

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

Band: 24=44 (1878)

Heft: 19

Artikel: Ueber Waffen und Munition

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-95323>

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: 13.01.2026

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

Die Stiftung wird durch den Chef des preußischen Generalstabes verwaltet, dem zu diesem Zwecke eine von ihm zu ernennende Verwaltungskommission zur Seite tritt.

Sy.

Über Waffen und Munition.

(Fortsetzung.)

Parallel mit diesen Vervollkommenungen unserer Randzündungshülse machte anderwärts die centrale Zündweise rapide Fortschritte, und in wenigen Jahren stand auch für diese Zündweise eine tüchtige Metallhülse zu Gebote, blos noch aus zwei Theilen (geprägte Hülse und Zündhütchen) bestehend, also einfach und praktisch.

In ziemlich identischer Form und Beschaffenheit fand diese vereinfachte Centralzündungshülse Adoption zu den neuen Gewehren in Deutschland, Frankreich, Holland, Italien, Österreich und Russland und soll demnächst die englische Folienhülse ebenfalls verdrängen.

Diesem gegenüber blieb auch die schweizerische Militärbehörde, wie gesagt, nicht unthätig, unterhielt vielmehr und namentlich seit 1873 fortwährende Vergleiche mit Munition anderer Staaten, mit besonderer Rücksicht auf die centrale Zündung und die Verhältnisse der Geschosz-Flugbahn, im Hinblick auf die Tendenz anderer Staaten nach möglichster Vermehrung und Ausnutzung der Geschosz-Tragweite, welcher Tendenz die Erhöhung der Visir-Scala auf Distanzen von 1600—1800 Meter gefolgt ist.

Wollen wir uns auch solche Extreme nicht zur Regel machen und über der Tragweite die Präcision nicht vergessen, so ist doch der Umstand berücksichtigenswerth, daß unser Ladungsverhältnis gerade auf wichtige Distanzen dem Effect stärkerer Ladungsverhältnisse zurücksteht, z. B. auf 300 Meter mit 110 Meter gegenüber 145 Meter, also um 35 Meter beschrittenen Raum auf Mannshöhe. (Auf 1000 Meter beträgt der Unterschied noch 20 : 17 = 3 Meter.)

Es ist damit jedenfalls angezeigt, daß unser Ladungsverhältnis nicht noch weiter geschwächt werden darf, vielmehr darnach getrachtet werden muß, daß selbe eher und soweit mit der Präcision vereinbar, zu vermehren, im Gegensätze zu den Tendenzen der Privatschützen, dieses Verhältnis zu vermindern, in welch' letzterem Falle die Munition eben den Charakter von Kriegsmunition einbüßen würde.

Die beidseitigen Vortheile der Zündweise sind:

A. Randzündung.

- 1) Geringere Längen, Dimensions- und Gewichtsverhältnisse der Patrone.
- 2) Einfachere Fabrikation und billigere Erstellungskosten (trotz größerem Ausschußverhältnis in Fabrikation).
- 3) Ersatz des geringeren Pulverquantums durch stärkere Dosis Zündstoff (zwar abgeschwächt durch den Nachteil vervielfachten Einflusses der Quantitäts-Differenzen auf die ballistischen Leistungen).

B. Centralzündung.

- 1) Mechanische Vorzüge durch Funktion des Perkutors nach der Seelenachse des Laufes.
- 2) Geringere erforderliche Schlagkraft zur Zündung und dadurch leichtere Handhabung und Schonung der Perkussionstheile.
- 3) Vermehrte Widerstandsfähigkeit des Patronenbodens und daher geringere Empfindlichkeit der Verschluftoleranzen.
- 4) Das Ladungsverhältnis wird nicht limitirt durch die Metallstärke des Bodens.
- 5) Verwendbarkeit billigeren Hülsenmaterials (Messing).
- 6) Gefahrloseres Laboriren der Patronen, sowie gefahrloserer Transport, Lagerung u. s. w.
- 7) Vermeidung direkter Berührung von Pulver und Zündsatz; geringere Gefahr der Decomposition.
- 8) Geringere Veranlassung zur Beschädigung der Waffe (Randgesenk und Patronenlager).
- 9) Verminderte natürliche Abnutzung der Waffe.
- 10) Verminderter Anlaß zu unzeitiger oder Selbstzündung.
- 11) Wiedergebrauch der Hülse.

Der Wiedergebrauch der Centralzündungshülse kann bei gutem Product und sorgfältiger Behandlung von ökonomischem wie anderem Vortheile sein, namentlich für isolirte Schützen in Gegenden, wo ihnen laborierte Munition schwer zugänglich ist.

Es gibt Hülsen, die ohne Gefahr 50—60 und mehr Schüsse aushalten.

