

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 21 (1945-1946)

**Heft:** 10

**Artikel:** Die Entwicklung der Waffen im allgemeinen und die Entwicklung der Infanteriewaffen im besondern [Fortsetzung]

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-708538>

#### **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:** 12.01.2026

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

## Der neue Ausbildungsplan

Urplötzlich — so über Nacht — ist den endlosen Diskussionen der Wehrmänner über die Zukunft unserer Armeeausbildung ein Ende gesetzt worden. Nach einer Sitzung des Bundesrates hat der Chef des Eidgenössischen Militärdepartementes in einer Pressekonferenz den Ausbildungsplan unserer Truppen für das kommende Jahr festgelegt.

Nach echter und urwüchsiger Schweizerart wird nun natürlich auch darüber wieder eingehend polemisiert. Doch dies dürfte an dem gefassten Beschluss nichts ändern. Es steht auf alle Fälle fest, daß der Bundesrat durch die vorliegende Regelung dieser aktuellen Frage erneut seinen vorsichtigen und zweckmäßigen Blick für die Verhältnisse in unserer Armee bewiesen hat.

Während der letzten Monate des Aktivdienstes wurde in unserer Armee praktisch keine Feldausbildung mehr betrieben. Daß diese Ausbildung bis ins Jahr 1947 hinein sistiert wurde, geschah im Hinblick auf die heutige militärpolitische Lage unseres Landes. Ob aber an diesem Beschuß festgehalten werden kann, ist eine Frage der Zeit. Die Bundesbehörde ist sich vollends im klaren, daß die enorme Technisierung der Armee während der vergangenen sechs Kriegsjahre, von jedem einzelnen Wehrmann unendlich viel fordert. Die Kenntnis und Handhabung aller neuen Waffen und das dazu notwendige Training geht schon nach kurzem Unterbruch wieder verloren. Es ist daher vorzusehen, daß die seinerzeitigen Wiederholungskurse ein vollgerütteltes Maß an intensiver und konzentrierter Ausbildung für die Truppe bringen werden. Auch wird es dann den Kadern anheimgestellt sein, den Wehrwillen und die Wehrfreudigkeit in der Truppe erneut zu stärken und zu vervollkommen.

Die Interniertenbewachungs-Periode und die sie umrahmende Presse-Polemik hat viel fremdes und unschweizerisches Gedankengut in unsere Reihen hineingetragen. Sicherlich hat ja auch dieser Dienst seine Vorteile gehabt. Der Kontakt mit diesen Menschen einer uns meist unbekannten Welt, die gegenseitige Aussprache über militärische und politische Fragen, haben unseren Weitblick und das Verständnis für die Mentalität der uns heute umgebenden Rassen geweitet. Dennoch darf dieses Verstehen und Wissen nicht so angewandt werden, daß es zum Mißverständnis unserer schweizerischen Demokratie und Eigenart ausartet. Daß solche Befürchtungen nicht unangebracht sind, das beweist uns das gärende Brodeln der heutigen Parteipolitik recht klar.

In den für das Jahr 1946 vorgesehenen Kader-, taktischen und technischen Kursen wird den Kadern die Voraussetzung zur Erfüllung ihrer zukünftigen Ausbildungsaufgabe gegeben. Sämtliche Offiziere bleiben damit ihrer Stellung voll und ganz gewachsen. Durch die Ausbildung in Kaderkursen, zu deren Leitung nur die besten Kräfte herangezogen werden dürfen, werden die Vorgesetzten aller Grade auf ihre Aufgabe als Erzieher, Ausbildner und Truppenführer im Frieden wie auch im Kriege erneut geschult und vorbereitet, ein vollkommenes soldatisches Können. Diese Kurse setzen selbstverständlich ein vollkommenes soldatisches Können voraus. Es werden in erster Linie Wege zur Schaffung der soldatischen Werte, Richtlinien für die Ausbildung und Anregungen für die lebendige Gestaltung des militärischen Unterrichtes vermittelt werden. In diesem Unterricht wird nur auf das Wesentlichste hingewiesen und die Einzelheiten werden der Initiative

der Führer überlassen. Das Hauptgewicht wird auf viele Übungen zu legen sein, in denen man mit den neuen Waffen und Kampfverfahren vollends vertraut gemacht wird. Die Schulung des taktischen Denkens, der Entschlußfähigkeit und der Befehlsgebung muß dabei parallel mitgeschult werden.

