

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

Band: 5=25 (1859)

Heft: 28

Artikel: Auszug aus dem Werk "The Shrapnel Shell in England and in Belgium"

Autor: H.H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-92809>

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: 17.01.2026

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

Allgemeine

SCHWEIZERISCHE MILITÄR-ZEITUNG.

Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXV. Jahrgang.

Basel, 21. Juli

V. Jahrgang. 1859.

Nr. 28.

Die schweizerische Militärzeitung erscheint in wöchentlichen Doppelnummern, und zwar jeweilen am Donnerstag. Der Preis bis Ende 1858 ist franco durch die ganze Schweiz Fr. 7. — Die Bestellungen werden direct an die Verlagsbuchhandlung „die Schweighauser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben. Verantwortliche Redaction: Hans Wieland, Oberstlieutenant.

Abonnements auf die Schweizerische Militärzeitung werden zu jeder Zeit angenommen; man muß sich deshalb an das nächstgelegene Postamt oder an die Schweighauser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel wenden; die bisher erschienenen Nummern werden, so weit der Vorrath ausreicht, nachgeliefert.

Auszug aus dem Werk „The Shrapnel Shell in England and in Belgium.“

(Verfaßt von dem belgischen General-Major Vormann.)

Dieses in englischer Sprache verfaßte Werk des berühmten Erfinders der metallenen Schrapnelzylinder, verdankt seinen Ursprung einem Artikel in Colburn's United Service Magazine, Februar 1854, worin der Werth der metallenen Zylinder mit ringförmigem Sakkanal herabgesetzt wurde, und welchem Angriff nun durch vorliegende Schrift begegnet werden soll.

Der Verfasser drückt seine Verwunderung aus, daß trotzdem bereits vor 50 Jahren in der Schlacht von Vinciera 1808 die englische Armee zuerst das Schrapnellfeuer anwandte, und seither namentlich in den letzten 25 Jahren alle europäischen Artillerien diesem wichtigen Geschosse die größte Aufmerksamkeit schenken, dennoch im Krimfeldzug, augenscheinlich sowohl die englische als die französische Land- und Seemacht die Hülfe dieses wirksamen Zerstörungsmittels verachteten.

Dieses sei um so bedauerlicher, als obnein schon eine Menge Offiziere aller Waffen in Betreff der Wirkung des Schrapnellfeuers ungläubig den Kopf schütteln bis dieses Geschos der Feuertaufe auf dem Schlachtfeld unterworfen worden sei, und die Regierungen ihre Schlusnahmen auf dergleichen Ansichten basieren, während dem Niemand bestreiten kann, daß im Kriege die erste Anwendung von dergleichen wirksamen Mitteln, die der Feind noch nicht in Gebrauch zu setzen vermag, einen sichern Gewinn bringen.

Belgien, obgleich ein kleines Land, mit einer erst kürzlich organisirten Artillerie, hat löbliche

Anstrengungen gemacht, um die Schrapnellfrage zu lösen, und solche mit Hülfe mannigfaltiger Versuche auf einen hohen Standpunkt gebracht, als der im Februar 1854 in Colburn's United Service Magazine erschienene Artikel das Gegentheil behauptete, und ein mißfälliges Urtheil über den Metallzylinder abgab, welchen General Vormann schon im Jahr 1835 erfand und als Basis des bewährten Schrapnel- und Granat-Systems aufstellte.

Der Verfasser des Artikels wirft der englischen Artillerie große Gleichgültigkeit in allen militärischen Fragen vor, wundert sich über die Complication der Munitionsgattungen und meint das ganze Geheimniß liege in dem Zylinder, beschreibt den alten hölzernen Zylinder des General Schrapnel, den Norwegenzylinder von Pappendeckel und den Belgischen Metallzylinder, welche letztern er als total unnütz verwirft, während dem er dann schließlich behauptet, daß durch den Zylinder von Voyer, die Schrapnells nunmehr zu der erwünschten Vollkommenheit gelangen würden.

