

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

**Band:** 53=73 (1907)

**Heft:** 39

**Artikel:** Die Lehren der letzten Feldzüge in Bezug auf die Bewaffnung der  
Infanterie

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-98532>

### **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:** 13.01.2026

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

# Allgemeine Schweizerische Militärzeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

LIII. Jahrgang. Der Schweizerischen Militärzeitschrift LXXIII. Jahrgang.

Nr. 39.

Basel, 28. September.

1907.

Erscheint wöchentlich. — Preis per Semester für die Schweiz Fr. 5. — Bestellungen direkt an „Benno Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel“. Im Auslande nehmen alle Postbureaux und Buchhandlungen Bestellungen an.

Inserate 35 Cts. die einspaltige Petitzelle.

Verantwortlicher Redaktor: Oberst U. Wille, Meilen.

**Inhalt:** Die Lehren der letzten Feldzüge in Bezug auf die Bewaffnung der Infanterie. — Zur Frage der Schiessausbildung. — Neues aus dem deutschen Heere. — Eidgenossenschaft: Ernennung. Herbstübungen des I. Armeekorps. Manöver bei St. Maurice. Englisches Urteil über das schweizerische Milizsystem. — Ausland: Deutschland: Versuche zur schnellen Versorgung mit Patronen. — Frankreich: Neue Feldbefestigungsvorschrift. Neues Pionierwerkzeug. Entlassung der Jahresklasse 1904. — Norwegen: Exkriegsminister Stang †.

## Die Lehren der letzten Feldzüge in Bezug auf die Bewaffnung der Infanterie.

An der schweizerischen Offiziers-Versammlung hielt am 17. August S.-Oberst H. Bircher vor den Infanterie-Offizieren einen Vortrag über das obige zur Zeit sehr aktuelle Thema. Es wurde die Entwicklung der Gewehre in drei ziemlich abgegrenzten Perioden dargelegt. Das Rollgewehr mit sphärischem Geschoss, der eigentlichen Kugel, war vom Ende des 14. Jahrhunderts bis Mitte des 19. im Gebrauch. Spitzgeschosse, welche versuchsweise schon Ende des 18. und dann im 19. Jahrhundert verwendet wurden, bahnten alsdann der Einführung des Langbleies den Weg, dessen berühmteste Repräsentanten, die Zündnadel und der Chassepot, im Krieg von 1870/71 ihre Rolle spielten.

Das Langblei wurde durch die kleinkalibrigen Mantelgeschosse abgelöst. Diese wirkten in den Kolonialkriegen am Ende des 19. Jahrhunderts in Chile, China-Japan, auf Cuba, Abessinien, Transvaal und dann 1904/05 mit 6,5 und 7,6 mm Kaliber in der Mandschurei. Das neueste Geschoss ist das in Deutschland und Frankreich eingeführte Spitzgeschoss.

Es wurde alsdann gezeigt, wie die Feuereschwindigkeit stetig zugenommen hat von 1 bis 50 Schüssen in der Minute; die Tragweite ist ebenfalls viel grösser geworden und ebenso die Rasanz; letztere wird sicher bald so gross sein, dass bis auf 800 Meter kein Visier mehr gebraucht wird. Die Präzision ist eine ganz bedeutend bessere geworden.

Um alles dies zu erzielen hat man grosse Änderungen am Geschoss vorgenommen. Das Kaliber und mit ihm das Gewicht ist herabgesetzt worden, die Anfangsgeschwindigkeit aber erhöht. Man hat damit den einen

Componenten der lebendigen Kraft auf Rechnung des andern verstärkt. Das geht aber nur bis zu einem gewissen Grad. Um ein richtiges Geschoss zu erhalten, müssen Bewegung und Materie in einem gewissen Verhältnis zu einander stehen. Heute aber ist das Kaliber von 18 mm auf 6,5 reduziert, das Gewicht von 39 Gramm auf 10; die Anfangsgeschwindigkeit ist dagegen von 200 auf 875 m per Sekunde erhöht.

Die Wirkung der Geschosse auf den menschlichen Körper und auf das Pferd wurden nun erläutert und mittels zahlreicher Projektionsbilder die Differenzen der Schusswunde in den verschiedenen Perioden des Geschosses demonstriert. Sie sind zusehends leichter geworden, weil das kleine Kaliber nur wenig Gewebe zerstört; tödliche und schwere Verletzungen wird man aber noch in grossen Distanzen beobachten, weil die Gewehre weit tragen und wegen der Feuereschwindigkeit werden zuweilen in kurzer Zeit und auf kleinem Raum zahlreiche Verletzungen vorkommen. Die alten Rundkugeln sind heute noch repräsentiert in den Füllkugeln der Shrapnels, welche aber noch in Distanzen von 3–4000 Metern treffen.

