

Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 15 (1939-1940)
Heft: 32

Artikel: Geschosswirkung
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-712195>

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: 21.02.2026

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

Geschoßwirkung

I proiettili massicci non bastano più da soli per la fanteria. Essa abbisogna anche di proiettili esplosivi, generati dalle armi nuovissime della fanteria, quelle armi cioè che, seguendola fino alle prime linee, sono in grado di sostituire in certo qual modo l'artiglieria. Le armi pesanti che sono derivate dall'artiglieria comprendono il cannone di fanteria (calibro 5—7 cm), il cannone anticarro (cal. 2—5 cm), i lanciamine 0,5—15 cm), i fucili lancia granate e le granate a mano. Queste armi conseguono l'efficacia tecnica e tattica del tiro con proiettili esplosivi di diverse specie. Il loro effetto è prodotto dalla pressione detonante (commozione dell'aria) generata dalla detonazione e dalle schegge nelle quali si frantumano il corpo del proiettile. Quantità, dimensioni e portata di tali schegge dipendono dalla specie di munizione usata. Lo scoppio del proiettile può avvenire nel momento della percussione, per mezzo di una spoletta ad azione istantanea oppure a tempo, con accensione ritardata.

II.

Im Gegensatz zu früheren Jahrhunderten hat die Neuzeit den Infanteristen nicht nur mit Vollgeschoß-, sondern auch mit Sprenggeschoßwaffen ausgerüstet. Sie ist damit den Bedürfnissen des Kämpfers in vorderster Linie gerecht geworden, des Kämpfers, der mit seinem Gewehr allein nicht mehr vorwärts kommt, der aber andererseits die Artillerie nicht mehr um Unterstützung bitten kann. Einmal ist die Streuung der eigenen Artillerie so groß, daß sie den Kämpfer in vorderster Linie gefährdet; ferner erschweren die großen Distanzen und mit ihnen die ungleiche Beobachtung die erforderliche Zusammenarbeit. Endlich fehlt der Artillerie selbst bei günstiger Verbindung die Beweglichkeit, welche ermöglicht, immer zu rechter Zeit am rechten Ort einzugreifen. Dieser Wegfall der Artillerie und ihrer Sprenggeschoßwirkung bedingt eine Kleinartillerie in vorderster Linie, über die der Infanterist frei verfügen kann.

Die schweren Infanteriewaffen bilden diese Kleinartillerie. Sie haben von der Artillerie die Aufgabe übernommen, Sprenggeschosse aus gedeckten Stellungen zu verschießen und dorthin zu wirken, wo die gestreckte Geschoßbahn der Infanteriewaffen den Gegner nicht erreichen kann. Das taktische Denken und der Einsatz dieser Waffen zeigt gleiche Grundsätze in verschiedenen Verbänden.

Die aus der Artillerie heraus entwickelte schwere Infanterie umfaßt Infanteriegeschütze (Kaliber 5—7 cm), Panzerabwehrgeschütze (Kal. 2—5 cm), Minenwerfer (Kal. 0,5—15 cm), Granatgewehr und Handgranate. Gemeinsam ist diesen Waffen die Wirkung durch Sprenggeschoße, verschieden dagegen ihre Schuß- bzw. Wurftechnik.

Betrachten wir in erster Linie den Begriff der Sprenggeschoße. Diese sind Hohlkörper, welche mit Sprengstoff angefüllt sind; sie wirken, indem der Hohlkörper durch den Sprengstoff zerlegt wird. Der Sprengstoff muß zu diesem Zweck durch eine Zündvorrichtung entzündet werden.

Der Zweck der Waffe und die zu erreichende Wirkung bestimmen die Materie des Hohlkörpers.

