

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

**Band:** 2=22 (1856)

**Heft:** 59

**Artikel:** Unterricht im Zielschiessen

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-92271>

### **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>**

Die schweizerische Militärzeitung erscheint zweimal in der Woche, jeweilen Montags und Donnerstags Abends. Der Preis bis Ende 1856 ist franco durch die ganze Schweiz Fr. 7. — Die Bestellungen werden direct an die Verlagsbuchhandlung „die Schweighauser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben. Verantwortliche Redaktion: Hans Wieland, Kommandant.

**Unterricht im Zielschießen.**

Wir glauben unseren Kameraden einen Dienst zu erweisen, wenn wir diese Instruktion veröffentlichen, die wir für die Offiziere, Unteroffiziere und Instruktoren der Infanterie des Kantons Basel entworfen haben. Wir folgten namentlich den an sich sehr dürftigen Vorschriften des eidg. Reglementes, denjenigen des östr. Abrichtungsreglement für die k. k. Jäger und dem Instruktionbuche des preuß. Hauptmann Neander v. Petershalden. Bei der Wichtigkeit des Unterrichts im Zielschießen ist es doppelt nöthig, dem Soldaten einen klaren Begriff davon zu geben und es sollte uns freuen, wenn diese Anleitung diesem oder jenem zur Instruktion berufenen Offizier seine Aufgabe erleichtern kann.

**Allgemeines.**

Frage. Was ist vor allen Dingen nothwendig, um hierin einen tüchtigen Unterricht erteilen zu können?

Antwort. Der Mann muß 1) sein Gewehr in allen seinen Bestandtheilen genügend kennen, es wird daher vorausgesetzt, daß er hierin genügenden Unterricht erhalten hat, bevor er zu der Lehre des Schießens kömmt; 2) er muß richtige und klare Begriffe von der Kraft und Wirkung des Pulvers haben, sowie überhaupt von der gesammten Kriegsmunition in sofern sie den Infanteristen berührt; 3) er muß auf gleiche Weise die Bahn der abgeschossenen Kugel, die Theorie des Zielens, die Lehre vom Anschlage, vom Abkommen, vom richtigen Laden und von der Schätzung der Entfernungen kennen.

**I. Abschnitt. Von der Munition.**

Fr. Was ist das Schießpulver?

Antw. Das Schießpulver ist ein Gemenge von Salpeter, Schwefel und Kohle, welches bei der Verbrennung ein sehr ausdehnbares Gas (das Pulvergas) entwickelt. Dieses Gas wirkt als treibende Kraft auf die Geschosse.

Fr. In welchem allgemeinen Verhältniß befinden sich die genannten Elemente im Schießpulver?

Antw. Gewöhnlich kommen auf 74 Theile Salpeter 14 Theile Kohlen und 10 Theile Schwefel; jedoch sind diese Verhältnisse nicht allgemein geltend, sondern variiren in den einzelnen Ländern, sowie nach dem Gebrauche, für welchen das Pulver bestimmt ist.

Fr. Welche Eigenschaften soll ein gutes Pulver besitzen?

Antw. Ein gutes Pulver muß folgende Eigenschaften besitzen:

- 1) hinreichende Kraft zum Forttreiben des Geschosses;
- 2) Gleichmäßigkeit der Wirkung;
- 3) Dauerhaftigkeit bei der Aufbewahrung und dem Transport;
- 4) die Eigenschaft, sich rasch zu entzünden und wenig Rückstand zu lassen.

Fr. Welches sind die Kennzeichen eines guten Pulvers?

- 1) das Pulver muß eine stahlgraue Farbe haben;
- 2) läßt man einen kleinen Theil Pulver über den Rücken der Hand oder über ein Blatt weißes Papier laufen, so darf es nicht abfärben;
- 3) auf der Oberfläche des Kornes dürfen nicht besonders helle Flecken wahrgenommen werden;
- 4) läßt man Pulver in freier Luft in einer Porzellanschale oder auf einem Bogen Papier abbrennen, so muß die Verbrennung rasch vor sich gehen und nur ein kaum bemerkbarer Rückstand bleiben;
- 5) die einzelnen Körner dürfen sich nicht leicht zerdrücken lassen.

Fr. Worin besteht die Kraft des Pulvers?

