

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

Band: 36=56 (1890)

Heft: 24

Inhaltsverzeichnis

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: 01.04.2025

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

Allgemeine Schweizerische Militärzeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

XXXVI. Jahrgang. Der Schweizerischen Militärzeitschrift LVI. Jahrgang.

Nr. 24.

Basel, 14. Juni.

1890.

Erscheint wöchentlich. Preis per Semester franko durch die Schweiz Fr. 4. Bestellungen direkt an „Benno Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel“. Im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Bestellungen an.
Verantwortlicher Redaktor: Oberstlieutenant von Elgger.

Inhalt: Das Nachbrennen beim Schuss; seine Ursachen und Folgen. — Bewegung in der französischen Armee. (Fortsetzung.) — Eilf Jahre Balkan. — Eidgenossenschaft: Bericht über die Thätigkeit der Allgemeinen Offiziersgesellschaft von Zürich und Umgebung. Militärischer Vorunterricht Winterthur und Umgebung.

Das Nachbrennen beim Schuss; seine Ursachen und Folgen. (Für rauchfreies Pulver.)

In neuerer und neuester Zeit ist es mehrfach vorgekommen, dass aus verschiedenen Ländern (England, Italien, Oesterreich etc.) über die mit rauchlosem Pulver dort angestellten Versuche berichtet wurde, die Erhitzung des Laufes, bei Schnellfeuer, sei so gross, dass die Läufe dadurch ruiniert werden.

Bei dem Pulver von Avigliana (Italien) wirkt dabei gewiss auch dessen hoher Gehalt an Nitroglycerin (wenigstens theilweise) mit; bei den übrigen rauchlosen Pulvern jedoch fällt eine derartige Erklärung dahin, und man muss nach einer andern suchen.

Bei den wichtigsten Blättchenpulvern (Frankreich, Walsrode, Spandau) ist meines Wissens eine Klage solcher Art bis jetzt noch nicht vorgekommen, sondern nur bei den weiter oben erwähnten Kornpulversorten (Körner in Bruchstücken oder auch der Kugelform sich nähernd).

Das Aviglianapulver (Körner in Form von Würfeln) kann als Kornpulver, oder auch als spezieller Fall des Blättchenpulvers betrachtet werden.

Woher rührt nun diese auffallend grosse, ganz übermässige Erhitzung des Laufes bei Verwendung einiger Kornpulversorten?

Dies zu beantworten, ist unsere Aufgabe und wir wollen versuchen, dieselbe zu lösen.

Beim Schiessen mit blinden Patronen hat man gefunden, dass sich, bei gleich

schnellem Schiessen, der Lauf im Allgemeinen stärker erhitzt als beim Schiessen mit scharfen Patronen. — Diese Thatsache erscheint noch um so auffallender, wenn man bedenkt, dass bei blinden Patronen die Ladung viel kleiner ist, als bei scharfen und dass auch, da die Vorlage (Papierpfropf, Holzpfropf, etc.) viel leichter ist, als das bei scharfen Patronen in Verwendung kommende Geschoss, nothwendig der maximale Gasdruck, sowie die Verbrennungstemperatur viel geringer sein muss, als bei scharfer Munition. Woher rührt denn die oben angegebene Erscheinung?

Bei blinder Munition dauert die Verbrennung des Pulvers bedeutend länger, weil sie bei viel geringerem Gasdruck und niedrigerer Verbrennungstemperatur vor sich geht, als bei scharfer Munition.

Es ist deshalb die Einwirkung der glühenden Pulvergase auf den Lauf von bedeutend längerer Dauer bei blinder Munition, so dass hiedurch der geringere Gasdruck und die niedrigere Verbrennungstemperatur mehr als aufgewogen wird, und eine höhere Erhitzung des Laufes stattfindet, als bei scharfen Patronen. Wir wollen uns das in folgender Weise noch deutlicher zu veranschaulichen suchen:

Beim scharfen Schuss (bei richtiger Grösse der Pulverkörner) dauert die Verbrennung des Pulvers höchstens so lange, bis das Geschoss die Mündung verlässt, also kaum $\frac{1}{400}$ einer Sekunde; beim blinden Schuss hingegen mag die Verbrennung wohl $\frac{1}{10}$ Sekunde, oder länger, andauern.

Hiernach lässt sich nun begreifen, warum beim blinden Schuss, trotzdem die Pulvergase mit geringerer Intensität auf Erhitzung des Laufes