Kurse, die auf solcher Basis durchgeführt werden, geben den Kadern das Rüstzeug, um ihre eigenen Truppen solid und selbstständig auszubilden. Damit kommt man, was sehr wünschenswert ist, von der absolut unzweckmäßigen Kursepidemie ab. Spezialausbildungskurse für die Mannschaft haben bestimmt ihre Vorteile. Doch was dagegen spricht, das ist der Mangel, daß in solchen Kursen die Mannschaft von einheitsfremden Elitekadern ausgebildet wird, anstatt von den Offizieren und Unteroffizieren der eigenen Einheit. Schlußendlich ist es ja Aufgabe der Einheitskader, die Mannschaft im Kriege zu führen. Das Vertrauen zum Vorgesetzten ist dabei ausschlaggebend. Dieses Vertrauen wird aber nur gewonnen, wenn die Mannschaften in den eigenen Einheiten ausgebildet werden. Daraus ergibt sich der Grundsatz der Einheit. Die militärische Einheit besteht aber nur dort, wo Disziplin herrscht, da, wo der Wille des Chefs zum Willen des letzten Soldaten wird. Disziplin ist da vorhanden, wo Vertrauen herrscht, das alle Angehörigen einer Kompanie durchdringt.

Wird die zukünftige Ausbildung unserer Armee in diesem Rahmen durchgeführt und setzt sich der Wehrmann jeden Grades voll und ganz zur Erreichung dieser Ziele ein, dann wird der heutige Beschuß des Bundesrates einer guten und zweckmäßigen Lösung entgegengehen.

Lt. E.

## Die Entwicklung der Waffen im allgemeinen und die Entwicklung der Infanteriewaffen im besondern.

(Fortsetzung.)

### B. Die Entwicklung der Infanteriewaffen im besondern.

#### 1. Die eigentlichen Nahkampfwaffen.

##### Die Pistole:

Die Entwicklung war eine ähnliche wie beim Gewehr. Doch hat sie heute insofern einen Vorteil gegenüber unserm Ordonnanzkarabiner, daß sie selbst nachlädt. Sie genügt aber noch nicht den Anforderungen, welche eine plötzliche tödliche Wirkung beim Gegner durch das Geschoß verlangen. Daraum wird voraussichtlich das Kaliber von 7,62 mm auf 9 mm erhöht.

##### Das Gewehr:

Um 1330 wurde das Schießpulver erfunden. Dasselbe ermöglichte den Bau von geschüftzartigen Waffen. Doch zeigte sich immer mehr die Tendenz zu leichteren Konstruktionen. Zu Beginn des 15. Jahrhunderts entstand das Luntenschloßgewehr, mit glattem Lauf, Bleikugel und Zünd- und Treibpulver. Gegen Ende des folgenden, anfangs 17. Jahrhunderts, fand sich eine verbesserte Konstruktion im Radschloßgewehr, das teilweise schon einen gezogenen Lauf und eine Zielvorrichtung mit Korn und Visier aufwies. Um 1800 kam das Steinschloßgewehr in den Handel. Dasselbe

wies ein Gewicht von 4,2 kg auf und sein Versagerverhältnis betrug 1 : 33. 1820 wurde das Perkussionsgewehr erfunden, mit einem Kaliber von 18 mm und einem Versagerverhältnis von 1 : 219. An diesen Modellen wurden Präzision und Schußweite verbessert. Der gezogene Lauf wurde in die neuen Waffen eingebaut. Die Schweiz besaß um 1850 ihren Feldstutzer mit einer Reichweite von ca. 1000 m und einer möglichen Feuergeschwindigkeit von 3 Schuß in der Minute.

