

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

**Band:** 63=83 (1917)

**Heft:** 51

**Artikel:** Ueber unser Maschinengewehr-Schiessverfahren

**Autor:** Mark, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-33641>

### **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:** 16.01.2026

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

rief an vielen Orten starke Kritik hervor. Man glaubte, die massigen Ardennerbeschäler würden einen Nachwuchs produzieren, der wohl für den schweren Zug, aber in keiner Weise für Militärfuhrwerke zu gebrauchen sei. Man war auch im Glauben, daß der Ardennerhengst beim Begattungsakt leichte, von Vollblutkreuzung abstammende Stuten schädigen könnte, und daß die Fohlen im Mutterleibe zu groß würden, um von der Stute geboren zu werden. Wie war es damit in Wirklichkeit? Die angeführten Argumente trafen nicht zu. Auch die Paarung mit veredelten Landesstuten lieferte gut verwendbare und vor allem verkäufliche Produkte, und die Paarung mit gewöhnlichen Landesstuten oder importierten Ardennern ergab ein breites, tiefgebautes Pferd von mittlerer Höhe, mit einem Wort ein gutes, praktisches Zugpferd für die Landwirtschaft und den Camion. Die leichteren, gängigeren Tiere genügen als Artilleriepferde, die schwereren passen ganz gut für unsere Trainfuhrwerke.

Ich gebe zu, daß der vom Ardennerhengst (die Pferdezüchtgenossenschaft Burgdorf hat verschiedentlich Ardennerhengste importiert) gelieferte Nachwuchs nicht das Ideal eines Artilleriepferdes ist, weil oft zu schwer, gemein und nicht gängig genug. Aber, und das muß hervorgehoben werden, die Burgdorfer-Zucht hat auf jeden Fall praktischen Wert, denn sie rentiert sich. Ihr Rebut (verfehlte Zuchtprodukte), einen solchen gibt es bei jeder Zucht, ist in der Landwirtschaft noch gut verwendbar. Ich werde bei Besprechung anderer Zuchttrichtungen auf diese sogenannten „Nonvaleurs“ und ihre Brauchbarkeit zurückkommen.

Die auf Privat-Initiative hier vorgenommene Kreuzung unserer Landesstuten mit schweren Ardennerhengsten, man mag nun ein Freund oder ein Gegner des Ardenners sein, hat jedenfalls erwiesen, daß diese Zuchttrichtung im Vergleich zur Halbblutzücht (Dragonerpfers) größere Garantien für Rentabilität ergibt.

Dies ist auch der Grund, warum die eidgenössische Leitung der Pferdezücht sich entschließen mußte, Hengste schwererer Schläge einzuführen. Schwere Anglo-Normänner waren nicht mehr zu haben, darum kaufte man im Jahre 1898 *fünf Percheronhengste*, und in den Jahren 1899 vier, 1911 *zwei Shirehengste* in England. Die Percheron- und Shirehengste, welche bei unseren Stuten auch nicht die geringste Blutverwandtschaft fanden, waren in ihrer Produktion unzuverlässig und unharmonisch. Wirklich brauchbare und anschauliche Nachkommen lieferten von der Shirerasse eigentlich nur *Bury Nonpareil* und *Shirdar*. Ein großer Nachteil der Shirehengste war ihr oft schlechter Huf (Rehhuf).

(Schluß folgt.)

### Ueber unser Maschinengewehr-Schießverfahren.

In der Nummer vom 27. Oktober ist die Frage über das Schießen mit „alles frei“ aufgeworfen worden; zugleich wurde unser Maschinengewehr-schießverfahren überhaupt als ungenügend bezeichnet, da die Schießtheorie mit ihren Versuchen und Messungen, die Grundlage jeder Schießtechnik im allgemeinen und im speziellen für die Frage mit „alles frei“, noch keine genügend einwandfreien Resultate geliefert habe, um ein richtiges, auf die

Theorie aufgebautes Schießverfahren im Felde anwenden zu können.

