

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

Band: 42=62 (1896)

Heft: 34

Artikel: Die Wirkung der neuen kleinkalibrigen Gewehren

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-97119>

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: 15.01.2026

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

Allgemeine Schweizerische Militärzeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

LXII. Jahrgang. Der Schweizerischen Militärzeitschrift LXII. Jahrgang.

Nr. 34.

Basel, 22. August.

1896.

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: Die Wirkung der neuen kleinkalibrigen Gewehre. — Manöver und Schiessen in Deutschland u. Frankreich. — R. Knötel: Handbuch der Uniformkunde. — Frhr. v. T.: Der Patrouillendienst im Felde. — Eidgenossenschaft: Armeekorps-Manöver. Kommando des Inf.-Regiments Nr. 22 A. Missionen ins Ausland. Zu den franz. Manövern. Zürich: Gesuch um Soldzulage. Uri: Steuerpflicht des Bundes. — Ausland: Deutschland: Militärkabinet. Manöver in den Reichslanden. Verunglückter Flugversuch. Frankreich: Herbstübungen. Zahl der Generale. Verminderung der Werkzeug-Ausrüstung der Infanterie. Aufstellung eines Oberbefehlshabers und Generalstabschefs der Armee. Schützengesellschaft. Unfall. Belgien: Freisprechung. Nordamerika: Hitzschlag. China: Militär-Instruktor. — Verschiedenes: Die Tiroler Sturmflagge von Spinges. Eine Weltumreise in 40 Tagen.

Die Wirkung der neuen kleinkalibrigen Gewehre.

(Schluss.)

Für die beste Infanteriewaffe wird daher auf Grund der französischen Versuche diejenige erklärt, welche für einen Zeitraum von mindestens 3—4 Wochen die meisten Menschen ausser Gefecht setzt. Die kleinkalibrigen Geschosse halten jedoch den Gegner nicht auf, und in den häufigsten Fällen, wo das Geschoss weder die starken Knochen der unteren Gliedmassen noch die Hauptlebensorgane trifft, heilen die Wunden so schnell, wie kleine mit der blanken Waffe hervorgerufene Wunden. Die Geschosse der kleinkalibrigen Gewehre werden daher für nicht imstande erklärt, die Verwundeten für einen dem Sieger genügend nützlichen und wertvollen Zeitraum ausser Gefecht zu setzen. Was die früheren Kämpfe Mann gegen Mann betrifft, so waren dieselben nicht mörderischer wie die heutigen, da ihre Verwundungen sich meist auf die weichen Teile des Körpers erstreckten und daher nicht schwer waren und da ihnen die grosse Tragweite der heutigen Geschosse fehlte, die dieselben instand setzt, den Schädel, das Rückgrat oder das Herz bis auf 3500 m und darüber zu durchbohren. Die Verwundungen der Eingeweide sind ebenfalls sehr schwere und fast immer komplizierte, allein der Verwundete, der keinen Stoss erhält, wird nicht sofort aufgehalten und unterliegt erst allmählich einer Entzündung. Die Verletzungen der starken Knochen sind enorme, da das Geschoss unter der Heftigkeit des Einschlagens in viele Stücke zersplittert und fast unwiederherstellbare Verletzungen und rasch tödende Zer-

reissungen der grossen Arterien hervorruft. Diese Zersplitterung wurde beim Leibelgeschoss und ähnlichen auf einem Eichenholz- oder Stahlblock deutlich erkennbar. Ein Regen von Geschosspartikeln von Hartblei und Weisskupfer wird mit derartiger Heftigkeit geschleudert, dass einem Kürassier im Stahlkürass, der auf volle Brust getroffen wird, der Kopf und die Arme von ihnen zerschmettert werden würden.

