

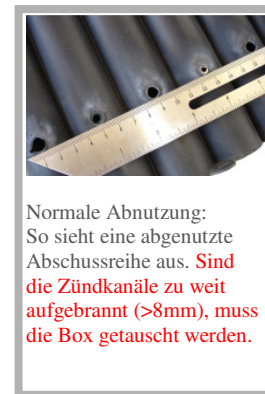
Anwenderhinweise

Blackboxx – System 1,5“

Stand: 29.04.2016

1. Stellen Sie die Abschubeinheit nach ihren persönlichen Wünschen zusammen. Sie benötigen eine linke und eine rechte Seitenreihe, sowie eine beliebige Anzahl Mittelreihen (eine Reihe besteht aus 9 Abschussröhren). Klicken Sie die Teile zusammen und vergewissern Sie sich anschließend, daß alle Verbindungen eingerastet sind (Ober- und Unterseite prüfen!). Wir empfehlen, als erstes die Mittelreihen zusammen zu klicken und danach die beiden Seitenreihen anzubringen. Um einen festen Stand der Batterie zu erhalten, sollten Sie keine Abschussreihe unter 45 Schuss (2 Seiten- und 3 Mittelreihen) verwenden und besonders bei unebenen Gelände die Batterie immer fixieren, z. B. mit Erdnagel.

HINWEIS: Die Lebensdauer einer 1.5" Blackboxx ist erfahrungsgemäß auf ca. 20-25 Einsätze beschränkt. Werden die Steighöhen immer niedriger und läuft die Box immer schneller durch, so ist dies ein Zeichen der fortgeschrittenen Abnutzung. Sie erhalten neue Abschussreihen von uns zum Vorteilspreis, wenn Sie uns Ihre alten Teile zurücksenden.



Nach unserer praktischen Erfahrung funktionieren zwar auch bereits benutzte Boxen, die nicht nach jeder Anwendung gründlich mit Wasser gereinigt wurden problemlos, aber bitte kontrollieren Sie diese vor erneuter Beladung wenigstens auf grobe Rückstände (Pappdeckel, Label-Reste, Pulverablagerungen) und Feuchtigkeit. Von Zeit zu Zeit (nach ca. 3-6 Anwendungen) müssen Sie die Boxen jedoch reinigen, da die Pulverablagerungen zunehmen und die Bullets somit nicht mehr ohne weiteres in die Rohre gleiten. Verwenden Sie keine beschädigten Bullets (Zündring unvollständig / gebrochen, Pulver ausgerieselt o.ä.). Es ist nicht notwendig, vor jeder Anwendung die Box für eine Kontrolle in einzelne Reihen zu separieren. Dies führt nur zur Abnutzung der Verbindungsflaschen und verkürzt die Lebensdauer der Box.



2. Befüllen Sie die Box mit den Bullets, beginnend beim 1. Abschussrohr mit Anzündkanal und der Aufschrift „Start“. Jede Box hat jeweils zwei dieser Startröhren mit Anzündkanal. Sie können eine davon als Reservezündung verwenden, oder als Zündüberleitung zu einer anderen Box bzw. einem anderen Effekt. Der erste Bullet sollte mit der Position „fast“ (schnell) bzw. der durchgehenden Linie in Richtung Anzündkanal zeigen um unverzüglich zu zünden.

WICHTIG! Die Bullets immer mit dem weißen Kopf-Label nach OBEN in die Rohre geben.

Der zweite Bullet kommt nun in das Rohr der zweiten Reihe, der dritte Bullet in das Rohr der dritten Reihe und so weiter.

ACHTUNG! Die Schussreihenfolge erfolgt von Reihe zu Reihe (entlang der Haltegriffe), nicht innerhalb der 9er-Reihe.

