

Der kurze Bodenzünder 10 (Kz. Bd. Z. 10)

Michael von Wezyk (OG St. Augustin/Köln/Bonn)

Eine Meisterleistung der Feinmechanik und Pyrotechnik!

Mein Interesse an Technik und Funktion hat mir keine Ruhe gelassen, einen solchen Zünder doch einmal in alle seine Bestandteile zu zerlegen. Nach Studie der mir leider nur recht spärlich zur Verfügung stehenden Literatur begann ich also erst einmal den Zünderkörper durch Bäder in diversen Flüssigkeiten zu reinigen, und einige offen zugängliche Bestandteile zu demontieren. Hitze und Abkühlung leisteten auch ihren Beitrag und nach etlichen Stunden Arbeit waren es im Ergebnis an die 80 Teile, die einzig und alleine dem



Zwecke dienen, in Bruchteilen von Sekunden eine alles zerstörende Reaktion auszulösen. Dies erfolgt in der nachstehend geschilderten Art und Weise, in „zwei Akten“ würde man beim Theater sagen.

Die Entsicherung, erster Akt:

Der Gasdruck der Geschosstreibladung zerstört beim Abschuss die Abdeckplättchen (3 Stück;

Nr. 1) der im Zünderkörper untergebrachten Zündeinrichtung des pyrotechnischen Entsicherungssatzes und der Gasabzugsöffnung (1 Stück; Nr. 2). Durch die nun vorhandenen Öffnungen (Nr. 1) wird auf die darunter befindliche dünne Messingplatte (Nr. 3) ebenfalls Druck ausgeübt. Diese verformt sich, ähnlich einer Membrane, und die mittig auf dieser Platte befindliche Zündkapsel (Nr. 4) wird auf einen Nadel (Nr. 5) getrieben. Der entstehende Flammenstrahl zündet im Zünderinneren die Blockadelung des:

a) Zündhütchenträgers/Schlagstückes (Nr. 6); Die Blockadelung verbrennt, der Sperrstift (Nr. 7) weicht unter Federdruck in den frei gewordenen Raum aus, der Zündhütchenträger ist frei.

b) Sperrstück (Nr. 8); Eine Kugel (Nr. 9 Bild A) ragt zu einem Teil aus einer Bohrung und setzt hierdurch das Sperrstück in gesicherter Stellung fest. Nach Abbrand des Pulverkorns kann die Kugel in den frei gewordenen Raum ausweichen, das Sperrstück wird durch Federdruck so verschoben, dass sich die hierin befindliche Zündübertragungsladung nun genau vor der Sprengkapsel (Nr. 10 Bild B) befindet. Durch einen in einer Nut laufenden und am Ende in ein Loch einrastenden unter Federdruck stehenden Sperrstift (Nr. 11) wird das Sperrstück in dieser Lage festgelegt.

Alle durch die Verbrennung entstandenen Gase entweichen nach hinten durch die Gasabzugsöffnung (1 Abdeckplättchen; Nr. 2).

Der pyrotechnische und mechanische Entsicherungsvorgang ist abgeschlossen.

Die Einleitung der Zündung, zweiter Akt:

Beim Auftreffen (Bremschock) treibt der im Zünderkörper in einer Bohrung laufende Zündhütchenträger (Nr. 6.) durch die Masseträgheit (Beharrungsvermö-

gen) auf die in der Verschlusschraube der Bohrung befindliche Nadel (Nr. 12). Der entstehende Flammenstrahl wird nun entweder sofort oder entsprechend der



In der Bezeichnung Hertsellungsart: Sp - Spandau, Sb - Siegburg, R - ? und Baujahr (16 für 1916)

Stellung des Schaltkegels (Nr. 13) durch die Einstellschraube (Nr. 14) mit einfacher Verzögerung (1V = 0,05 Sek.) oder großer Verzögerung (2V = 0,38 Sek.) auf die Sprengkapsel (Nr. 10) geleitet. Nach Zündung der Selbigen überträgt sich nunmehr die eingeleitete Detonation auf die Trinitrophenolladung (Pikrinsäure, FP 88) im Sperrbolzen (Nr. 15) - im Zündkanal (Nr. 16) -



in der Abdeckplatte (Nr. 17) - in der Bodenlochbüchse (Nr. 18) und letztendlich in die Geschossladung.

