Spitzgeschosse

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **67=87 (1921)**

Heft 13

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-37012

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

auf das Geschütz. Immerhin schloß das Armeekommando aus dem Munitionsverbrauch, wenn auch nur einzelne Batterien ihren Gesamtdurchschnittsvorrat von 500 Patronen pro Geschütz verfeuert hatten, daß auf dem Kriegsschauplatze selbst 1000 Schuß pro Geschütz vorhanden sein müssen, um die Operationsbereitschaft der Armee zu gewährleisten.

Nach der gleichen Anschauung konnte für den erfahrungsgemäßen Tagesbedarf an Munition im russisch-japanischen Kriege die Munitionsausrüstung derjenigen Batterien einen Maßstab geben, die im Winter 1904/05 am Schaho verwendet wurden, also zu einer Zeit, in welcher man schon ausreichende Erfahrungen über einen voraussichtlichen Munitionsaufwand hatte sammeln können.

Es wurden bei jedem Schnellfeuergeschütz in Nischen 200 Patronen, bei jedem altartigen Geschütz 200 Granaten und bei jedem Feldmörser 80 Granaten und 40 Schrapnell deponiert. Hiebei rechnete man mit 115—125 Schuß pro Geschütz einen Angriff unterstützen zu können und hielt selbst in geschützter, hergerichteter Stellung und gegen feindliche künstliche Deckungen 200 Schuß pro Geschütz als Handmunition (Tagesbedarf, da auf Ersatz wohl nur nachts zu rechnen war), für ausreichend.

Somit kam man nach den russischen Kriegserfahrungen auf einen beweglichen Vorrat von 1000 und einen Tagesbedarf von 200 Schuß auf das Geschütz als Bemessung eines allfälligen Kriegsverbrauchs. Hieran wurden dann noch folgende Bemerkungen geknüpft: „Sowie diese konkreten Erfahrungsdaten zum Teil als in den Positionskrieg fallend bezeichnet werden müssen, sind auch die langen Gefechtsperioden teilweise die Konsequenz desselben. 8—14 aufeinanderfolgende Gefechtstage, wenn auch mit sehr wechselnder Intensität der Kämpfe, erfordern selbstverständlich große Munitionsmassen. Weil die Kämpfe aber mit relativ geringen Ortsveränderungen verbunden waren, oft auch ohne solche vor sich gingen, gestaltete sich die Zufuhr des Ersatzes meist sehr leicht. Es handelte sich nur darum, daß sich die notwendigen Mengen innerhalb der Armee befanden. Die Verbrauchsdaten des russisch-japanischen Krieges mit seinen „Positionen“ und langen Kampfperioden werden auch für einen europäischen Bewegungskrieg, der vielleicht kürzere, aber intensivere Gefechte, jedoch mehr räumliche Veränderungen der kämpfenden Parteien aufweisen dürfte, im allgemeinen gültig sein können.“ (Schluß folgt.)

Spitzgeschosse.

(Mitgeteilt.)

Die Verwendung schlanker Geschoßspitzen ist verhältnismäßig neu. Man hatte zwar schon frühe versucht, die gebräuchliche vordere Rundung von etwa zwei Kaliber Radius bei bestehenden Geschossen spitz zuzuschärfen, konnte jedoch damit an Schußweite

nicht namhaft gewinnen; erst die langen Spitzen mit großem Abrundungsradius, also schlank gebautes „Schulter“ führten zu stark vermehrten Schußweiten. Zunächst ergab sich so bei den neuern Infanteriegeschossen (franz. balle D, deutsches S-Geschoß, schweiz. Ordz. 11, Spanisches Mauser) eine bedeutende Steigerung der Rasanz. Im Kriege hat dann der Wunsch nach großen Schußweiten der Sache einen mächtigen Impuls verliehen. Wie enorm die schlanke Spitze die Bahn unter günstigen Verhältnissen zu strecken vermag, zeigen nachfolgende Tabellen aus der Rivista di artiglieria aus schwedischer Quelle und aus amerikanischen Versuchsresultaten.