Antw. Sie besteht darin, daß dasselbe bei der Verbrennung mit großer Schnelligkeit eine bedeutende Menge sehr ausdehnbaren und erhitzten Pulvergases entwickelt, welches das Bestreben hat, sich nach allen Seiten mit großer Gewalt auszudehnen.

Fr. Wie äußert sich die Kraft des Pulvers beim abgeschossenen Gewehr?

Antw. Wird ein geladenes Gewehr abgefeuert, so ist die Pulverladung im Moment der Entzündung

theils durch die Wände des Rohrs, theils durch die Kugel von allen Seiten eingeschlossen. Die Kraft des Pulvers wirkt nun nach allen Seiten gleich stark, der ihr entgegenstehende Widerstand ist aber nicht überall gleich stark. Die Wirkung der Pulverkraft auf die Wände des Rohrs und deren Widerstand hebt sich gegenseitig beinahe auf; die Kugel dagegen bietet nur einen geringen Widerstand, wird daher mit großer Schnelligkeit aus dem Rohr getrieben. Gleichzeitig findet nach der entgegengesetzten Seite eine Wirkung statt, die sich als Rückstoß zeigt, aber weniger bemerkbar ist, als die Bewegung der Kugel, weil sie auf einen größeren Widerstand, nämlich das ganze Gewehr und den dasselbe haltenden Mann trifft. Die Kraftäusserung des Pulvers zeigt sich daher

- 1) im Forttreiben der Kugel;
- 2) im Rückstoß.

Fr. Verbrennt entzündetes Pulver im Rohr völlig oder läßt es einen Rückstand?

Antw. Entzündetes Pulver verbrennt nie vollkommen, sondern hinterläßt stets einen Rückstand; beim Schießen wird ein Theil desselben durch die sich ausdehnenden Gase aus dem Rohr geschleudert, der andere Theil aber bleibt in demselben zurück und heißt der Pulverschleim.

Fr. Welche Nachtheile hat der Pulverschleim?

Antw. 1) er greift die Wände des Rohrs an; 2) er verringert den Spielraum und erschwert daher das Laden.

Fr. Woraus besteht der Pulverschleim?

Antw. Aus Schwefelkalium, d. h. dem Rest des Salpeters oder Ueberschuß des Salpeters. Deshalb ist es nothwendig, möglichst reinen Salpeter und möglichst wenig Schwefel zur Mischung zu nehmen.

Fr. Auf welche Weise wird bei uns die Pulverladung im Schießgewehr entzündet?

Antw. Durch das Zündhütchen oder die Kapsel.

Fr. Was ist das Zündhütchen?

Antw. Das Zündhütchen ist ein von einer Seite geschlossener kleiner Cylinder, aus dünnem Kupferblech, auf dessen Boden sich als Zündmasse ein mit einem dünnen Kupferplättchen bedecktes Knallpräparat befindet. Dieses Knallpräparat hat die Eigenschaft, durch den starken Schlag harter Körper, des Hahns zu explodiren; die Zündung theilt sich hierauf durch den Zündkanal der Ladung mit und bewirkt auf diese Weise das Abfeuern des Gewehres.

Fr. Wie ist das Geschos des Infanteriegewehres beschaffen?

Antw. Das Geschos ist eine Kugel von geringerem Durchmesser als die Seele des Rohrs und wird aus Blei gegossen oder gepreßt.

Fr. Wie viel Kugeln gehen auf das Schweizerpfund?

Antw. Achtzehn bis zwanzig.

Fr. Wie wird die Munition des Infanteriegewehres verpackt?

Antw. In papiernen und geleimten Patronen, von denen je 10 in ein Päckchen zusammengebunden sind.

Fr. Wie viel wiegt ein solches Päckchen?

Antw. Zwanzig bis dreißig Loth.

Fr. Wenn der Mann Munition auf längere Zeit erhält, auf welche Weise hat er sie aufzubewahren?

Antw. Die Munition muß vor Feuchte bewahrt werden; das geschieht am besten, indem man sie in Flasen oder in Wachseleinwand einbindet. Durch feste Lage in der Patronentasche muß das Ausfallen des Pulvers vermieden werden. Einzelne Patronen, die man aus den Paketen zu nehmen genöthigt war, sind wieder in dieselben zu verpacken, damit sie durch das Rutscheln nicht locker werden und kein Pulver aus ihnen herausfallen kann.

Feucht gewordene Patronen sind zur Sommerzeit im Freien, im Winter an gemäßigter Ofenhitze zu trocknen.

