

## **Terms and Conditions**

The Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept there Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Library

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

### Imprint:

Director: Mag. Renate Plöchl

Deputy director: Mag. Julian Sagmeister

Owner of medium: Oberösterreichische Landesbibliothek

Publisher: Oberösterreichische Landesbibliothek, 4021 Linz, Schillerplatz 2

### Contact:

Email: [landesbibliothek\(at\)ooe.gv.at](mailto:landesbibliothek(at)ooe.gv.at)

Telephone: +43(732) 7720-53100

Geschütze weiter, immer noch weben die Gewehrketten ihr surrendes Netz um uns und zischen in den Rinfelkrübenblättern... Das Kommando: „So schnell wie möglich kriechend vordringen!“ erschallt. Und schon geht es auf allen viere durch den aufgeweichten Acker. Man steht nur noch die wellenförmigen Bewegungen unserer Rücken im Rückenfeld. Der Schweiß rinnt uns in die Augen und macht uns blind. Auf's neue erklingt die Höllenmusik. Alle Geister der Zerstörung und ihre Helfershelfer scheinen in diesem idyllischen Winkel der Champagne entfesselt zu sein. 100, 200, 300 Meter legen wir auf diese Weise ohne größere Verluste zurück. Immer noch tobt unsere Artillerie hinter uns weiter. Werden sie uns etwa gar in den Rücken schießen? Wenn sie doch endlich mit ihrem Segen aufhören möchten! Plötzlich erhebt sich ein Zuvenerunteroffizier ferngerade, indem er einen Zipfel seines Mantels an der Spitze des Bajonetts wild hin und her schwenkt. Zwei Sekunden nur bleibt er aufrecht, dann bricht er, von Kugeln durchlöchert, zusammen. Aber sein Opfer war nicht umsonst. Der Beobachtungsoffizier hat ihn gesehen: noch einmal rollen die Geschütze, dann verstummen sie. Kommandorufe erschallen dicht hinter uns, und wir rennen, mit vorgehaltenem Bajonett, wie die Besessenen brüllend, gegen den feindlichen Laufgraben an. Da plötzlich setzt an den beiden Enden des feindlichen Grabens das entsetzliche entnernde Taktaktak der Maschinengewehre ein, uns im Halbkreis nieder-mähend. Sie schießen tief. Die in die Beine getroffenen Soldaten machen seltsame, fagenartige Sprünge... Es entspinnt sich dann ein richtiges Handgemenge um den Besitz des Hofes, und über den Häuptern der Kämpfenden brüllen die Kanonen ihren endlosen, grauenerregenden Chor...

### Infanteriegeschosse.

Von Major a. D. Schmahl.

(Hierzu die Bilder Seite 214—217.)

Unser Fußvolk und die Pioniere sind mit dem Gewehr 98, Reiterei, Fußartillerie und andere Waffengattungen mit dem Karabiner ausgerüstet. Alle aber, einschließlich der Maschinengewehre, haben, besonders um den Schießbedarfserfatz zu vereinfachen, dieselbe Patrone. Die Pulvermenge der Patrone ist nun für die wichtigere der genannten Waffen, das Gewehr, abgemessen, und infolgedessen verbrennt in dem bekanntlich kürzeren Lauf des Karabiners etwas Pulver ungenützt, weil vor der völligen Verbrennung das Geschöß schon den Lauf verlassen hat. Diese kleine „Verschwendung“ muß man aber für den großen Vorteil in Kauf nehmen, daß aus demselben Patronenwagen alle genannten Truppen ihren Schießbedarf ergänzen können, wenn sie in seine Nähe kommen.

