

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

**Band:** 45=65 (1899)

**Heft:** 24

**Artikel:** Über die Wirkung der neuesten englischen Armeegeschosse  
(Hohlspitzengeschosse)

**Autor:** Bruns, von

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-97391>

### **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:** 21.01.2026

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

## Über die Wirkung der neuesten englischen Armeegeschosse (Hohlsplitzengeschosse).

Von Prof. Dr. v. Bruns,

Generalarzt à la suite des königl. württ. Sanitätskorps \*).

Das Hohlsplitzengeschoss, ein mit einem Nickelmantel versehenes Bleigeschoss, das an der Spitze einen Hohlraum enthält, hat in der Schlacht von Omdurman zum ersten Mal seine blutige und grausame Arbeit verrichtet. Es hat genau das gleiche Gewicht und Kaliber (7,7 mm) wie das früher verwendete Lee-Metfortgeschoss, das aus Bleikern und Nickelmantel bestand. Man hat mit diesem jedoch die fatale Erfahrung gemacht, dass feindliche Soldaten weiter gekämpft haben, nachdem sie von einem halben Dutzend solcher Geschosse durchbohrt waren, dass sein Wundshock ein viel zu geringer war, die Verletzungen viel zu unbedeutend, um fanatische wilde und halbwilde Krieger ausser Gefecht zu setzen. Man konstruierte daher das berühmte Dum-Dumgeschoss, das furchtbare Verletzungen macht, aber eine zu geringe Durchschlagskraft besitzt. Dieses kam im letzten indischen Grenzkriege zur Verwendung, was den Unwillen der gesamten civilisierten Welt hervorrief. Die englische Heeresleitung ist jetzt davon abgekommen. \*\*)

Über die Wirkung der Hohlsplitzengeschosse wusste man bis jetzt nichts. Es wird in der Art und Weise hergestellt, dass man in ein Vollmantelgeschoss (Lee-Metfortgeschoss) an der Spitze einen Kanal von 2 mm Durchmesser und 9 mm Länge hineinstanzt. Die Patrone ist mit Corditpulver geladen. Man sollte meinen, dass ein solcher Kanal die Endgeschwindigkeit des Geschosses erheblich beeinträchtigt. Das ist jedoch nicht der Fall, wie Versuche und Berechnungen von Kommerzienrat Mauser in Oberndorf und Prof. Cranz in Stuttgart ergeben haben.

Die Höhlung an der Spitze vermehrt den Luftwiderstand in keiner Weise, es besteht in dieser Beziehung kein Unterschied zwischen Voll- und Hohlsplitzengeschoss.

Um über die Arbeit, welche die Geschosse im Ziele verrichten ins Klare zu kommen, wurden Schiessversuche auf ein lebendes Pferd, auf Leichenteile, Holz, Stahlplatten, Ton, Wasser und feuchte Gegenstände angestellt. Dabei hat sich herausgestellt, dass die Wirkung der Hohlsplitzengeschosse derjenigen der Vollmantelgeschosse gleich ist, falls keine Deformation eintritt. Das geschieht aber ausserordentlich selten und bei

Naheschüssen findet fast stets eine Formveränderung statt. In festen, trockenen Körpern wird die Spitze gestaucht, die Höhlung erweitert sich, der Mantel reisst vorne auf, weshalb der Bleikern pilzförmig hervortritt. Am allergrössten ist die Deformierung aber in feuchten, halbflüssigen und flüssigen Stoffen, also in Gegenständen von der physikalischen Beschaffenheit des menschlichen Körpers. Hier wird das Geschoss in kleine Fragmente zertrümmert, zersprengt und Bruns nimmt an, dass im Momente des Auftreffens die in der Höhle abgesperrte Luftsäule und die eindringende Flüssigkeit einem so ausserordentlich hohen Druck ausgesetzt wären, dass das Geschoss explodiert. Die Tiefenwirkung wird dabei vermindert, die Seitenwirkung vermehrt auf Kosten der Durchschlagsleistung und zwar ist diese um das Dreifache herabgesetzt. Während das Vollmantelgeschoss im Ziele einen cylindrischen Schusskanal erzeugt, ist derselbe beim Hohlsplitzengeschoss zunächst ebenfalls cylindrisch, erweitert sich aber nachher trichterförmig nach aussen. Noch stärker ist das beim Dum-Dumgeschoss ausgeprägt, doch wird das letztere in flüssigen Körpern nur stark gestaucht, nicht aber zersprengt.