Die neueren Waffen haben daher mehr Nachteile wie Vorteile. Ihr Geschoss, weit davon entfernt, ein humanes zu sein, kann auf enorme Entfernungen töten und schreckliche Frakturen verursachen, wo das Feuer der Infanterie im übrigen nicht genügend wirksam zu sein vermag, und wo die Artillerie allein imstande ist, mit Vorteil zu wirken. Die Durchschlagswirkung dieser Geschosse an lebenden Körpern ruft daher mit Ausnahme der bei jedem Kaliber schweren Verwundungen des Gehirns, des Rückenmarks, des Herzens, der grossen Gefässe, der Schenkelknochen und der Tibia, keinen Stoss, keinen Schmerz und keine unmittelbar lähmende Wirkung hervor. Die französischen Fachmänner schliessen daher, dass die Gewehre von geringerem Kaliber, wie 8 mm, der ersten Anforderung einer Defensivwaffe, das Vordringen des Gegners aufzuhalten, entbehren und dass die übertriebene Verringerung des Kalibers ein schwerer Irrtum ist. Sie glauben auf die unter Umständen tödliche Zufallswirkung dieser Geschosse auf 3—4 km Entfernung verzichten zu sollen, wenn dieselben den Ansturm einer Handvoll entschlossener Leute nicht aufzuhalten vermögen. Ein kräftiger Faust- oder Stockschlag, meinen sie, verwunde einen Menschen und lähme momentan wenig-

stens seine Angriffskraft mehr, wie die meisten Wunden des 6,5 mm Geschosses. Die Entdeckung der neuen Geschosse sei für den Jagd- und Kriegsschuss ein grosser Fortschritt, allein man dürfe nicht in Übertreibung verfallen und mit den mathematischen Gesetzen brechen, die kein menschlicher Erfindungsgeist zu übertreffen vermag. Der Schlag eines Geschosses ist proportional seiner Masse und dem Quadrat seiner Geschwindigkeit. Die Eindringungstiefe eines Geschosses von gleicher Dichtigkeit, demselben Gewicht, der gleichen Geschwindigkeit und idealen Dauerhaftigkeit, jedoch von verschiedenem Durchmesser und Länge ist proportional seinem Gewicht per Quadratmillimeter der Durchschnittsfläche und von seiner Länge bedingt. Da ein gezogenes Gewehr kein über 4 Kaliber langes Geschoss unter günstigen ballistischen Bedingungen verfeuern kann, d. h. von viermal grösserer Länge wie der Durchmesser, so besitzt das Maximalgewicht eines wirksamen cylindrischen Geschosses eine bestimmte Grenze. Da der von einem Verwundeten empfundene verletzende Schlag bei derselben lebendigen Kraft der Geschosse verschiedener Kaliber wesentlich der Durchschnittsfläche der Wunde proportioniert ist, so wird jede Verringerung des Kalibers, wie gross auch die Anfangsgeschwindigkeit sei, den Nutzeffekt der Waffen gegen Menschen wie Tiere verringern.

Auf der Jagd verwendet man Schrot Nr. 10 gegen Wachteln, Nr. 8 und 6 gegen Rebhühner, Nr. 5 gegen den Hasen, Nr. 3 und 2 gegen den Rehbock und Rehposten und die Kugel gegen wilde Schweine. Für den Fuchs, den Rehbock und den Hirsch genügen Kugeln von 6 mm bzw. 8 und 10 mm. Der Tiger muss mit deformierbaren Geschossen von grosser Anfangsgeschwindigkeit und 10 oder 12—18 mm Durchmesser aus der Expressbüchse oder dem gezogenen Kaliber von 12 oder 10 mm geschossen werden; das Krokodill, der Büffel und der Elephant mit gezogenen 10, 8 oder 4 mm Gewehren mit Geschossen mit Stahlspitze und 50—120 Gramm Gewicht.

