

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

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

**Heft:** 33

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 26.01.2026

**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. 33.

Basel, 16. August.

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: Oberstleutnant von Elgger.

**Inhalt:** Verbrennung des rauchlosen Kornpulvers bei verschiedener Korngrösse und verschiedener Härte des Pulverkorns. — Zur schweizerischen Kavalleriefrage. — Eidgenossenschaft: Wahlen. Beförderungen. Schiedsrichter der Truppenzusammenzung. Missionen ins Ausland. Artilleristisches. Beschaffung der Kavalleriepferde. Das neue Exerzier-Reglement der Infanterie. VIII Division: Freiwillige Schiessübungen. Vergabungen an die eidg. Winkelriedstiftung. Ehrengabe an den zentralschweizerischen Kavallerieverein. Beitrag an den Verein für Hebung der Pferdezucht in der romanischen Schweiz. Eine schweizerische Uniformfabrik. Testament des Dichters Gottfried Keller. Schwyz: † Hauptmann Wilhelm Holdener. — Ausland: Oesterreich: Ein Gewaltmarsch über die hohe Tatra. — Bibliographie.

Hierzu eine Beilage:

Uebersichtskarte der Divisionsmanöver (I. und II. Division) September 1890.

Verbrennung des rauchlosen Kornpulvers bei verschiedener Korngrösse und verschiedener Härte des Pulverkorns.

Bei Schiessversuchen mit rauchfreiem Kornpulver sind folgende, auf den ersten Blick ganz räthselhafte Erscheinungen beobachtet worden:

1) Bei einer gewissen Ladung ergab sich ein bestimmter Gasdruck, sowie eine bestimmte Anfangsgeschwindigkeit. Nähm man etwas mehr Pulver, so ergab sich ein grösserer Gasdruck und dieselbe Geschwindigkeit. Vermehrte man die Ladung wieder, so erhielt man geringere Geschwindigkeit, und, bei nochmaliger Vergrösserung der Ladung, bis zu vollständiger Füllung der Hülse, nahm die Geschwindigkeit noch mehr ab.

Man dachte nun, die Ladung möge in den letzten Fällen aus irgend einem Grunde nicht vollständig verbrennen, und legte, um das zu prüfen, weisse Leinwand oder weisses Papier unter die Mündung, bis auf einige Meter vorder selben, in geeigneter Weise, um herausfliegendes unverbranntes Pulver auffangen zu können; man fand jedoch auf der ganzen weissen Fläche kein unverbranntes Korn und kam deshalb auf die Ansicht, das Pulver verbrenne vollständig, bevor das Geschoss die Mündung ver lasse.

Diese durch den Versuch scheinbar ganz ge rechtfertigte Schlussfolgerung stand jedoch im

grellsten Widerspruch mit der bei vermehrter Ladung konstatirten Abnahme der Anfangsgeschwindigkeit und machte daher ein Verständniß der erhaltenen Resultate ganz unmöglich.

2) Man fand, dass die Anfangsgeschwindigkeit je nach der Form und dem Volumen der Hülse eine verschiedene ist, trotz gleicher Ladung und sonstiger gleicher Umstände, also bei Verwendung desselben Pulvers, der nämlichen Korngrösse, desselben Gewehres, desselben Geschosses etc., und trotzdem die Versuche bei gleicher Lufttemperatur stattfanden.

3) Es ergab sich, dass trotz gleicher Ladung und Verwendung derselben Hülse, sowie unter sonstigen gleichen Umständen, die Anfangsgeschwindigkeit eine verschiedene ist, je nachdem die zwei Zündlöcher im Boden der Patronenhülse, parallel oder divergirend, oder konvergirend zur Achse der Patronenhülse gerichtet sind.

Diese Erscheinungen zu erklären, ist nun unsere Aufgabe.

Hierzu müssen wir aber vorerst, wie der Titel dieser Arbeit angibt, einen Blick auf die Art und Weise der Verbrennung des rauchfreien Kornpulvers werfen, indem wir für die Korngrösse, sowie für die Härte (schwerere oder leichtere Zerdrückbarkeit) der Körner verschiedene Annahmen machen.

Wir werden dabei, der leichtern Anschauung wegen, drei Korngrössen in's Auge fassen, näm lich feinstes Korn, mittleres Korn und grobes Korn.

Ferner werden wir uns hartes und weiches Korn denken, also solches, bei welchem die