

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 139 (1973)

Heft: 11

Artikel: Praktische Schiesslehre für Truppe und Kader

Autor: Geiger, Louis / Sollberger, Hansruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-48094>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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

Praktische Schießlehre für Truppe und Kader

Major Louis Geiger
Hptm i Gst Hansruedi Sollberger

Beim Gefechtsschießen kommt es darauf an, innert nützlicher Frist zu treffen. Damit der Vorgesetzte vernünftige Forderungen stellen kann, muß er die technischen Möglichkeiten und Daten einer Waffe kennen und die praktische Schießlehre beherrschen. Bei dieser handelt es sich nicht um eine Wissenschaft, sondern um die Anwendung einiger weniger Daten.

Auch der Soldat muß über einfache Kenntnisse der Schießlehre verfügen, die sich beim Sturmgewehrschießen auf Vergleiche mit dem Trefferbild im 300-m-Stand und beim Panzerabwehrschießen auf einige Zahlen beschränken.

Ferner ist eine realistische Zeitvorstellung unerlässlich. Gefechtsmäßiges Verhalten in wirklichkeitsgetreuen Stellungen (zum Beispiel überdeckten Panzerabwehrstellungen) ist Voraussetzung, störungsfreies Funktionieren der Waffe ist primäre Forderung.

Notwendige Grundkenntnisse

Streuung

Sturmgewehr. Auf der A-Scheibe 300 m wird mindestens ein Schwarztrefler verlangt, also eine Streuung von 60×60 cm akzeptiert. Diese persönliche Streuung bildet die Basis für alle Berechnungen im wohlgezielten Einzelfeuer.

- Einzelfeuer 300 m: Streuung 60×60 cm
 - rasches Einzelfeuer 300 m: Streuung 1×1 m
 - Schnellfeuer 300 m: Streuung 2×2 m
- Anzahl Schüsse, um ein Ziel zu treffen = persönliche Streuung

Zielgröße

Panzerabwehr. Um ein Pz außer Gefecht zu setzen, benötigt man (Kriegswerte: Bangla Desh - 6-Tage-Krieg - Vietnam) durchschnittlich 3 Treffer. $\frac{2}{3}$ der gegen fahrende Ziele abgegebenen Schüsse müssen Treffer sein.

Erfahrungsgemäße Zielgrößen:

- Übungsgranate mit Zusatztreibladung; Distanz 60 bis 80 m: 2×2 m
- Raketenrohr: Distanz bis 120 m: 1×1 m
- Raketenrohr: Distanz über 120 m: 2×2 m

Maschinengewehr. Punktfeuer-Streuung = $\frac{2}{100}$ der Schußdistanz für Seiten- und Höhenstreuung.

Minenwerfer (Einzelwerfer). Breitenstreuung: 1,5% der Schußdistanz; Längsstreuung: Ladungen 0-4 (bis 2000 m) 4% der Schußdistanz; Ladungen 5-6 (ab 2000 m) und Weitschußladungen 3% der Schußdistanz.

Technische Daten der Waffen

Einsatzdistanz der Waffen (praktische Werte)

- Hohlpanzergranate: bis 80 m gegen fahrende Ziele
- Raketenrohr: bis 200 m gegen fahrende Ziele
- Sturmgewehr: bis 500 m
- Das Maschinengewehr muß immer mit Panzerabwehrwaffen koordiniert werden. Die Einsatzdistanz richtet sich nach derjenigen der Panzerabwehrwaffen; maximal aber 1200 m.
- **Minenwerfer:**

Ladung 6: bis 2500 m. Weitschußladungen: bis 3500 m

Schußkadenz und Zeitbedarf für Manipulationen

- Umladen GP11 - Flachschuß Übungsgranate, 30 Sekunden;
- Schußkadenz Übungsgranaten Flachschuß 15 bis 20 Sekunden;

- Schußkadenz Raketenrohr 10 Sekunden;
- Stellungenbezug Minenwerfergruppe, inklusive Tarnen, bis 1. Schuß angesprochen: je nach Gelände 5 bis 7 Minuten.

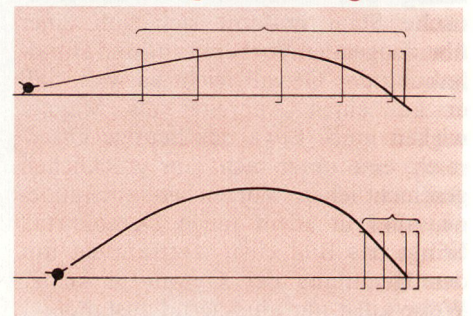
Anfangsgeschwindigkeiten (V_0)

- Sturmgewehr: 750 m/sec
- Maschinengewehr: 750 m/sec
- Raketenrohr: 200 m/sec
- Hohlpanzergranate Sturmgewehr: 70 m/sec

Lehre (sehr stark vereinfacht)

Je größer die Anfangsgeschwindigkeit ist, desto gestreckter ist die Flugbahn. Ein Ziel von einer bestimmten Größe wird bei gleichbleibendem Visier und gleichbleibendem Haltepunkt auf einer bestimmten Strecke immer getroffen = **Visierbereich**.