General Vormann zeigt dagegen, daß die Abneigung gegen die Metallzylinder hauptsächlich durch das Werk Deckers „die Schrapnells“ und die Uebersetzungen desselben ins Französische herbeigeführt wurden, um so mehr als die Offiziere der französischen Artillerie ohnehin keine Vorliebe für diese Schußgattung haben, und weist den Vorwurf zurück, daß die englische Artillerie der Schrapnellfrage zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt habe, indem das englische Artillerie-Comite 1852 verschiedene fremde und einheimische Schrapnel-Systeme gründlich geprüft habe, namentlich das System des englischen Hauptmanns Voyer.

Letzteres sei dann schon 1852 angenommen worden, allein erst 1855 eingeführt, als dieser Offizier Vorstand des Laboratoriums in Woolwich wurde, während dem also die nach der Krim abgegangenen Geschosse noch nach alter Art eingerichtet waren.

Die Bekanntschaft mit diesem Voyer'schen Zylinder auf dem Kontinente, sei dann erst durch das

Werk des belgischen Obersts Delobel „Revue de technologie militaire“ erfolgt.

Um nun die Streitfrage gehörig zu erörtern schickt General Vormann einige Bedingungen voraus, denen gute Schrapnels Genüge leisten sollen.

Es seien beim Feuern mit solchen Geschossen drei Hauptbedingungen zu erfüllen, nämlich:

1) Das Sprengen des Geschosses muß genau an dem Punkt der Flugbahn stattfinden, der dem vorgeetzten Zweck am besten entspricht.

2) Die Flugbahn der Geschosse muß bestmöglichst geregelt sein, um den Sprengpunkt stets so viel wie möglich an die nämliche Stelle zu bringen.

3) Die Gestalt der Sprenggarbe soll eine möglichst regelmäßige sein, und eine gehörige Anzahl Sprengstücke enthalten.

Die erstere dieser Bedingungen hängt lediglich von dem Zünder ab, die zwei andern von dem Projektil selbst. Es versteht sich von selbst, daß der Zünder das hauptsächlichste Element jeglichen Schrapnels ausmacht, und dessen Vervollkommenung daher für jegliche Artillerie von der größten Wichtigkeit ist, damit die größtmögliche Zerstörungsfähigkeit ihrer Geschosse herbeigeführt werden kann.

Die tempierbaren Zünder (zum Unterschied von Perkussions- und Concussionszündern) können in zwei Klassen eingetheilt werden, nämlich:

1) solche nach älterer Art mit vertikaler Sakschicht, oder in der Richtung der Längsachse der Brandröhre fortbrennendem Sage;

2) solche nach neuem Prinzip mit ringförmiger Sakschicht.

Auf letzteres Prinzip ist der belgische Zünder begründet, derjenige von Kapitän Voyer, auf das erstere wie alle alten Zünder mit hölzerner Hülle. Gegen den belgischen Zünder wurden in England folgende Einwendungen erhoben.

Er sei von ziemlich komplizirter Konstruktion und obchon äußerst sinnreich erdacht, doch für den Feldgebrauch unnütz, denn er erfordere große Kaltblütigkeit, Behendigkeit und Geschick im Rechnen, um ihn für die verschiedenen Entfernungen herzurichten (zu tempieren) und bevor dieses noch vereinfacht sei, dürfe er nicht in die Hände des Soldaten gegeben werden.

Diesen Einwürfen zu begegnen, führt nun General Vormann verschiedene Schriftsteller an, welche über die belgischen Zünder und die später aus jenen hervorgegangenen neuern Zünder mit ringförmiger Sakschicht wie die Siemens'schen, Breithaupt'schen, ihre Ansichten ausgesprochen haben.