Zur Zeit der ersten Hinterlader (1866, 1870) zeigte sich zum ersten Mal die enorme Wichtigkeit dieser neuen Waffe.

Die Schweiz besaß in ihrem Zündnadelgewehr einen Einzellader mit einer Randzündung, teilweise mit Treppen- und Leitervisier versehen. Ihm folgte das Mäusergewehr und kurz nachher das Amslergewehr. Das letztere ist eine Abänderung einer amerikanischen Waffe durch den damaligen Direktor Amsler der Waffenfabrik Neuhausen. Diese Waffe war Ordonnanz 1867—69. 1881—89 wurde das Repetiergewehr, Modell Vetterli, eingeführt.

Die nach ihm folgende Ordonnanzwaffe 98 wies als erste den Gradzugsverschluß auf. Ihr folgten in kurzen Abständen das Gewehr, Modell 11, und der Karabiner Modell 11, die zum Ordonnanzkarabiner 31, unserer heutigen Waffe, führten. Um den Anforderungen einer größeren Treffsicherheit zu genügen, werden in neuerer Zeit diese Karabiner 31 mit Zielfernrohren versehen. Auch sind Versuche im Gange, einen Selbstladekarabiner zu konstruieren, wie solche in andern Armeen schon vorhanden sind.

#### Die Maschinenpistole:

Mit der Einführung des Rückstoßladers wurde die durch den Sturmangriff bedingte Forderung erfüllt: Große und zeitliche Dichte der Garbe am Gegner. In der Armee besaßen wir bis heute zwei Modelle. Definitiv wird jetzt bei den Auszugstruppen das Modell 43 in ziemlich großer Zahl eingeführt. Diese Maschinenpistole besitzt eine sehr große Feuergeschwindigkeit, bis zu 1000 Schuß in der Minute.

#### Die Handgranate:

Wie ich schon betont habe, bedarf der Infanterist, der alle Kampfaufgaben zu lösen hat, einer Waffe, die ihm ermöglicht, auf kurze Distanzen hinter Dekkungen und aus Deckungen zu wirken. Die Handgranaten sollen diesem Bedürfnis dienen. Mit Beginn des Stellungskrieges im vorigen Weltkrieg tauchten die Handgranaten zum ersten Male auf. In der Folge entwickelten sich, bedingt durch die verschiedenen Verwendungsarten, die OHG. und DHG. Die Konstruktionen der beiden verschiedenen Arten sind weitgehend abhängig von der Verwendungsart, durch die Wahl der Sicherungen und durch das verwendete Material. Im Weltkrieg belief sich der monatliche Handgranatenverbrauch auf 30 Millionen Stück.

Neben diesen eigentlichen Handgranaten kennen wir noch Handgranaten, welche reizende Dämpfe oder einfach Nebel oder Rauch entwickeln. Da die Wurfweite beim Werfen sehr beschränkt ist, mußte nach Mitteln gesucht werden, diese zu vergrößern. Das Ansetzen eines Stiels zum Werfen hatte wohl eine größere Wurfweite ergeben, aber diese genügte trotzdem noch nicht. Der Gedanke liegt

deshalb nahe, die Granate mit Hilfe des Gewehres zu werfen.

Die Lösung wurde zuerst in besonderen Gewehrgranaten mit langem Schießstock gesucht. Die Wurfweite betrug auf diese Art ca. 200 m. Im allgemeinen ist die Gewehrgranate etwas schwerer als die Handgranate. Ihr Gewicht beträgt je nach Modell 500 bis 800 g. Daher ist auch die Splitterwirkung etwas größer.

