

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

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

**Heft:** 33

**Artikel:** Das rauchlose Pulver, die Taktik und die Neubewaffnung

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-96505>

### **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.

XXXV. Jahrgang. Der Schweizerischen Militärzeitschrift LV. Jahrgang.

Nr. 33.

Basel, 17. August.

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:** Das rauchlose Pulver, die Taktik und Neubewaffung. — Der bewaffnete Friede auf der Pariser Weltausstellung. (Schluss.) — Eidgenossenschaft: Eidg. Offiziersfest in Bern. Ueber unsere Armeekorpsentheilung im Kriegsfall. Das Banknotenwesen im Kriegsfall. Truppenzusammenzug. Feldpostdirektor. Velociped. Eine neue militärische Zeitschrift. Eidg. Preiswettfahrten der Pontonnierfahrvereine. Schweiz. Kadettenfest in Aarau. Luzern: Neue Zeughäuser. Uri: Schuhanschaffungen. Sonntagsarbeit. Solothurn: Lebensmittelpolizei bei den Divisionsübungen. — Ausland: Deutschland: Uebungen der Artillerie mit dem rauchlosen Pulver. Oesterreich: Gebrauch von Detailkarten bei den Manövern. Frankreich: Vermehrung der Feldartillerie. Errichtung eines Eisenbahn-Sapeurregiments. Indien: Vier Uebungslager.

Hierzu eine Beilage:

**Uebersichtskarte für die Divisions- (III. Division) und Brigadeübungen (V. Division) im September 1889.**

## Das rauchlose Pulver, die Taktik und Neubewaffung.

Nach vielen Versuchen soll es in Frankreich gelungen sein, das neue rauchlose Pulver bei den Gewehren alter Ordonnanz anzuwenden. — Wenn diese Nachricht richtig ist, so ist sie von höchster Wichtigkeit.

Die Anwendung des rauchlosen Pulvers gewährt ohne Vergleich grössere Vortheile im Kampf, als das Repetirgewehr kleinsten Kalibers.

Wir stehen nicht an zu behaupten: Ein einfacher Hinterlader ist bei Anwendung des rauchlosen Pulvers dem besten und vollkommensten Repetirgewehr kleinsten Kalibers, wenn dieses Schwarzpulver anwendet, überlegen.

Es ist sogar fraglich, ob bei Anwendung des neuen Pulvers die Einführung eines neuen Repetirgewehres diesen Augenblick überhaupt nothwendig sei.

Gestreckte Flugbahn, Präzision, grösste Tragweite kommen gegenüber dem Vortheil, nicht gesehen zu werden, kaum in Betracht.

Bei dem Schwarzpulver verrathen die aufsteigenden Rauchwölkchen die Aufstellung des Vertheidigers. Sie geben dem Angreifer in der Zeit, wo er die vielleicht in einem Jägergraben liegenden Feinde noch nicht zu unterscheiden vermag, den Zielpunkt an. Wie die Heftigkeit des Feuers sich steigert, erschwert der dichter werdende Pulverdampf dem Vertheidiger das Zielen und vermindert die Wirkung seines

Feuers. Dem Angreifer ist es leichter, verhüllt und unbemerkt dem Vertheidiger nahe zu kommen. Endlich in dem Augenblicke der Entscheidung, wo nach der Entfernung die Schüsse die grösste Wirkung haben müssten, kann in dem dichten Pulverrauch, welchen das Schnellfeuer erzeugt, nur aufs Gerathewohl geschossen werden. Wohl hört der Vertheidiger die Signale, wohl hört er den Sturmarsch des Angreifers, aber sehen kann er den stürmenden Feind nicht. Schon manche Stellung mag unter dem Eindruck des Schreckens, welchen die unsichtbare Gefahr erzeugte, geräumt worden sein, während der Angreifer noch weit entfernt war.

In Bezug auf die Infanterie kann man sagen: Die Einführung der Schnellfeuer- und Präzisionswaffen erhöhte die Kraft der Vertheidigung; der Pulverdampf verminderte sie. Bei dem Angreifer war das Umgekehrte der Fall.

Der Kavallerie bot der Pulverdampf Gelegenheit, manche schöne Attacke, bei welcher sie unerwartet mitten unter dem Feind erschien, auszuführen.