Gegen Entzündung der Taschenmunition dient als Schutz die Vorsicht, daß die Leute in ihren Quartieren die Taschen nie zu nahe an Defen, Herde und dergleichen hängen, in den Patronentaschen selbst keine feuererzeugenden Gegenstände tragen und bei dem Herumsitzen am Lagerfeuer, wo man oft in voller Rüstung bleiben muß, die Patronentasche immer von der Seite abwenden, mit der sie sich gegen das Feuer stellen.

## II. Abschnitt. Theorie des Schießens.

### a. Die Kugelbahn.

Fr. Was versteht man unter Kugelbahn?

Antw. Darunter versteht man die Linie, welche eine abgeschossene Kugel in ihrem Fluge beschreibt.

Fr. Welche Gestalt hat die Kugelbahn?

Antw. Die Kugelbahn bildet einen flachen Bogen, welcher anfänglich mit der verlängerten Seelenachse zusammenfällt, da die Kugel in der Richtung derselben fortgetrieben wird und bis zu einem gewissen Punkt steigt, um hierauf, immer schneller sich senkend, den Boden zu erreichen. Die Kugel prallt beim Aufschlagen von der Erde ab und macht noch einige Sprünge, bis sie liegen bleibt.

Fr. Welche verschiedene Kräfte bewirkt die gebogene Gestalt der Kugelbahn?

Antw. Die gebogene Gestalt wird durch folgende auf das Geschos einwirkende Kräfte bedingt:

- 1) die Pulverkraft;
- 2) die Anziehungskraft der Erde oder die Schwerkraft;
- 3) Der Widerstand der Luft.

Fr. Wie wirkt die Pulverkraft auf das Geschos?

Antw. Sie wirkt darauf, indem sie dasselbe in einer bestimmten Geschwindigkeit in der Richtung der Seelenachse forttreibt.

Fr. Wie wirkt die Schwerkraft auf das Geschos?

Antw. Die Schwerkraft vermindert zuerst die aufsteigende Geschwindigkeit des Geschoses bis diese null wird und bewegt das Geschos abdann mit zunehmender Geschwindigkeit zu Boden.

Fr. Wie wirkt der Widerstand der Luft auf das Geschos?

Antw. Der Widerstand der Luft vermindert beständig die Geschwindigkeit des Geschoses und treibt es je nach der Richtung des Windes aus der Visirebene.

Fr. Was versteht man unter Visirlinie und was unter Visirebene?

Antw. Diejenige gerade Linie A Z, welche von dem Auge des Zielenden A über das Visir V und dem Korn K nach dem Zielpunkt Z gezogen, gedacht wird, heißt die Visirlinie und eine durch die Visirlinie lothrecht gedachte Ebene heißt Visirebene. Die Kugelbahn liegt, wenn keine Seitenabweichungen vorkommen, in der Visirebene.

Fr. Wie oft schneidet die Kugelbahn die Visirlinie?

Antw. Die Kugelbahn schneidet die Visirlinie zweimal, das erste Mal nahe vor der Mündung, das zweite Mal beim Ziel.

Fr. Warum schneiden sich die Visirlinie und die Kugelbahn vor der Mündung?

Antw. Sie schneiden sich, weil die Entfernung der Seelenachse bis zur oberen Fläche des Visirs größer ist, als die Entfernung von der Seelenachse bis zur Spitze des Kornes oder mit andern Worten: weil Visirlinie und Seelenachse nicht parallel laufen.

Fr. Auf welche Entfernung schneidet die Kugelbahn die Visirlinie zum zweiten Male?

Antw. Bei ungedänderten Gewehren beträgt die Entfernung circa 180, bei Patentgewehren circa 200 Schritte.

Fr. Wie heißt der Schuß auf diese Entfernung?

Antw. Der Visirschuß, weil man dort hin trifft, wo hin man gezielt hat und somit der Treffpunkt und Zielpunkt zusammenfällt.

Fr. Was versteht man unter Ziel?

Antw. Denjenigen Gegenstand, den man mit der Kugel zu erreichen beabsichtigt, ein Reiter zc.

Fr. Was versteht man unter Treffpunkt?

Antw. Unter Treffpunkt versteht man den Punkt im Ziel, den man mit der Kugel treffen will oder trifft.

Fr. Was versteht man unter Zielpunkt?