Das Werk ist vollbracht, nichts ist von dem technischen Meisterwerk noch geblieben.

Bei dem Bodenzünder 10 handelt es sich um eine Weiterentwicklung des Bodenzünders 06.

Der Konstrukteur verzichtet gänzlich auf die Verwendung von rotationsabhängigen Sicherungseinrichtungen (Fliehklappen, Fliehbolzen oder ähnlichem) wie man sie bei vielen Zündsystemen für Geschosse des ersten Weltkriegs findet. Die Bezeichnung kurzer (Kz.) oder langer (Lg.) Bodenzünder bezieht sich übrigens nur auf die Zündladungsbüchse. Diese ist eben beim Lg. Bd. Z. 10 erheblich länger, der Zünder selber aber gleich. Verwendet wurde der Bodenzünder 10 im ersten Weltkrieg in Geschossen mittleren bis großen Kalibers. Da er auch noch in der Heeresdienstvorschrift 454/6b aus 1938 aufgeführt wird, wurden Restbestände ggf. durch die Reichswehr zu Übungszwecken verbraucht.

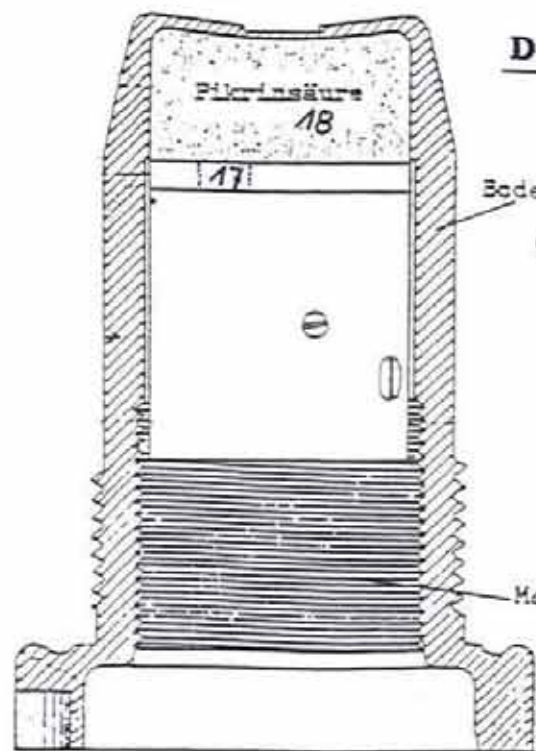
Quellennachweis:

Datenblätter des KRK Munster (1978-1983)

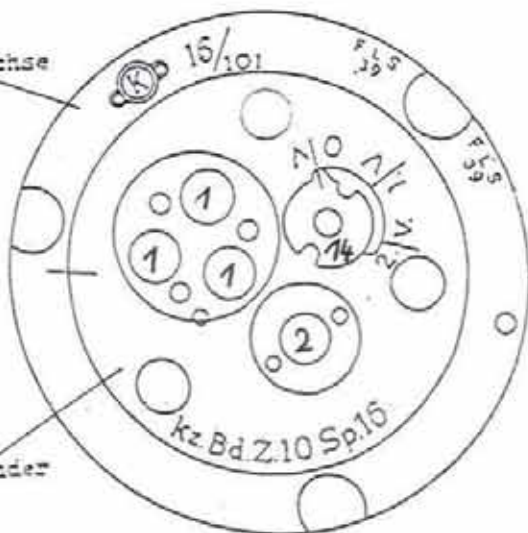
Atlas les Fusées Allemandes. Armée Belge

