

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

**Band:** 87=107 (1941)

**Heft:** 7

**Artikel:** Vorübungen an der Infanteriekanone zur wirksamen Panzerabwehr

**Autor:** Frey, Karl

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-17184>

### **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:** 09.01.2026

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

### 9. Der Winterdienst.

Der Winter erschwert den Motorfahrzeugverkehr im Gebirge in hohem Masse, macht ihn aber nicht unmöglich. Mit den heute zur Verfügung stehenden Mitteln können die Strassen mit Ausnahme der eigentlichen Schneefallperioden geöffnet werden. Die nötigen Massnahmen verlangen dabei eine besondere Schneeräumungsorganisation. In Frage kommt die Verwendung von Schauflerdetachementen, Schneepflügen oder Motorfräsen.

Für wassergekühlte Motoren bietet die Frage des geeigneten Frostschutzmittels mancherlei Schwierigkeiten. Alkohol kommt wegen der starken Verdunstung bei Bergfahrten nicht in Frage. Dieselöl als Kühlflüssigkeit verwendet, lässt ein Ueberschreiten der für die Motoren zulässigen Höchsttemperaturen zu. Einwandfreie Resultate werden nur mit genügend starken Konzentrationen von Glykolverbindungen erzielt. Bei starkem Kaltwind ist die Gefriergefahr auch für starke Konzentrationen noch sehr gross.

Weitere unangenehme Erscheinungen des Winterbetriebes im Gebirge sind grosse Startschwierigkeiten insbesondere für Dieselmotoren sowie Anfrieren von Bremsen.

Passtrassen können durch Glatteisbildung beinahe unpassierbar werden. Der Strassenunterhaltendienst hat für die Anlagen von Sanddepots zu sorgen.

\* \* \*

Die vorliegenden Gedanken und Vorschläge stammen aus der Praxis. Von berufener Seite werden zweifellos bessere Lösungen bekanntgegeben werden können. Nachdem aber zum erstenmal der Motorwagendienst der Armee im grossen ausprobiert werden konnte, dürfte es nicht abwegig sein, die gemachten Erfahrungen in freimütiger Aussprache auszuwerten. Die vorliegenden Zeilen wollen hierzu anregen.

---

## **Vorübungen an der Infanteriekanone zur wirksamen Panzerabwehr**

Von Lt. *Karl Frey*, Ennetbaden.

Man darf wohl ohne Uebertreibung behaupten, dass das Resultat einer Panzerabwehr durch die Ik. hauptsächlich vom Richter, d. h. von dessen Bewegungen abhängt. Einerseits muss der Richter den Panzerwagen möglichst schnell mit dem Richtaufsatz fassen und ihn verfolgen können, anderseits soll er Distanz und Vorhaltewinkel gefühlsmässig richtig wählen und die Schussauslösung im günstigen Augenblick befehlen.

Die beiden integrierendsten Faktoren sind nun aber wohl erstens das Verfolgen resp. Nachfahren des feindlichen Panzers und dann zweitens die richtige Korrektur auf Grund des Einschlages des vorangegangenen Schusses im allgemeinen.

In sämtlichen Schulen, in Wiederholungskursen und auch heute während den Ausbildungsperioden des Aktivdienstes, werden sowohl Nachfahrübungen unter Zuhilfenahme von beweglichen Zielen (hin- und hergehender Kanonier mittels Fahrrad etc.) und auch Uebungen mit der Strichplatte bei supponiertem Schiessen geübt und einexerziert.

Bei beiden Geschützübungen bleibt nun aber der Vorgesetzte mehr oder weniger im Ungewissen darüber, ob der betreffende Richter das Ziel richtig, d. h. in jedem Augenblick seiner Bewegung, verfolgt, und ob er auch die Korrekturen des Geschützchefs bezüglich Vorhaltewinkel und Distanz richtig durchführt. Es gibt wohl Methoden, die eine, wenn auch nur grobe Kontrolle gestatten. Ich erinnere da nur an die Zuhilfenahme des am Richtaufsatz befindlichen Kolimateurs.

Als ich als früherer Minenwerfer in meiner Leutnant-Schule einen Ik.-Zug übernahm, krankte für mich die ganze Geschützausbildung mit meinen Unteroffizieren und Kanonieren an der viel zu wenig genauen Kontrolle, sowohl der Nachfahrübungen, wie auch der Korrekturübungen mittels der Strichplatte. Obwohl von Natur aus kein Skeptiker, wurde ich doch beim Ueberwachen der Geschützschiessschule immer nachdenklicher; ein Kanonier schien so talentiert wie der andere zu sein; ein Ei glich dem anderen. Die zugeteilte Munition war ja anfänglich überhaupt gleich Null und später immer noch spärlich — und so wurde in mir der Wunsch nach Hilfsmitteln, die mir ein der Wirklichkeit angepasstes Exerzieren erlaubten, von Tag zu Tag grösser. Aus diesem Grunde wurden die folgend beschriebenen und abgebildeten Uebungsvorrichtungen gebaut und in einer Stabskompagnie ausprobiert.