Bei der Artillerie zeigten die dichten Rauchwolken die Stellung der feindlichen Batterien, andertheils verminderten sie die eigene Feuerwirkung, da besonders bei raschem Feuer grösserer Batterien der Pulverdampf das Richten erschwerte. Oft gelang es der Artillerie, unter dem Schutze des Pulverdampfes Stellungswechsel vorzunehmen, die der Feind nicht gleich bemerkte. Oft feuerten Batterien noch einige Zeit auf eine Stellung, welche der Feind verlassen hatte.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse des Vertheidigers und des Angreifers beim neuen Pulver.

Der Vertheidiger verräth seine Stellung nicht mehr durch den Pulverdampf; der Angreifer braucht einige Zeit, bis er entdeckt, von wo aus er überhaupt beschossen wird. Der Vertheidiger ist vom ersten bis zum letzten Augenblick nicht mehr am Zielen gehindert. Keine Bewegung des Feindes bleibt ihm verborgen. Die feindliche Infanterie kann sich nicht unbemerkt nähern. Die Kavallerie kann nicht, ohne von weitem entdeckt zu werden, nahe kommen. Die feindliche Artillerie kann weder vorfahren, noch sich in Batterie setzen, ohne beschossen zu werden, und zwar mit dem grössten Erfolg, da kein Rauch das Richten erschwert.

Das neue, brisant wirkende Pulver macht sich aber noch in anderer Weise fühlbar. Bei den Handfeuerwaffen ertheilt es dem Geschoss eine ungeheure Anfangsgeschwindigkeit. Diese hat zur Folge, dass das Geschoss bei kurzen Distanzen Alles zerschmettert und beinahe lauter Wunden verursacht, die den Tod oder den Verlust des getroffenen Gliedes zur Folge haben. Dies wird den moralischen Eindruck des Feuers vermehren.

Bei der Artillerie wird das neue Pulver dem Geschoss eine grössere Anfangsgeschwindigkeit verleihen und die Sprengladung dasselbe in eine grössere Anzahl Sprengstücke zerreißen. Auch hier haben wir, abgesehen von dem Vortheil einer unbedeutenden Rauchentwicklung eine gesteigerte Wirkung. Der Nachtheil, dass die mit dem neuen Pulver gefüllten Granaten sich nicht zum Einschiessen eignen, da der Aufschlag des Geschosses sich nicht leicht beobachten lässt, kann durch Beibehalten einiger mit Schwarzpulver gefüllter Sprenggeschosse beseitigt werden. Wir haben daher alle Ursache, eine durch das neue Pulver vermehrte Artilleriewirkung anzunehmen.

Der Angriff ist durch die Einführung des rauchlosen Pulvers sehr erschwert, ja man möchte sagen, in der bis jetzt üblichen Weise ausgeführt, beinahe unmöglich geworden.

Es muss auf die angreifenden Truppen einen niederdrückenden Eindruck machen, wenn sie beschossen werden und grosse Verluste erleiden, ohne zu wissen, woher die Geschosse kommen und wo der Feind steht, und wenn sie aus diesem Grunde nicht Gleiches mit Gleichem vergelten können. Der Schrecken wird aber noch gesteigert werden, wenn die feindlichen Geschosse immer furchtbare und meist tödtliche Wunden erzeugen und nicht mehr der Pulverdampf dem Soldaten den Anblick der Schrecken des Kampfes (die Todten und Verwundeten) verbirgt.

Auch auf die Gefechtsleitung übt das neue Pulver seinen Einfluss aus. Die Aus-

sicht ist nicht mehr durch den Pulverdampf gehindert. Die Kommandirenden übersehen Alles, aber es fehlt ihnen der Rauch, welcher bisher die Aufstellung von Freund und Feind erkennen liess. Es fehlt „bei dem stillen Morden“ der Gefechtslärm, welcher weithin die Kunde trug von der Heftigkeit des Kampfes, von dem Auftreten neuer Kräfte, von dem Eingreifen der Reserven. Es fehlt der Kanonendonner, welcher oft detachirte Kolonnen herbeirief, die den Sieg entschieden.

Das Einleitungsgefecht gibt keinen Aufschluss über die Stärke und Aufstellung des Feindes. Erstere wird erst bei der Durchführung des Gefechtes, daher meist zu spät, erkannt werden.

Im Vorpostendienst wird man die Allarmschüsse, welche die Gefahr rasch meldeten, vermissen. Die Bewachung ruhender Truppen wird schwieriger werden.