So behauptet der französische Artilleriemajor Jacques: dieser Vorwurf der Komplizirtheit der Metallzünder sei ungerecht, denn diese bestche einzig in der Konstruktion des Modells, in welchem der Zünder gegossen werde, während dem man nicht bedenke was für ein Apparat von Instrumenten die Drehbank erheische, auf welcher die gewöhnlichen hölzernen Zünder angefertigt werden.

Die hölzerne Hülle des Zünders von Voyer habe drei Kanäle in der Richtung der Längsachse, ei-

nen Kanal quer durch und dazu noch neun kleine Seitenlöcher in zwei Reihen, und erheische überdies noch eine metallene Umbüllung mit zwei Schraubengewinden, zwei Metallscheibchen und ein metallenes Hütchen ebenfalls mit einem Schraubengewind versehen, sei demnach von wesentlich komplizirterer Konstruktion als der Vormann'sche Metallzünder.

In dem Werke des belgischen Obersten Delobel sei angeführt, daß bei den Versuchen, die 1852 mit tempierten und nicht tempierten Vormann'schen Schrapnels gemacht wurden, selbst bei den stärksten Ladungen der Geschütze, niemals ein frühzeitiges Entzünden der Sprengladung durch Beschädigung des Zünders erfolgt sei und selbst Schrapnels, die erst untempiert im Rallschuß verfeuert wurden, nachher aber tempiert zum zweiten Male abgeschossen, die Brennzeit ganz genau innegehalten haben.

In dem Werke des Hauptmann Dahlgren der Artillerie der Vereinigten Staaten Nordamerikas seien die Vorzüge der metallenen folgendermaßen hervorgehoben:

1) Der Sag sei gleichmäßiger verdichtet, als in Brandröhren mit vertikalem Zündkanal.

2) Die möglichen Fehler in der Brenndauer des Zünders seien viel kleiner, als da, wo man sich für jede Distanz eines besondern Zünders bedient.

3) Sicherheit der Entzündung und der Mittheilung des Feuers an die Sprengladung.

4) Sicherheit gegen Gefahr vor Vernäffung oder zu frühzeitige Feuermittheilung durch äußern Zufall.

5) Sicherheit gegen frühzeitiges Zerspringen im Geschützrohr.

6) Zulässigkeit zur sofortigen Verwendung auf beliebige Entfernungen.

Kapitän Dahlgren wünschte daher, daß diese Schrapneleinrichtung nach belgischem System auch bei den schweren Kalibern und bei der Schiffsartillerie Eingang fände.

Der Verfasser bemerkt hierauf, daß in Belgien die Schrapnel bereits bei den Bombenkanonen jeglichen Kalibers und zuletzt auch bei der 48Pfünder Kanone der Küstenartillerie mit Erfolg eingeführt seien, und daß sein Zünder sich selbst bei der Ladung von 16 Pfund Pulver und einem Geschossgewicht von 45 Pfund (aus dieser 48Pfünder Kanone) vollkommen bewährte.

Um den Einwurf zu widerlegen, daß das Tempieren der Metallzünder eine besondere Kaltblütigkeit und Kenntnisse im Rechnen erheische, weist der Erfinder derselben einfach auf die Einrichtung der belgischen Geschützaufsätze hin.

An diesen findet sich angegeben:

1) Die Tangenten der Richtungswinkel in natürlicher Größe und für alle gebräuchlichen Entfernungen.

2) Die Schußweiten in Zahlen ausgedrückt, nebst entsprechenden Ausshößen.

3) Die Brennzeiten in halben Sekunden bezeich-

net und bei den betreffenden Schußweiten angemerkt.

An den Zündern selbst ist die Skala in halben Sekunden angebracht.

Beim Feuern gibt der kommandirende Offizier die Schußweite an, der richtende Kanonier stellt den Aufsatz auf die entsprechende Höhe, liest an der Aufsatzstange die betreffende Zahl halber Sekunden Temprierung ab, spricht solche mit lauter Stimme aus, worauf ein anderer Kanonier die Temprierplatte an der angezeigten Stelle durchschlägt.

