

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

**Band:** 37=57 (1891)

**Heft:** 25

## 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:** 01.05.2026

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

# Allgemeine Schweizerische Militärzeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

XXXVII. Jahrgang. Der Schweizerischen Militärzeitschrift LVII. Jahrgang.

Nr. 25.

Basel, 20. Juni.

1891.

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

**Inhalt:** Die jetzt gebräuchlichen rauchlosen Pulversorten und das Kallivoda-Hebler-Pulver (K. H. P.). — Carte de la frontière sud-est de la France, Jura et Alpes. — H. Rhone: Das Artillerie-Schiessspiel. — H. Schmeusser: Erinnerungen an die Herbstmanöver der königl. Bayerischen 3. Division in der Oberpfalz im Jahr 1889. — Eidgenossenschaft: Botschaft des Bundesrathes an die Bundesversammlung betreffend die Errichtung von Armeekorps. Entwurf zum Bundesgesetz über die Errichtung von Armeekorps. — Botschaft betreffend die Errichtung von Radfahrerabtheilungen. Entwurf zum Bundesgesetz betreffend die Errichtung von Radfahrerabtheilungen. Schiesswesen. Das Zentral-Comité der schweiz. Offiziers-Gesellschaft an die Mitglieder. Bern: Tod eines Verbrechers. St. Gallen: Entschädigung. Wallis: Unfall.

## Die jetzt gebräuchlichen rauchlosen Pulversorten und das Kallivoda-Hebler-Pulver (K. H. P.).

Die in den wichtigsten Staaten bis jetzt eingeführten rauchlosen Pulversorten lassen sich kurz folgendermassen charakterisiren:

Frankreich. Blättchenpulver (quadratische Blättchen von 3 mm Seite und 0,3 mm Dicke).

Deutschland. Blättchenpulver (quadratische Blättchen von ca. 1 mm. Seite und 0,3 mm Dicke).

Italien. Würfelpulver (Würfel von ca. 1 mm Seite).

Oesterreich. Kornpulver. (Es wird jetzt in Form von Zylinderchen hergestellt von ca. 1 mm Länge und  $\frac{1}{2}$  mm Dicke.)

In den übrigen Staaten ist man mit dem einzuführenden rauchfreien Pulver noch nicht völlig im Reinen.

Alle diese Pulversorten sind als „homogenes“ Pulver zu bezeichnen, weil das Korn aussen wie innen aus einer absolut gleichmässigen Masse besteht, welche überall gleich dicht und gleich schnell verbrennlich ist.

Das Kallivoda-Hebler-Pulver (K. H. P.) ist hingegen ein nicht homogenes Pulver, weil es an der Oberfläche der Körner ganz langsam, im Innern derselben jedoch sehr schnell verbrennlich ist, wodurch es eben ermöglicht wird, den Gasdruck auf das erreichbar niedrigste Mass zu reduzieren, was bei den „homogenen“ Pulversorten nicht zu erreichen ist. Dasselbe besteht aus Kugeln von ca. 1 mm Durchmesser oder etwas darüber, welche an der Oberfläche sehr schön polirt (glasglänzend) sind und nur

äusserst schwer zerdrückt werden können. Ausserdem besitzt das Pulver K. H. P. alle von einem ausgezeichneten Pulver zu fordernden Eigenschaften im höchsten Grade, z. B. absolute Unveränderlichkeit, nicht hygroskopisch etc. Ueber den Grundstoff, die Herstellungsweise etc. darf ich natürlich hier nichts angeben.

Ueber die Entstehung und allmälige Entwicklung des Pulvers K. H. P. jedoch erlaube ich mir, das Hauptsächlichste mitzuthellen, damit man erkennen möge, mit welchen Schwierigkeiten Herr Kallivoda zu kämpfen hatte, bis sein Pulver die heutige Vollkommenheit erreichen konnte.

Das Präparat, welches Herr Kallivoda schon von 1886 weg herstellte, unterschied sich in seiner Herstellungsweise nicht wesentlich von derjenigen der jetzigen rauchlosen Pulver; es wurde wie z. B. beim österreichischen Pulver (von Schwab), Nitrocellulose in Essigäther gelöst (gelatinirt), dann gekörnt, und hierauf durch geeignete Einrichtungen, der noch in den Körnern vorhandene Essigäther ausgetrieben. Da hiebei ein homogenes Pulver mit zu geringem spezifischem Gewicht und zu hohem Gasdruck erzielt wurde, so liess Herr Kallivoda diese Methode der Herstellung schon im Mai 1887 fallen und verfolgte einen ganz andern Weg, wobei er schon im August 1887 ein vollkommen pulverförmiges Präparat erzielte, welches dann in Form von losen, unregelmässigen Körnern erzeugt wurde, welche jedoch ziemlich leicht zu zerdrücken waren. Mit diesem Pulver machte Herr Kallivoda im September 1888 im Arsenal zu Wien Schiessversuche, welche natürlich nicht befriedigen konnten, wie schon aus der soeben gegebenen Beschreibung der Körner hervorgeht, und dann