Ein ideales Kriegsgewehr müsste, Doyen zufolge, ein Hartmantelgeschoss von 10—11 mm Durchmesser, 32—35 mm Länge und einer Anfangsgeschwindigkeit von 800—900 m verfeuern. Ein derartiges Gewehr werde die wirksamste Waffe des Infanteristen sein, und diese Waffe, die hinsichtlich der Gewichts- und Gasdrucksverhältnisse völlig herstellbar sei, werde an Gestrecktheit der Flugbahn und Durchschlagskraft die Vorteile des 6,5 mm Gewehrs besitzen und zugleich eine dem Grasgewehr überlegene erschütternde Wirkung. Die Probe könne leicht mit der 11 mm Expressbüchse oder dem Grasgewehr unter Verwendung geeigneter Geschosse

und Pulvers gemacht werden. Aus den betreffenden Versuchen habe sich ergeben, dass, je kleiner das Kaliber eines Geschosses, je mehr seine lebendige Kraft von ihrer Wirksamkeit auf lebende Körper verliere, da diese keinen sie erschütternden Schlag erhalten und von ihrer enormen ballistischen Wirkung nur den schwachen zu ihrer Durchbohrung erforderlichen Teil empfinden.

Ein Geschoss von 6,5 mm Kaliber und 700 m Anfangsgeschwindigkeit vermag auf 25 m Entfernung 5 hinter einander stehende Mannschaften zu durchbohren, da seine lebendige Kraft etwa 300 Kilogramm beträgt. Jeder Verwundete erhält daher einen fünfmal schwächeren Schlag, d. h. von 60 Kilogramm auf einer Durchschnittsfläche von 6,5 mm Durchmesser. Das Grasgeschoss bewirkt auf dieselbe Entfernung einen Stoss von 240 Kilogramm. Bei der Annahme, dass derselbe zwei Schützen hinter einander durchbohren kann, ergiebt dies einen Stoss von 120 Kilogramm für jeden derselben und damit einen doppelt so heftigen wie beim 6,5 mm Geschoss, und um so wirksamer, um die Getroffenen zu Boden zu werfen, da sich der Stoss auf eine drei- bis viermal grössere Fläche erstreckt. Ein Jagdgeschoss von 15 mm Durchmesser, das auf 25 m Entfernung mit einem Geschoss von 20 Gramm einen Stoss von 120 Kilogramm hervorruft, würde vermöge der Ausdehnung der von ihm getroffenen Fläche noch wirksam genug sein, um einen Menschen niederzuwerfen und sein Vorgehen bei einfacher Verwundung der Weichteile aufzuhalten. Das Gewehr von 10,5 oder 11 mm, welches von Doyen für die beste der heute für den Infanteristen herstellbaren Waffen gehalten wird, und das ein Geschoss von 32—35 mm Länge mit Hartmantel, mit 750—800 m Anfangsgeschwindigkeit verfeuern würde, würde ihm zufolge aus gleichem Grunde und besser wie die neuen 5,5 mm Geschosse Holz und Stahl durchschlagen und 5 oder 6 Menschen hinter einander verwunden können und würde ohne für die Knochen schwere Verwundungen, wie die derzeitigen Waffen, zu verursachen, die ganze erforderliche Kraft des erschütternden Stosses besitzen. Das Gewehr brauchte vom Lebelgewehr an Gewicht nicht erheblich verschieden zu sein. Die Patronen würden vom Gewicht der Graspatrone sein können, und dieselbe Waffe würde, je nachdem man Geschosse mit Stahlmantel oder deformierbare Geschosse analog den Jagdgeschossen des Lee-Metfordgewehres verwende, gestatten, ebenso schwer zu verwunden, wie dies mit einem Kaliber von 8 oder 4 mm gegenüber den grössten Jagdtieren bis zum Elephanten der Fall sei, und man könne und müsse auf die tötlichen Zufallstreffer dieser

Geschosse in Entfernungen von 3—4 km zu Gunsten einer auf nähere Distanzen den Getroffenen sofort überwältigenden Wirkung verzichten.