Der Aufklärungs- und Kundschaftdienst stösst auf grössere Schwierigkeiten und ist mit mehr Gefahr verbunden. Ohne Prophet zu sein, lässt sich voraussagen, dass er in Zukunft nicht mehr in gleicher Weise betrieben werden könne und nicht mehr die gleichen Früchte liefern werde.

Doch kehren wir zu dem Wichtigsten im Kriege, welches allein die Entscheidung bringt, zu dem Gefecht, zurück.

Lassen wir das Bild des Kampfes bei Anwendung des neuen Pulvers vor unsern Augen erscheinen.

Die vorausgehende Kavallerie ist plötzlich beschossen worden, sie hat herbe Verluste erlitten, hat, um nicht den Vorwurf der Zaghaftigkeit auf sich zu laden, etwas entfernt von diesem Platz angehalten, um hier die Infanterie abzuwarten. Ueber Aufstellung und Stärke des Feindes weiss sie nichts zu berichten, denn jeder Versuch, vorzudringen, hat ein Ende mit Schrecken genommen.

Die Infanterie der Avantgarde hofft glücklicher zu sein. Sie entwickelt jetzt schon rechts und links der Strasse ihre Tirailleurlinien. Hinter diesen folgen kleinere Unterstützungen und in beträchtlicherem Abstand grössere Kolonnen. Sie rückt raschen Schrittes querfeldein vor. Der von den jungen Offizieren heiss ersehnte Augenblick des Kampfes ist gekommen! Plötzlich sausen Infanterie- und Artilleriegeschosse durch die Luft und schlagen ein. Leute sinken todt oder verwundet zur Erde, aber vom Feinde ist nichts zu sehen; höchstens hört man in der Ferne schwache Detonationen. Niemand weiss, woher die Geschosse kommen. Befinden sich die feindlichen Schützen dort im Walde, bei jenem Gehöfte, hinter einem Zaun, den man

in der Ferne sieht, steht die feindliche Artillerie auf der Anhöhe rechts oder bei dem Hügel links. Niemand kann sagen, kommen die Kugeln von vorne, von rechts oder links. Während man nach dem unsichtbaren Feind späht, mehren sich die Verluste. Vergeblich sucht man eine Deckung auf. Sie schützt nicht. Die Kugeln kommen aus einer andern Richtung, als man erwartet hat. Welchen Eindruck muss dies auf die solideste Truppe machen?

Nehmen wir an, weiter vorwärts finde sich eine sichere Deckung. Hier ist man geschützt, wenn man sie aber verlässt, so ist man wieder dem Tod durch die Geschosse des unsichtbaren Feindes ausgesetzt.

Gelingt es den Offizieren nach langem Spähen mit den Fernrohren, einzelne Feinde zu entdecken, was geben sie da der Mannschaft für einen Zielpunkt? Dort jenes Kornfeld, jenen Acker, im besten Falle den Streifen, welcher, auf grosse Distanz dem Auge kaum erkennbar, einen Jägergraben vermuthen lässt, oder eine Waldlisière, von welcher man annehmen muss, dass der Feind sie besetzt haben werde.

Wird die Vorrückung fortgesetzt, so häufen sich bei jedem Schritt vorwärts die Verluste. Die nachrückenden Unterstützungen und Reserven sind gleichen Verlusten wie die Feuerlinie, ja, wenn sie vereint bleiben, da sie einen besseren, weiterhin sichtbaren und leichter zu treffenden Zielpunkt bieten, noch grössern ausgesetzt. Kein Rauch und Pulverdampf verbirgt mehr ihre Bewegung.

Schon mit dem Repetirgewehr, welches wir jetzt besitzen, ist es möglich, bei genügender Besetzung und Munition das Vorterrain so unter Feuer zu nehmen, dass der Feind, von welcher Tapferkeit und Todesverachtung seine Truppen beseelt sein mögen, darauf kaum ohne vernichtet zu werden vorrücken kann.

Ungleich wirksamer als jetzt wird das Schnellfeuer auf die kürzeste Distanz, wenn der Rauch das Zielen nicht hindert!

Man wird zugeben müssen, dass die Aussicht auf Erfolg bei dem Angriff auf den in gedeckter Stellung kaum sichtbaren Gegner sehr gering ist und auf jeden Fall grosse Verluste voraussehen lässt.

Wir haben dabei der Wirkung der Artillerie des Vertheidigers und ihrer Theilnahme am Kampf noch gar nicht gedacht.

