit, sowie Vertrauen zu ihren Kommandanten gewinnen.“

Unbedingter Gehorsam, Disziplin und Aufmerksamkeit müssen unter allen Verhältnissen, volle Anspannung der Kräfte, wenn nötig, streng gefordert werden. (2) Auf Ruh, feste Ordnung und bis in die Einzelheiten richtige Ausführung aller Befehle ist jederzeit, auf stramme Haltung so oft als notwendig, besonderer Wert zu legen.“

Der letztere Passus ist äusserst charakteristisch. Die Vorschrift verlangt einen bis in die feinsten Einzelheiten gehenden Drill, erzieht aber die Leute anderseits so, dass sie genau wissen, wozu

dieser Drill dient — mit anderen Worten, sie kennt den Drill nur als Mittel zur Erreichung eines bestimmten Zweckes und benutzt ihn nicht als Selbstzweck; sie verwirft demnach das öde, geistlose Drillen, das niemals erzieherisch wirken kann. So ist auch das „Griffekloppen“ verpönt. In Ziffer 124 heisst es klar und deutlich bei Bemerkung der Gewehrgriffe: Hörbare Schläge auf das Gewehr, die Patronetaschen und das Bajonett sind verboten! Von diesem Standpunkte aus versteht man denn auch sehr wohl die Forderung des § 197, der scheinbar im Widerspruch steht mit den Einleitungsworten und der lautet: „Der Soldat muss zum denkenden, disziplinierten und selbsttätigen Schützen erzogen werden, der seinem Vorgesetzten die Leitung des Feuers selbst in den schwierigsten Momenten durch verständnisvollen Gehorsam erleichtert. . . .“ Was wir hier unter dem ominösen „verständnisvollen Gehorsam des denkenden Schützen“ zu verstehen haben, können wir uns im Zusammenhang mit den Ansichten des Reglements über den Wert des Drilles leicht vorstellen, andernfalls würde sich der Paragraph in schroffsten Gegensatz zur Forderung des unbedingten Gehorsams in § 2 stellen. —

Während wir diese Zeilen niederschreiben, kommt uns ein Zitat aus dem „New-York Herald“ von 1902 in die Hände; das Zitat stammt aus einem Bericht, den der Generaladjutant Corbin über die deutschen Manöver erstattete, denen er im Verein mit seinen Kollegen Youm und Wood, sowie den englischen Generälen Hamilton und French beigewohnt hat. Es wirft ein ganz eigenartiges Licht auf die Auffassung des Wortes „Disziplin“ — gerade in Würdigung der zitierten Stelle im österreichischen Reglement — (das es offenbar mit dem schönen Worte „Kadavergehorsam“ verwechselt). Was Impuls und Organisation anbelangt, meint Corbin, so steht die deutsche Infanterie unzweifelhaft obenan — sie ist die erste der Welt. Sie wäre in der heutigen Form zu einer Zeit unbesiegbar gewesen, wo die Feuerwirkung den Gegnern gestattete, sich bis auf einige wenige hundert Meter zu nähern. Im modernen Kriege würde die deutsche Infanterie aufgerieben. . . . Der deutsche Infanterist ist kräftig und ausdauernd, allein die Taktik der geschlossenen Reihen und die rein automatische Disziplin würde seine Angriffskraft gegen einen mit modernen Waffen kämpfenden Gegner auf ein Minimum reduzieren. . . (Zitiert in „Der Burenkrieg und die Prophezeiungen Johann v. Blochs von einem Zeugen“. Bern, Buchdruckerei Büchler & Cie. 1903, Seite 51.) — „Bei jeder Übung muss der praktische Kriegszweck allein massgebend sein (5); hiebei ist es gar oft unmöglich, den starren