Seinen vollen Werth erreicht aber der mögliche östere Gebrauch ein und derselben Hülse nur, wenn sie wieder zu ein und demselben Gewehr resp. Patronenlager verwendet wird, indem sie bei der Explosion sich ausdehnt und die Form des Patronenlagers annimmt, bei einem Unterschiede zwischen dem einen und anderen Patronenlager nicht mehr zu allen paßt, in diesem Falle der mechanischen Rectifikation bedarf. Der Behandlung und Abnutzung der Waffen entsprechend, werden sich aber stets solche Verschiedenheiten zeigen, daher für den Militärgebrauch eine mehrmalige Verwendung der Hülse wohl nur dahin zu verstehen ist, daß die gesammelten Hülsen im Laboratorium des Staates und unter mechanischer Wiederherstellung der Ordnungsdimensionen frisch laboriert werden, wie dies auch in mehreren Staaten gehalten wird und wobei der Patronenboden bei jedem erneuerten Gebrauch eine Marke erhält, wonach erkennbar ist, wie oft ein und dieselbe Hülse gebraucht wurde.

Bei durchschnittlich dreimaligem Gebrauch einer Centralzündungshülse gleichen sich die Mehrkosten ihrer Erzeugung ungefähr aus und wir haben Patronenhülsen mit vier Marken gesehen, die mithin zum fünften Male verwendet wurden. Viele werden indessen in Folge von Entfernung, Eindrücken, Vernachlässigung u. s. w. schon nach einmaligem Gebraue verloren sein und es darf daher selbst für Friedensübungen die mehrmalige Verwendbarkeit der Patronenhülsen (zu Militärzwecken) nicht zu hoch angeschlagen werden.

Immerhin bleibt der centralen Zündweise ein Übergewicht von Vorzügen, welches zu fortgesetzter Beobachtung und Proben berechtigt, selbstverständlich unter Wahrung des Grundsatzes einheitlicher Munition, also auch der Rückwirkung auf die vorhandenen Waffen.

Die Anwendung derselben auf Einzelladungsgewehre hätte keine Schwierigkeit und nur unwe sentliche Aenderungskosten für die Waffe zu bestehen; für die Anwendung auf Repetirgewehre aber ist dies wesentlich verschieden.

Beim Repetirgewehr ist der Ladungsraum resp. die Größe der Patrone limitirt:

A. Für die Länge:

Durch den Patronenzuschieber, welcher eine Patrone von über 56 mm. Totallänge nicht aufzunehmen vermag; eine Aenderung am Gewehr aber ist ihres Umsanges wegen unthunlich.

B. Für den Durchmesser:

Durch die Stärke der Wandungen des Gewindtheiles (Patronenlager) am Lauf, den Durchmesser der Zuschieberbohrung, Cylindersführung und des Magazinrohres.

An der Länge der Patrone läßt sich nun gar nichts, am Durchmesser derselben nur wenig gewinnen, indem der Durchmesser des Randes oder Bodens 16,2 mm. nicht übersteigen darf, der Rand selbst aber dem Auszieherhaken noch hinreichenden Anhalt bieten muß, um eine sichere Extraction der Hülse zu gewähren, weshalb auch der Angriff des Hakens am Patronenrande, d. h. die Randhöhe nicht über 1 mm. sinken darf.

Demzufolge würde der Hülsenkörper einen äußern Durchmesser von 14,2 mm. im Maximum erhalten können.

Da aber die Bodenconstruction der Hülse für die centrale Zündweise (vermehrte Metallstärke mit Hütchenlager) einen Theil des Ladungsraumes absorbiert, so würde eine solche Patronenhülse nicht mehr Raum genug bieten, um auch nur die bisherige Ladung von 3,6 Gramm Pulver aufzunehmen, was um so ungenügender ist, als

- 1) die geringere Zündsackportion des Zündhütchens durch Pulverzusatz ausgeglichen werden muß;
- 2) die Pulverladung, welche der Randzündung wegen auf ein Minimum von 3,6 Gramm herabgesetzt wurde, wieder auf ein stärkeres Verhältniß gebracht werden mußte, um die Geschosslugbahn zu verbessern.

Um zu einem günstigeren Verhältniß der Geschosslugbahn für unser Gewehrcaliber von 10,4 mm. zu gelangen, darf nun einerseits das Geschossgewicht nicht unter 20 Gramm fallen, während anderseits die Pulverladung mindestens 4,2 bis 4,5 Gramm betragen sollte.