Visierbereich gestreckte Flugbahn



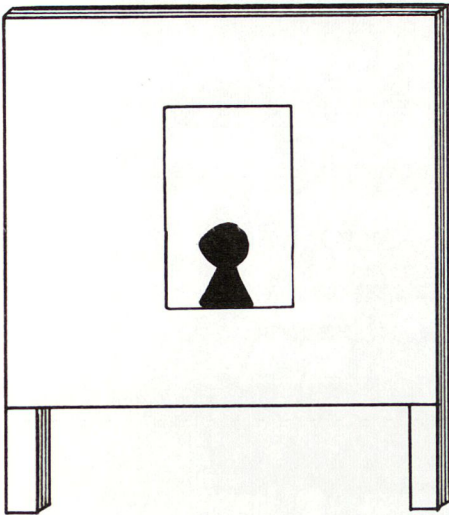
Visierbereich gekrümmte Flugbahn

Konsequenz: Bei Waffen mit geringer Anfangsgeschwindigkeit müssen in der zweiten Hälfte der Einsatzdistanz die Entfernungen genau ermittelt werden (in stabilen Verhältnissen: ausmessen)

Beispiele

Schießlehr-Parcours

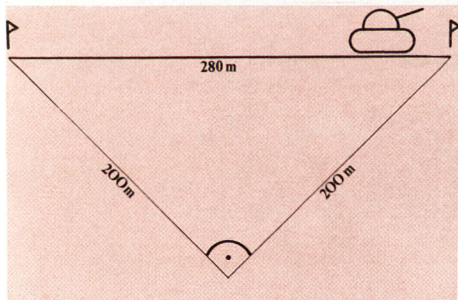
- gedacht als Kaderlektion
- Postenarbeit mit Rotationsprinzip
- Posten 1: **Treffererwartung**
- Maschinengewehr
- Raketenrohr
- Sturmgewehr Einzelfeuer
- Beispiele sind gestellt
- berechnen
- im scharfen Schuß beweisen
- bei Mißerfolg Fehlerquelle herausfinden
- Posten 2: **Elemente**
- 10 Ziele verstecken
- Ziele suchen
- Zielgeländeskizze mit eingetragenen Zielen, Distanzen, Azimutwerten, Sektorenteilung, Geländetaufe, 5 Merkpunkten
- Posten 3: **Anlegen einer kleinen Trainingsschießübung**
- Berechnen der Trefferbedingungen
- Berechnen der Zeitbedingungen
- Skizze: Verlauf der Übung
- Posten 4: **Optimaler Waffeneinsatz**
- Scheibe «Kellerfenster»



Zu treffen ist die schwarze Figur, die eine Sekunde nach dem ersten Schuß in Deckung geht.

- Verfügbare Waffen: Zielfernrohrkarabiner, Maschinengewehr mit Lafette, Maschinengewehr mit Vorderstütze, Raketenrohr, Sturmgewehr.
- Berechnung
- Überprüfung im scharfen Schuß

Panzerabwehr - Beispiel

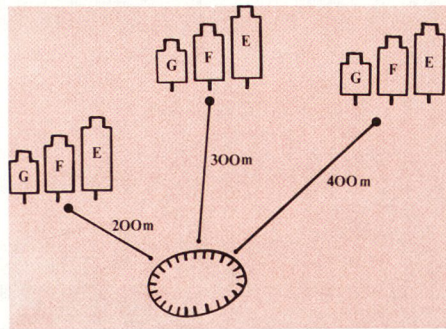


Beispiel 1: Die Strecke, während der die Attrappe beschossen werden kann, beträgt 280 m. Die Geschwindigkeit der Attrappe beträgt 15 km/h. Durchfahrzeit = ~1 Minute. Anzahl Treffer, die mit dem Raketenrohr erzielt werden: 5 Schüsse = 3 Treffer ($\frac{2}{3}$ der geschossenen Schüsse)

Beispiel 2: Die Strecke, während der die Attrappe beschossen werden kann, beträgt 280 m. Die Geschwindigkeit der Attrappe beträgt 25 km/h. Durchfahrzeit = ~40 Sekunden. Anzahl Raketenrohre, die zum Erreichen der 3 gewünschten Treffer benötigt werden: 1 Raketenrohr schießt in 40 Sekunden 3 Schüsse = 2 Treffer, benötigt werden aber 3 Treffer respektive 5 Schüsse, also müssen 2 Raketenrohre eingesetzt werden.

