

Ganz großes Kino...

... im eigenen Keller. Und zwar sogar zum Schießen: "AirCine"—Schießkino für jedermann — nur für Luftgewehr sowie -pistole und Softair.

Ulrich Eichstädt

Seit es Druckluftwaffen gibt, mit denen man daheim im Garten, im Keller oder auf dem Dachboden schießen kann, suchen deren Besitzer nach geeigneten Zielen. Blechdosen fallen beim Treffer um, Stahlsilhouetten lassen sich — schon ein Fortschritt — nach dem Schuß per Seil wieder aufrichten. Papier-Schießscheiben wiederum erlauben eine genauere Trefferkontrolle. Auf heimischem Grund muß man jedoch meist zwischen Ziel und Schießposition hin-

und herlaufen, um die beschossenen Scheiben auszuwechseln. Bei Olympia schießen die internationalen Top-Sportler heute auf elektronische Systeme, die den Treffer bequem, blitzschnell sowie äußerst genau vermessen und anzeigen.

Bernhard Zeidler aus Hofheim bei Frankfurt dachte sich: "Warum kann man diese moderne Technik nicht vereinfacht und billiger auch für Freizeitschützen nutzen?" Der 40jährige Projektleiter aus der IT-Branche schießt gern mit



Mit der kabellosen Tastatur bedient Bernhard Zeidler den PC, der sich im Dunkeln oberhalb der Leinwand befindet. Auch der Beamer, der das Zielbild erzeugt, hängt etwa zwei Meter vor dem Rahmen unter der Decke.

Luftgewehr und -pistole, ein Kellergang stand auch zur Verfügung – schon begann er 2007, sein "AirCine" (aus "Cinema", also Kino) zu konzipieren. Wie bei den weit im vierstelligen Euro-Bereich liegenden akustischen Schießanlagen nutzt er die gleichmäßige Ausbreitung des Schalls in alle Richtungen, um den Einschlag des Schusses zu ermitteln. In einem rasch gezimmerten Holzrahmen von 1,40 x 1,0 m setzte er vier Mikrofone in die Ecken, schützte sie durch darübergeschraubte Holzdreiecke und bespannte den Rahmen hinten mit mehreren Lagen Teichfolie, die locker nach un-

ten hängt (inzwischen verwendet Zeidler eine durchsichtige und praktisch unverwüsthliche Schutzfolie, wie man sie aus Lagerhallen an Durchfahrten für Gabelstapler kennt). Auf die Vorderfront wurde Papier aufgezogen. Da hinein stanzen die auftreffenden Diabolo ein winziges Loch (Softairkugeln prallen hörbar dagegen) und fallen nach unten, während die Elektronik das Geräusch mit den Mikros erfaßt.

Die Vorschau: Nur die drei dem Treffer jeweils am nächsten sitzenden Eckmikrofone werden benötigt, aber durch die Messung des zeitlich

versetzten Schalleingangs kann man den Einschlagspunkt auf etwa 5 mm exakt berechnen. Die Schußdistanz sollte fünf Meter nicht unterschreiten, und die Anlage ist für freie Waffen bis 7,5 Joule ausgelegt. Am einfachsten schießt es sich mit einer kabellosen Funktastatur beim Schützen (USB-Kabel sind nicht nur Stolperfallen, sondern auch nicht beliebig veränderbar). Als PC reicht auch ein ausgemustertes Exemplar, das man in der Nähe des Zielrahmens (wegen der speziell berechneten und nicht änderbaren Länge der Mikrofonkabel) beschußsicher verstauen kann.

etwa zwei Meter vor dem Ziel, damit ein ausreichend großes Bild erzeugt werden kann. Die Kosten für einen PC und den Beamer müssen also noch zum AirCine-Preis von 399 Euro addiert werden.