Entgegen dieser Behauptung ist nun festzustellen, daß einerseits von der Sektion für Schießversuche solche Versuchsschießen die Menge ausgeführt worden sind, anderseits die langjährige Erfahrung in den älteren Mitrailleurformationen genügen können, um sich klar zu machen, wie die schießtheoretisch gefundenen Tatsachen im Felde anzuwenden sind, um die Gewehre unter den günstigsten Bedingungen ins Gefecht zu bringen. Zum andern gibt uns das Studium der einschlägigen Fachliteratur genügend Mittel in die Hand, um über die verschiedensten Fragen klar zu werden (z. B.: Deutsche Maschinengewehr-Schießvorschrift [1911]; v. Meerkatz: Das neue Maschinengewehr - Schießverfahren). Allerdings, eine durchgehende Einheitlichkeit wird auf diesem Wege nicht gefördert. Zu verhindern ist damit auch nicht, daß beinahe in jeder Mitrailleur-Einheit solche Versuchsschießen vorgenommen und neue, aber meistens unrichtige Schießverfahren herausgeklügelt werden, weil die Hauptbedingungen für solche Schießen nicht erfüllt sind: häufige Wiederholung unter gleichen Bedingungen und anschließende wissenschaftliche Untersuchung der Ergebnisse. Ein solches Vorgehen kann niemals einwandfreie, richtig verwendbare Resultate liefern. Mit den Erfahrungen älterer Mitrailleure und mit dem Studium der einschlägigen Literatur können wir uns wohl ein System aneignen; das ist und soll aber nur ein Notbehelf sein. Gehen wir nur einen Schritt weiter. Nicht nur Aufklärung über die Frage des Schießens mit „alles frei“ wollen wir und „erwarten von der Schießtheorie die sichere und einwandfreie Beantwortung“, wir brauchen mehr, *es fehlt uns die offizielle Schießlehre, eine Schießvorschrift des Maschinengewehres*. Erst wenn ich durch sie das Wesen der Garbe eines und mehrerer Maschinengewehre zusammen kenne, die äußeren Einflüsse auf dieselbe, wenn ich orientiert bin über Visierbereich und bestrichenen Raum usw., erst dann kann ich mit den günstigsten Bedingungen im Gefecht arbeiten, dann erst kann ich die Feuerkraft des Maschinengewehres ausnützen, weil ich die Höchstleistungen des Gewehres kenne, weil ich weiß, wie die Vor- und Nachteile des Gewehres und der Garbe zu meinen Zwecken zu verwenden sind. Hat man eine solche Orientierung in der Hand, dann wird es nicht mehr vorkommen, daß Einzelschüsse ohne Wasser im Mantel geschossen werden, da man der Ansicht war, man träfe besser; oder dann wird es nicht mehr vorkommen, daß dem Schießenden schwere Vorwürfe gemacht werden, weil er nach einer Serie mit „alles fest“ mit der Garbe nicht mehr im Ziel war oder weil er beim Seitenstreuung mit der Garbe unter dem Ziele blieb. Dann wird dem Schießenden vorgeworfen, er habe sein Gewehr nicht fest genug gehalten, *wo doch gerade das Festhalten die Vergrößerung der Garbe bewirkt und beim Seitenstreuung das Wandern der Garbe begünstigt*. Beim Streufeuer verändert sich die Garbe darum, weil der Dreifuß durch die Verschiebung der Seelenachse des Gewehres nach der Seite an den drei Punkten nicht mehr gleich stark belastet wird. Also nicht der Fehler des Mannes. Dadurch veranlaßt man dann das „Hängen“ oder „Drücken“ am Gewehr. Der Zweck des Einschießens z. B. geht damit gänzlich verloren: schauen wo die

Garbe mit einer bestimmten Visierstellung liegt bei der natürlichen Erschütterung von Gewehr und Dreifuß. Dann wird es auch keinem Offizier mehr einfallen, einen Feuerabschnitt seines Zielteiles nur einmal von links nach rechts abstreuen zu lassen, sondern mehrmals hin und her. *Zielpunkt-korrekturen beim Streufeuer würden dann von selbst wegfallen und Visierkorrekturen an ihre Stelle treten* um die Garbe in ihrer Höhenlage zu verändern. Gerade über das Beschießen von festen und beweglichen Zielen wären in dieser Hinsicht noch viele Dinge aufzuzählen.

Darum ist es jetzt, da alle diese neuen Mitrailleur-Formationen aufgestellt sind, notwendig, daß der Mitrailleur-Offizier, um ein richtiges Schießverfahren anwenden zu können, die wissenschaftliche Unterlage dazu kennt. *Es fehlt uns ein Anhang zu unserer Schießvorschrift für die Infanterie, eine Schießlehre für das Maschinengewehrschießen.* Sie wird kurz sein, und nur speziell das Maschinengewehr betreffende enthalten. Am besten ließe sich diese Schießlehre als offizieller Anhang zur Schießvorschrift der Infanterie herausgeben. Folgende Gründe sprechen für diesen Vorschlag:

1. Sind für Einzelschüsse des Maschinengewehres die gleichen Gesetze abzuleiten wie für den Einzelschuß des Infanteristen.
2. Sind dann zum Erklären der Fachausdrücke und Bezeichnungen keine neuen Erörterungen notwendig; es kann alles vorne nachgesehen werden.
3. Muß der Mitrailleur-Offizier die Garbe der Infanterie gerade so gut kennen wie der Infanterist, denn in ihrem Bereiche arbeitet er meistens, aus der Kenntnis der Garbe leitet er sein Verhalten ab.