Abrundungsradius in Kalibern	15 cm Kanone G = 45,5 kg V_0 = 850 m/sec.	24 cm Kanone G = 215 kg V_0 = 685 m/sec.	30,5 cm Kanone G = 285,6 kg V_0 = 920 m/sec.
	Zunahme der Schußweite in Prozent		
2	—	—	—
3	10	8,5	11
4	18	14	19
5	25	19	25
6	32	23	31
7	37	26	35
8	42	29	39

	Serie 1	Serie 2	Serie 3
	Schußweiten (Yards):		
1) 12-inch Normaltyp	5020	8015	11934
2) . . . . . Mit Haube von 7 Kal. Radius	5365	8922	13838
Zuwachs in %	6,8	11,3	16

Außer der schlanken Spitze fällt an neuen Geschossen auch die Verjüngung des hintern Geschoßendes auf, welche ebenfalls einen ganz bedeutenden Einfluß ausübt. Unser Schweizer Spitzgeschoß Ordz. 11 zeigt dies deutlich. Die Erscheinung wurde aufgehellt durch Versuche, die schon vor dem Kriege in Charlottenburg im ballistischen Laboratorium der militärtechnischen Akademie von Schatte mit dem Interferenz-Refraktometer durchgeführt wurden. Schatte hat das deutsche S-Geschoß in normaler Lage (Flugform I) mit einem verkehrt, also mit Boden voraus fliegenden S-Geschoß (Flugform II) verglichen, wobei sich bei 790 m/sec Geschwindigkeit II nur um 15 % schlechter erwies als I. Flugform I mit der guten Spitze voraus verbrauchte vorn nur 18 % aller Energie, dagegen hinten, wo das Geschoß einen leeren Raum schuf, gegen den die Luft in Wirbeln zusammenprallte den großen Betrag von 82 %. Flugform II dagegen mit der guten Spitze hinten, ver-

brauchte hinten fast nichts, vorn natürlich sehr viel, was zu erwarten war bei vorausfliegendem Boden. Die große Bedeutung der Verjüngung des hintern Endes ist damit auf's beste dargetan.

Der Laboratoriumsversuch kann nun allerdings in Bezug auf die Güte einer gewählten Form wichtige Aufschlüsse über Verbesserungen geben; da aber als weiterer wichtiger Faktor die Stabilität des Geschosses gesichert bleiben muß, kann letzten Endes nur der Schießversuch den Wert einer Konstruktion erweisen; die beste Form nützt nichts bei ungenügender Stabilität. Diese wird nur herausprobiert werden können durch mehrfaches Varieren der Schwerpunktslage, denn vorläufig vermag zwar die Theorie die Vorgänge wohl zu erklären, nicht aber den Luftangriff numerisch festzulegen.

Für die ballistische Theorie haben Versuche, welche v. Eberhard (Krupp) und Cranz mit Becker durchgeführt haben als wichtige Neuerung ergeben, daß der Einfluß der Form nicht wie bisher üblich durch einen konstanten Formfaktor i darstellbar ist, sondern in Abhängigkeit von v durch $\frac{1}{i} = p + \frac{q}{v} + r \cdot v$ wobei die Coëffizienten p, q, r für jede besondere Spitzform ihren besondern Wert haben. Dadurch wird nun die bisherige Lösung mit den ballistischen Primär- und Sekundärfunktionen recht kompliziert, indem die neuen Eberhard'schen Funktionen dazutreten, die aber bisher nicht publiziert wurden.

Konstruktiv ist für Spitzgeschosse sowohl die volle Form verwendet worden, als auch die hohle Spitze (sog. Haube), letztere meistens zur Verbesserung der Schußweite bereits eingeführter Geschosse. Auch das Geschoß des deutschen 120 km-Geschützes vor Paris hatte nach der „Illustration" eine solche hohle Spitze.

Literatur.

„Kartenlesen" von Oberlieutenant G. Däniker. Zürich 1921. Arnold Bopp & Co.

Die aus der praktischen Tätigkeit des Verfassers im Pfadfinderkorps und in Militärdiensten hervorgegangene Anleitung zum Kartenlesen weicht in erfreulicher Weise von den bisherigen Methoden, das Verständnis für die topographischen Karten auf vorwiegend systematisch theoretischem Wege zu vermitteln, ab. Der Autor geht von der Auffassung aus, daß ein einmaliges theoretisches Erfassen des Stoffes nicht genüge. Der Stoff ist darum so ausgewählt und gegliedert, daß er für das praktische Kartenlesen wirklich eine Grundlage bilden kann. Immerhin werden einige wenige rein theoretische Fragen gestreift, die geeignet scheinen zur Vertiefung des Kartenverständnisses beitragen zu können. In einer zweiten Auflage könnten aber diese Erörterungen ohne Schaden für das Büchlein weggelassen werden. Theoretische Erörterungen müssen wissenschaftlich scharf gefaßt und erschöpfend behandelt werden, wenn sie ihren Zweck erreichen sollen.

Die Abschnitte I und II („Entstehung und Einteilung der Karten" und „die Militärkarten der Schweiz"; „das Kartenbild") bringen in der Behandlung des Stoffes nichts Neues. Einzelnes in diesen beiden Abschnitten würde einer streng wissenschaftlichen Kritik nicht stand halten. So darf z. B. der Ausdruck „Schraffe" nicht gleichzeitig für die Felszeichnung auf Kurvenkarten und für die