Bei Weichteil- und Muskelschüssen auf nächste Entfernung ist die Einschussöffnung beim Hohlsplitzengeschoss 7—8 mm gross, der Ausschuss aber stellt eine klaffende Wunde dar von 30 bis 60—90 mm Länge (beim Vollmantelgeschoss von nur 9,5—15 mm Länge). Diese Sprengwirkung lässt schon auf 200—400 Meter Distanz erheblich nach und verschwindet auf 600 m Entfernung. — In mit Flüssigkeiten gefüllten Hohlorganen, z. B. dem Herzen, der Harnblase etc. ist die explosive Wirkung eine enorm starke, unerhörte, wie sie bis jetzt kaum je beobachtet wurde. Man betrachte die Photographie des Schusses in das lebende, blutgefüllte Pferdeherz. Die Wandungen des Organes sind total zerfetzt und zerrissen und es besteht eine Wunde von 23 cm Länge und 19 cm Breite. — Bei Naheschüssen auf Knochen macht sich die Sprengwirkung ebenfalls in hohem Grade geltend und führt zu starker Splitterung und ausgedehnten Substanzverlusten.

Es ist bewiesen, dass der Geschossmantel, wie ihn die modernen Geschosse besitzen, die Verletzungen weniger grausam macht, für die englische Heeresleitung sogar viel zu wenig grausam. Die Dum-Dumgeschosse, welche ihn nur zum Teil besitzen, bewirken auf die Nähe furchtbare Verletzungen, ähnlich wie die durch grobes Geschütz. Sie haben aber den Fehler der zu geringen Durchschlagskraft. Das Hohlsplitzengeschoss steht in ballistischer Hinsicht den Geschossen der 8 mm Kaliberstufe nicht nach. Die Verletzungen sind ausserordentlich schwere, in vielen Beziehungen

\*) Tübingen 1899, Laupp'sche Buchhandlung.

\*\*) Auf der Abrüstungskonferenz im Haag sollen die englischen Vertreter erklärt haben, auf den Vorschlag der Abschaffung der „Dum-Dum-Geschosse“ nicht eintreten zu können.

noch grausamere als durch das Dum-Dumgeschoss. Die Durchschlagskraft kommt der des Vollmantelgeschosses nahezu gleich, falls das Ziel nicht allzu widerstandsfähig ist. Starke Deckungen oder 4—5 Feinde hinter einander auf grössere Entfernungen zu durchschlagen, das wäre das englische Geschoss nicht imstande und im Kriege mit civilisierten europäischen Armeen, wo das Feuergefecht auf 1000—1500 m Distanz eröffnet und auf 500 m Entfernung der Entscheidung nahe gebracht wird, müsste es sich als minderwertig erweisen. Gegen wilde Völkerschaften lässt es sich allenfalls mit Vorteil verwenden, doch ist es inhuman und erweckt nicht gerade grosse Sympathien für das starke und stolze Albion, das sich dieses Mittels bedient.

Der Aufsatz v. Bruns hat denn auch bei den Briten einige Animosität erzeugt. Mit Unrecht, denn das muss man doch ohne weiteres zugeben: ob man Geschosse verwendet, die durch eine Ladung mit Explosivstoffen im Ziele zum Zerspringen gebracht werden, oder ob man sie so konstruiert, dass sie vermöge ihrer physikalischen Beschaffenheit platzen müssen, das kommt auf dasselbe heraus. In beiden Fällen verfehlt man sich gegen die Grundsätze des Kriegs- und Völkerrechtes.

Der interessanten Abhandlung, die im XXIII. Band von Bruns Beiträgen zur klinischen Chirurgie erschienen ist, sind 4 hübsche Tafeln und 20 Abbildungen im Text beigegeben, welche die Deformierung des Geschosses und seine furchtbare Wirkung noch besser illustrieren als Worte es vermöchten.

A.