Praktische Übung «Visierbereich» Stgw

Auf 200 m, 300 m und 400 m stehen je eine G-, F- und E-Scheibe.

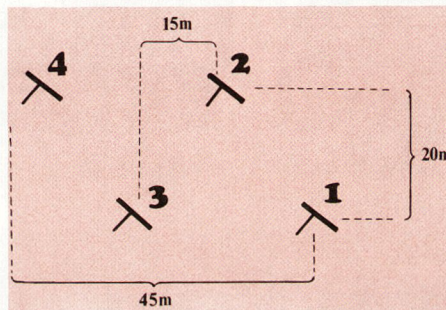


Problemstellungen

1. Distanzen schätzen
2. Treffererwartung bei richtig gestelltem Visier
3. Trifft man, ohne das Visier gestellt zu haben?

Stichproben im scharfen Schuß überprüfen. (Streuungstoleranz berücksichtigen!)

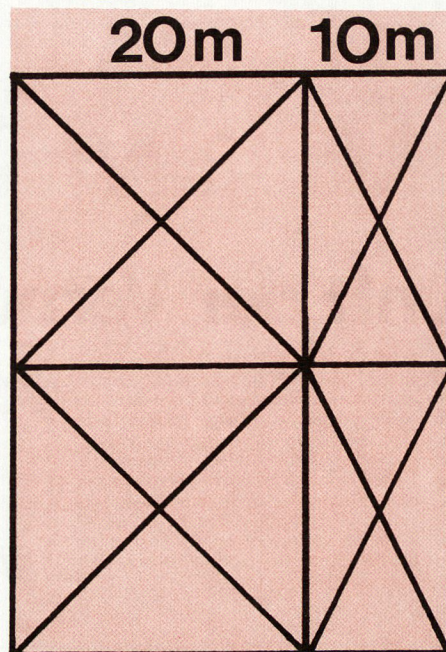
Minenwerfer - Beispiel



Minenwerferzug: 1 Minenwerferzugstellung, Breite 45 m, Tiefe 20 m; Schußdistanz 2000 m; Zielgrößen 40 m breit, 30 m tief.

Anzahl Schüsse, um vernichtende Wirkung im Ziel zu haben.

1. Zielgrößen
 - 20 x 20 m: 1 Werfer
 - größer als 20 x 20 m, bis 40 x 40 m: 2 Werfer
 - größer als 40 x 40 m, bis 80 x 80 m: 4 Werfer



2. Pro Quadrat von 20 m Seitenlänge wird 1 Treffer benötigt, für das Ziel braucht es also 4 Treffer.

Breitenstreuung = 1,5 % der Schußdistanz + die Breite der 2 schießenden Werfer = 30 m + 15 m = 45 m

Längenstreuung = 3 % der Schußdistanz (Ladung 5) + Tiefe des Stellungenraumes = 60 m + 20 m = 80 m

Anzahl Schüsse, um einen Treffer zu erzielen: $\frac{\text{Streuung}}{\text{Zielgröße}} = \frac{45 \times 80}{40 \times 30} = \frac{3600}{1200} = 3$ Schüsse

Für einen Treffer = 3 Schüsse
Für 4 Treffer = 12 Schüsse oder 6 Schüsse pro Minenwerfer

Diese Regel kann bei extremen Zielformen nicht angewendet werden.

Minenwerfergruppe. Einzelwerfer, Distanz 1000 m, Ziel Holzbrücke, 4 m breit, 6 m lang

Streuung L = 4% = 40 m

B = 1,5% = 15 m

Zielgröße = 4 x 6 m

Anzahl Schüsse, um einen Treffer zu erzielen:

$$\frac{40 \times 15}{4 \times 6} = \frac{600}{24} = 25 \text{ Schüsse}$$

Lehre aus dem 2. Beispiel:

Punktziele sind keine Minenwerferziele.