An Hand der Statistik wurde der Nachweis geleistet, dass auf dem Schlachtfeld zirka 15 % der Getroffenen fallen, 15 % sind schwer verwundet durch Schüsse in wichtige Organe und in die Knochen, 70 % sind leichte Verletzungen in den Weichteilen. Die Heilung geht meistens ohne Störung vor sich; die Mortalität ist ganz gewaltig gesunken, und bleibende Nachteile sind geringer und weniger zahlreich.

Während an den Knochenschüssen früher 25 % starben, sind es heute noch 3 %; bei den Gelenkschüssen ist die Mortalität von 36 auf 4 % gesunken. Eine bessere Chirurgie hilft hier allerdings mit. Die Amputationen und Resek-

tionen sind von 40 auf 6 % gesunken. Kopfschüsse, Lungen- und Herzschüsse, sowie Bauchschüsse sieht man heilen.

Die f a c h t e c h n i s c h e Tätigkeit der Sanitätstruppe ist damit eine leichtere geworden und beschränkt sich in der vordern Linie auf das Verbinden der Wunden, d. h. auf primären Verschluss mit Fixierung der Schussfrakturen. Aber das Sammeln und der Transport der Verwundeten, die t a k t i s c h e Arbeit ist erschwert, weil sie unter dem feindlichen Feuer gemacht werden sollte, unter dem auch die Truppenverbandplätze oft stehen. In der Mandschurei wurde der Sanitätsdienst von den Japanern geradezu glänzend durchgeführt, aber mit vielen Opfern.

Nach dieser k r i e g s c h i r u r g i s c h e n Bedeutung der Geschosswirkung wurde nun die t a k t i s c h e behandelt.

Man hat bisher angenommen, dass eine Truppe ausser Gefecht sei, wenn  $\frac{1}{3}$  gefallen oder verwundet ist. Die Kompagnie 5 und 8 vom Regiment 35, eine f r i s c h e Truppe, war 1870 unter dem Chassepotfeuer bei Vionville mit 38,6 % total ausser Gefecht gesetzt. Bei einer m ü d e n Truppe, der Brigade 38, war am Fusse der Bruvillerhöhen die Gefechtskraft mit 20 % Verlust schon gebrochen. Diese Grenze kann höher gehen, wenn die Wunden ungenügend sind.

Nun wurden schon frühe Zweifel in die Zulänglichkeit der kleinkalibrigen Gewehre gesetzt. Der Vortragende schrieb 1886:

„Die unterste Grenze des Kalibers dürfte mit 7,5 mm erreicht sein, wenn der Zweck, kampfunfähig zu machen, nicht verloren gehen soll.“ Er hat diesen Eindruck bei den vergleichenden Schiessversuchen zwischen Vetterli (10,4 mm), Rubin- und Heblergewehr (7,72 mm) erhalten. Nach neuen Versuchen und Beobachtungen aus Kolonialkriegen gelangte er 1896 in einem Bericht an das eidgenössische Militärdepartement zum Schluss, dass die unterste Grenze mit 7,5 und 8,0 mm wohl schon überschritten sei.

1900 sodann schrieb Generaloberarzt Rudolf Köhler, Professor der Kriegsheilkunde an der Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin, in seinem ausgezeichneten Werke „Die modernen Kriegswaffen“:

„Das moderne 8 mm-Gewehr stehe hart an der Grenze, von welcher ab das Gewehr seinen Zweck, den Gegner durch einen einzigen Schuss kampfunfähig zu machen, nicht mehr in ausreichender Weise erfülle.“

Es wurden nun zahlreiche Beispiele aus den Kriegen in Tschitral, Abessinien, Cuba, Dahomey, Transvaal, der Mandschurei etc. gebracht, nach welchen die Wirkung der kleinkalibrigen Gewehre einfach ungenügend war. Offiziere und Mannschaften kämpften mit Brust- und Bauchschüssen

noch weiter. Reiter blieben mit durchschossenem Oberschenkel im Sattel. Die französischen Offiziere berichten aus Dahomey, dass das Lebelgewehr mit 8 mm Kaliber den stürmenden Feind nicht aufgehalten habe trotz Salven- und Repeaterfeuer auf 500—600 Meter Distanz. „Das Schnellfeuer ersetzte die Geringfügigkeit der Wunde nicht.“

Man könnte nun sagen, das sei bei wilden Völkern möglich, die Kulturvölker aber ertragen weniger. Nun wurden aber statistische Mitteilungen aus der Mandschurei gemacht, welche alle Zweifel beseitigen.