Durch drehen der Bullets im Rohr (vor dem Fallenlassen) kann man bestimmte Verzögerungszeiten selbst festlegen. Möchte man eine langsame Verzögerung, sollte die Aufschrift „slow“ (langsam) auf das vorherige ODER nachfolgende Abschussrohr zeigen. Die Linie steht dann im 90° Winkel zu den Griffen. Möchten Sie eine schnelle Sequenz, muß die Aufschrift „fast“ (schnell) auf das vorherige bzw. nachfolgende Abschussrohr zeigen. Die Linie des weißen Kopf-Label verläuft dann parallel zu den Haltegriffen und stellt in der Box eine durchgehende Linie dar. Am Ende der letzten Reihe erfolgt dann eine Umlenkung und die Effektfolge läuft nach selben Schema zurück in Richtung Start (Anzündkanal). Dort erfolgt die nächste Umlenkung und so weiter.

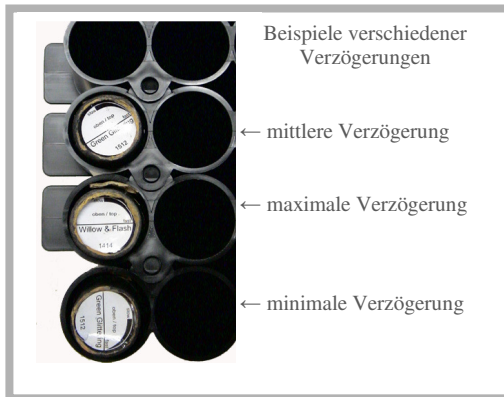
HINWEIS: Die Verzögerungszeiten können zwischen Minimum(ca.0,3s) und Maximum(ca.1,4s) frei eingestellt werden.



Startröhre mit Anzündkanal. Der weiße Pfeil markiert die Schussfolge (von Reihe zu Reihe).



1. Bullet mit Position „fast“ in Richtung Anzündkanal. Der Abschuss erfolgt ohne große Verzögerung.



Beispiele verschiedener Verzögerungen

← mittlere Verzögerung

← maximale Verzögerung

← minimale Verzögerung



Umleitungspunkt. Alle drei Effekte sind mit minimaler Verzögerung eingestellt.

3. Ihre Box funktioniert nur dann durchgehend, wenn sie vollständig bestückt ist und alle Bullets am Boden des Abschussrohres aufsitzen. Praktische Versuche haben zwar gezeigt, dass bei doppelter Belegung eines Abschussrohres kein Fehler auftritt und beide Bullets in ausreichender Höhe zerlegen, aber zur sicheren Verwendung sollte sich nur 1 Bullet im Rohr befinden.

Wenn Sie bei der Sichtkontrolle feststellen, dass einige Bullets noch nicht am Boden aufsitzen, sollten diese mit einem Ladestock vorsichtig nachgedrückt werden, bis diese völlig aufsitzen. Die Bullets müssen sich mit leichtem Druck zu Boden pressen lassen – wenn nicht, so könnten Rückstände im Rohr, oder zu viel Ablagerung von Pulverrückständen die Ursache hierfür sein und die Box sollte einmal wieder gründlich gereinigt werden.

Mit einer Taschenlampe lässt sich die befüllte Box sehr gut ausleuchten und kontrollieren, ob jedes Rohr bestückt wurde, die Bullets am Boden aufsitzen und ggf. die gewünschten Verzögerungen richtig eingestellt sind. Ein schmales Rundholz mit zwei kurzen Nadelspitzen ist übrigens gut geeignet um die Bullets im Rohr zu drehen, sollten die Verzögerungen nachjustiert werden müssen.

VORSICHT! Beim Nachdrücken niemals zu großen Druck ausüben oder Gewalt anwenden.