Mittels Erweiterung des Hülsenkörpers auf einen äußeren Durchmesser bis auf 14,8 mm. mit Einkerbung beim Boden zu genügendem Fassen desselben durch den Auszieherhaken wurde erreicht, eine Pulverladung von 4 Gramm zu einem Geschossgewicht von 20,6 Gramm anzuwenden und die

Proben mit geprägten Hülsen, wie solchen aus Metallfolie ergaben im August 1875 vielversprechende Resultate auf die Normaldistanz 225 Meter, nämlich:

Für 40 Schuß mit Elevation 25,3 mm. einen Gesamt-Radius von 30 Ctm.;

und einen Radius der bessern Trefferhälfte von 10 Ctm.;

Abweichung des mittleren Treppunktes vom Zielpunkte, nach Höhe 39 Ctm.;

Abweichung des mittleren Treppunktes vom Zielpunkte, nach Seite 2½, Ctm. L.

Dazu (Hülse aus Kupferfolie, innere Fettung) keine Spur von angehängtem Blei und nur ganz geringe Pulverkruste, die sehr leicht entfernt wurde.

Auf diese sehr günstigen Ergebnisse ließ die Militärbehörde die Proben auf größere Entfernung in Thun fortsetzen, wobei das gewonnen Scheinende wieder im Sande zerrann, indem die dort erreichten Resultate namentlich auf die größeren Entfernung weit hinter denjenigen der Randzündungspatrone nach Ordonnanz zurückblieben.

Man blieb indessen dabei nicht stehen; bald war es auch dem eidg. Laboratorium gelungen, die geprägte Patronenhülse in tadelfreier Qualität zu erzeugen und die Proben wurden unter Anwendung verschiedener Geschosiformen und verschiedenem schweizerischen und ausländischen Pulver wieder aufgenommen.

Das Ergebniß war:

- 1) Keinerlei Bodenbeschädigung oder daherige Gasrückweichung.
- 2) Zündung regelmäig und rasch; keine Versager.
- 3) Die Ladung von 4 Gramm eidg. Pulvers Nr. 4 mit glattem Geschos von 21 Gramm Gewicht, 26 mm. lang, mit Papierumhüllung, ergab eine Höhe des mittleren Treppunktes (auf Normaldistanz) analog denjenigen mit der Ordonnanzpatrone, sowie analoge Streuung der Geschosse.
- 4) Es konnte keine Gefahr der Selbstdündung im Magazin constatirt werden, schon die Lage der Patronen im Magazin ist in der Regel keine die Achsenrichtung einhaltende, indem die Schwere des Geschosses den Vordertheil (Geschosspitze) herabzieht, diese bei wagrechter Haltung der Waffe unter dem Bodencentrum der voranliegenden Patrone sich befindet. Selbst ein herber Schlag auf das Geschos und durch dieses auf das Zündhütchen, erzeugte sich nicht als intensiv genug, um die Explosion des Zündhütchens zu bewirken.
- 5) Dagegen riß der größere Theil der Hülsen nunmehr an der Verjüngung auf, so daß eine Wiederverwendung derselben illusorisch wurde.

Dieser letztere Uebelstand erklärt sich daraus, daß zur Verwendung von 4 Gramm Pulver bei limitirter Länge der Hülsenkörper erweitert werden muß, was einen stärkeren Konus beim Übergang zum Halse erfordert, daher vermehrtes Plätzen des Materials an jener Stelle.

Dazu kommt, daß die Hülse bei ihrer Mündung möglichst dünn sein muß, um die erforder-

derliche Ausdehnung zu gewähren, was zusammenwirkend „Längenrisse“ zur Folge hat, welche die Wiederverwendbarkeit der Hülse beinahe auf „Null“ reduciren.

Die Patronenhülse aus Kupferfolie bliebe daher qualitativ vorzuziehen trotz etwas umständlicherer Fabrikation.

„Unerreicht“ blieben sodann:

- 6) Günstigere Flugbahnhverhältnisse, trotz auf 4 Gramm vermehrter Pulverladung.

Wir resumirten daher unsere Berichte bis Ende 1876 in folgendem Sinne:

Die Frage gestaltet sich dermalen:

- Die Frage gestellt zu vernehmen:

 - Sind die Vorzüge der centralen Hündweise auf unsere Repetirwaffen angewendet derart, daß sie eine Umgestaltung an Waffe und Munition, die daherigen Kosten und Störungen der Kriegsbereitschaft, einschlägigen Änderungen in den Ordonnanzien, Anleitungen, der Instruction u. s. w. rechtfertigen?
 - Ist namentlich in Betracht vorhandener (Ende 1876) 143,000 Repetirgewehre;

15,000 Peabody-Gewehre;
 75,000 klein-kalibrige Wilbank-
 Amsler-Gewehre;
 zusammen 234,000 Gewehre kleinen Kalibers
 zur Einheitspatrone mit Randzündung einge-
 richtet und dem entsprechenden Patronen-
 vorrath, eine Ueberlegung der Zündweisen
 opportun?