Ein geübter Kanonier vollzieht die Temprierung in $2\frac{1}{2}$ bis 7 Sekunden, ein wenig geübter in 15 Sekunden, während dem das Nichten des Geschüßes 13 bis 30 Sekunden erheischt, so daß also durch das Temprieren keinerlei Verzögerung in der Feuergeschwindigkeit bedingt wird.

Viele Offiziere jedoch sehen stets das Durchschneiden der Metallplatte als eine Schwierigkeit an, welcher nun durch die Erfindung des churheffischen Artilleriehauptmanns Breithaupt abgeholfen ist.

Nach dem Urtheile des Obersten Delobel hat dieser Zünder von Breithaupt nicht den Nachtheil, daß die Temprierung bei Nacht oder in starkem Pulverrauch schwierig ist, man läuft ferner dabei nicht Gefahr, daß in der Aufregung im Gefechte der Kanonier schlecht tempriere, indem er die Platte nicht sorgfältig durchschlägt oder diese Operation an der unrichtigen Stelle ausführt, so daß das Geschöß gar nicht, oder doch zu spät oder zu früh springt und in letztem Fall das Geschöß beschädigt, oder sogar unsere seitwärts stehenden Truppen.

Er gestattet eine Korrektur der Temprierung nicht bloß wenn später auf kleinere Distanzen gefeuert werden soll, wie bei dem Bormann'schen Zünder und dessen bisherigen Nachahmungen, sondern auch auf größere Distanzen als wie ursprünglich tempiert war und gewährt den großen Vorzug, daß man die Mannschaft im Temprieren üben kann, ohne dabei die Zünder zu verderben, wie es bei den gewöhnlichen Metallzündern unvermeidlich ist.

General Bormann giebt nun zwar zu, daß das Temprieren der Breithaupt'schen Zünder wesentlich erleichtert sei, im Vergleich zu den bisherigen Zündern, dagegen behauptet er, daß die Kosten der verdorbenen Zünder zur Erlernung des Temprierens nicht sehr beträchtlich seien und der Breithauptzünder andere Nachtheile gewähre, wie einen zu undeutlichen Anstrich der Tempierskala und ein leicht mögliches Versagen beim Feuern während Regenwetter, überhaupt mehr Gefahr vor Vernässung des Sages bei starkem Regen und Möglichkeit einer Feuchtigkeitsanziehung bei langem Magazinieren, beides in Folge der verschiebbaren Temprierplatte.

Gesetzt auch, daß alle diese kleinen Uebelstände vor der wesentlichen Erleichterung des Temprierens verschwinden und die Mehrkosten dieser Zünder gegenüber den gewöhnlichen Zündern keinen belang-

reichen Einwand verursachen, so bleibt nach General Bormann stets noch zu befürchten, daß sich diese Zünder bei den großen Kalibern nicht so unbedingt verwenden lassen, wie der belgische Zünder.

Alles zusammenfassend findet General Bormann, daß unter den Zündern mit metallener Hülle zwei Kategorien zu unterscheiden seien.

A. Zünder mit fester Tempierskala.

Diese sind wohlfeil, erheischen eine gewisse Fertigkeit im Temprieren, welche jedoch ein Jeglicher von einiger Fähigkeit leicht erlangt, lassen sich einmal tempiert noch auf eine weitere Distanz gebrauchen, und sind vollkommen gegen Wasser und Luft geschützt bis zum Moment des Temprierens.

B. Zünder mit beweglicher Temprierplatte.

Sind theurer als Obige, erheischen keine besondere Geschicklichkeit zum Temprieren und einmal tempiert können sie sowohl kürzer als länger wieder tempiert werden ohne Schaden zu leiden. Sie machen ein wahres Ideal von Schrapnelzündern aus.