Antw. Unter Zielpunkt versteht man den Punkt, auf welchen man das Gewehr stützt, um den Treffpunkt mit der Kugel zu erreichen; z. B. kann der Tschakko des Feindes der Zielpunkt, die Brust der Treffpunkt sein. (Fortsetzung folgt.)

## Feuilleton.

### Die Luftballons in ihrer Anwendung zu militärischen Zwecken.

(Aus der Allg. Militärzeitung.)

(Fortsetzung.)

Aber nicht blos zum Reconosciren fanden damals die französischen Armeeballons Verwendung, man lernte auch bald sich derselben zur Telegraphie und zum Signalisiren auf weite Entfernungen bedienen. Dieß erzählt unter andern aus dem Berichte, welchen der General Krauseneck in seinen Memoiren über das nächtliche Gefecht zwischen Grünstadt und Kaiserlautern (1794) gibt. Derselbe erzählt, daß die überfallenen französischen Vorposten bei die-

ser Gelegenheit zwei Luftballons stiegen ließen, um den rückwärts lagernden Soutiens Nachricht von dem Nahen der Preußen zu geben. Diese Ballons, von denen einer sehr hoch stieg und mehrere Stunden sichtbar blieb, waren höchstwahrscheinlich von dunkelrothem Taft gefertigte, mit Spiritus geheizte und aufgeblähte Mongolfieren von 4'—6' Durchmesser. Jedenfalls ein sicheres und besseres Mittel zur militärischen Nachtelegraphie, als Signalkraketen oder Fanale, bei deren Anwendung so häufig Mißgriffe und Frrthümer vorkommen.

Noch einige Jahre bediente man sich der Aeroftiers in der französischen Armee und die aus der Gefangenschaft zurückgekehrte zweite Kompagnie machte sogar unter Contès Führung die Expedition nach Egypten mit, während Coutelle die Leitung der Arbeiten in Meudon übernahm; aber die Glanzperiode des Institutes war vorüber. Die Engländer bemächtigten sich des Schiffes, welches den aerostatischen Apparat trug, und Napoleon machte in diesem Feldzuge keinen weiteren militärischen Gebrauch von der Kompagnie. Bei Gelegenheit des 9. Vendemiaire, der zu Kairo festlich begangen wurde, stieg eine dreifarbigte Mongolfiere von 60' Durchmesser auf, zum großen Erstaunen und Ergözen der Eingeborenen, und so dienten die Arbeiten der Aeroftiers in Egypten beinahe stets nur zur Verherrlichung militärischer Festlichkeiten.

Auch zu Paris gehörten Ballons zu allen Volksfesten von großartigerem Charakter und so stieg denn am 16. Dezember 1804, am Krönungstage des Kaisers Napoleon, ein Riesenballon vom Plage Notre Dame auf. Dreitausend farbige Lampen hingen an der ungeheueren Kugel, welche oben eine reichvergoldete Kaiserkrone und unten folgende Inschrift in goldenen Buchstaben trug: Paris den 25. Frimaire des Jahres 13. Krönung des Kaisers Napoleon durch Seine Heiligkeit Pius VII. Der kolossale Ballon, ein Meisterwerk Garnerins, stieg unter dem Jubelgeschrei des Volkes auf und entflo bald aus aller Augen. Am folgenden Morgen schwebte er bereits über Rom und fiel in den See Braeciano, nachdem er eine Zeit lang an den Trümmern von Nero's Grabdenkmal hängen geblieben war. Hier wurde er herausgefischt und in den Gewölben des Vatican aufgehängt, wo er als Curiosität bis zum Jahre 1814 gezeigt worden ist.

Die Flucht des Ballons mit der Krone und das Anlanden desselben an Nero's Grabe veranlaßte eine Menge Spottgedichte und Karrikaturen, so daß Napoleon fernerhin einen großen Widerwillen gegen alle Luftbälle faßte und Garnerins kostspielige Arbeiten (dieser letzte Ballon hatte 23.000 Franken gekostet) nie mehr in Anspruch nahm. Die Aeronautenschule zu Meudon und das gesammte Korps der Aeroftiers war schon früher, gleich nachdem Napoleon von Egypten zurückgekehrt war, aufgehoben worden. Doch scheint's, als sei, in Anerkennung der Dienste, welche die Armeeballons geleistet hatten, stets eine gewisse Vorliebe für dieselben in Frankreich geblieben, denn im Jahre 1830 wurde der Armee nach Algier wiederum aerostatischer Apparat mit-