

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

**Band:** 26=46 (1880)

**Heft:** 25

**Artikel:** Zur Technik der Handfeuerwaffen

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-95564>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.03.2025

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

# Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

XXVI. Jahrgang.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XLVI. Jahrgang.

Basel.

19. Juni 1880.

Nr. 25.

Erscheint in wöchentlichen Nummern. Der Preis per Semester ist franko durch die Schweiz Fr. 4.  
Die Bestellungen werden direkt an „Benno Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben. Im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Bestellungen an.

Verantwortlicher Redaktor: Oberstlieutenant von Elgger.

**Inhalt:** Zur Technik der Handfeuerwaffen. — Ueber Kasernen-Bau und Kasernen-Hygiene. (Fortsetzung.) — Eidgenossenschaft: Geschäftsbericht des eidg. Militärdepartements über seine Geschäftsführung im Jahr 1879. — Ausland: Oesterreich: Gewehrversuche. Die Juden und die Wehrpflicht.

## Zur Technik der Handfeuerwaffen.

Sch. Wir haben in Nr. 9—12 d. J. in einem Aufsatz gleichen Titels uns die Aufgabe gestellt, die vielfach herumgebotenen Neußerungen über eine Inferiorität der Leistungen unseres Repetirgewehres gegenüber neuen Gewehren anderer Staaten in sachlicher Form zu widerlegen.

Heute sind wir in der Lage einige Ergänzungen nachtragen zu können, geschöpft aus dem offiziellen Berichte über die im 2. Quartal 1880 in Thun stattgehabten Schießproben mit Handfeuerwaffen.

Es wurden nämlich im Herbst 1879 daselbst vergleichende Schießversuche angestellt zwischen den ballistischen Leistungen der Gewehre und Munition nach Ordonnanz 1871 und 1878 (letztere mit Papierumhüllung), welche Versuche gleichzeitig zur Verifikation der Visirhöhen des neuen Visirs M/78 dienen sollten.

Ein vorgekommenes Verstellen des Visirblattes auf den hohen Elevationen, durch den Rückstoß der Waffe und daherigen Luftdruck auf das Blatt, veranlaßte zu weiteren Experimenten, welche zum Theil auf's Frühjahr 1880 verschoben werden mußten.

Bezüglich Verstellen des Visirblattes wurde konstatiert, daß dies zwar auf den hohen Elevationen vorkommen kann, jedoch nur dann, wenn das Visirblatt nicht normal angeschraubt und in diesem Fall zu leicht beweglich, was ohnehin nicht stattfinden soll.

Im Laufe des Winters 1879/80 kursirten verschiedene Neußerungen über eine eingetretene Ueberflügelung unserer Infanteriewaffe durch Waffen unserer Nachbarstaaten, die zum Theil wohl aus ungenügender Kenntniß, zum Theil auch der einseitigen Würdigung verschiedenartiger Leistung hervorgegangen sein mögen.

So äußert z. B. Major Ortus im „Journal des sciences militaires, Septembre et Octobre 1879“:

„Bei allen Schießwaffen steht oben: 1) Die Tragweite und die Streckung der Geschosbahn, 2) die Genauigkeit im Treffen, die der Geschosbahn-Nafanz untergeordnet werden kann, sobald Letztere eine genügende ist.“

