

Bodenzünder 06

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

Im Oktober vergangenen Jahres ergab es sich, nach langer, bisher erfolgloser Suche nun endlich, dass ich einen Bodenzünder 06 (BdZ 06) für meine Studiensammlung erwerben konnte. War auch der Zustand des Zünders nicht besonders gut, so konnte ich ihn trotzdem, auf Grund des kompletten Zustandes, in alle seine Funktionsteile zerlegen.

Die äußeren Abmessungen entsprechen dem langen



Bodenzünder 10 mit Zündladungsbüchse aus Eisen, wobei der Gewindeteil beim BdZ. 06 etwas länger ist. Hieraus folgt, dass auf Grund der Gewindegleichheit die Zünder Typen BdZ. 06, sowie langer und kurzer Bodenzünder 10, in die gleichen Granatboden Gewindebohrungen passen. Zu vermuten ist, dass seinerzeit



von den in den Granatböden herzustellenden Gewindebohrungen, passend für den BdZ. 06, nicht abgewichen werden sollte. Also erhielten die ansonsten erheblich kleineren BdZ. 10 Adapter aus Eisen mit den Abmessungen des BdZ. 06 (über den langen und kurzen Bodenzünder 10 hatte ich bereits in unseren MITTEILUNGEN-Heft 4 in 2008 berichtet).

Einmal abgesehen von den äußeren Abmessungen und dem System zur pyrotechnischen Entsicherung des Sperrbolzens gibt es aber keine Gleichheiten des Bodenzünders 06 zum System des Bodenzünders 10.

Vor der Funktionsbeschreibung einiges über den Zünderaufbau.

Der komplett aus Messing bestehende Bodenzünder 06 verfügt über zwei Sicherungssysteme, einmal die pyrotechnische Sicherung, die das Schlagstück (Nr.7) und die Hülse (Nr. 8) durch einen Sperrbolzen sichert, sowie eine mechanische Sicherung in der Art eines Scherdrahtes. Zündermittig befindet sich eine Hülse (Nr. 8, -ca. 70 mm lang und 13 mm im Durchmesser) in der im unteren Drittel die Sprengkapsel (Nr. 4) angeordnet ist. In gesichertem Zustand befindet sich die Sprengkapsel in einer Kammer (Nr. 5), ähnlich wie bei dem Kopfzünder GrZ. 96/04. In dieser Stellung wird auch bei Fehlzündung der Kapsel eine Übertragung



auf die Zündladung (Nr. 10) verhindert. Des Weiteren sind in der Hülse (Nr. 8) am oberen und unteren Ende jeweils eine Zündpille (Nr. 2 u. 3) angeordnet. Die Kopfverschlusschraube (Nr. 1), sowie das Schlagstück (Nr.7), besitzen jeweils eine Zündnadel.

A. Funktionsbeschreibung

Der Abschuss des Geschosses bewirkt folgendes:

a) Der Gasdruck der Treibladung wirkt auf den Zünderboden. In diesem befindet sich eine Bohrung zum Austritt für entstehende Verbrennungsgase. Diese Bohrung ist durch eine Schraube mit Bohrung verschlossen, unter der sich eine Messingplatte (Nr. 13, Durchmesser 10 mm, Dicke 4mm) befindet. Durch den von außen wirkenden Gasdruck wird diese Platte vor die Bohrung gepresst, so dass keine Abschussgase in das Zünderinnere gelangen können.

b) Zeitgleich wirkt der Abschussgasdruck durch vier Bohrungen in einer in den Zünderboden eingeschraubten Verschlussplatte auf eine darüber befindli-