Sprenggeschosse haben eine doppelte Wirkung. Einmal wirkt das Geschoß durch die bei seiner Zerlegung frei werdenden Splitter, zugleich aber auch im kleinen Umkreis durch den entstehenden Detonationsdruck. In nächster Nähe der Sprengstelle haben wir also eine Dop-

pelwirkung. Will ich nun, um mich nicht selbst zu gefährden, die Reichweite des Geschosses beschränken, so wähle ich einen Hohlkörper, der bei seiner Zerlegung keine oder nur unbedeutende Splitter entstehen läßt. Derartige Geschosse sind z. B. die Offensiv-Handgranaten, deren Körper aus Blech oder sogar Papiermasse besteht. Die Beziehung zwischen Geschoßkörper und Sprengladung kann daher folgendermaßen zusammengefaßt werden: bei splitterreichen hat die Ladung den Zweck, die Wandung zu zerteilen, währenddem bei splitterarmen Geschossen die Wandung lediglich den Sprengstoff zusammenzuhalten hat.

Zweck und gewollte Wirkung sind ferner ausschlaggebend für die Wahl der Form des Hohlkörpers. So müssen z. B. panzerbrechende Geschosse eine besonders harte und scharfe Spitze haben. Minenwerfergeschosse müssen so geformt sein, daß sie mit ihrer Achse auch bei Steilbahnen im Bereiche des stark gekrümmten Scheitels folgsam bleiben. Der bei Flachbahn übliche Drall reicht hierzu nicht aus und es treten an seine Stelle Tropfenform und Steuerungsfügel. Handgranaten müssen sich zum Wurf von Hand besonders eignen. So viel über Form und Materie des Hohlkörpers.

Die Sprengladung wird so gewählt, daß sie sich leicht entzündet und infolge ihrer Wirkung in der Lage ist, den Hohlkörper zu zerteilen und Splitter bzw. Detonationsdruck zu erzeugen. Der bestgeeignete Sprengstoff ist Trotyl.

Weiter bestimmen Zweck und gewollte Wirkung die Art der Zündvorrichtung. Von ihr nämlich hängen Zeitpunkt und Ort der Sprengung ab. Um der Verschiedenartigkeit der Ziele gerecht zu werden, muß auch die Möglichkeit gegeben sein, verschiedenartig, d. h. lokal und temporal verschieden zu wirken. Ueber der Erde befindliche, d. h. ungedeckte, womöglich sogar bewegliche Ziele werden am ehesten erreicht, wenn wir die Splitter glatt über den Erdboden hinwegfegen lassen und gleichsam alles, was über diesen hinausragt, abrasieren. Liegt der Gegner dagegen in offenen Mulden und Gräben, so kann ich ihn lediglich von oben her mit Splitttern erreichen. Die Sprengstelle des Geschosses darf deshalb nicht erst am Boden sein, weil nur der zufällige Volltreffer seine Wirkung erreichen würde. Die Detonation muß schon während des Fluges, und zwar unmittelbar über dem Zielgelände erfolgen. Bekämpfen wir endlich einen Gegner, der allseitig gegen Splitter eines außerhalb seiner Deckung zerspringenden Geschosses gut gedeckt ist, so sind wir gezwungen, unser Geschoß zuerst die Deckung durchschlagen und erst nachträglich die Sprengung erfolgen zu lassen. Diese Ueberlegungen gelten gleicherweise für befestigte, gut gedeckte Unterstände wie auch für gepanzerte Fahrzeuge, die im Grunde genommen nichts anderes sind als fahrbare Festungen. Die zeitliche und örtliche Verlegung der Sprengstelle wird durch entsprechende Wahl des Zünders erreicht. Mit Zeitzündern kann ich die Sprengung überall und jederzeit, also auch bereits in der Luft erfolgen lassen, mit Aufschlagzündern dagegen erfolgt die Detonation auf der Deckung oder unmittelbar nach dem Durchschlagen derselben (Momentanzünder und Verzögerungszünder).

Diese kurzen grundlegenden Feststellungen sollen zur Erläuterung der beigegebenen Bilder genügen. Diese zeigen deutlich die Verschiedenartigkeit der Wirkung je nach Wahl des Zünders, je nach Kaliber und Geschoßform. Im einzelnen geben die Bildertexte Aufschluß. J. W.