Zum Beweise, daß die metallenen Zünder entgegen den Behauptungen des englischen Journals, auch in der Aufregung des Gefechtes vollkommen brauchbar seien, führt nun der Verfasser einige Erfahrungen der hannoveranischen Artillerie an, welche diese in dem Kriege gegen die Dänen 1848 und 1849 zu machen Gelegenheit hatte und dabei über das Verhalten ihres metallenen Zünders (nach Siemens) sehr befriedigt war.

Als eine andere wirksame Anwendung der Schrapnels wird ein Kampf des Schiffes Plymouth gegen eine chinesische Truppe in der Nähe von Shanghai citirt, wobei die Granaten und Schrapnels, welche aus den Schiffshaubitzen geschossen wurden, mit dem metallenen Zünder nach amerikanischem System versehen waren.

Ueberhaupt seien die Versuche mit den metallenen Zündern bei allen Artillerien, welche deren angestellt haben, zur vollkommensten Zufriedenheit ausgefallen, mit alleiniger Ausnahme derer der holländischen Artillerie, welche nach sechs Jahre dauernden Versuchen, zu einem andern Systeme Zuflucht nahm. In Frankreich habe man dasselbe von vornherein als zu komplizirt verworfen, wie man aber in der englischen Artillerie aus gleichen Gründen dem Metallzünder entgegentreten konnte, sei um so unerklärlicher, als das ursprüngliche System des General Schrapnel so wie das kürzlich angenommene des Hauptmann Voger doch offenbar viel schwieriger im Felde zu behandeln seien.

Bezüglich der innern Konstruktion des Geschößes findet der Verfasser das neue englische Schrapnel entschieden hinter dem belgischen zurückstehend, indem die eingegossene Scheidewand zum Abschluß der Sprengladung von den Bleikugeln und die Rinnen im Innern des Geschößes zur leichtern Trennung der Wände durch das Pulvergas, endlich die ungleichen Eisenstärken des Hohlgeschößes,

Erinnerungen eines alten Soldaten.

(Fortsetzung.)

Auf uns Knaben machte dieses Ereigniß einen gewaltigen und bleibenden Eindruck. Bei unsern Soldatenspielen, die im ausgedehnteren Sinne gewöhnlich an den Sonnabend Nachmittagen vor dem kölnischen Thore bei einer alten Schanze aus dem Siebenjährigen Kriege, uns Allen unter dem Namen der „Postete“ bekannt, stattfanden, und bei denen wir große Kugelhaufen von Kofkastanien, auch wohl kleine Kiesel als Wurfgeschosse sammelten und uns der hölzernen Schwerter und Lanzen als blanke Waffe bis zu blauen Flecken und blutigen Striemen des Gegners bedienten, hieß seitdem der besiegte und aus der Schanze vertriebene Anführer der „Resus“ und mußte sich allerlei Spott und Hohn gefallen lassen. Als mich eines Tages dieses unabwendbare Mißgeschick traf und ich mit Händen und Füßen im übertriebenen Gefühl meines Rechts und meiner Ehre dagegen demonstrierte, was geschah? Freund und Feind machten gemeinschaftliche Sache gegen mich; man entkleidete mich bis zum Gürtel, band mich an eine Pappel, die ich noch heute wiederfinden würde, spie mich an und peitschte mich mit kleinen Gerten bis aufs Blut. Meine größten Feiniger waren meine besten Freunde und nächsten Vettern, die drei Brüder von Leppe, Frig von Germann und Karl Wiederhold, die nun schon lange in portugiesischer Erde und unter russischem Schnee begraben liegen. Ich war vor Schmerz und Wuth außer mir, biß, fragte, schlug und trat um mich, was ich nur erreichen konnte, bis ich niedersank. Auf mein Geschrei kamen dann ein paar Kalkbrenner von den naben Defen herbei und trugen mich, der ich wie ein bunter Hund überall bekannt war, mitleidig nach Hause. Die älterliche Dienerschaft verbarg vorförlig diese heillose Resus'sche Strafvolkstreckung, aber kurze Zeit nachher entdeckte sie meine gute Mutter Abends beim Auskleiden an den blutigen Spuren auf Rücken, Hals und Schultern. Ich ward nun von ihr in strenges Examen genommen, gestand aufrichtig Alles, bat aber dringend, daß meine, wenn auch allzu rash- und ehrfüchtigen, Richter und Henker nicht zur Verantwortung und Bestrafung gezogen würden, da ich ja nun einmal das Unglück gehabt hätte, „Resus“ zu sein und ich mir daher eigentlich geduldig Alles hätte lassen gefallen lassen. Man sieht, das junge Hessen hatte seinen Fanatismus, den des kriegerischen Ehrenpunkts.