Darin werden wohl alle Mitrailleur-Offiziere mit uns einig gehen, daß wir in einer Schießlehre alle Zusammenstellungen von Daten und Ergebnissen, von Versuchen und daraus abgeleiteten Gesetzen das Mittel in der Hand haben, das uns gestattet auf Grund ihres Inhaltes unsere Schießtechnik umzugestalten, um den größtmöglichen Nutzeffekt zu erreichen.

#### *Das Schießen mit „alles frei“.*

Ist es vorteilhaft auf große Distanzen gegen Massenziele (bewegliche eventl. Augenblicksziele) „alles frei“ anzuwenden.

Um diese Frage beantworten zu können, ist es notwendig, daß wir zum Grundelement des Feuers zurückkehren, zur Garbe. Von ihr selbst kommt für uns nur die Kerngarbe in Betracht. Im Vergleich zur Infanteriegarbe ist die Garbe des Maschinengewehres vollständig verschieden, besonders hinsichtlich des Visierbereiches. Auf was ist diese große Differenz zurückzuführen? Die Faktoren, welche die Truppenstreuung beeinflussen sind: Schießfertigkeit, Mannszucht, körperlicher und seelischer Zustand, Sichtbarkeit und Größe des Zieles, Raum, welcher der Truppe zur Verfügung steht, neben der Eigenstreuung des Gewehres. Die Maschinengewehrgarbe ist abhängig von folgenden Punkten: Schießausbildung des Mannes, Erschütterung des Dreifußes, Art der Aufstellung (liegend oder sitzend), verschiedene Belastung der Unterstützungspunkte (für die Präzision ist notwendig eine gleichmäßige Belastung; dies ist z. B. der Fall, wenn die Seelenachse des Gewehres genau über der Achse des Dreifußes liegt), Beschaffenheit der Unterlage (Ackerboden, Stein, Beton, Holz),

Schwingung und Erwärmung des Laufes, Größe der Wassermenge im Mantel, Größe der Serie.

Ein Vergleich ergibt uns, daß die Maschinengewehrgarbe den Vorteil hat, immer, abgesehen von kleineren Schwankungen, gleich zu bleiben, während sich die Infanteriegarbe fortwährend verändert, wo doch schon im Frieden deutliche Unterschiede zu erkennen sind in den Garben einer gut- und einer schlechtausgebildeten Kompagnie.

Die Maschinengewehrgarbe bleibt die gleiche im Kriege wie im Frieden, denn es sind alles Einflüsse, die auf dem technischen und dem materiellen Gebiete liegen. Diese Einwirkungen kann ich mit einer gut ausgebildeten Mannschaft auf einem konstanten Mindestmaß erhalten.

Bei der Truppenstreuung jedoch sind die Einflüsse mit Ausnahme der Eigenstreuung des Gewehres alles Äußere, was denn auch im Kriege eine Vergrößerung der Garbe im Verhältnisse 1% zu 1% zur Folge hat.

Durch den Unterschied der Garben ist auch der Erfolg im Ziele gegeben. *Die Präzision des Maschinengewehres und die enge Garbe macht die Wirkung des Maschinengewehrfeuers vernichtend oder aber wirkungslos.* Bin ich mit der Garbe im Ziele, so bricht es unter dem Feuersturme zusammen, oder ich treffe gar nichts. Die Infanteriegarbe wird vermöge ihrer großen Ausdehnung auch bei falscher Visierstellung immer noch mehr oder weniger Wirkung im Ziele haben. Für das Folgende ist diese Ueberlegung von Wichtigkeit.

Was geschieht nun mit der Garbe, indem ich mit „alles frei“ schieße?

Das Massenziel ist ein bewegliches Ziel; es wird bei den ersten Schüssen die einschlagen in Deckung verschwinden oder ausbrechen. Ich weiß, daß ich, um sofort Wirkung zu haben das richtige Visier wählen mußte, sonst verschwindet das Ziel, ohne daß ich Gelegenheit gehabt hätte es mit meinem Wirkungfeuer zu belegen. Einschießen, das richtige Visier erschießen, auf ein bewegliches Ziel darf ich nicht, es wird sich vorher in Sicherheit bringen.

