

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

**Band:** 35=55 (1889)

**Heft:** 40

**Artikel:** Ueber Abnutzung des Laufs und des Patronenlagers : Zukunftspatrone  
- randlos!

**Autor:** Hebler

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-96516>

### **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:** 11.01.2026

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

# Allgemeine Schweizerische Militärzeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

XXXV. Jahrgang. Der Schweizerischen Militärzeitschrift LV. Jahrgang.

Nr. 40.

Basel, 5. Oktober.

1889.

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:** Ueber Abnutzung des Laufes und des Patronenlagers. — Anleitung zur Ausbildung des Infanteristen im Entfernungsschätzen. — Plinzner: Briefe über das Reiten in der deutschen Kavallerie. — Schlachten-Atlas des neunzehnten Jahrhunderts. — T. v. Trotha: Die russischen Truppenübungen im Jahr 1886. — E. Schuler: Italiens Wehrkraft. — Eidgenossenschaft: Zürich: Versicherungsfrage. — Ausland: Deutschland: Feldmanöver des VII. Armee-Korps. Oesterreich: Exerzier-Reglement für die Fusstruppen. Preise für die Kriegshunde. Landwehr und Landsturm in Ungarn. Sieger bei Herrenreiten. Frankreich: Die 12 Alpenbataillone. Belgien: Urtheil eines belgischen Offiziers über die deutsche Armee. Russland: Uebungen im Lager von Krasnoje-Selo. Portugal: Militärische Nachrichten. — Bibliographie.

## Ueber Abnutzung des Laufes und des Patronenlagers.

Zukunftspatrone — randlos!

Gegen Einführung der randlosen Patrone ist in neuerer Zeit eingewendet worden, es nutze sich, bei lange fortgesetztem Gebrauch des Gewehres (bis zum Unbrauchbarwerden des Laufes), das Hülsenlager derart ab, dass schliesslich der Konus, welcher der randlosen Patrone einzig als Halt gegen Rutschen nach vorn dient, so weit nach vorn rücke, dass die Patrone zuviel Spielraum in der Längsrichtung erhalte, wodurch dann schliesslich Versager eintreten könnten, weil der Schlagstift das Zündhütchen beinahe nicht mehr erreiche.

Dass dieses Bedenken durchaus unbegründet und rein haltlos ist, zeigt uns z. B. schon das Vorgehen der Schweiz, welche eine randlose Patrone einführt.\*)

Betrachten wir aber die Sache etwas näher.

Machen wir zuerst — der Einfachheit wegen — die mit der Wirklichkeit zwar durchaus nicht stimmende (für unsere Betrachtung viel zu ungünstige) Annahme: Die Abnutzung des Laufinnern rühre einzig vom „Putzen“ her, und das Patronenlager (speziell das Hülsenlager) nutze sich durch das Putzen ebenso stark ab, wie das Innere des Laufes.

Bis der Lauf unbrauchbar wird, resp. bis er auf die äusserste noch zulässige Grenze erweitert ist, muss er im Innern um ca. 0,3 mm. im Durchmesser zunehmen. Nach unserer (ganz unzutreffenden) obigen Annahme wäre in diesem Fall dann auch das Hülsenlager um 0,3 mm. weiter

geworden, und der Konus, auf welchen sich gegen vorn die Hülse stützt, wäre dann auch um ca. 0,3 mm\*) nach vorn gerückt.

Aber auch in diesem Fall wäre eine sichere Entzündung des Zündhütchens durch den Schlagstift immer noch vollständig garantiert, da ja der Schlagstift um wenigstens 1 mm. vorsteht und so das Zündhütchen immer noch stark genug trifft, — wenn dasselbe auch sogar um mehr als 0,3 mm. nach vorn rücken könnte! —

Betrachten wir nun aber die Sache genauer, d. h. machen wir eine der Wahrheit näher kommende Annahme:

Durch das hin und wieder vorkommende Verrosten der Läufe wird es nöthig, den Lauf auszusmiegeln; resp. in schlimmen Fällen — oder wenn durch mehrfaches Aus-smiegeln die Kanten der Felder abgenutzt sind, wodurch die Sicherheit der Führung fraglich wird — sogar zu „frischen“. Durch einmaliges „Frischen“ und das nothwendig darauf folgende Aus-smiegeln wird aber erfahrungsgemäss der Lauf jedesmal um ca. 0,1 mm. weiter, so dass man ihn also blos zweimal „frischen“ darf, — im alleräussersten Fall dreimal. — Durch das „Frischen“ und „Smiegeln“ wird aber die Bohrung viel stärker erweitert als durch das „Putzen“, — und wieder durch das „Putzen“ bedeutend stärker als durch das Schiessen (Gleiten des Geschosses durch die Bohrung).

Es lässt sich hierüber folgende, der Wirklichkeit wohl ziemlich nahe kommende Annahme machen: Die Abnutzung durch das „Putzen“ beträgt höchstens die Hälfte von derjenigen, die

\*) Bei steilem Konus etwas weniger, und bei sanftem Konus etwas mehr.

\*) Auch Deutschland führt eine randlose Patrone ein.

durch das „Frischen“ und „Ausschmirlen“ entsteht, — und die Abnutzung durch das Geschoss selbst ist so gering, dass sie hier gar nicht in Betracht gezogen werden kann. Es kommen also — von der Erweiterung um 0,3 mm. — durchschnittlich etwa 0,2 mm. auf „Frischen“ und „Schmirlen“, und nur ca. 0,1 mm. auf das „Putzen“.