Die Ausführungen des französischen Arztes gipfeln im wesentlichen darin, dass die angestellten sorgfältigen Versuche erwiesen haben, dass für ein brauchbares Kriegsgewehr unter das Kaliber von 8 mm nicht hinabgegangen werden dürfe, da die kleinkalibrigen Geschosse von 6,5 mm und darunter in den meisten Fällen keine genügenden Verwundungen hervorriefen, um durch sie und den erschütternden Schlag des Geschosses einen Mann oder ein Pferd sofort gefechtsunfähig zu machen. Es scheint, dass die französischen Versuche an lebenden Tieren und Leichen und die Bezugnahme auf thatsächliche Beispiele der Jagd sehr eingehende gewesen sind, ob jedoch bereits ein derartig umfassendes und sorgfältig geordnetes Material aus dem madagassischen, tschitralesischen und abessynischen Kriege vorliegt, dass mit Sicherheit anzunehmen ist, dass von kleinkalibrigen Geschossen in den nicht vitalen Teilen getroffene Mannschaften den Kampf für die Dauer des Gefechts mit einem oder mehreren Geschossen im Körper oder von ihnen durchbohrt fortzusetzen vermochten, erscheint der besonderen, genügend zahlreichen und zuverlässigen Belege zu bedürfen. Dass der von einem kleinkalibrigen Geschoss Getroffene auch nicht sofort zusammenbricht, sondern den Kampf auch noch mehrere 100 Schritt weit und mehrere Minuten und selbst eine Viertelstunde und darüber fortzusetzen vermag, scheint bei den grossen Entfernungen, auf die heute das Feuergefecht begonnen, und den beträchtlichen, auf die es durchgeführt wird, nicht sehr schwer ins Gewicht zu fallen. Ähnliches gilt, wenn auch in geringerem Grade, für die Pferde, namentlich der Kavallerie, deren Attacke bekanntlich immer seltener wird. Haben dagegen zuverlässige und umfassende amtliche statistische Ermittlungen aus den Kämpfen der jüngsten Kriegsgeschichte unzweifelhaft ergeben, dass die von kleinkalibrigen Geschossen in den nicht vitalen Teilen Getroffenen ungeachtet dessen weiter gefechtsfähig bis zum Schluss des Kampfes blieben, so würde den Ausführungen des französischen Arztes allerdings ein besonderer Wert beizumessen sein und unter das Kaliber von 8 mm im Prinzip nicht herabgegangen werden dürfen. Allein es ist andererseits dabei zu berücksichtigen, dass die Konstitutionen wilder, stets Wind und Wetter ausgesetzter Bergvölker, wie der Abessynier und vielleicht auch der Madagassen und Tschitralesen, und diejenigen wilder Tiere eine ganz andere Widerstandsfähigkeit gegen Verwundungseindrücke fähig sein dürften, wie diejenigen der Soldaten der den Einwirkungen einer verfeinerten Civilisation un-

terliegenden europäischen Nationen. So lange die Erfahrungen der Kriegsgeschichte daher nicht noch deutlicher und namentlich umfassender für Geschosse von 8 mm Kaliber gesprochen haben, dürften die Bestrebungen mit dem Kaliber behufs Munitions- und Rasanzzugewinnung etc. möglichst herunter zu gehen, berechtigte sein. Die ganze Frage muss überhaupt wesentlich auf taktischem Gebiet ihre Lösung und Entscheidung finden. Ein Gewehr aber, dessen Feuer bis zur sichern Beobachtungsgrenze, mit genügender ausser Gefecht setzender Wirkung, bei sehr gestreckter Flugbahn und kleinem Kaliber, das viele Munition mitzuführen gestattet, reicht und dessen Geschosswirkung in der überwiegenden Mehrzahl den Getroffenen auf einige Zeit kampfunfähig macht, wird einem Gewehr mit stärkerem Geschoss und den Getroffenen sofort niederschmetternder traumatischer Wirkung, in Bezug auf die übrigen taktisch wichtigen Momente, und daher im ganzen überlegen sein, wenn eine grössere Anzahl seiner Verwundungen auch nur geringfügige sind und binnen kurzer Zeit zu heilen vermögen, wenn nur der Gegner noch während der Dauer des jeweiligen Kampfes und damit für die Entscheidung desselben ausser Gefecht gesetzt wird.