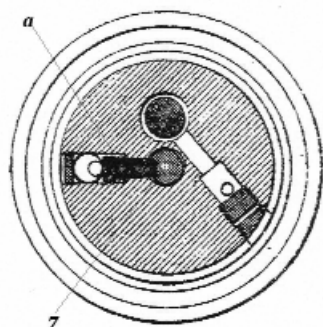
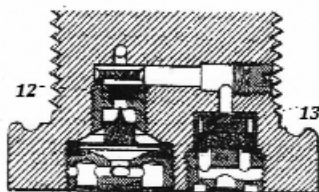
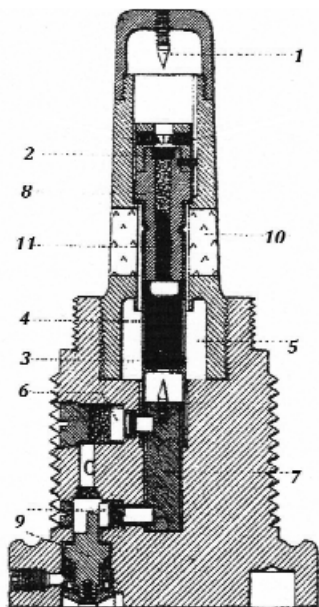
che, ähnlich einer Membrane, aufgebaute Kupferplatte. Diese besitzt zum Zünderinneren hin einen Zündstift der sich über einer Zündpille (Nr. 12) befindet. Durch den Abschussgasdruck verformt sich die Kupferplatte schlagartig so, dass der Zündstift auf die Zündpille getrieben wird. Die Zündflamme geht auf die Blockadeladung (Pulverkorn) des Sicherungsbolzens (Nr. 6) des Schlagstückes (Nr. 7) und der Hülse (Nr. 8). Der Sicherungsbolzen weicht unter Federdruck nach Abbrand der Blockadeladung in den frei gewordenen Raum zurück, das Schlagstück und die Hülse sind frei.

c) Zum Zeitpunkt des Abbrandes der Blockadeladung besteht von außen kein Abschussgasdruck mehr. Die im Zünderinneren entstehenden Verbrennungsgase der Zündpille und der Blockadeladung wirken nun auf die Verschlussplatte (Nr. 13) in entgegengesetzter Richtung wie der Abschussgasdruck. Die Platte weicht zurück, die Gase können durch die Bohrung nach außen entweichen. Der pyrotechnische Entsicherungsvorgang ist abgeschlossen.

B. Der Aufschlag löst folgende Reaktion aus:

a) Die Trägerhülse (Nr. 8), mit der Sprengkapsel und den jeweiligen Zündpillen, wird durch die Masseträgheit bei Aufschlag in Flugrichtung getrieben.

1. Der Scherdraht reißt, die mechanische Sicherung ist deaktiviert.



2. Durch die Verschiebung der Trägerhülse rückt die Sprengkapsel (Nr. 4) aus der Kammer und befindet sich jetzt genau im Bereich der Übertragungsladung (Nr. 10).

3. Die Zündnadel in der Kopfverschlusschraube (Nr. 1) sticht die obere Zündpille (Nr. 2) mit Verzögerungssatz (Nr. 11) an.

4. War die Einstellung ohne Verzögerung (o. V.) eingestellt treibt auch das Schlagstück (Nr. 7) vor und zündet die untere Zündpille (Nr. 3).

Hieraus folgt: Beide Zündpillen werden gezündet, die ohne Verzögerung zündet die Sprengkapsel sofort und diese in Folge die Zündladung (Nr. 10).

b) Bei Einstellung mit Verzögerung (m.V.) ist der Vorgang bis auf Punkt 4 gleich. Das Schlagstück (Nr. 7 - wie im Zünderschnitt dargestellt) allerdings ist jetzt mechanisch durch die Einstellung mit Verzögerung festgelegt. Die untere Sofortzündpille wird nicht angestoßen, also erfolgt die Zündung der Sprengkapsel nur durch die obere Zündpille mit Verzögerungssatz.



Bei der Einstellung o. V. verfügt der Zünder über eine erhöhte Zündsicherheit, nämlich: beide Zündpillen werden angestoßen, versagt, aus welchen Gründen auch immer die Sofortzündung, ist auch die verzögerte Zündung eingeleitet.

Der Bodenzünder 06 wurde im Zeitraum 1906 bis 1909 verwendet und durch den langen und kurzen Bodenzünder 10 abgelöst. Der relativ komplizierte Zünderaufbau konnte sich, ähnlich wie der des Kopfzünders GrZ. 96/04, nicht durchsetzen (GrZ.96/04 - siehe auch unsere MITTEILUNGEN Nr. 6 aus 2008).

- 1 - Zündnadel oben mit Verschlusskappe
 - 2 - Obere Zündpille
 - 3 - Untere Zündpille
 - 4 - Sprengkapsel
 - 5 - Kammer
 - 6 - Sperrbolzen mit davor befindlicher Blockadeladung
 - 7 - Schlagstück mit Zündnadel
 - 8 - Trägerhülse
 - 9 - Einstellschraube mit Verzögerung / ohne Verzögerung und Sperrbolzen
 - 10 - Zündladung (Fp. 88, Pikrinsäure)
 - 11 - Verzögerungssatz
 - 12 - Zündpille der Blockadeladung
 - 13 - Messingplättchen
- a. - Sperrbolzen sichert Nummer 7, Einstellung m.V.