Ferner muss man bedenken, dass das Hülsenlager — gegenüber dem Lauf und dem Uebergangskonus — beinahe rein bleibt beim Schiessen und also des Putzens nur in sehr geringem Grade bedarf (insbesondere bei den neuen rauchlosen Pulversorten).

Wenn es z. B. nöthig ist, den Putzlappen zehnmal durch den Lauf zu ziehen bis er rein ist, so genügt es, dies beim Hülsenlager etwa zweimal zu thun. Um dieses Letztere ganz rein zu halten, genügt es schon vollständig beim Einfetten des Laufinnern den Fetzlappen ein- oder zweimal durch das Hülsenlager zu ziehen.

Es wird also die durch das „Putzen“ entstehende Abnutzung bei den Zügen eine ungleich grössere sein, als beim Hülsenlager, und zwar wird die Letztere höchstens den fünften Theil der Erstern betragen, — also im Ganzen, bis der Lauf unbrauchbar wird, bloss den fünften Theil von 0,1 mm., d. h. 0,02 mm. oder zwei Hundertstelmmillimeter! — Oder mit andern Worten:

Bis der Lauf unbrauchbar wird, rückt der Konus im Hülsenlager (auf welchen sich die Hülse gegen vorn stützt), bloss um ca. zwei Hundertstelmmillimeter nach vorn.\*)

Wir sehen hieraus, dass die gegen die randlose Patrone gemachte Einwendung vollständig haltlos ist!

Ein sicheres Losgehen des Schusses bei der randlosen Patrone ist somit — auch bei dem auf die äusserste zulässige Toleranz erweiterten Laufe — vollständig garantirt, da ja die Hülse nur um ca. 0,02 mm. weiter nach vorn rücken kann, als beim neuen Laufe.

Man lasse also solche ganz grundlose Bedenken einmal fallen und führe eine randlose Patrone ein bei der Neubewaffnung!

Die randlose Patrone bietet in jeder Beziehung die grössten Vortheile:

1. Sie ist leichter herzustellen als die Randpatrone.
2. Sie ist um ca. 1 Gramm leichter als die Randpatrone.
3. Sie ist wohlfeiler als die Randpatrone.
4. Sie ist für den Gebrauch im Repetirgewehr der Randpatrone bei weitem vorzuziehen.

\*) Bei steilem Konus etwas weniger und bei sanftem Konus etwas mehr, wie in jedem speziellen Fall leicht auszurechnen ist.

5. Das Magazin wird kleiner und leichter als bei Verwendung der Randpatrone, etc.

Ausser der bisherigen Randpatrone und der randlosen ist in neuerer Zeit die Idee aufgetaucht, für den Auszieher eine Rinne (Rille) einzudrehen, wie bei der randlosen Patrone, und dann dennoch den Rand um einige Zehntelmmillimeter vorstehen zu lassen. Dies ist nach meinen obigen Anseinandersetzungen ganz zwecklos, weil das sichere Aufliegen des äusserst schmalen Randes sehr fraglich (und überhaupt ganz unnöthig) ist, und dann hauptsächlich deshalb, weil die randlose Hülse, wie gezeigt wurde, in allen Fällen mit vollständigster Sicherheit auf ihrem Konus aufsitzt, so dass ein absolut sicheres Losgehen des Schusses stets garantirt ist!

**Zukunftspatrone — randlos!**

Hebler.

Anleitung zur Ausbildung des Infanteristen im Entfernungsschätzen. Berlin 1889. Hofbuchhandlung E. S. Mittler & Sohn. 44 S. Preis 80 Cts.

Der Verfasser weist zunächst auf die Wichtigkeit des richtigen Beurtheilens der Distanzen hin, welche im Gefecht oft von ausschlaggebender Bedeutung ist. Vielleicht nicht ganz mit Unrecht sagt er: „Wichtiger fast als die Einführung eines neuen Gewehres erscheint uns die Erfindung eines in jeder Beziehung tadellosen Entfernungsmessers.“

So lange man aber wie jetzt auf das „Schätzen“ der Distanzen angewiesen ist, muss der Vorgang bei der Ausbildung der Mannschaft in diesem Unterrichtszweig, um gute Früchte in Aussicht zu stellen, einfach, planmässig und anregend sein. Die Art, wie dieses Ziel erreicht werden könne, wird dann in drei Abschnitten behandelt.

Der IV. Abschnitt ist betitelt: „Die Entfernungsschätzer im Gefecht.“ Hier wird nach dem deutschen Exerzierreglement empfohlen, dass der Zugführer im Gefecht zwei im Distanzschätzen geübte Leute bei sich habe.

Briefe über das Reiten in der deutschen Kavallerie. Von Plinzner, Leibstallmeister S. Maj. des Kaisers. Berlin. E. S. Mittler & Sohn. Preis Fr. 2. 15.

(Mitgetheilt). Wie ein gutes Reiten in der Kavallerie mit den einfachsten Mitteln zu erreichen und das Pferd in seinem Gebrauch auf's Beste in den kavalleristisch zweckmässigsten Formen zu erhalten ist — dies nachzuweisen ist die Aufgabe, die sich der Leibstallmeister des Kaisers, Plinzner, ein anerkannter Sach-