#### Flammenwerfer:

Das Maschinengewehr eignet sich für den Nahkampf nicht. Durch kleinere

1—2 Schuß pro Minute mit Vorderlader in den Kriegen Friedrichs und Napoleons.

5 Schuß pro Minute mit Hinterlader in den Kriegen 1866 und 1870.

10—12 Schuß pro Minute mit Chassepot 1870.

15 Schuß pro Minute mit Vetterli 1869.

20—25 Schuß pro Minute mit modernen Repetiergewehren seit 1890. Praktisch etwa 10 Schuß pro Minute.

Mit der Erfindung des Maschinengewehres im Jahre 1883 durch Maxim, von den Engländern in zahlreichen Kolonialkriegen erprobt, konnte die Feuergeschwindigkeit rapid gesteigert werden.

Der Weltkrieg hob die Bedeutung der Mg.-Waffe immer mehr. Die Zahl der Mg. stieg rasch höher, bis die kleinen ergiebigen Feuerzentren schließlich die Hauptträger des Feuerkampfes wurden. 1916 und 1917 bekam jedes Inf.-Bt. eine Mitr.-Kp.

Die Stärke dieses Automaten liegt in dem leicht zu lenkenden Dauerfeuer, der großen Schußweite, der dichten, bei richtigem Visier auch auf weite Entfernung noch wirksamen Garbe, der großen Beweglichkeit und der geringen Trefffläche. Die Anforderungen, die deshalb an das Mg. gestellt werden müssen, sind folgende: a) reichliche Munitionsausrüstung; b) Lafette mit verstellbarer Anschlaghöhe und seitlicher Schwenkbarkeit; c) Zieleinrichtung für direktes und indirektes Schießen; d) einfache Bauart; e) Betriebssicherheit; f) leichte Beweglichkeit im unwegsamen Gelände (Zerlegbarkeit in Traglasten).

Der Versuch, die beabsichtigten Reserven an Mg. sofort voll einzusetzen, mißlang. Die gegnerischen Garben waren zu dicht, als daß die Schützenlinien samt den Mg.-Gruppen in den vordersten Linien hätten kämpfen können. Die notwendige Lockerung der Formationen ist mit ein Grund der Verdrängung des Mg. nach hinten. Hauptsächlich ging aber das. Mitnehmen der Lafettierten Mg. in der Linie nicht. Dazu war die Lafette ungeeignet und die Gesamtwaffe zu schwer. Darum mußte das Mg. zurückbleiben. Es wird zur Begleitwaffe, welche der Infanterie vorne den Feuerschutz leistet. Seine große Tragweite und vortreffliche Präzision erlauben ihm, vor die eigene Feuerlinie zu wirken.

Heute sind die Mg. in der Mitr.-Kp. als ein Organ des Bt.-Kdt. gedacht und arbeiten zusammen zur Erreichung von Kp.- und Bt.- Zielen. Sie müssen dort eingesetzt werden, wo um die Entscheidung gekämpft wird.

Für den Feuerkampf in vorderster

## Ein Prolog

Dem Stab Gz. Rgt. 52 zum 28. 10. 45.

**Antreten! Hörst Du's angegrauster Krieger!  
Zum letzten Mal erfönt heut der Appell.  
Mach' kein Gesicht wie ein gereizter Tiger;  
Wir haben Frieden und die Welt wird hell.**

**Schau um Dich, ihrer alle sind geladen  
Und treten munter an in Glied und Reih'.  
Am großen Feiertag der Kameraden  
Sind die zu früh Verstummten selbst dabei.**

**Uns alle riß der Krieg aus unsren Stuben,  
Die wir uns einst zu stillem Glück geschmückt,  
Hinaus ins Wetter, wo wir Gräben gruben  
Und sie mit Waffen und uns selbst bestückt.**