Die Batterien des Angreifers würden eine schwere Aufgabe haben. Schwer ist es ihnen, auf wirksame Distanz aufzufahren, schwerer, den unsichtbaren Gegner zu bekämpfen, und beinahe unmöglich, die unsichtbare feindliche Infanterie zu erschüttern und so den Angriff vorzubereiten.

Wir glauben daher behaupten zu dürfen, nach Einführung des rauchlosen Pulvers erfreut sich momentan die taktische Vertheidigung einer sehr grossen Ueberlegenheit über den Angriff.

Allerdings wird der menschliche Geist auch diese Schwierigkeiten mit der Zeit zu überwinden verstehen. Das Gefecht wird aber einen andern Charakter erhalten müssen, die Angriffsweise wird eine andere werden. Doch die Lösung dieses Problems wollen wir den zu Reglements-machern Auserwählten, die einen neuen Normalangriff erfinden sollen, überlassen.

Für heute beschränken wir uns darauf, darzuthun, dass die Einführung des rauchlosen Pulvers ohne Vergleich wichtiger ist, als die Konstruktion eines neuen Infanteriegewehres. Erstere wird grössere Veränderungen in der Taktik und Kriegführung bedingen.

Die Rückwirkung des rauchlosen Pulvers wird aber nicht nur auf den Werth der verschiedenen Truppengattungen und das Gefecht sich erstrecken. Die Ausbildung der Truppen und der Sicherungsdienst wird den neuen Verhältnissen angepasst werden müssen. Das schöne Schauspiel grosser Manöver wird in den Augen des Publikums das Interesse verlieren.

Für heute möge uns gestattet sein, die Aufmerksamkeit der Militärbehörden und unserer Kameraden auf einige Punkte zu lenken.

Von der höchsten Wichtigkeit ist, dass für unsere Armee möglich rasch ein dauerhaftes rauchloses Pulver beschafft werde. Frankreich und angeblich auch Deutschland ist dies gelungen.

Auch die Schweiz ist im Besitz eines kräftig wirkenden rauchlosen Pulvers, wie wir nachträglich aus der Bundesbotschaft über die Einführung neuer Handfeuerwaffen erfahren haben.

Die Schwierigkeit besteht nicht darin, ein rauchloses Pulver herzustellen, denn dies Problem ist schon längst gelöst, sondern dasselbe so zusammen zu setzen, dass es mit der erforderlichen Kraft eine Dauerhaftigkeit, wie sie für den Kriegsbedarf nothwendig ist, vereinigt. Das Pulver muss, ohne Schaden zu leiden, jahrelang aufbewahrt werden können. Ein Pulver, welches rasch verdirbt, eignet sich nicht für den Kriegsgebrauch.

Nach Herstellung eines den Anforderungen entsprechenden rauchlosen Pulvers scheint es nothwendig, zunächst eingehende Versuche zu machen, ob sich das neue Treibmittel nicht bei dem jetzigen Gewehr anwenden lasse. In Frankreich soll die Lösung des Problems, das neue Pulver bei den Grasgewehren anzuwenden, gelungen sein. Es wäre schwer einzusehen, warum bei richtiger Dosirung

dies bei unserm Repetirgewehr unmöglich sein sollte. Vielleicht ist nicht einmal eine Aenderung des Verschlusses nothwendig. Eher dürfte ein neues Visir erforderlich werden. Doch darüber können nur Versuche Aufschluss geben. Auffallen muss es, dass solche nicht sofort, wie das neue Pulver aufkam, vorgenommen wurden.

Der Vortheil, bei den jetzigen Ordonnanz-repetirgewehren das neue Pulver anwenden zu können, wäre sehr gross.

Mit einem Schläge wäre unsere Armee mit einer vollkommen kriegstüchtigen Handfeuerwaffe versehen.

Eine Neubewaffnung mit kleinkalibrigen Gewehren muss Jahre erfordern. Während dieser Zeit muss der Theil unserer Armee, welcher die neuen Waffen noch nicht erhalten hat, sich im Nachtheil befinden.

Dies ist nicht Alles! Nach unserer Ansicht ist der Vortheil, welchen uns die Tarnkappe des rauchlosen Pulvers bei dem jetzigen Repetirgewehr verleihen würde, so gross, dass wir uns mit der Einführung des neuen kleinkalibrigen Repetirgewehres nicht zu übereilen brauchten.