***TIPP:** Sie sollten nach Bestückung der Box die Bullets bei auch unbedingt mit einer Pappscheibe (als Zubehör erhältlich) fixieren. Dadurch werden Überzündungen, die durch Funkenflug auftreten können, sehr zuverlässig verhindert, ebenso wie Unterbrechungen durch "springende" Bullets. Eine Unterbrechung durch "springende" Bullets - hierbei wird die Box so stark bewegt, dass die Bullets ihre Zündposition verlassen - tritt aber auch nur auf, wenn der Anwender die Box auf weichem Untergrund wie hohem Gras, Moos u.ä. positioniert OHNE diese Box z.B. mit Erdnägeln zu befestigen. Selbst der Unterbau einer Holzplatte verhindert dieses Problem auf weichem Untergrund nicht - die Box muss gut befestigt werden und fixieren Sie die Bullets am besten immer per Pappscheibe.*



Beim Beladen immer die Schussreihenfolge beachten, sonst verläuft die Effektfolge und Verzögerung nicht wie geplant.



Kontrollieren Sie Ihre Box immer nach dem Beladen. Ein unbestücktes Rohr, wie im Bild, kann zur Unterbrechung der Schussfolge führen.



Mit einem Ladestock sollten hochstehende Bullets sanft zu Boden gedrückt werden. Im Regelfall gleitet der Bullet aber von allein bis zum Boden.



Bullet in Abschussposition
Mit Pappscheibe fixiert (als Schutz vor „springen“ und ungewollter Zündung durch Funkenflug)

4. Nach dem Befüllen der Box kann diese nun wetterfest in Stretchfolie eingewickelt werden.

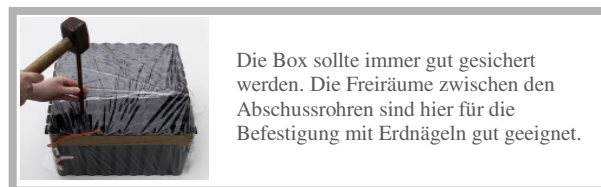
Die Anzündung (ein zuverlässiger Anzünder ist als Zubehör erhältlich) kann am Anzündkanal angebracht werden. Bei Bedarf (z.B. punktgenaue Schussfolgen in Musikfeuerwerken) kann der Brückenanzünder auch direkt in die Ausstoßladung des Bullets eingebracht werden. Befestigen Sie die Anzündung am Anzündkanal, dann vergewissern Sie sich unbedingt vorher, dass dieser sauber ist und keine Rückstände enthält. Für die Anzündung kann auch alternativ ein etwa 10cm langes Stück gedeckte Stoppine verwendet werden.

***HINWEIS:** Anzündlitze oder Elektrozünder alleine bringen nicht genügend Zündenergie auf. Daher können diese Zündmittel NICHT für die Anzündung über den Anzündkanal verwendet werden. Der Blackbox-Anzünder oder die Stoppine sollte am Anzündkanal mit Klebeband befestigt werden. Aus Sicherheitsgründen sollte die Anzündung erst am Abbrennplatz angebracht werden. Im Falle eines Brandes während des Transportes wird so die Zündung der bestückten Box erschwert.*

ACHTUNG! Gedeckte Stoppine niemals direkt am Bullet befestigen. Die Druckgase bei Zündung der Stoppine können den Bullet bereits VOR Abschuss aus dem Rohr liften, so dass dieser am Boden zerlegt.



5. In zugelassener Gefahrgutverpackung (UN-Karton) kann auch die beladene Box zum Abbrennplatz transportiert werden. Wir haben z.B. einen passenden Gefahrgutkarton für 2 x 45er, bzw. 1x 90er Boxen im Zubehörprogramm. Um die Box vor Feuchtigkeit und Funkenflug zu schützen hat sich Stretchfolie, auch in Kombination mit Alufolie, bewährt. Beim Aufstellen der Box bitte auf sicheren Stand achten und diese ggf. durch Erdnägel (Rundeisen) gegen Umfallen sichern. Wurde die Box verladen transportiert, sollten Sie sich am Abbrennplatz nochmals vergewissern, daß die Bullets noch korrekt sitzen, sich nicht verdreht haben oder gar nach oben verschoben sind (haben Sie die Bullets mit Pappscheiben gesichert, kann diese Kontrolle entfallen). Ihre Blackboxx ist nun zum Abschuss bereit.



