

# Zünder der schweren Wurfmine Z.s.W.M. aus dem 1. Weltkrieg

Michael von Wezyk (OG Sankt Augustin/Köln/Bonn)



Dieser Zünder dürfte wohl einer, wenn nicht sogar der Größte im 1. Weltkrieg verwendet Kopfzünder sein. Seine Länge beträgt 17 cm (inkl. der relativ kleinen Zündladungsbüchse [10]) im Durchmesser sind es gemessene 8,3 cm und sein Gewicht beträgt ohne Füllstoffe 2.125 Gramm.

Verwendet wurde dieser Zünder nur auf der schweren Wurfmine der Firma Erhardt – später Rheinmetall. Meinen Unterlagen und Nachforschungen zufolge wurde diese schwere Wurfmine in den ersten zwei Kriegsjahren (1914/15) verwendet; es gibt zumindest nur aus diesen Jahren entsprechend gestempelte Zünder. So ist aus der einschlägigen Literatur zu entnehmen, dass die deutschen Truppen am 13. August 1914 zum ersten mal vier Stück dieser Minenwerfer einsetzten um die Befestigungsanlagen des Forts Fleron bei Lüttich zu zerstören. Die drall stabilisierte Mine mit einem Gesamtgewicht von rund 100 kg wurde von einer ähnlich großen Mine abgelöst, die wohl im Herstellungsaufwand und bei der Verwendung Vorteile aufwies. Eine Eigenart dieser Minen war, dass bereits bei der Herstellung in das Führungsband Züge und Felder eingearbeitet waren. Die Mine musste sozusagen in die Züge und Felder des Werferrohres eingedreht werden und verlies das Werferrohr,

angetrieben durch die Treibladungsgase mit entsprechender Drehung. Die Wirkungen dieser Minen mit annähernd 50 kg Sprengstoffinhalt müssen auch bei Verwendung minderwertiger Ladungen, aber gewaltig gewesen sein.

## Nun aber wieder zurück zum Zünder selber.

Um den Zünder funktionsbereit zu machen ist vor Verwendung der Vorstecker (1) zu entfernen. Das unter der Aluminiumkappe (2) befindliche Schlagstück (3) mit Zündpille ist von einem dünnen Blechmantel (4) umgeben, der im oberen Bereich etwas aufgeweitet ist. Durch diese Aufweitung ergibt sich ein größerer Durchmesser der nun verhindert, dass das Schlagstück in einem Einsatz (5) im Zünderkörper durch eine entsprechende Bohrung auf die



Zündnadel trifft. Beim Abschuss wird das Schlagstück durch sein Beharrungsvermögen (Masseträgheit) so schwer, dass unter Gewalteinwirkung die im Blechmantel vorhandene Aufweitung sich rückverformt und dieser nun mit dem Schlagstück zusammen durch die Bohrung passt und auf die Nadel trifft. Die Zündnadel sticht die Zündpille an, der Flammenstrahl wird durch entsprechende Bohrungen so geleitet, dass zum einen das Pulverkorn des Brennrings (11) entfacht wird, zum anderen aber auch die Blockadeladungen der Sicherungsklammern (7) des Aufschlag-Schlagstückes (8) abbrennen. Die entstehenden Verbrennungsgase entweichen aus zwei Öffnungen (13) im Zünderoberteil.

Ist die **Zerlegung der Wurfmine in der Luft** erwünscht, so kann dies über den Stellring (Temperierung) mit einer Skaletierung von 7-15 Sekunden eingestellt werden. Der Zündvorgang ist bereits durch den Abschuss eingeleitet. Ist der Abbrand des Pulverkorns im Brennring (11) an eine bestimmte Stelle im Zünderteller gelangt überträgt sich die Flamme über eine Bohrung im Zünderkörper (12) auf eine Verstärkungsladung aus Schwarzpulver über der Zündladung (10). Der verstärkte Flammenstrahl schlägt in die Sprengkapsel, zündet diese, diese wiederum die Zündladung und nachfolgend auch die Minenfüllung.

Bei **gewünschter Zündung bei Aufschlag** erfolgt dies über ein separates Schlagstück. Dieses Schlagstück ist im oberen Bereich rundum mit einer Nut versehen, in die zwei Klammern (7) eingreifen und es fixieren.

Wie bereits geschildert sind beim Abschuss durch die Zündeinleitung die Blockadeladungen dieser Klammern abgebrannt und unter Federdruck weichen diese aus der Nut zurück und geben das Schlagstück frei. Dieses Schlagstück ist nicht wie sonst üblich mit einer Zündpille bestückt, sondern besitzt derer zwei. Die Zündpillen sind so im oberen

und unteren Teil des Schlagstück angeordnet, dass dazwischen der Zündnadelträger jeweils mit einer Spitze in Richtung der Zündpille, Platz findet. Diese Anordnung von Zündnadeln und Zündpillen begründet sich durch nachfolgende Eigenschaft. Bedingt durch die relativ geringe Fluggeschwindigkeit der schweren Geschosse erhalten diese auch nur eine geringe Geschossrotation. Dies führt dazu, dass eine gleichbleibende Drehung um die Mittelachse zur Stabilisierung nicht gewährleistet ist und hierdurch ein Trudeln oder sogar ein Überschlagen möglich wird.