**Ein neues Vorpostensystem.** Zürich 1897, Verlag Art. Institut Orell Füssli. gr. 8° 30 S. und eine Karte.

Geleitet von der gewiss nicht ganz irrigen Ansicht, dass in unserer Armee, infolge der bestehenden Vorschriften ein zu bedeutender Teil der Kräfte zum Vorpostendienst verwendet werde, glaubt der Verfasser dem Gegenstande seine besondere Aufmerksamkeit zuwenden zu sollen. Zu diesem Zwecke wirft er zunächst einen Blick auf unser Vorpostensystem und liefert mit viel Phantasie ein Bild von den Ereignissen, die in einer Nacht stattfinden können. Das Bild entspricht dem wirklichen Krieg wenig und zwar aus zwei Gründen: 1. stehen die feindlichen Heere einander selten in solcher Nähe gegenüber, dass häufige Zusammenstösse wahrscheinlich werden, und 2. das Gefühl der Feindseligkeit ist bei den heutigen europäischen Truppen nicht so stark ausgeprägt, sie zu den Unternehmungen des kleinen Krieges besonders anzuspornen. Eine Kriegsweise, wie sie in den Kämpfen der Montenegrier, Albanesen, Tscherkessen, Kabylen und

bei den Indianern auf dem Kriegspfad vorgekommen, darf man kaum erwarten.

Der Vergleich mit der 1847 in Klein-Dietwyl aufgehobenen Kompagnie ist nicht zutreffend, da diese alle in der Nähe des Feindes gebotenen Vorsichtsmassregeln vernachlässigt hatte.

Als Fehler unseres jetzigen Vorpostensystems bezeichnet der Verfasser Zersplitterung der Kräfte in zahlreiche schwache Posten und Unterlassen der Sicherung von Flanke und Rücken. Er übersieht, dass in der Armee wegen der grossen Ausdehnung der Frontsicherung, Flankenangriffe nicht so leicht sind. Es genügt, wenn auf den Flügeln der grossen Heeresteile für Flankensicherung gesorgt wird.

Immerhin geben wir zu, dass unser früher von Oberst Hofstetter eingeführtes Vorpostensystem sich mehr als das jetzt übliche Kordonssystem sowohl für grössere als kleinere Verhältnisse eignen mochte.

Zu S. 14 müssen wir doch bemerken: die Umschliessung Napoleons in Leipzig durch die Heere der Verbündeten wäre durch kein Vorpostensystem der Welt verhindert worden. Die Parallele ist höchst unzutreffend. Bei Leipzig handelte es sich um Veränderung des strategischen Vorteiles der inneren Operationslinien in den Nachteil der taktischen Umschliessung.

Die vorliegende Schrift stellt die Forderung: Die Vorposten sollen wachen, dass wir 1. mit vereinter Kraft dem Feinde entgegen treten können, wenn wir kämpfen wollen und dass wir 2. den Kampf ganz vermeiden können, wenn wir nicht kämpfen wollen. Eine etwas schwer zu erfüllende Aufgabe! Leichter wäre sie, wenn man mit kleinen Abteilungen (Kompagnien, höchstens Bataillonen) Krieg führte.

Der Verfasser sagt: Die Posten haben nicht zu kämpfen, sondern zu beobachten.

S. 19 erfahren wir: Die Posten sollen bestehen aus einem Führer und 3 Mann, nebst einem Radfahrer.

Bisher fand man für die Vorposten das blosses Überbringen der Schreckensnachricht: „Der Feind kommt“ nicht genügend, sondern hielt es notwendig, als zweiten Teil der Aufgabe, den Angriff des Feindes aufzuhalten und zu verzögern, bis die Haupttruppe kampfbereit sei. Zu diesem Zwecke stellte man hinter den Beobachtungsorganen Unterstützungsabteilungen von grösserer oder geringerer Stärke auf. Man belegt diese mit verschiedenen Namen (Feldwachen, Unterstützungen, Vorposten-Reserven u. s. w.).

Der Verfasser glaubt, eine etwas grössere Bereitschaft der nächsten Kantonnemente und Vorschieben der äusseren Kantonnementswachen auf 1 km. in der Richtung gegen den Feind sei genügend.