Die Schnelligkeit des Ladens ist nur eine Frage der Mechanik. In Bezug auf Geschosbahn-Nafanz steht das österreichische Gewehr mit neuer Patrone über dem französischen, das russische und deutsche Gewehr stehen letzterem wenig nach. Unter diesen steht, wenn auch um Weniges, das spanische Gewehr, dann das holländische; das italienische ist nur ein Vetterli-Gewehr ohne Magazin, mit etwas gestreckter Bahn. Das Vetterli-Gewehr hat die mindest gestreckte Bahn. Vergleicht man das englische, französische und schweizerische Gewehr, so erlangt man ein gutes Durchschnitts-Urtheil über alle diese Waffen. Wenn das Magazin-Gewehr die Bedingungen der übrigen erfüllen wird, so wird es sicher den Vorrang erlangen. Die Streckung der Bahn (Nafanz) ist außerordentlich wichtig, weil sie das Zielen vereinfacht und, sozusagen, vom Distanzschätzen befreit. Vergleicht man das englische Gewehr mit dem französischen und dem schweizerischen, so weist ersteres die geringste Streuung nach. Diesen Vorzug verdankt es dem schweren Geschos (Gramm 31); minder genau schießt das französische Gewehr M./74, das Vetterli-Gewehr hält die Mitte, jedoch nur bis 300 à 400 Meter, von da ab ist das französische besser u. s. f. — so dann: das englische Gewehr gestattet eine sehr vereinfachte Visirbenützung. Das Vetterli-Gewehr hat drei feste Visire u. s. f.“

Bezüglich des Vorzuges einer etwas vermehrten Nafanz der Geschosbahn oder aber der vermehrten Präzisionsleistung und daheriger Qualifikation der

Gewehre kann man, wie wir früher dargethan haben, verschiedener Ansicht sein. Die zweckentsprechende Wirkung des Schießens auf Distanzen über 1200 Meter, mit Gewehren, ist bis jetzt noch eine durchaus theoretische und da sie in unserem Repetirgewehre beinahe ebenbürtig mit den sogenannten Fernfeuerengewehren mit stärkerem Ladungsverhältniſſe vorhanden, nebstdem aber der ganz geringe Unterschied der Geschoszbahnraſanz durch eine wesentlich gesteigerte Präzision ersetzt ist, so wird in der Schweiz — und für unsere Verhältniſſe wohlervogen — die Präzisionsleistung in erste Linie gestellt.

Von einer Entbehrung des Distanzschätzens in Folge „etwelcher“ Raſanzvermehrung kann im Ernſte nicht die Rede ſein und wo an unserem Repetirgewehre die „drei feſten Viſire“ zu finden wären, iſt in der Schweiz unbekannt; unſer Gewehr hat im Gegentheil gegenüber den Treppen- und Leiterviſiren, ſowie gegenüber den Schieber- oder Rahmenviſiren den eminenten Vorzug der größten Einfachheit ſeiner Benützung voraus, indem bekanntlich ein und derſelbe Viſireinſchnitt für alle Distanzen dient.

Anläßlich Feſtſtellung der im Frühjahr 1880 wieder aufzunehmenden Schießverſuche zur Ergänzung der vorjährigen, betreffend:

- 1) endgültige Graduationsbeſtimmung,
  - 2) Ermittlung der Präzisionsleistung,
- beſchloß die ſchweizeriſche Militärbehörde deren Ausdehnung auf

3) praktiſche Vergleichen der Ergebniſſe mit unſerem Ordonnanz-Repetirgewehre im Verhältniß zu andern Waffen und Ladungsverhältniſſen.

Zu dieſen Proben wurden eine Anzahl Normal-Gewehre (nicht extra hiezu hergerichtet), verwendet und die Ergebniſſe aus je 50 Schüſſen per Gewehr und Distanz von 100, 225, 300, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1400 und 1600 Meter ermittelt.

Die Durchſchnittsreſultate betreffend die Flugbahnverhältniſſe bis auf 1200 Meter waren weſentlich dieſelben wie im Vorjahre. Dagegen ergab die nun auch bis auf 1600 Meter auf praktiſchem Wege ausgemittelte Präzision geringere Werthe als die vorjährige, vorläufige Darſtellung durch Induktion. Der im Berichte aufgeſtellte Vergleich reſumirt: Unter allen gleichen Umſtänden leiſtet das ſchweizeriſche Repetirgewehr hiñſichtlich Raſanz der Geſchoßbahn auf Distanzen von 370—1540 Meter daſſelbe wie das deutſche Infanteriegewehr Modell 1871 auf 400—1600 Meter.