Nur vor dem ersten Einsatz des Holzrahmens muß man das projizierte Computerbild einmal auf die Mikrofonsignale abstimmen. Dazu bietet AirCine ein eigenes Menü. (Die ausführliche, auch vor dem Kauf herunterladbare Anleitung schildert die hier ausgelassenen Details.) Später reicht ein kurzer Check zur Synchronisierung der Mikro-Positionen in

lang halten; wird nur ein enger Bereich stark beschossen, müßte man öfter wechseln. (Solange pro Schuß noch Papier getroffen wird, entsteht auch ein meßbares Geräusch.)

Der Hauptfilm beginnt: Sind die Vorbereitungen abgeschlossen, kann man entscheiden, auf welche Ziele man schießen will. Der grundsätzliche Ablauf ist in allen Spielen und Simulationen gleich: Außer beim Videoschießen beginnt das Spiel mit einer angemessenen Pause, um die Vorbereitung auf den ersten Schuß (etwa das Laden der Waffe) zu ermöglichen. Jedes Spiel läuft dann ab, wenn das entsprechende Spielziel (Anzahl der Treffer oder Zeitbegrenzung) erreicht ist. Die aktuellen Versionen erlauben sogar, etwa mit Softair-Halbautomaten, bis zu 30 Treffer-Erfassungen pro Sekunde.

Es geht natürlich auch viel gemütlicher, immer mit ein paar Sekunden Pause zwischen den Sequenzen, damit man zum Beispiel ein einschüssiges Federdruck-Luftgewehr neu spannen kann. Zeidler hat sich eine Menge abwechslungsreicher Ziele einfallen lassen: Bunte Bälle, die sich über die Zielfläche bewegen und getroffen werden müssen (auch zweifarbig, für zwei gleichzeitige Schützen), eine Schießbude mit unterschiedlichen Punktzahlen je nach Zielgegenstand, fliegende "Sumpfgockel" oder auch, etwas sport-



Der Rahmen für die VISIER-Testanlage wurde nach hinten noch mit lose herabhängender Teichfolie bespannt. Heute wählt Bernhard Zeidler transparente Kunststoffmatten, die die Geschosse abfangen und wenig beschädigt werden. Rechts wird der Rahmen vorn mit dünnem Papier bespannt.

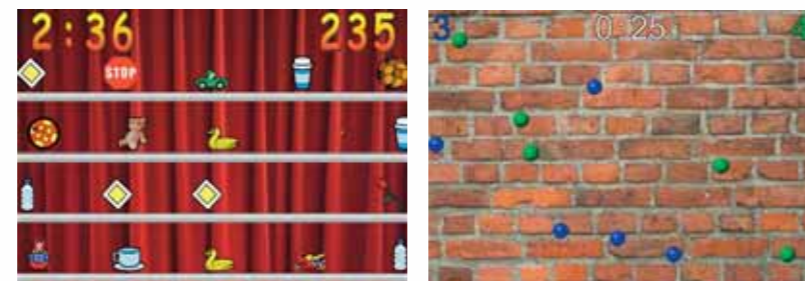
licher, Wurfscheiben, die wie bei Trap und Skeet über eine Waldlichtung segeln. Neu sind jetzt die "BDS-Fallplatten" und das "BDS-Speedschießen" auf maßstabgerecht verkleinerte Scheiben. Die Treffer werden

jeweils akustisch und optisch signalisiert. Man kann sogar eigene Videoclips einspielen, die beliebige Ziele zeigen. Hier werden die Treffer nicht direkt ausgewertet: Der Clip bleibt für einen Moment ste-

hen, so daß dann das System die Einschläge optisch erkennen und vermessen kann. Die Bilder lassen sich außerdem abspeichern und später ausdrucken.

Per Internet können Kunden die jeweils aktuelle Software-Version herunterladen. Unter www.aircine.de gibt's ein Video, auf dem man die verschiedenen Ziele sieht, und Tips, wie andere Kunden die Anlage aufgebaut haben. Sie kostet 399 Euro plus 6,50 Euro Porto/Verpackung. Details lassen sich per E-Mail klären: info@aircine.de

Die Einstellarbeiten sind nur beim Einsatz eines neuen Rahmens aufwendiger, sonst eine Frage weniger Minuten. Die Mikrofon-Positionen werden in X- und Y-Koordinaten eingespeichert ("X0/Y0" ist oben links). Dann folgt eine Feinkalibrierung.