Die *Schreibvorrichtung* nach Abb. 1 verwirklicht die Aufgabe, jede Bewegung des Richters resp. der Rohrmündung graphisch festzuhalten. Die Vorrichtung wird soweit in die Rohrmündung hineingestossen, bis sie mit der Schulter der vorderen Führungsbüchse, die wie die hintere genau dem Kaliber des Rohres entspricht, an der Mündungsbremse aufliegt. Weil nun der im Zentrum eingebaute Schreibstift die Bewegungen der Rohrmündung auf eine ebene Fläche aufzeichnen muss, ist der Schreibstift in einem sich in der Axrichtung verschiebbaren Futter geführt. Damit die Zeichenspitze auch bei grossen Auslenkungen der Rohrmündung, d. h. bei grosser Neigung des Schreibstiftes gegenüber der Papierebene nicht abgedrückt wird, oder das Papier zerreisst, schiebt eine starke Feder vorerst einen pilzartigen Einsatz an



Fig. 1

Fig. 2

die Schreibfläche, in welchem dann erst in einer zweiten Führung der durch eine bedeutend schwächere Feder belastete Schreibstift eingebaut ist. Dreht man das Seitenrichtrad, so zeichnet der Stift eine horizontale Gerade, dreht man hingegen das Höhenrichtrad, so entsteht eine Vertikale, vorausgesetzt, dass das Geschütz bezüglich seiner Auflagerpunkte eben steht.

Es ist demzufolge ohne weiteres möglich, einen auf einen Bogen aufgezeichneten Linienzug, der durch das Fadenkreuz im Richtaufsatz unter Beibehaltung seiner Elemente, d. h. Seiten- und Distanzzahl verfolgt wird, auf dem Papier vor der Schreibvorrichtung in seinem ganzen Verlaufe ähnlich wiederzugeben, wobei jede einzelne Bewegung des Richters, sowohl am Seiten- als auch am Höhenrichtrad graphisch festgehalten wird. Diese Methode erlaubt somit, die Kanoniere zu einer seriösen Arbeit zu veranlassen und sie untereinander zu klassifizieren, resp. ihre Fortschritte festzustellen und ihre weitere Ausbildung entsprechend zu fördern. Je nach Ausbildungsgrad der Richter werden einfachere oder schwierigere Linienzüge auf ein ähnlich grosses Papier wie das Prüfblatt aufgezeichnet, denen nun in immer kürzerer Zeitspanne nachzufahren ist. Gut ausgebildete Kano-

niere, die schon grosse Uebung besitzen, können auch nach dem doch weit mehr der Wirklichkeit angepassten Prinzip des wandernden Zieles arbeiten, indem z. B. auf der schwach vorgezeichneten Vorlage ein an einem möglichst dünnen Stock oder Draht befestigtes grössenrichtiges Tankbild bewegt wird und das der Kontrolle wegen auf einem durch den Richtaufsatz nicht sichtbaren Bleistiftstrich zu bewegen ist. Die graphischen Aufzeichnungen sollten wieder wie bei den früher erwähnten Uebungen zueinander ähnlich sein; die Uebung als solche ist aber deshalb viel schwerer, da der Richter den überraschenden Kursänderungen des wandernden Tankes folgen muss.