6. Nach dem Abschuss halten Sie bitte die üblichen Sicherheitsvorkehrungen ein. Überzeugen Sie sich davon, daß die Box leer ist und klopfen Sie die Reste (Bodendeckel) vorsichtig aus. Sollte die Box doch einmal nicht durchgezündet haben und sich noch Bullets in dieser befinden, so kippen Sie diese auf einer Holzunterlage vorsichtig aus. Sollte dieser Fehler öfter auftreten, so senden Sie uns bitte die Box mit den darin verbliebenen Bullets unverändert zu. Wir werden die Fehlerquelle gerne für Sie analysieren.
7. Vor erneuter Benutzung müssen alle groben Rückstände aus der Box entfernt werden. Nach 3-6 Anwendungen sollte diese auch einmal gründlich mit Wasser gereinigt werden (Hochdruckreiniger oder Ausspülen mit Wasserschlauch). Die Box vor erneuter Anwendung gut trocknen.
8. Vor dem nächsten Einsatz sollte immer der Grad der Abnutzung geprüft werden. Fehlerhafte oder abgenutzte Boxen unbedingt austauschen. Spätestens wenn die Steighöhen nachlassen und die Abschussgeschwindigkeit immer schneller wird, ist davon auszugehen, dass die Zündkanäle zu weit aufgebrannt sind (diese sollten nicht größer als 8mm sein).

Sie haben noch weitere Fragen, Anregungen oder wünschen eine praktische Vorführung mit Erklärung? Wir stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung. Bitte kontaktieren Sie uns einfach. Gerne organisieren wir auch für Sie, bei ausreichender Teilnehmerzahl, einen kostenlosen Workshop zum Blackboxx-System. Insbesondere bei Ausbildungsstätten wird dieses Angebot gerne angenommen.

Tipps und Tricks

Für den Einsatz in Musikfeuerwerken in bestimmten Sequenzen, wie z. B. einer 10-sekündigen Gold-Sequenz, bei der es auf $\pm 1s$ nicht ankommt, oder in einer begleitenden Ebene ist das Blackboxx System sehr wohl geeignet, da sich die Schusszahl flexibel festlegen lässt.

Möchte man dennoch präzise Einzelabschüsse der Bullets mit dem Blackboxx-System erreichen, läßt sich auch dies einfach, effektiv und kostengünstig erreichen. Man geht dabei wie folgt vor:

1. Bodendeckel (untere Pappscheibe) des Bullet öffnen, die Zündpille direkt in die Ausstoßladung stecken und den Pappdeckel wieder aufbringen.
2. Die so präparierten Bullets in die Abschussbox geben und dabei immer zwei Rohre zwischen den Bullets frei lassen um eine ungewollte Überzündung zu vermeiden.
3. Die Zünddrähte wie gewohnt und nach geplanter Choreographie anschließen.



Die Blackboxx Kometen- und Feuertopfeffekte eignen sich hierfür hervorragend.

Weiterer Vorteil ist natürlich, daß Sie ein kompaktes Abschussystem verwenden können und nicht mehr eine Vielzahl einzelner Rohre aufstellen und befestigen müssen. Selbstverständlich können auch hier die Boxen schräg angeordnet und die Bullets somit im Fächer geschossen werden.

Für weitere Fächervariationen stellen Sie eine Box auf eine nach Wunsch geneigte Plattform (Hartfaserplatte, Sperrholz o.ä) und sichern Sie diese gegen umfallen. Zwei gegeneinander geneigte Boxen ergeben so einen V-Fächer, eine dritte Box in der Mitte dazugestellt einen W-Fächer. Spezielle Gestelle unseres Rack Systems ermöglichen weitere, individuelle Fächervariationen.