So kann es vorkommen, dass die Mine mit dem Heck aufschlägt; ein nur bei Aufschlag mit der Spitze wirksames Schlagstück wäre jetzt wirkungslos, das gewählte Verfahren zündet jedoch sicher.

Bei einem völlig gleichmäßig waagerechten Aufschlag, auch dies wäre denkbar, würde aber auch diese Technik versagen. Die Zündung erfolgt jedoch trotzdem nach Abbrand der maximalen Brennzeit des Brennrings.

Zu Versagern oder Blindgängern kann es eigentlich nur dann kommen, wenn bereits die pyrotechnische Zündeinleitung beim Abschuss versagt.

Sollten, aus welchen Gründen auch immer, die beiden Klammern beim Abschuss nicht mehr in die für die Fixierung vorgesehene Nut eingreifen, wäre das Schlagstück beweglich und es käme bereits beim Abschuss zur Zündung.

Das in zwei Richtungen bewegliche Schlagstück bringt also nicht nur Vorteile sondern birgt auch Gefahren.

#### Quellennachweis:

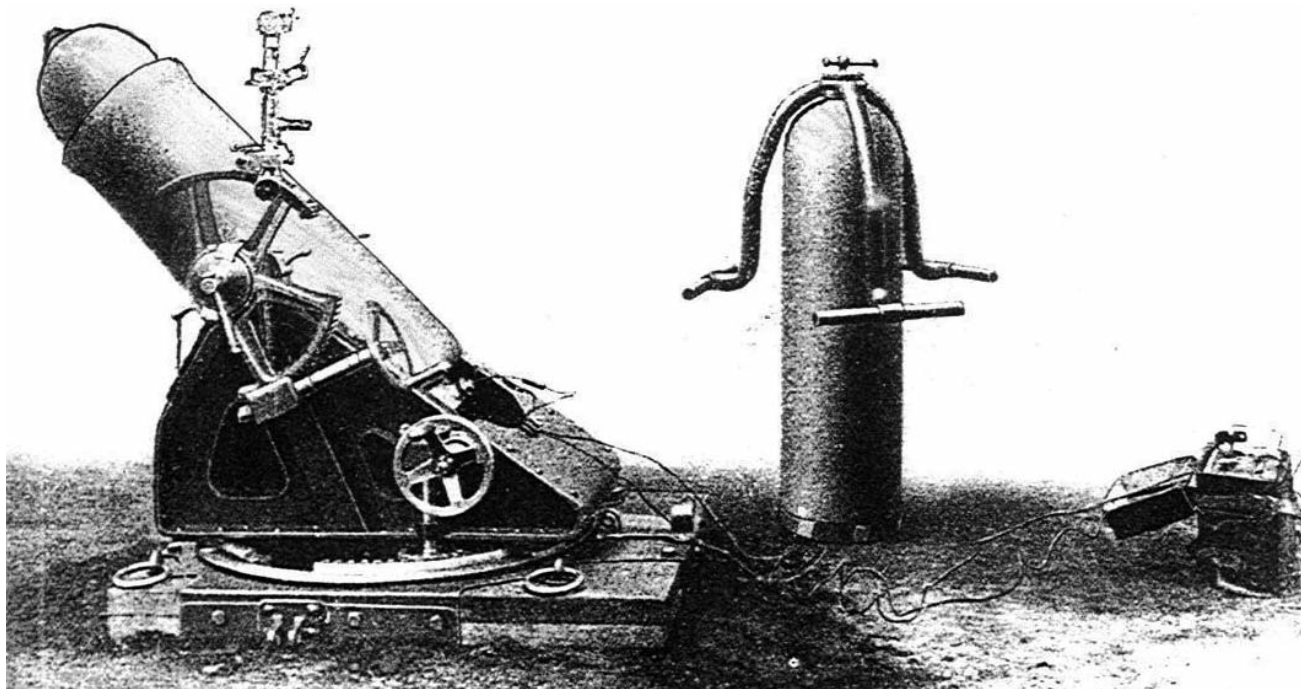
Taschenbuch für den Artilleristen. Rheinmetall Borsig 2. Auflage

Atlas Les Fusees Allemandes. Armée Belge

Datenblätter des KRD Munster (1978-1983)

Notes of German Fuzes. General Headquarters London

Waffen-Arsenal, Wolfgang Fleischer



**Bei strenger Pflicht getreu und schlicht**

Feuerwerker Hinz u. a. am 8. September 1861