

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

Band: 36=56 (1890)

Heft: 5

Rubrik: Verschiedenes

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: 19.01.2026

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

Fortschaffens der Erde nach dem Walle, des Beton-giessens, Steinesprengens und Steinlegens, Hantirens mit den schweren Panzerplatten Gelegenheit gegeben würde. Bei der Kjögebucht besah man noch den Bau einer Schrauben-Pfahlbrücke, die auf niedergeschrobenen massiven eisernen Pfählen ruht und zum ersten Male hier im Lande zur Anwendung kommt. Nachdem so die Theilnehmer die lange Befestigungslinie vom Norden bis zum Süden durchschnitten hatten, kehrten sie auf der militärischen und dann auf der Roeskilder Bahn nach Kopenhagen zurück, wo sie um 5 Uhr anlangten.

Verschiedenes.

— (Ueber Wolframgeschosse) schreibt die „Berliner Milit. Ztg.“ in Nr. 52 Folgendes: Kaum ist die Infanterie aller Staaten mit neuen kleinkalibrigen Gewehren bewaffnet, oder in der Umbewaffnung begriffen, als eine neue Erfindung auftritt mit dem Anspruch, die neue Bewaffnung zu dem alten Eisen zu werfen. Wir meinen den von dem bekannten bayerischen Major Mieg im Verein mit dem Chemiker Dr. Bischoff gemachten Vorschlag, die Geschosse der Infanteriegewehre fortan nicht mehr aus Blei, sondern aus Wolfram herzustellen. Schwerlich hat einer von unsrern Lesern bereits Wolfram zu Gesicht bekommen und wären wir nicht zufällig in den Besitz einiger solcher Geschosse gelangt, wir wüssten auch heute nicht mehr von Wolfram, als dass es, wie im Chemie-Unterricht gelehrt wurde, einer von den 69 Urstoffen ist. Es ist ein Metall von grosser Härte und Sprödigkeit, dessen Dichte oder spezifisches Gewicht die aller bekannten Stoffe mit Ausnahme von Gold und Platina übersteigt. Es hat ein spezifisches Gewicht von 18—19, ist also reichlich $1\frac{1}{2}$ mal so schwer wie Blei (spez. Gew. = 11). Es folgt daraus, dass ein Wolframgeschoss von gleichen Abmessungen wie ein Bleigeschoss etwa $1\frac{1}{2}$ mal so viel wiegt, oder dass ein Wolframgeschoss, welches eben so schwer ist wie ein Bleigeschoss, nur $\frac{2}{3}$ so lang als Letzteres zu sein braucht. Des Weiteren ist klar, dass man bei Anwendung von Wolframgeschossen sehr viel grössere Querschnittsbelastung erreichen und dass man das Kaliber bis an die äusserst zulässige Grenze verkleinern kann. Bei Bleigeschossen scheint das Kaliber von 8 mm das zweckmässigste zu sein. Wollte man noch weiter herunter gehen, z. B. auf 7,5 mm, so würden die Geschosse sehr lang und man könnte wahrscheinlich den Drall nicht mehr stark genug machen. Während das Lebelgewehr bei einem Kaliber von rund 8 mm ein etwa 16 g schweres Geschoss mit einer Anfangsgeschwindigkeit von 620 m verfeuert, glaubt Major Mieg seinem Wolframgeschoss bei einem Kaliber von nur 7,5 mm ein Gewicht von 18,5 g geben zu können und dabei eine Anfangsgeschwindigkeit von 640 m zu erhalten.

Die Steigerung der Leistung, welche man durch Anwendung der Wolframgeschosse erhalten dürfte, geht aus nachstehenden, dem „Archiv für die Artillerie- und Ingenieur-Offiziere des deutschen Reichsheeres“ entlehnten Zahlen hervor:

Entfernung m	Geschossgeschwindigkeit		Bestrich. Raum für 1,7 m Zielhöhe	
	Mieg m	Lebel m	Mieg m	Lebel m
0	640	620	—	—
400	414	384	400	400
800	301	283	57	50
1200	256	239	27	23
1600	222	205	16	13
2000	194	178	10	8

Dass die Durchschlagskraft des Wolframgeschosses etwa $1\frac{1}{2}$ mal so gross als die des Lebelgeschosses ist, geht ebenfalls aus den Angaben des Archiv hervor. Das grössere Gewicht in Verbindung mit der geringeren Länge des Wolframgeschosses hat die weitere Folge, dass es ableukenden Einflüssen (Wind) weniger ausgesetzt ist und darum das Bleigeschoss an Treffähigkeit, namentlich nach der Seite nicht unwe sentlich übertrifft wird.

Nun aber auch die Kehrseite der Medaille! Wolfram ist, wie schon erwähnt, von grosser Härte und Sprödigkeit, dabei auch schwer schmelzbar. Deshalb stößt die Bearbeitung desselben auf nicht geringe Schwierigkeiten. Das Wolfram kommt im reinem Zustande nur in Form sehr kleiner Kristalle vor. Zur Geschossfabrikation werden diese mittelst einer Form in einen Mantel von Nickel — ähnlich wie die Hartbleigeschöse der kleinkalibrigen Gewehre — gepresst. Zur Führung dient, ganz wie bei den Geschossen der Artillerie, ein am hintern Ende befindlicher Führungsrings. Der Geschossdurchmesser liegt etwas unter dem Laufdurchmesser, da sonst bei der Härte der Stoffe die Abnutzung des Laufs zu stark sein würde. — Das Schlimmste aber ist, dass Wolfram im Allgemeinen ein nicht häufig vorkommender Stoff ist und daher einen hohen Preis hat, der bei den grossen Mengen, um die es sich dabei handeln würde, sehr ins Gewicht fällt. Das „Archiv“ veranschlagt den Bedarf für die Kriegscharge zu etwa 150,000, den jährlichen Bedarf auf 15,000 Zentner, was bei der augenblicklichen Preislage eine Summe von 30 bzw. 3 Millionen Mark ausmachen würde. Der Chemiker Bischoff ist zwar der Ansicht, dass bei grösserer Nachfrage sicher auch mehr Wolfram gefunden werde und dass sich dann der Preis auf etwa die Hälfte stellen würde. Die Hauptfundstätten der Wolframereze sind die bei der Zinnverhüttung entstandenen Halden. Wolfram kommt nämlich fast immer in Verbindung mit Zinn vor und wurde bisher, da man so gut wie gar keine technische Verwendung dafür kannte, zu dem tauben Gestein geworfen. Möglicher Weise gelingt es durch Aufarbeitung dieser Halden auf eine billigere Weise den Stoff herzustellen, der dann allerdings berufen sein könnte, eine Umwälzung in der Bewaffnung der Infanterie hervorzurufen.

Photographien von

Herrn A. Pfyffer sel.,

Oberst-Divisionär u. Generalstabs-Chef,

in Cab. 2 Fr., Boudoir 4 Fr., Quart 6 Fr.,
liefert in vorzüglicher Ausführung

C. F. Prell Nachf. A. Prell,
Buchhandlung, Luzern.

Draperie & Hautes Nouveautés

J. DIEBOLD & FILS, Tailleurs

Zürich
104 Bahnhofstrasse 104

TELEPHON Nr. 8.

Strassburg
48 Gewerbslauben 48

Separat-Abtheilung für Offiziers-Uniformen

Elegante, bequeme Reithosen.

Spezieller, im Militärfach gründlich erfahrener Zuschneider.

— Genaueste Preise. —

(O. F. 2936)