Die Militärärzte Schäfer, Sventon und Osten-Saken haben im Juli 1904 die Erlaubnis von Kuropatkin erhalten, die in die Front zurückgekehrten Verwundeten zu untersuchen und ihr Schicksal zu registrieren. 7000 Mann des I. europäischen und I. sibirischen Korps, sowie der 3. und 6. ostsibirischen Schützen-Divisionen wurden untersucht.

Es hat sich dabei herausgestellt, dass die Verluste grösserer und kleinerer Truppenkörper beim kleinkalibrigen Gewehr n i c h t z u g e n o m m e n haben.

Wenn die Deutschen bei Wörth 12,1 %, bei Spicheren 16,8 % und bei Vionville und Mars-la-Tour 16,8 % der Gefechtsstärke verloren, so weisen die Russen bei Liaojan und bei Mukden 15 %, am Schaho 18 % auf.

Bei einzelnen Armeekorps hatten die Deutschen 1870/71 16,6 bis 25 %, die Russen 1904/05 10 bis 25 % und während 1870/71 die grössten Verluste von Regimentern sich auf 38 bis 64 % beziffern, machen sie in der Mandschurei 33 bis 55, % aus. Es ist dabei interessant zu sehen, dass die Artilleriewirkung wieder gestiegen ist; in Frankreich hatten die Deutschen 8 Verletzungen durch Artillerieprojekte gegenüber 90 durch die Handfeuerwaffen; in der Mandschurei kamen bei den Russen auf 83,5 Schusswunden durch das Gewehr, 14,5 auf Artilleriegeschosse. Bei Liaojan, am Schaho und dem Putilowhügel stellt sich das Verhältnis sogar wie 4:1, d. h. eine Artillerieverletzung kommt auf 4 Gewehrschusswunden. Auffallend ist es, wie die Offiziere vom Geschützfeuer schwer zu leiden hatten, bei Liaojan gerade soviel wie vom Gewehrfeuer (49:48 %). Das gleiche Interesse erwecken die statistischen Angaben über die Verluste der einzelnen Waffengattungen.

Die Infanterie verlor, wie stets bisher, am meisten Blut. Wie bei Gravelotte, St. Privat stiegen ihre Verluste bei Sandepu und am Jalu auf 31 und 32 %. Die M a s c h i n e n g e w e h r - A b t e i l u n g e n verloren 13 und 15 %, am Jalu aber hatte die 3. ostsibirische 60 %. Bei der Artillerie bewegten sich die Ver-

luste der Artilleriebrigaden zwischen 4 bis 24% (1. ostsibirische Schützenartilleriebrigade 24%), während sie 1870 je 1 bis 17% (3. und 9. Korps bei Gravelotte-Vionville 17%) ausmachen. Es scheinen hier die Verlustprocente etwas gestiegen zu sein.

Auffallend gering sind die Verluste bei der Kavallerie, welche 1 bis 3% ausmachen, und nur beim 4. sibirischen Kosakenregiment (Liaojan) auf 6% stiegen. Todesritte mit Verlust von  $\frac{1}{2}$  und mehr, wie die Gardedragonier und die Brigade Bredow 1870 machten, sind nicht vorgekommen.

Die Pioniere, welche bei Port Arthur sehr stark dezimiert wurden, haben in der Mandschurei 1 bis 3% verloren; es scheint, dass die Infanterie sich hier beim Verschanzen selbst geholfen hat.

Die Sanitätsstruppe hat bei den Japanern grosse Verluste gehabt. Von rund 20,000 Mann sind 517 gefallen. Ärzte fielen 29 und wurden verwundet 104. Die Truppenverbandplätze befanden sich eben sehr häufig unter Feuer.

Das Wichtigste aber ist nun das Schicksal der Verwundeten. Auf dem Schlachtfeld sind in der Mandschurei 15% gefallen, also gleich viel wie bisher und von den Verwundeten starben später noch etwa 5%, also halb soviel als bisher.