Die Gefahr eines in der Ueberstürzung begangenen Missgriffes ist dann bedeutend geringer. Die Schweiz kann nicht alle paar Jahre wieder 15 Millionen für neue Handfeuerwaffen ausgeben.

Wenn aber auch für den Augenblick bei Anwendbarkeit des neuen Treibmittels das Vetterli-repetirgewehr genügt, so bleibt es gleichwohl sehr wünschenswerth, unsere Infanterie bald mit der vollkommensten Handfeuerwaffe zu versehen.

Die Versuche könnten jedoch mit mehr Ruhe fortgesetzt werden und es wäre die Möglichkeit geboten, ohne Gefahr mit der Vertheilung des neuen Gewehres so lange zuzuwarten, bis die Fabrikation so weit vorgeschritten ist, dass die ganze Armee oder wenigstens der grössere Theil derselben auf einmal mit dem neuen Gewehr bewaffnet werden könnte.

Der Augenblick der Schwäche, welchen eine verschiedene Bewaffnung der Armee erzeugt, würde abgekürzt.

Sobald die neuen Patronen zur Vertheilung gelangen, ist unsere Infanterie in Bezug auf Bewaffnung ihrer Aufgabe gewachsen.

So grosses Gewicht wir auch auf die rasche Einführung des rauchlosen Pulvers legen, so stehen wir doch nicht an, dasselbe als die abscheulichste Erfindung, die je gemacht worden ist, zu bezeichnen. Dasselbe raubt dem Krieg den letzten Rest von Poesie, der offene Kampf wird durch den Meuchelmord ersetzt, der humane Kriegsgebrauch dürfte verschwinden. Gleichwohl bietet das rauchlose Pulver einen Vortheil,

nämlich es dürfte Ursache sein, dass Europa vielleicht noch für einige Zeit der Friede erhalten bleibt.

Im Juni 1889.

E.

## Der bewaffnete Friede auf der Pariser Weltausstellung.

(Schluss.)

Die Uniformssammlung der französischen Armee ist einzig in ihrer Art und wurde in solcher Vollständigkeit gewiss noch für keine Armee zusammengestellt. Die politischen Wandlungen, welche die Armee in den verflossenen 100 Jahren mit durchmachen musste, spiegeln sich in den Uniformen wieder, die der jedesmalige höchste Kriegsherr ihr gab. Die Zeit von 1789 bis 1792, wo es eigentlich weder Kriegsherr noch Armee gab, ist nicht vertreten. Die Serie der Uniformen beginnt mit 1792, der ersten Republik und dem Konsulat. Es folgen dann die brillanten Uniformen des ersten Kaiserreichs von 1804 bis 1814, welche von der Restauration (Louis XVIII. und Charles X.) 1815 bis 1830 erheblich modifizirt wurden. Die Uniformen der Armee des Bürgerkönigs Louis Philipp (1830 bis 1848) sind einfacher und die der zweiten Republik (1848 bis 1852) im Wesentlichen dieselben, während die des zweiten Kaiserreichs (1852 bis 1870) den alten Napoleonischen Glanz wieder anstreben. Die berühmte Uniform der Cent Gardes wird mit unendlich viel Neugierde und republikanischem Achselzucken betrachtet. Der Ausstellung der Uniformen der Armee der dritten Republik (1870 bis 1889) haben wir schon an anderer Stelle gedacht.

Dass die schmucken Vivandières und Cantinières nicht fehlen, ist selbstverständlich. Marie, die Regimentstochter, und der alte Sulpice der Kaisergarde sind in zwei trefflichen Exemplaren vorhanden.

In der Mitte des Kavallerie-Uniformssaales mit den Prachtuniformen der Husaren, der Chasseurs à cheval, der Kaisergarde, der Napoleonischen Garde u. s. w. steht eine vorzügliche Statue des Grafen Pajol, bekanntlich einer der besten Reitergeneräle des ersten Kaiserreichs, und Horace Vernets hinreissend schönes Bild „Die alte Garde“ fesselt so, dass alles Uebrige dagegen in den Hintergrund treten muss.

Einige andere Säle waren zur Zeit, als wir Paris verliessen (am 8. Juni) noch nicht dem Publikum zugänglich, und ein vollständiger Katalog existirte damals auch noch nicht. Wir müssen also hier unsere nur oberflächliche Berichterstattung über den so sehenswerthen Palast des Kriegsministeriums schliessen.