Wenn E. Doyen von der zufälligen tödtlichen Wirkung einiger Treffer des kleinkalibrigen Geschosses auf Entfernungen von 3—4 km spricht, so ist zu berücksichtigen, dass auf diese Entfernungen und selbst auf nähere die Streuungen der Geschossbahnen so beträchtliche sind, dass überhaupt nur auf eine Durchschnittsprozentziffer treffender Geschosse und nicht auf gezielte Treffer zu rechnen ist. Ferner erscheint bei seinen Beobachtungen die gewaltige hydrodynamische Wirkung auch der kleinkalibrigen Geschosse, auch gegen nicht vitale Teile des Organismus, nicht genügend hervorgetreten oder berücksichtigt zu sein. Auch dürfte für die letzteren ins Gewicht fallen, dass einem Geschoss, das 4—6 Mann hinter einander mit im Verlaufe des Kampfes ausser Gefecht setzender Wirkung zu durchbohren vermag, einem Geschoss, welches nur 2, allerdings mit sofort niederschmetternder Wirkung, durchbohrt, der Vorzug gebührt. Das angezogene Bild von der Jagd trifft unseres Erachtens nicht zu: denn es gibt viele Truppenziele im Kriege, die zwar ausser Gefecht gesetzt, jedoch nicht unmittelbar aufgehalten werden müssen, wie z. B. Truppen in reinen Defensivabschnitten, grosse Truppenmassen in Reserve, die Bedienungsmannschaften feuernder Batterien etc. Wenn andererseits auch, wie E. Doyen richtig bemerkt, der Kampf auf nähere Distanzen ins Auge gefasst werden muss, so können jedoch die Beispiele des Aufhaltens einer Kavallerie-Attacke oder einer Schaar Dahomeer

oder Madagassen bzw. Tschitralesen für die Schussleistungen eines Infanteriegewehres nicht als massgebende gelten, sondern dasselbe muss, da sich nicht sämtliche Bedingungen bei ihm vereinigen lassen, in seiner Wirkung wesentlich auf die Durchführung des heutigen Infanteriegefechts gegen europäische Truppen in seinen verschiedenen in Betracht kommenden wesentlichen Momenten berechnet sein. Die Frage der Grenze des Kalibers für die Infanteriegewehre erscheint somit, ungeachtet des Resultats der französischen Versuche, noch nicht völlig spruchreif und der weiteren sorgfältigen Prüfung zu bedürfen. Für ihre Beurteilung aber kommt wesentlich in Betracht, dass sowohl in Chile, wie auch in Madagaskar und Tschitral der mit dem kleinkalibrigen Gewehre bewaffnete Teil siegreich war, und dass der Erfolg der Abessynier bei Adua ihrer grossen numerischen Überlegenheit, dem getrennten Auftreten ihrer Gegner, der Terrainbeschaffenheit und andern Umständen, und nicht der zu geringen Wirkung der kleinkalibrigen Gewehre der Italiener, die dem Gegner 7000 Mann kostete, zuzuschreiben ist, sowie dass die wiederholten Stürme der Abessynier auf Makallé wesentlich durch das Feuer des kleinkalibrigen italienischen Gewehres abgewiesen wurden. R.

Manöver und Schiessen in Deutschland und Frankreich.

H. M. In der „France militaire“ (Nr. 3573) schreibt General Philibert: Verschiedene (französische) Zeitungen schrieben über die deutschen Manöverfelder: Die Ausgaben für die vier Übungsplätze der Garde, des 4., 8. und 9. Korps werden sich auf 25 Millionen Mark belaufen.