Die aus Schießbaumwolle (Nitrozellulose) bestehende Pulverladung erteilt nun dem Geschöß eine sehr hohe Anfangsgeschwindigkeit mit einer Gesamtschußweite von 4000 Meter. Diese große Schußweite hatte man natürlich nicht angestrebt; man will sie auch gar nicht verwenden, was schon daraus zu ersehen ist, daß man keine Visiere für diese Entfernungen angebracht hat. Die Treffgenauigkeit wäre viel zu gering. Dafür ist das Geschütz da. Die große Schußweite ist vielmehr ein unbeabsichtigtes Nebenergebnis der flachen Flugbahn, die man haben wollte. Das Geschöß soll nämlich möglichst flach über die Erde hinfliegen, damit das Ziel auch dann womöglich noch getroffen wird, wenn man ein zu hohes Visier genommen, die Entfernung zu groß geschätzt hatte. Auch haben dieselben Einrichtungen, die die Flugbahn flacher gestalteten, größere Treffgenauigkeit der Waffe ergeben, wodurch die sorgfältige Ausbildung des deutschen Schützen erst zur Geltung kommt.

Zur Zeit der glatten Läufe hatte man Geschosse in Kugelform. Diese Form ist aber zur Erreichung sehr gestreckter Flugbahnen ungeeignet, weil die Kugel im Verhältnis zu ihrem Gewicht einen zu großen Querschnitt hat. Man muß also ein zu großes Loch durch die Luft schießen; die Luft leistet aber Widerstand, bevor sie sich zur Seite drängen läßt, und verzögert dadurch den Flug des Geschosses. Der Geschwindigkeitsverlust ist um so bedeutender, je größer der Querschnitt des Geschosses und je kleiner sein Gewicht ist. Man ging deshalb zu Langgeschossen über, die größeres Gewicht mit kleinerem Querschnitt vereinigen. Langgeschosse kann man aber nur aus gezogenen Läufen verschießen, die ihnen eine starke Drehung um ihre Längsachse

geben. Ohne diese Drehung, die wir bei dem Kreisel der spielenden Kinder beobachten können, würde das Langgeschöß sich überschlagen und infolgedessen bald zu Boden fallen. Auch der Kreisel fällt, wenn die Drehung zu sehr nachläßt.

Wir verwenden zur Herstellung der Gewehrgeschosse das Blei als billiges der schweren Metalle, während die Franzosen zu einer Art Bronze übergegangen sind, die fast rein aus Kupfer besteht. Da nun das Blei in den Zügen des Gewehrs zum Teil hängen bleibt — man nennt dies „verbleien“ — würde sich bei längerem Schießen der Lauf verengern, oder man müßte ein zeitraubendes Reinigen der Seele vornehmen. Wir haben deshalb dem Bleiern des Geschosses eine feine Stahlhaut umgelegt. Diese verhindert ein Verbleien und ist doch so dünn, 0,04 Millimeter, daß sie sich in die Züge des Laufes empressein läßt und dadurch die Geschößdrehung gewährleistet. So durfte man auch mit der Seelenweite, die bei älteren Waffen viel größer war, bis auf 7,9 Millimeter bei uns herabgehen, wodurch das Gewicht des Gewehrs abnahm und die Zahl der Patronen wachsen konnte, denn je ziellicher die Patrone wird, desto mehr kann der Mann tragen, ohne stärker belastet zu werden.

Außer der Schwere des Metalls, der Kleinheit des Querschnittes und der Länge des Geschosses spielt aber für das leichte Durchdringen der Luft — womit man immer wieder die flache Flugbahn erhalten wollte — neben der glatten Oberfläche besonders die Form der Spitze des Geschosses eine wichtige Rolle. Lange Zeit glaubte man, eine Walzenform mit eiförmiger Spitze, wie bei der Munition 88, sei das richtige, obwohl die Spitzform immer ein Streitpunkt zwischen Mathematikern und Praktikern blieb. Jetzt ist man zwar für Granaten und Schrapnelle allgemein bei der Walzenform mit Bogenspitze geblieben, für die Gewehre aber, bei uns und einigen anderen Staaten, zu einer spitzeren Form, S-Munition, übergegangen (siehe Skizze 1 auf Seite 214).

Als man nun mit diesen Geschossen Schießversuche gegen feste Körper machte, ergab sich, daß die aus der großen Endgeschwindigkeit mit den vorgenannten übrigen Eigenschaften entstehende Durchschlagkraft außerordentlich groß war. Auf eine Entfernung von 350 Meter zum Beispiel wird



Phot. Schneider, Rütich.

Schrapnell- und Kugelspuren an einem Hause bei Dornach i. G.