In Präzision iſt das ſchweizeriſche Repetirgewehr dem deutſchen Infanteriegewehr auf die Distanzen von 300—1600 Meter beziehungsweiſe überlegen um 10 bis 30 Prozent.

Ein Vergleich mit 3,6 Gramm ſtärkeren Pulvers eckigen Kornes (auſländiſches Produkt) ergab eine Vermehrung der Anfangsgeſchwindigkeit um 20 Meter und bis auf 600 Meter eine etwas geſtrecktere Flugbahn. Dagegen bewirkte das ſtark geſtauchte Geſchoß eine gewölbtere Flugbahn für die größeren Entfernungen. Die Präzisionsleistung

war auf 300—1400 Meter um 30 bis 80 Prozent geringer als mit Ordonnanzmunition und wurde wegen zu ſchlechtem Reſultate nicht über 1400 Meter hinaus ermittelt, inbeſſen werden weitere Verſuche im Sinne der Verwendung ſtärkeren Pulvers zur Ordonnanzhülſe zu machen angeregt.

Verſuche mit Vetterli's Projektpatrone, Centralzündung, Ladung Gramm 4,6 engl. Pulver und Geſchoßgewicht Gramm 23,5 wurden mit zwei dazu erſtellten Gewehren in gleicher Weiſe vorgenommen und ergaben bei einer gegenüber der Ordonnanzpatrone um 35 Meter erhöhten Anfangsgeſchwindigkeit bezüglich Flugbahnverhältniſſe ſehr ſchöne Reſultate. Die Raſanz iſt auf 1600 Meter eben ſo groß wie diejenige der Ordonnanzpatrone auf 1500 Meter.

Dagegen iſt von 300—1600 Meter die Präzision beziehungsweiſe um 10 bis 30 Prozent geringer, d. h. ungefähr dieſelbe wie beim deutſchen Infanteriegewehr.

Es iſt aber anderſeits auch der Rückstoß um mindedeſtens 50 Prozent ſtärker als bei der Ordonnanzmunition.

Ein Verſuch mit Cartonliederung des Geſchoſſes an Stelle ſeiner Papierumhüllung fiel unbefriedigend aus.

Die Schlußfolgerungen (D) unſerer Eingangs erwähnten Abhandlung, worin die Daten über Präzisionsleistung der Vetterli-Projektpatrone als noch ausſtehend angedeutet ſind, finden durch die vorſtehenden Ergebniſſe der Verſuche im 2. Quartal 1880 ihre Ergänzung, und es werden auf Grund der Ergebniſſe dieſer Proben die aufgetauchten Herabſetzungstendenzen des Werthes unſerer Nationalwaffe objektiv widerlegt und derſelben das Vertrauen erhalten, welches ſie verdient, ſowohl bezüglich Präzision und Feuergeſchwindigkeit, als auch bezüglich der modernen Fernfeuerendenzen.

## Ueber Kaſernen-Bau und Kaſernen-Hygiene.

Vortrag, gehalten in der Offiziersgeſellſchaft der Stadt Luzern von Artillerie-Major Carl Balthaſar.

(Fortſetzung.)

Heizung. Wir unterſcheiden die Kaminheizung, wie ſie hauptſächlich in engliſchen Kaſernen und Spitälern in Anwendung kommt, bei uns aber wohl nie in Anwendung kommen wird, die Ofenheizung und die verſchiedenen Systeme der Centralheizung.

Ofenheizung. Thönerne Ofen. Der Heizeffekt erfolgt in ſehr milder und gleichmäßiger Weiſe, doch ſind dieſelben zu theuer und nehmen zu viel Platz weg.

Eiſerne Ofen. Dieſelben ſind billiger und erwärmen raſcher, doch bedürfen ſie ſorgfältiger, beſtändiger Behandlung, ſonſt iſt der Heizeffekt nur vorübergehend und wegen der leicht eintretenden ſtarken Erhitzung wird die Luft leicht trocknend und übelriechend durch Verkohlung der organiſchen Luftbeimengungen auf der glühenden Metallfläche,