Die zweite Frage ist heute über die erste dominirend. Die Umänderung der Nepetirwaffen würde nebst Verlängern des Schlagstiftes und Bohren des Loches im Centrum der Cylinder-Beschlußfläche manchen neuen Schlagstift und neuen Cylinder erfordern, was nebst Arbeitslohn, Besammlungs- und Transportkosten doch mindestens zu Fr. 8 per Geschäft veranschlagt werden müßte, mithin Abänderung von 142 000 Stück.

Abänderung von 143,000 Repetir-
waffen à Fr. 8 Fr. 1,144,000

Abänderung von 76,000 klein-fal.

Milbank-Amsler-Gewehren à Fr. 2 „ 152,000
zusammen mindestens Fr. 1,296,000

Dazu die Aenderung der Munition und ihrer Erstellungswerkzeuge, Influenz auf die Vorräthe an — der Aenderung unterworfenen — Gewehrtheilen, Ordonnanzen, Reglemente und Allem was damit zusammenhängt.

Die Peabody-Gewehre würden eine größere Aenderung erleiden müssen mit verhältnismäßig hohen Kosten. Dazu kommt die ganze Bewegung des Einsammelns der Waffen behufs deren Aenderung in Mitbetracht.

Die gegenwärtige Sachlage gebietet daher, die Frage einer derzeitigen Änderung der Bündweise mit einem entschiedenen

„Nein“

(ສົດໃຈໝາຍ)

Läschchenkalender für schweizerische Wehrmänner
1878. Zweiter Jahrgang. Frauenfeld, in
Commission von J. Huber's Buchhandlung,
1878. Preis Fr. 1. 50.

Der Kalender ist steif in Leinwand gebunden und enthält eine reiche und sehr fleißig zusammengestellte Sammlung von Notizen über die verschiedensten Gegenstände, welche militärisches und allgemeines Interesse bieten. Außerdem sind Tabellen für einen Auszug aus dem Schul-Tableau, dem Stunden-Plan, für den Nominativ-Etat, das Rapport-Journal, ausgestellte Gutscheine, Kasse, Brief-Journal, für einen Auszug aus der Corps-Controle, die Wachen, und Fahrpläne nebst einer Anzahl Notizblätter beigelegt. — In vielen Fällen wird der Taschenkalender als Notizbuch nützliche Dienste leisten können und ist derselbe in der kurzen Zeit seines Bestehens wirklich sehr beliebt geworden und hat eine große Verbreitung gefunden. Für das nächste Jahr haben wir einige Wünsche beizufügen: Dieselben betreffen einen solideren, widerstandsfähigeren Einband, ferner Beisfügen des Kalenders für Katholiken und Israeliten; endlich Vermehrung der leeren Notizblätter oder eine Anordnung, die gestattet, dieselben zu ändern. Sollten die Annoncen auf weniger Blätter beschränkt werden oder selbst ganz wegsfallen, so würde dieses schwerlichemand (außer dem Verleger) als Nachtheil betrachten.

Theorie des Schießens der Handfeuerwaffen. Populär dargestellt von Hentsch, F. preuß. Hauptmann. Zweite Auflage. Mit 4 Tafeln. Darmstadt, E. Bernin, 1878.

Zweck der vorliegenden kleinen Schrift ist, Dem-jenigen, welcher noch keine Vorkenntnisse von der Schießtheorie besitzt, diese auf möglichst einfache und fakliche Weise beiubringen.

A u s l a n d.

Oesterreich. (Humoristisches aus der Debatte über das Einquartierungs-Gesetz.) Man sollte es kaum glauben, daß das Einquartierungs-Gesetz Veranlassung bieten werde, daß die Herren Abgeordneten ihre Auffassungen über weltliche Tugend zum Ausdrucke bringen würden. Und doch war es so. Es handelte sich darum, ob in Nonnenklöster Einsquartierung gelegt werden solle oder nicht. Der Abgeordnete Streeruwitz erhob seine Stimme gegen die Befreiung der Nonnenklöster von der Einquartierung.

„Meine Herren“, sagte er unter Anderem, „ich habe Nonnen persönlich gekannt, welche nicht nur frische, nein, auch gesunde Soldaten beherbergten, ohne an Leib und Seele Schaden zu nehmen. Das wirklich reine Weib bleibt rein unter allen Verhältnissen.“

Aber nicht nur die Tugend des Welbes, auch die Würde des Mannes sollte in dieser Debatte zur Sprache kommen. Der Abgeordnete Baron Hammer-Purgstall dominierte wilder jene Etikette, die einen Spiegel zur Toilette braucht und sogar zur Ge- bühr für eine Subaltern-Offiziers-Wohnung macht. „Ich war zwar zwanzig Jahre Offizier“, rief er aus, „und habe keinen Spiegel gehabt — ja noch mehr, ich werde in einigen Tagen 61 Penzen zählen und habe niemals in einem Spiegel geblickt.“