Eine Lösung ist das Schießen mit „alles frei“. Absichtlich vergrößere ich meine Garbe, um der Infanteriegarbe ähnlich zu wirken. Dadurch erhalte ich einen größeren Visierbereich und habe so erhöhte Möglichkeit, trotz unrichtiger Visierstellung einen, wenn auch geringeren Erfolg zu erreichen; ich verlasse mich auf Zufallstreffer.

In Wirklichkeit ist das aber ein Verfahren, das dem Wesen des Maschinengewehres gar nicht entspricht. a) Ich beuge mich des Vorteils der Präzisionsgarbe, ich verzichte auf die Höchstleistung meiner Waffe, um einen wahrscheinlichen Erfolg zu haben, der jedoch dem Munitionsverbrauche gar nicht entspricht. b) Da das Gewehr nicht mehr in der Höhe oder Seite festgespannt ist, kommt in der Garbe die *Nervensreuung des Mannes* (Resultat der äußeren Einflüsse im Kriege) zum Ausdruck; er arbeitet schlechter; abgesehen von der Schwierigkeit eines solchen Schießens. Jeder, der schon mit „alles frei“ auf größere Distanzen geschossen hat, weiß dies richtig einzuschätzen. c) Allerdings vergrößere ich den vom Feuer bedeckten Raum, aber ohne eine genaue Abgrenzung einzuhalten, ohne ein *planmäßiges Verfahren* einzuschlagen, welches das Fehlschießen auf ein Minimum beschränkt.

Ich muß darum ein Verfahren suchen, das mir, unter Wahrung der Präzisionsgarbe eine plan-

*mäßige Vergrößerung des mit Feuer belegten Raumes gestattet.* Dies wird erreicht durch Bestreuen des Zieles mit mehreren Gewehren und verschiedenen Visieren. Hauptsache dabei ist nicht etwa, daß alle Gewehre im Ziele wirken, es genügt, wenn nur *ein* Gewehr das richtige Visier hat. Darum nicht einschießen und dadurch das Massenziel, bevor es mit Wirkungsfeuer belegt worden ist, zum Verschwinden bringen; sondern man wird mit „Seite und Höhe frei“ das Feuer eröffnen und sofort mit dem Beschießen beginnen. Da die Visierbereiche mit steigender Entfernung abnehmen, ist die Regel einzuprägen: unter 1000 m Visierunterschiede von 100 m, über 1000 m Entfernung des Zieles Visierunterschiede von 50 m befehlen. Wird auf diese Weise verfahren, so kann ich im Zugverbande auf mittlere Entfernungen, im Kompanieverbande bis über 2000 m gegen Massenziele auf guten Erfolg rechnen.

Nicht nur gegen Massenziele, sondern gegen alle anderen beweglichen und Augenblicksziele wird dieses Verfahren auf Grund der oben vorgenommenen Ueberlegungen, das richtige sein; auch die praktischen Erfahrungen aus Zugs- und Kompaniegefechtsschießen sprechen für ein solches Schießverfahren.

*Daß für kurze und kürzeste Distanzen das Schießen mit „alles frei“ das einzig Richtige ist, braucht nicht näher erörtert zu werden.*

Leutn. E. Mark, Mitr.-Komp. I/22.

### **Eine halbe Pferdelänge voraus!**

Es wird viel geschrieben, viel kritisiert über den Dienstbetrieb in den Ablösungsdiensten. Ueber Mangel an guter Stimmung in der Truppe wird geklagt, und die Schuld vor allem äußern und politischen Einflüssen zur Last gelegt. Viel Wahres mag daran sein, aber ebenso vieles ist bei der Truppe selbst zu suchen.

Unsere höchsten Stellen fordern einen neuen Geist des Forschens und der frischen Arbeit. Wir sind alle redlich bemüht der Forderung nachzukommen, und zahlreiche Kameraden weisen uns, aus ihren Erfahrungen im aktiven Dienst schöpfend, den Weg den sie eingeschlagen, in der militärischen Fachpresse. Eine reiche Auswahl guter Ratschläge und Winke sind da zu finden, die, richtig verwertet, nutzbringend sind. Nur wird man sich hüten müssen, diese als Rezepte sich zu merken und bedingungslos anzuwenden. Einzig das wird guten Erfolg zeitigen, was nach reiflicher Ueberlegung im eigenen Kopf ausführungsfertig durchstudiert ist, nur das ist originell und dem Charakter des Kommandierenden entsprechend — eigene Arbeit.