Viele Verwundete blieben in der Feuerlinie und zirka 10% sind von den Verbandplätzen wieder in die Front geschickt worden (Russen und Japaner). Es sind bei 6 Infanteriedivisionen 7 bis 18% in der Front geblieben und bei den Regimentern 3 bis 33%; von 11 Regimentern 3 bis 10%, von 10 Regimentern 10 bis 20% und vom 11. ostsibirischen Schützenregiment 33%. Die Artillerie behielt 30% der Verwundeten in der Front und die Kavallerie 26%. Das ist von grosser taktischer Bedeutung.

Dann sind innert 3 Monaten bei den einzelnen Regimentern 10 bis 66% wieder in die Front zurückgekehrt gewesen, sodass nach diesem kurzen Zeitraum 50% der Verwundeten wieder in der Front standen. Das ist strategisch von Bedeutung. Auch später rückten noch zirka 15% nach, sodass 65% wieder dienstfähig wurden. Man kann die Invalide gewordenen auf 15% rechnen und die Mortalität auf 5%.

Im Feldzug gegen China hatten die Japaner, welche einem 8 mm-Gewehr gegenüberstanden 63% wieder dienstfähig gewordene Verwundete.

Ein russischer Divisionsgeneral sagte, als bei einem Regiment 500 Mann wieder dienstfähig waren „und mit solch einem miserablen Gewehr hat man sich schlagen lassen.“

Der Vortragende kam zum Schluss, dass die kleinkalibrigen Gewehre nicht genügend ausser Gefecht setzen, weil die kleine Angriffsfläche der Geschosse nicht genügend Körpergewebe zerstört. Mit besser deformierbaren Geschossen, wie Dum-Dum-Geschossen, wird diesem Uebelstand nicht abgeholfen. In den Weichteilen deformieren sie sich nicht und auf den Knochen ist die Wirkung der andern Geschosse schon eine genügende. Knochenschüsse durch Dum-Dum-Geschosse noch schwerer zu machen ist also eine unnötige Grausamkeit.

Die Spitzgeschosse, welche Deutschland und Frankreich eingeführt haben, bieten durch ihre grosse Rasanz einen enormen ballistischen Vorteil; aber sie setzen nicht mehr oder nur wenig mehr ausser Gefecht als die bisherigen Projektilen. Will man eine genügende Wirkung nach dieser Richtung haben, so muss das Kaliber erhöht werden.

Wenn nur der 400ste, oder wie für die Mandschurei ausgerechnet wurde nur der 600ste, abgefeuerte Schuss trifft, so sollte denn dieser doch wenigstens ausser Gefecht setzen. H.

## Zur Frage der Schiessausbildung.

(Schluss.)

So weit Rohne. Aus den beiden zitierten Stellen leuchtet unzweideutig die Tatsache hervor, dass die Güte des Feuers auf dem Gefechtsfelde von zwei Faktoren wesentlich beeinflusst und im Sinne der Verschlechterung bedeutend modifiziert wird, nämlich von der Fähigkeit des Sehens (physiologischer Sehfaktor) und vom moralischen Zustand der Schützen (moralischer Wert). Was den letztern anbelangt, so ist eben zu bedenken, dass auf dem Kampfgefilde auch die besten Schützen derart influenziert sind, dass sie zu schlechten im Sinne Rohnes werden; aber sie bleiben immerhin Schützen, die einen bestimmten Wert haben, während die ohnehin schlechten gar nicht mehr mitzählen; gerade deshalb muss unser Streben dahin gehen, eine möglichst grosse Zahl vorzüglicher Schützen heranzubilden, auf deren Resultate man in der Stunde der Gefahr zählen kann — das ist doch sonnenklar, und was die Schiessausbildung im Wolotzkischen Rahmen anbelangt, so ist zu bedenken, dass der russische General ja selber den Satz aufstellt, dass das, was zur Gewohnheit wird, länger als alle übrigen Fähigkeiten anhält. Damit spricht er aber seiner eignen Lehre das Todesurteil. Die Schiessausbildung muss daher so betrieben werden, dass alle Bewegungen und Fertigkeiten zur Gewohnheit werden, dann halten sie auch in der Schlacht in ihren Elementen wenigstens vor. Es ist dies die erste Bedingung, die an jede erspriessliche