**Und ob auch rings die alte Erde grollte  
In der Vernichtung Wut und grellem Brand,  
Wie auch der Sturm um unsre Täler tollte,  
Wir trugen Waffen und wir hielten stand.**

**Oft ist es Herbst und wieder Lenz geworden  
Um trotz'ge Bunker längs des grünen Rheins  
Und über all dem Sengen rings und Morden  
Wir wurden mit der Heimatscholle eins.**

**An dieser Scholle läßt uns weiter bauen,  
Ihr gleich zu werden:**

**Wahr und herb und echt,  
Sie dann als bestes Erbe anvertrauen,  
Wenn wir am Ziel,  
dem kommenden Geschlecht.**

**«Half sie in Ehren!» werden wir dann sagen,  
«Sei dankbar jeder Ernte, jeder Mahd;  
Allein das Höchste, was sie ausgefragten,  
Bleibt doch der Mensch, —**

**der Mensch als Kamerad.»**

Hans Itin.

Automaten, Leichte Maschinengewehre und Maschinenpistolen, können Nahkampfaufgaben teilweise gelöst werden. Doch in mancher Hinsicht eignet sich der im Weltkrieg zum ersten Male aufgetretene Flammenwerfer besser. Seiner großen Wirkungsmöglichkeit steht die große Empfindlichkeit gegenüber.

### 2. Die Automaten.

#### Einleitung.

Die Entwicklung der Handfeuerwaffen zeigt eine immer stärkere Steigerung der Feuergeschwindigkeit:

Linie wurde das Leichte Maschinengewehr durch die Franzosen in den ersten Kriegsjahren in engster Anlehnung an das schwere Maschinengewehr entwickelt und eingeführt. Die Waffe ergab sich durch das Bestreben, die Lafette ohne das Gewehr nach vorn zu bringen; zu diesem Zwecke erleichterte man die Teile, statt der Gurten führte man Magazine ein.

Das Lmg. erhöhte die Feuerkraft des Zuges, entlastete die Schützen und machte dieselben frei für den Sprung und den Handgranatenwurf. Es bildeten sich Schützen- und Lmg.-Gruppen. Die Lmg.-Gruppen bilden das Gerippe des Zuges. An Stelle der alten Schützenlinie mit Absetzen des Feuers und darauffolgendem Sprung trifft die Taktik mit Feuer und gleichzeitiger Bewegung.

Erstmals tauchte das französische Füs.-Mitr. als Kriegsschöpfung 1916 an der Westfront auf. Doch war das Leichte Maschinengewehr schon längst erfunden. Die russische Kavallerie hatte schon vor dem Kriege das Madsen-Lmg. Doch wurde dasselbe als minderwertiges Mg. bewertet.

In den Jahren nach dem Kriege sind eine Reihe neuer Konstruktionen erprobt worden. Sie weisen kaum grundsätzliche Verschiedenheiten auf. Gemeinsam ist ihnen allen die Luftkühlung, beim Mg. Wasserkühlung, kein Dauerfeuer, sondern nur kurze Feuerstöße oder rasches Einzelfeuer. Da zudem die Lafette wegfällt und nur eine einfache Gabelstütze vorhanden ist, beträgt ihr Gewicht ca. 9,2 kg. Dabei ist die Möglichkeit gegeben, aus den

Hüften zu schießen und sich so am Sturm zu beteiligen. Diese Verwendungsart ist allerdings heute überholt durch die Maschinengewehr. Um auch das Leichte Maschinengewehr für Fernfeuer und indirekten Schuß verwenden zu können, baute man sogenannte Zwischentypen, indem die Konstrukteure versuchten, das Lmg. auf eine leichte Lafette zu setzen. Diese Bestrebungen führten bei uns zum laffierten Leichten Maschinengewehr. Zwei hauptsächliche Vertreter dieser Zwischentypen sind aber: das Hotchkiss-Mg., 11,4 kg schwer, mit einer Lafette von 12,5 kg, sowie das Breda-Lmg. mit einem Gewicht von 9 kg, einem leichten Dreifuß von 3 kg. Diese 12 kg werden ungetrennt von einem Mann getragen. (Schluß folgt.)