Notes on German Fuzes, General Headquarters London

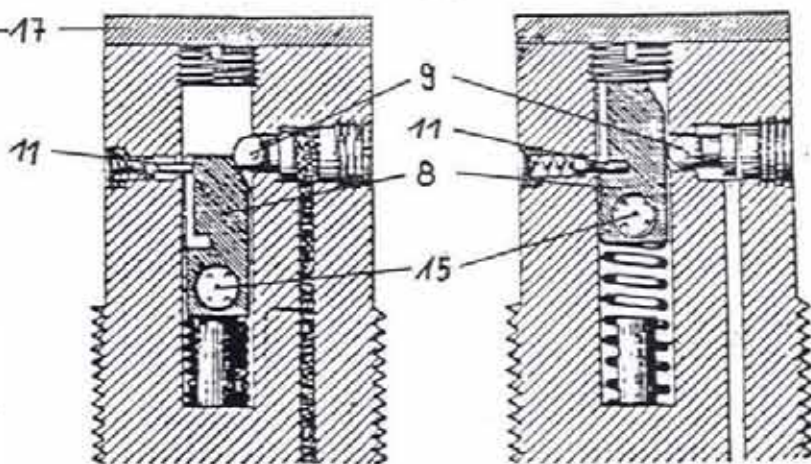
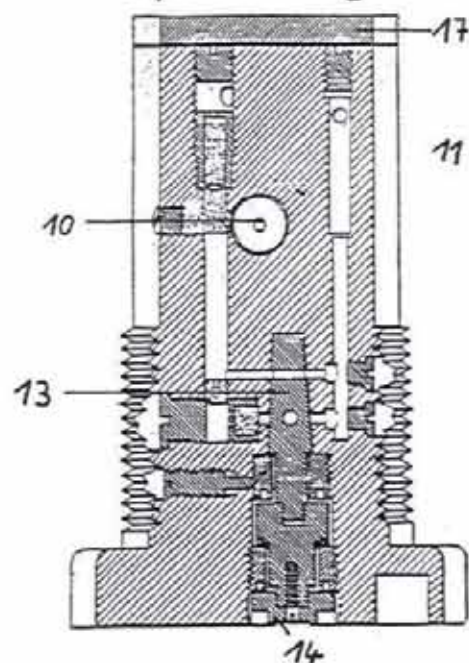
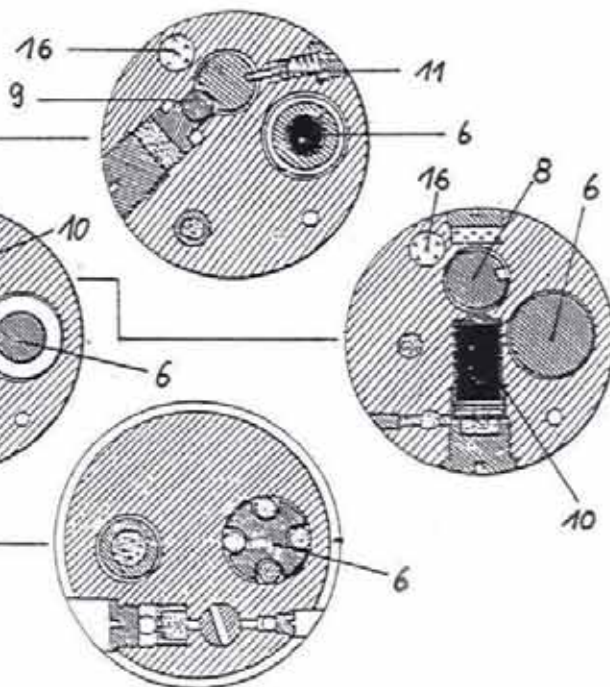
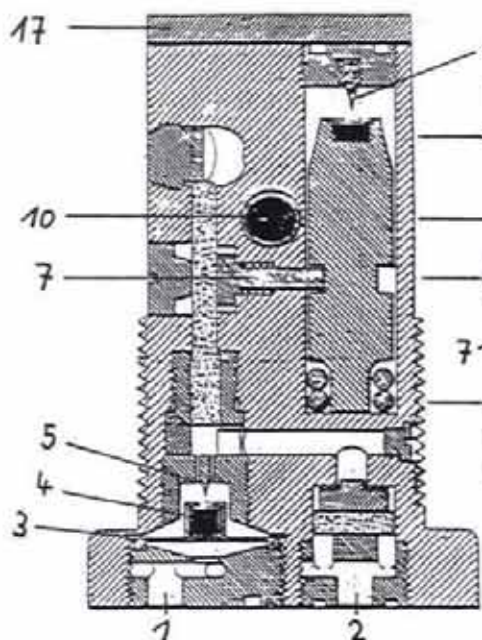
Heeresfeuerwerkerei H. Dv. 454/6b Berlin 1938



Bodenlochbuchse
(Stahl)



Messingzylinder



A

B