Grosse Manöverfelder sind den zwanzig deutschen Armeekorps angewiesen worden (?), damit sie jederzeit und ohne einen den Besitzern zu entrichtenden Schadenersatz grosse Ensembleoperationen ausführen können.

Wir kennen die Quelle nicht, woraus diese Nachricht stammt; jedenfalls ist sie logisch nicht ganz richtig, denn wenn man für vier Übungsplätze nur 25 Millionen bezahlt, so kosten zwanzig bloss 125 und nicht 250 Millionen.

Von ihrer Seite schrieb die „France militaire“ in dem Artikel: „Deutschland, — Schiessschulen“ unterm 26. Januar: Das „Militär-Wochenblatt“ vom 18. Januar unterrichtet uns über die Einzelheiten der im Jahre 1896 in Spandau stattfindenden Kurse.

Die Zahl der Instruktionkurse beläuft sich auf vier. An diesen sollen 234 Hauptleute und 84 Lieutenante der Fusstruppen teilnehmen. Ferner werden abgehalten:

- a) zwei Informationskurse für 45 Oberstlieutenante und Majore der Fusstruppen;
- b) einer für 24 Schwadronskommandanten;
- c) einer für 30 Korpschefs der Infanterie, der Jäger und Pioniere.

Die Fussartillerie wird keinen Offizier entsenden.

Endlich werden in Spandau, Elsenborn und Hagenau praktische Unteroffizierskurse veranstaltet werden.

Es sind dieses zwei Neuigkeiten, welche unsere Aufmerksamkeit verdienen. Wir glauben, dass die zwanzig deutschen Übungsplätze nicht bloss solche, sondern auch Schiessplätze seien; ja, wollten wir unsern Gedanken hierüber vollständig aussprechen, so würden wir sagen: es sind hauptsächlich Schiessplätze.

Nicht ohne tiefen Schmerz können wir wahrnehmen, wie der Deutsche intelligent genug gewesen, zu erkennen, dass in den zukünftigen Kriegen das Feuer — durch die modernen Waffen — eine hervorragende Rolle spielen wird, dass die Truppen, welche sich ihrer Waffen zu bedienen verstehen, sichere Vorteile erzielen werden und endlich, dass der Schiessunterricht das Studium sei, welches ohne Unterlass und mit dem Aufwande aller Opfer — so beträchtlich sie auch sein mögen — betrieben werden müsse. Mit noch grösserem Schmerze, fast mit Verzweiflung ist es, dass wir sehen, wie in der französischen Armee diese wichtige Frage missachtet und nicht — wie sie es verdiente — an die Spitze aller andern gestellt wird. Statt dessen gibt sich unsere Armee mit unsinnigen kleinen Übungen ab, welche nichts als Zeitverschwendung und Aufreibung des guten Willens sind.

Zwanzig Jahre sind es nun, seitdem wir die energischsten Bestrebungen machen, nach einander Schlachten liefern; zwanzig Jahre, seitdem wir in der Wüste rufen. Unser Rufen ist aber diesseits des Rheins unbeachtet geblieben; auf dem anderen Ufer dagegen hat man es gehört und darnach gehandelt; es ist ein höllisches Verhängnis, sagen zu müssen, dass wir selbst vielleicht teilweise die Aufmerksamkeit Deutschlands wachgerufen und in diese Bahnen gelenkt haben!

45 Oberstlieutenante und Majore der Fusstruppen, 30 Korpschefs der Infanterie nehmen in Deutschland Informationskurse im Laufe dieses Jahres; 75 wichtige Chefs, welche tüchtig und gewandt in der Waffen- und Terrainkenntnis werden; 75 Regimenter, deren Instruktion gesichert ist. Und wir, was machen wir? Nichts! Wohl finden Scheibenschüssen statt, aber sie sind so elend organisiert, dass dadurch kaum das bescheidene Resultat erreicht wird, den hingeführten Rekruten das Notwendigste beizubringen.