## Der leichte Kreuzer-Tank «Crusader»

Während einer Anzahl von Jahren war es in England Gepflogenheit, zwei von einander abweichende Panzerkampfwagentypen zu konstruieren; beide sind infolge ihrer besonderen taktischen Aufgaben verschieden entwickelt worden. Diese Typen sind als «Infanterie»- und «Kreuzertank» bekannt; zum letzteren Typ gehört auch der «Crusader»-Tank.

Wie der Name selbst schon vermuten läßt, handelt es sich hierbei um einen richtiggehenden «Kreuzertank»; bei diesem wurde bis zu einem gewissen Grade die Panzerung geopfert, um eine Erhöhung der Geschwindigkeit zu erzielen und dadurch die Ueberwindung der gestellten taktischen Probleme zu erleichtern. Vom Standpunkt des Konstrukteurs aus bedeutet dies eine Erhöhung des Kraft/Gewichtverhältnisses; diese Erhöhung kann auf verschiedene Arten einer günstigen Lösung entgegengeführt werden. Die Einzelheiten der Probleme, die sich dem Konstrukteur stellten, sollen hierbei nicht berührt werden, sondern lediglich eine nähere Betrachtung über die hauptsächlichsten Merkmale des «Crusader»-Tanks gemacht werden, die deutlich über die zu überwindenden Schwierigkeiten und Probleme Aufschluß geben.

Die äußeren Dimensionen des «Crusader»-Tanks sind: Länge 5,85 m, Breite 2,65 m und Höhe 2,20 m. Die Höhe gibt diesem Panzer eine besonders niedrige Silhouette. Der voll beladene Tank, d. h. mit Treibstoff, Munition, Mannschaft usw., hat ein Gewicht von 17 Tonnen. Er wird mittels eines 240-PS-Nuffield-Liberty 12-Zylinder-Benzinmotors angetrieben; das Leistungsgewicht beträgt also ungefähr 20 PS pro Tonne.

### Verschiedene Modelle.

Der Motor dreht bis zu 1550 Touren/min; die maximale Geschwindigkeit beträgt 46 Std/km. Dies mag auf den ersten Blick niedrig erscheinen, wenn man die Motorstärke in Betracht zieht, doch wurde beim «Crusader» vor allem hoher Wert auf Geschwindigkeit im Gelände gelegt.

Seit der Konstruktion der ersten Modelle im Jahre 1940 haben die taktischen Anforderungen verschiedene Änderungen in der Herstellung dieses Tanks zur Folge gehabt. Diese sind besonders in der verschiedenartigen Panzerung augenfällig; man kann daher von mehreren Typen «Crusader»-Panzerkampfwagen sprechen.

Die ersten Modelle des «Crusader»-

Panzerkampfwagens sind im Verhältnis zu Größe und Gewicht stark bewaffnet. Ein Zweipfünder-Schnellfeuergeschütz (40 mm) und ein BESA-Maschinengewehr sind koaxial im Geschützturm montiert; hier ist ebenfalls ein 50,8-mm-Nebelwerfer angebracht. Eine Anzahl Tanks wurde mit einer 76,2-mm-Haubitze für Rauch- und Hochexplosivgranaten zur direkten Unterstützung der Infanterie ausgerüstet; diese Haubitze kann wahlweise anstatt des Zweipfündergeschützes aufmontiert werden und ist mit diesem auswechselbar. Der Geschützturm ist hydraulisch angetrieben, um 360° drehbar, und durch seine Vielkernform (polygonal) leicht erkennbar. Im Bug neben dem Fahrer ist ein Befehlsfürmchen mit einem BESA-Maschi-



Der leichte Kreuzertank «Crusader».