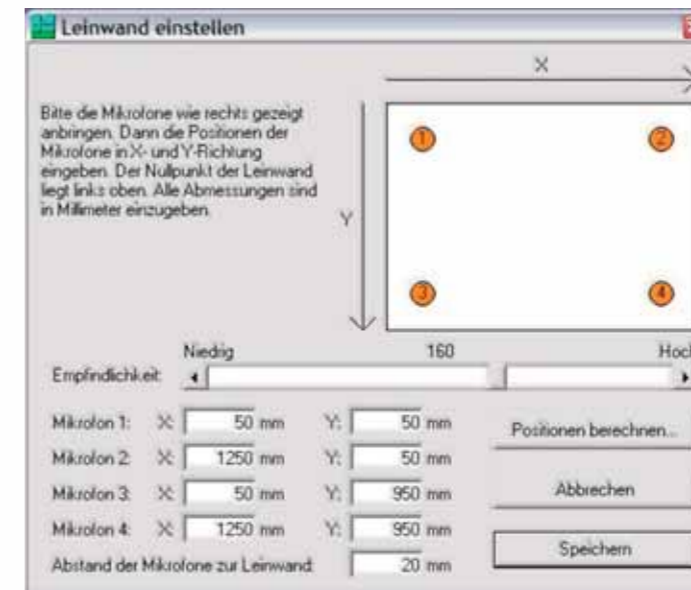


In der "Schießbude" (links) laufen Ziele mit unterschiedlichen Punktwerten abwechselnd von links oder von rechts, die mittleren Ebenen doppelt so schnell wie oben und unten. Die bunten Bälle rechts müssen möglichst schnell von zwei Schützen getroffen werden – aber jeder nur "seine" Farbe ...

Das AirCine-System benötigt nur einen kleinen Karton. Es umfaßt die Steuerbox mit der Elektronik, hier sind die vier Mikrofone (mit exakt gleich langen Kabeln) bereits angeschlossen. Von der Box, die leicht außerhalb der Beschußzone befestigt werden kann, führt ein USB-Kabel zum Computer. Die Software auf der CD kann später bequem über das Internet aktualisiert werden. Vom Hauptmenü aus (siehe Bild oben) lassen sich über "Reiter" die einzelnen Funktionen wählen.

Ja, aber wo kommt das eigentliche Zielbild her? Das befindet sich ja nicht gedruckt auf dem beschossenen Papier, sondern wird elektronisch auf diese Schieß-Leinwand projiziert. Zeidler verwendet dazu einen einfachen "Beamer", der in der Lage sein muß, vom Computer gesendete Signale optisch umzusetzen. Das Gerät befindet sich oberhalb der Schießbahn,

X- und Y-Achse vor dem ersten Schuß. Als dünne Papieroberfläche (mit Tacker oder Dachnägel befestigt) wären zum Beispiel Reste leeren Großdruckerpapiers am günstigsten. Es sollte an den Einschlägen nicht zu weit einreißen, was auch durch Spitz- statt Flachkopfdiabolo bewirkt werden kann. Ein solches Papier kann bis zu 500 Schuß



VISIER 9/2008

Ultimate Sport

SIG Sport

Die Legende in Zivil - SIG Sport 551

Optional: Picatinny Side-rail

ab 2.058,- €*

- Klappschaft
- Kaliber: .223 Rem.
- Gewicht: 3,5 kg

- System: halbautomatischer Gasdrucklader
- Lauflänge: 430 mm
- Gesamtlänge: 90,5 cm

Importeur Deutschland
J. P. Sauer & Sohn GmbH · gegründet 1751
Sauerstraße 2-6 · D-24340 Eckernförde
Tel.: +49 (0) 4351 4710 · Fax: +49 (0) 4351 471160
www.sigsauer.de

Abgabe nur an Inhaber einer Erwerbserlaubnis. *Unverbindliche Preisempfehlung