

Objektyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **36=56 (1890)**

Heft 24

PDF erstellt am: **20.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# 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 auffälliger, 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