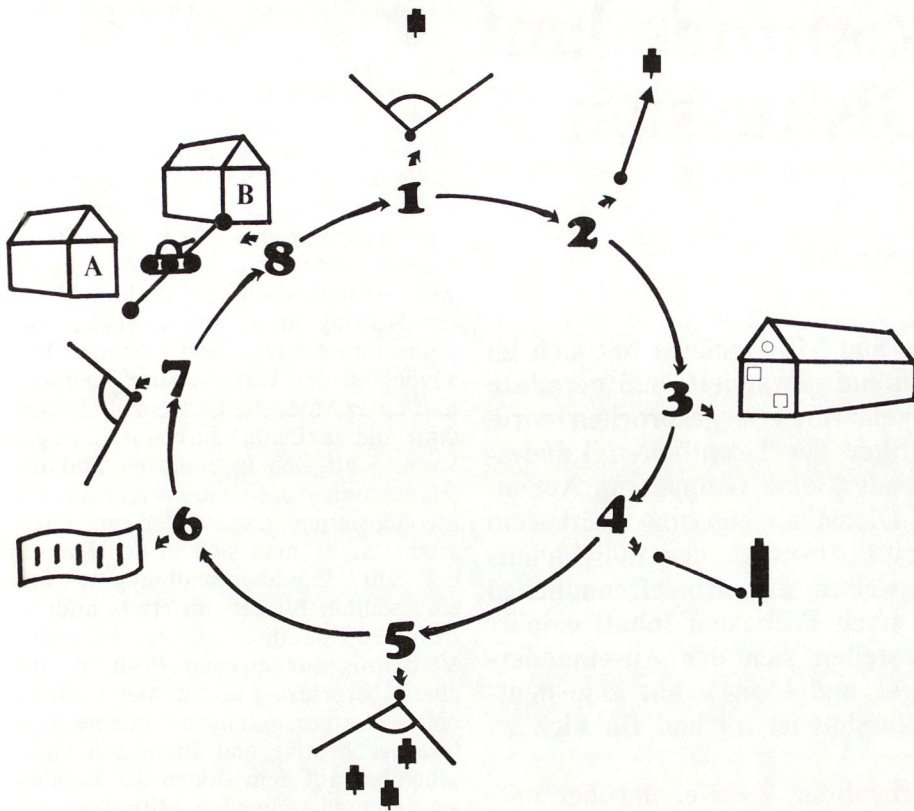
Schieblehrelemente - Exerzieren Postensystem

Problemstellungen

Zum Beispiel:

1. Sektor 120° mit Trassierband markiert. Im Sektor, Distanz 400 m, steht schlecht sichtbar eine G-Scheibe:
 1. suchen
 2. Feuerart Sturmgewehr
 3. Visiereinstellung
 4. Begründung für Feuerart
2. Blickrichtung Azimut ...: Distanz bis zu jener Scheibe?
3. Blick durch den Richtkreis. Ziel: Kellerfenster
 1. Schätzen der Distanz
 2. Fenstergröße berechnen
 3. Treffererwartung bei Raketenrohereinsatz
4. F-Scheibe
 1. Distanz?
 2. «Visier 2», Sturmgewehr Einzelfeuer?
5. Sektor 120° markiert mit Trassierband. Im Sektor stehen 3 G-Scheiben.
 1. Zielgeländeskizze
 2. Distanzen
 3. Treffererwartung für Maschinengewehr ab Lafette
6. Auf dem Platz liegen 6 verschiedene Waffen.
 1. Kaliber
 2. praktische Einsatzdistanz
 3. fehlender Bestandteil je Waffe

Vorbereitungsrhythmus für technische Übungen



- Rekognoszierung der Arbeitsplätze
durch den Zugführer
Zielsetzung der Übung
(was ist zu erreichen?)
Grober Ablauf der Übung
Befehlsausgabe an Unteroffiziere
Details ausarbeiten
- wo Stellungsräume
 - wo Bewegung
 - wo Hindernisse
 - wo Scheiben
 - Trefferbedingung
- Durchführung mit Unteroffizieren
- Bestimmen der Zeitbedingungen
 - Festlegen sämtlicher zu stellender Bedingungen

7. Sektor 120° mit Trassierband markiert.
1. Zielgeländeskizze
 2. Geländetaufe
 3. 5 Merkpunkte mit geschätzten Distanzen
8. Distanz 200 m. Panzer fährt mit 20 km/h.
- Wieviele Treffer erhält er von 1 Raketenrohr, wenn er sich zwischen Haus A und Haus B befindet?
 - Die Posten sind unbemannt.
 - Jeder Teilnehmer erhält ein Standblatt mit
 - Fragestellung
 - freiem Raum für Antworten
 - Die Lösungen müssen an Ort und Stelle besprochen werden.

Treffererwartungsparcours

- Parcours
- pro Posten: Scheibenbild und Angabe der Waffe
- Anforderungen:
 1. Distanzschätzen, evtl. -messen
 2. Treffererwartung
 3. evtl. Beweis im scharfen Schuß
- Auf der Verschiebungsstrecke können zusätzlich Hindernisse, Waffenkenntnisseeinlagen, kartentechnische Probleme eingestreut werden.