Einige Jahre nach der Verlegung meines Vaters aus Kassel kam ich ins Gymnasium nach Hersfeld und in Kost und Wohnung zum dortigen Konrektor Kraushaar, an dem ich einen tüchtigen Lehrer und an dessen trefflicher Gattin ich eine zweite Mutter fand, leider nicht so lange, als

eine Complication in der Anfertigung verursachen. dabei die richtige Theilung der Geschosswandungen nicht gesichert ist und eine bedeutende Excentricität des Geschosses entsteht, welche nachtheilig auf die gleichförmige Wirkung der Geschosse einwirkt und welcher Uebelstand bei den Schrapnels der belgischen Artillerie nicht stattfindet.

Was den Kostenpunkt anbetrifft, sollen sich die Kosten von 1000 Stück englischer Schrapnels nach Voyer so hoch belaufen als diejenigen von 1500 belgischen, und überdies die Voyer Zünder 7 bis 8 Mal mehr kosten als die belgischen.

Um möglichst unparteiisch zu sein beruft sich General Vormann auf das Urtheil des Obersten Deibel.

Dieser findet als einen ersten wesentlichen Uebelstand der neu englischen Schrapnels nach dem System Voyer, die geringe Anzahl Bleifugeln, welche die Geschosse zu fassen vermögen, obgleich diese Kugeln für die Voyer-Schrapnels leichter sind als gewöhnliche Bleifugeln.

Es sind nämlich enthalten:

In den Schrapnels für 24pfd. 12pfd. 6pfd. Kanonen.				
der belg. Artillerie	201	100	49	Bleifugeln
„ badischen Artillerie	180	86	32	„
„ englischen Artillerie, altes System	128	63	27	„
„ englischen Artillerie, nach Voyer	121	58	20	„

In zweiter Linie ist die Lage der Sprengladung im Geschos eine ungünstige, indem sie die Theilung der Hülle des Geschosses hindert, und der regelmäßigen Streuung der Geschosse entgegentritt.

Drittens hält es schwer bei der befolgten Ladungsweise dieser Hohlgeschosse, solche stets auf ein möglichst gleiches Gewicht zu bringen.

Viertens werden die Bleifugeln trotz dem beigefügten Kohlenstaub beim Transport sich hin- und herbewegen und die Verschlusscheiben in den Kanal der Zünderhülle stoßen, so daß es dann schwer hält, den Zünder rasch einzusetzen.

Fünftens wird das Tempieren des Zünders sehr viele Zeit rauben und dessen richtiges Einsetzen in die Zünderhülle in der Eile des Gefechts sehr häufige Versagen oder zu frühes Springen zur Folge haben.

Aus diesen Betrachtungen ist ersichtlich, daß das Voyer'sche Schrapnelsystem in jeder Beziehung hinter dem belgischen zurücksteht, obschon es unter günstigen Umständen ganz gute Resultate zu liefern vermag.

Ein weiterer Uebelstand des Voyer'schen Zünders, sowie des alten Schrapnelzünders ist die Anwendung des Holzes, welches so leicht Feuchtigkeitz anzieht und sich daher besonders wenig zum Gebrauch bei der Schiffsartillerie eignet, namentlich auf Dampfschiffen.

(Schluß folgt.)