Die zweite Vorrichtung besteht aus einem ins Patronenlager der Ik. eingebauten *Lienhard-Einsatzlauf*, mittels welchem nun sowohl das Schiessen auf feste Ziele als auch auf Panzerwagen geübt werden kann. Die Vorrichtung als solche ist, wie Abb. 2 zeigt, recht einfach. Um trotz der Toleranzen des Patronenlagers ein einwandfreies Sitzen zu erreichen, sind an beiden Enden Präzisionsschlauchfedern eingesetzt, die die Differenzen aufnehmen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Präzision des normalen Einsatzlaufes vollkommen ist und auch die Korrekturen, auf Grund der Feldstecherablesungen des Geschützchefs gegeben, einwandfrei sind. Zur reibungslosen Durchführung des Schiessens sind 2 Patronenlager-Einsätze vorhanden, die der Munitionswart jeweils mit neuen Zündhütchen und Geschosskügelchen zu versehen hat. Die Distanz zwischen Rohrmündung und Ziel soll rund 8 m betragen, d. h. es kann bei gutem Wetter im Freien, bei schlechter Witterung in Kegelbahnen, Turn- und Reithallen usw. geübt werden. Zum Ueben des Schiessens auf feste Ziele werden alte Verkehrsplakate genommen oder dann irgend ein möglichst viele Ziele bietendes Gelände auf ein Packpapier aufgezeichnet. Ausser dem regulären Schiessen mit sämtlichen Geschützchargen und Kommandos bietet diese Methode gleichzeitig auch die Uebungsmöglichkeit der präzisen Zielbezeichnung. Es erübrigt sich zu erwähnen bzw. zu beschreiben, die ebenfalls mit dieser Vorrichtung durchführbaren Schiessen mit höher oder seitlich gelegenen Zielpunkt, sowie das Ueben der raschen Zielwechsel.

Wenn bis heute das Strichplatten-Schiessen noch nicht den gewünschten Erfolg zeitigte, so ist das in erster Linie auf die zu geringe Uebung, d. h. die zu kleine Dotation an scharfer Munition zurückzuführen. Die Einsatzlaufvorrichtung erlaubt uns nun aber, das Tankschiessen im Kasernenhof und Theoriesaal so zu üben, dass oben ein kleiner Tank als Ziel aufgezeichnet wird. Dieser Tank wird nun vorerst mit dem Schnittpunkt der Senkrechten und der 900 m-Skala im Richtaufsatz anvisiert und dieser Punkt durch den Einschlag eines Schusses festgehalten. Wird dies mit der 600 m- und 300 m-Skala wiederholt, so lassen sich



auf dem Blatt durch diese Einschlagpunkte entsprechende Felder einzeichnen.

Der Geschützchef oder Lader kommandiert nun dem Richter: «Tank von links — 400 m — mittel», wobei die letzte Bezeichnung die Geschwindigkeit des Tanks bedeutet und den zu wählenden Vorhaltewinkel bestimmt. Hat der Richter richtig eingestellt, wird der Schuss im entsprechenden Feld, d. h. oberhalb der 300 m-Linie und links der Senkrechten einschlagen, was vom Geschützchef oder Lader ohne weiteres kontrolliert werden kann. Ein weiteres Kommando z. B. «Rechts — kurz» wird einen Einschlag erzeugen, der bei richtiger Befehlsausführung nochmals höher und mehr links liegen muss, usw. In diesem Rahmen ist es der gesamten Mannschaft und dem Richter möglich, ihre Arbeit selbst zu kontrollieren. Es entsteht dadurch, wie sich gezeigt hat, ein grosser Ansporn, der zu einer ehrlichen Konkurrenz innerhalb des Zuges führt. Es ist klar, dass diese neuartige Schiessmethode auch mit zeitlicher Festlegung und Begrenzung durchgeführt werden kann, um auf diese Weise die Reaktionszeit der Kanoniere weiter zu steigern.

(Auskunft für die Anschaffung der Apparate gibt Lt. Karl Frey, Grendel 30, Ennetbaden. — Red.)

---

## Der Einsatz und Kampf deutscher Fallschirmtruppen

(Sonderkorrespondenz aus Deutschland.)

Der Kampf um die Insel Kreta, der im Morgengrauen des 20. Mai begann, stellt die Welt vor die Tatsache, dass die militärischen Ueberraschungen noch lange nicht ausgeschöpft sind, die Deutschland seinen Gegnern zu bereiten hat. In kühnsten Planen ist die Fallschirmtruppe gegen diese wichtige Insel eingesetzt. Englands Flotte hält die Küsten gut bewacht, und die wenigen Flugplätze sind gegen überraschende Flugzeuglandungen stark geschützt. Kreta ist der stärkste Eckpfeiler Englands im östlichen Mittelmeer. Unangreifbar scheint diese Insel, die über 250 km von der Hauptstadt des griechischen Mutterlandes entfernt ist.

So kommt der Tag der bisher grössten Bewährungsprobe der jungen Fallschirmtruppe. Der Einsatz soll beweisen, dass die Vorkämpfer dieses Teiles der deutschen Wehrmacht mit ihrem Willen und Planen ein Instrument geschaffen haben, das geeignet ist, grösste militärische Siege zu erringen oder einzuleiten. Vor allen anderen war es der General *Student*, der, entgegen der Ansicht unzähliger Sachverständiger in der Welt, die auch mit Spott und Ironie nicht sparten, sich von seiner Idee nicht abbringen