Anregung: Bauen Sie eine Abschusseinheit in einer „100m“-Front auf, lassen Sie die Seitenteile weg und bestücken die Rohre mit minimaler Verzögerung. Bis zu neunmal können Sie so eine gigantische Front in verschiedenen Variationen zünden. Links und rechts zugleich gezündet, laufen zwei Wände auf die Mitte zu, in der Mitte gezündet laufen diese dann nach außen und auch gegenläufig wäre möglich. Reservezündungen für den Fall der Fälle nicht vergessen!

Anregung: Geben Sie die Bullets in die Box OHNE bestimmte Verzögerungszeiten bzw. gleiche Intervalle einzustellen. Die unterschiedlichen Abschusssequenzen kommen beim Publikum bestens an und vermeiden eine berechenbare Eintönigkeit. Außerdem ist bei dieser Variante der Vorbereitungsaufwand am geringsten. Müssen Sie auf Zeit spielen, wählen Sie natürlich die maximale Verzögerung „slow“. Die letzten 10 Schuss nochmals auf schnell („fast“) gestellt, sorgen für ein kleines Finale in der Box selbst.

Die Verzögerungen der 1,5“ Bullets liegen bei ca. 0,4-1,8s

Anregung: Eine wiederkehrende, abwechselnde Kombination aus Bukett-, Feuertopf- und Kometeneffekten ermöglicht individuelle, innovative und anspruchsvolle Choreographien in nur einer Box.

Anregung: Bezünden Sie auch den zweiten Anzündkanal und legen diesen Zündkreis auf „Reserve“. Sollte die Box einmal unterbrechen, haben Sie so die Möglichkeit der Ersatzzündung, ähnlich wie bei herkömmlichen Cake Boxen. Oder zünden Sie diese Box von beiden Seiten gleichzeitig und Sie erhalten eine noch schnellere Schußfolge (Finalbox z.B.).

Benötigen Sie eine „Mega-Box“, so können Sie zunächst kleinere Boxensegmente mit z.B. 135 Schuß vorbereiten und diese dann am Abbrennplatz zu einer Riesenbox zusammenklicken.

Weitere Anregungen und Hinweise geben wir Ihnen gerne im persönlichen Gespräch.

Die häufigsten Fehlerquellen/Anwendungsfehler

Batterie bleibt stehen, Bullet hat Schmauchspuren am Label	Der Bullet befand sich nicht richtig am Rohrboden – evtl. sind noch alte Pappscheiben in Rohr und der Bullet steht zu hoch, oder aber dieser ist beim Einsatz „gesprungen“ auf Grund mangelnder Fixierung (keine Pappscheibe, Erdnägel, weicher Untergrund) – zukünftig auf korrekten Sitz der Bullets achten, diese müssen am Rohrboden aufsitzen
Batterie bleibt stehen, Bullet ohne Schmauchspuren am Label	1. Der Überströmkanal ist durch Dreck/Papierreste blockiert - am besten hier die betroffenen Reihen auseinanderlösen, prüfen und ggf. reinigen. 2. Es wurde beim Bestücken ein Rohr ausgelassen, so dass an dieser Stelle die Kettenzündung unterbrochen war.
Niedrige Steighöhen und/oder Zerleger am Boden	Batterie ist abgenutzt, die Überströmkanäle sind aufgebrannt – Box entsorgen oder beim Lieferanten umtauschen
Eingestellte Laufzeiten funktionieren nicht	Bullets wurden falsch bestückt – entweder auf falsche Position gedreht, oder aber die Zeitintervalle wurden innerhalb der 9er Reihe anstatt von Reihe zu Reihe eingestellt
Überzündung	Bullets wurden nicht oder nicht richtig per Pappscheibe fixiert
Box ist nach Einsatz beschädigt	Diese wurde evtl. von einem Querschläger getroffen (Einwirkung von außen), oder das Material war zu spröde (auch bei extremen Minus-Temperaturen möglich)