Wo eigene Arbeit die Befehle für die Untergebenen schafft, muß ein ganz anderer Zug in die Ausführung kommen, als da wo man seine Aufgabe bloß dadurch richtig zu erfüllen glaubt, indem man das von Oben Kommende weiterleitet ohne die sich bietenden Gelegenheiten zu nützen, der Sache den Stempel des persönlichen Einflusses aufzudrücken. Und doch ist nur da Erfolg zu erwarten, wo die Persönlichkeit des Vorgesetzten sich durchzusetzen vermag.

Einer großen Zahl unserer Offiziere fehlt zu diesem „seine Persönlichkeit in Allem durchzusetzen“ die nötige Zeit, aber nur in der Einbildung und im Mangel an Zutrauen zu den Untergebenen.

Manch einer plagt sich beinahe Tag und Nacht mit Schreibereien. Rapporte, Befehle, Ersatzbegehren, Komptabilität, Urlaubsgesuche, alles will geprüft, überlegt, und dann niedergeschrieben sein.

*Mögen alle Offiziere, der ihnen anvertrauten Truppe nur „eine halbe Pferdelänge vorausreiten“, im innern, wie im äußern Dienst, dann bleibt Zeit zum Ueberlegen und zum Befehlen und das genügt nicht nur, das ist das einzig Richtige.*

Als Beispiel möchte ich hier den Einheitskommandanten erwähnen. Läßt der sich für alles einspannen, was es im laufenden Betrieb gibt, so hat er so viel zu schreiben und zu ordnen, daß ihm den ganzen Tag über keine Minute frei bleibt, und er am Abend nie Feierabend hat. Dadurch geht die Uebe sicht über das Ganze verloren, und zum Vorausdenken und Vorausdisponieren, also für die Hauptaufgabe bleiben weder Zeit noch Kraft, wenigstens auf die Dauer nicht. So wird der Hauptmann erst müde, dann mit seiner Umgebung kurz angebunden und zuletzt — namentlich wenn etwas nicht geht wie es sollte — launisch, das schlimmste Uebel für einen Vorgesetzten!

Reitet er eine halbe Länge voraus, so bleibt er losgelöst von aller Kleinarbeit und hat bei aller Geistesfrische Zeit zum Ueberlegen. An seiner Stelle wird ein älterer, zuverlässiger Subalternoffizier — vielleicht im Wechsel die Oberleutnants — mit Feldweibel und Fourier die administrativen Geschäfte führen. Dieser Stellvertreter findet sich dann viel leichter in seine Aufgabe, wenn der Vorgesetzte einmal ausfällt — und damit müssen wir im Kriege rechnen. Der Hauptmann hat Zeit zu allem: Im innern Dienst läuft alles wie am Schnürchen, man ist ja nie sicher, wann und wo der Gestrenge, der alles sieht, erscheint. Im Bureau läßt er sich kurz über die wichtigen Eingänge melden und trifft seine Dispositionen.

Er hat reichlich Zeit die Ausbildung der Truppe und der Kader zu leiten, die Beobachtungen für die Weiterausarbeitung seiner Arbeitsübersichten zu machen, Schießplätze und Uebungsgelände zu rekonoszieren, Schießaufgaben und Uebungsanlagen vorzubereiten. Wenn auch dieses Maß schon voll gerüttelt ist, so bleibt doch noch Zeit etwas zu lesen und am Abend kann er ausspannen, was für das Frischhalten des Geistes unbedingt nötig ist.

Wird ihm dann bei Arbeitsbeginn oder bei einem Alarm die Einheit marschbereit gemeldet und findet er alles in Ordnung, so haben nicht nur er und seine Untergebenen ihre Freude daran; er hat auch das nie hoch genug zu schätzende Ziel erreicht, daß alle Untergebenen im Bewußtsein ihres Verantwortlichkeitsgefühls freudig ihre Pflicht erfüllen.

Es kommt ein munterer Zug und Sicherheit in die Einheit und beides wird sich in der frischen Arbeit bis zum letzten Mann äußern.

Langweilig kann der Dienst in einer so geführten Einheit nie werden, der Hauptmann hat immer wieder etwas Neues, eine Abwechslung zur Hand.

Major A. Jenny.

**Zur Besorgung aller in diesem Blatte angezeigten Bücher empfiehlt sich die Buchhandlung Wepf, Schwabe & Co. Basel, Eisengasse 19. Telephon 1684.**