



Actionpendel

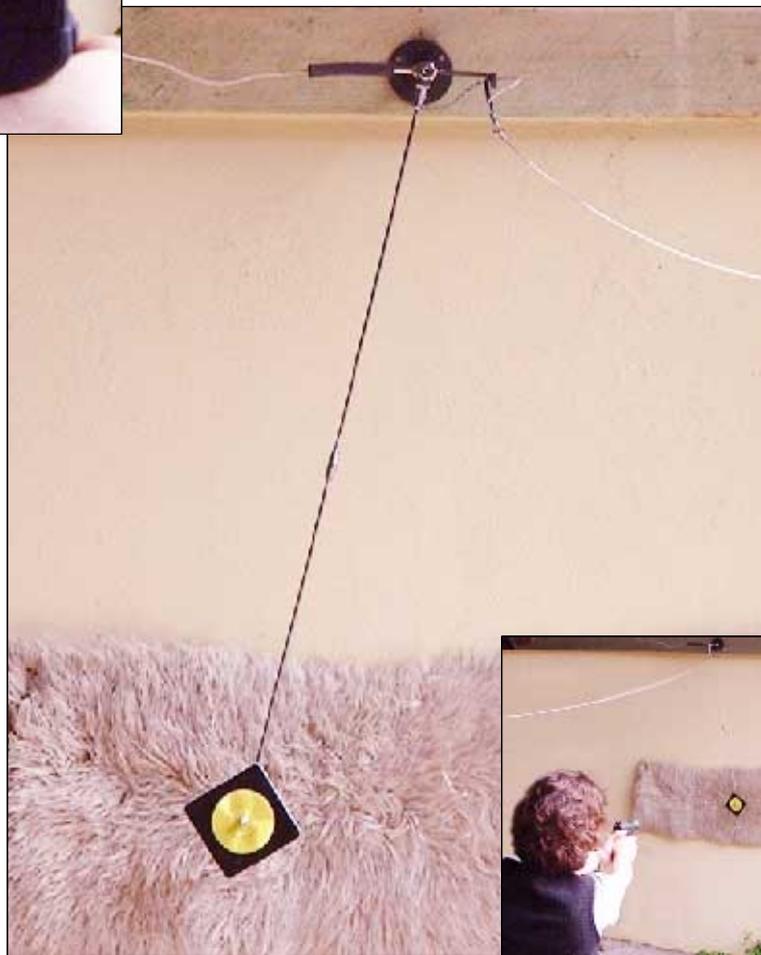


Jürgen W. Shooter aus Bottrop Kirchhellen hat ungeheuren Spaß am Schießen. Das erzählt er zwar nicht jedem, weil er dann immer gleich der Militarist ist, völlig zu Unrecht, wie wir Eingeweihten alle wissen. Ihn fasziniert einfach präzise Technik in Kombination mit eigenem Konzentrations- und Reaktionsvermögen.

Seit kurzem besitzt er deshalb auch einige dieser famosen mehrschüssigen UMAREX-Actionpistolen mit Co2-Antrieb und ist begeistert.

Er schießt in seinem Keller, manchmal auch auf seinem Grundstück im Freien auf Pappscheiben oder auf einen dieser Blechkästen mit Klappzielen.

Manchmal träumt er von einer kompletten Actionanlage, die er einmal bei einem Freund auf einem Video sah. Allerdings fehlt ihm dazu momentan das nötige Kleingeld.



Außerdem würden ihn eigentlich bewegliche Ziele noch mehr reizen, um sein Reaktionsvermögen unter Beweis zu stellen.

Eines Tages sieht er in einem Katalog Fotos eines Actionpendels, was auch immer das wohl sein könnte. Die dürftige Beschreibung hilft ihm nicht wirklich weiter. An seinem Geburtstag investiert er mutig zwei Blaue und bestellt das Pendel samt Sensor und Elektronikbaugruppe.



Actionpendel



Der testweise Umbau von Wand- auf Deckenmontage sowie das Einschrauben des Bügels für das Zugseil verläuft wie am Schnürchen, auch dies ohne Bedienungsanleitung. Einzig die Spiralfeder am Zugseil macht ihm kurz Kopfzerbrechen, bis ihm klar wird, daß so die hemmende Reibung des Seils während der Pendelbewegung aufgehoben ist.

Das **Befestigungsteil** ist ein einfaches Stahlteil und ermöglicht die horizontale sowie vertikale Montage des Pendels. Es eignet sich sogar zur unabhängigen Aufstellung, etwa im Freien.

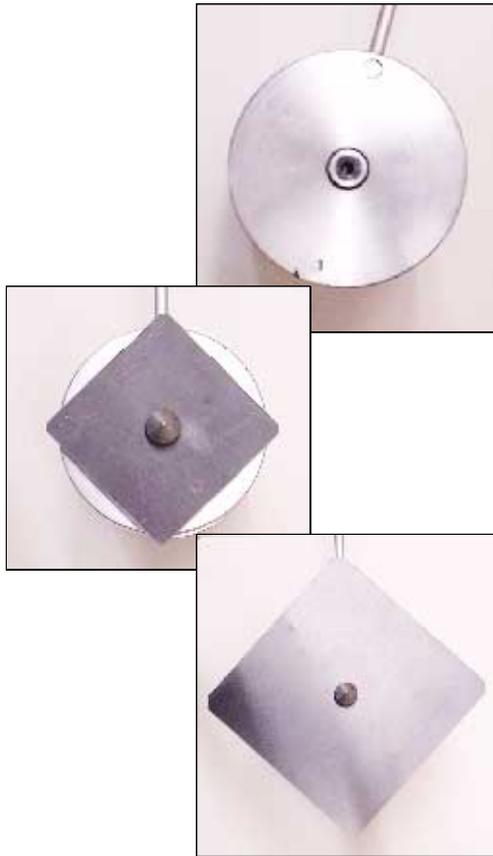
Nur wenige Minuten braucht Jürgen W. Shooter, um alle Teile zu seiner vollsten Zufriedenheit miteinander zu verschrauben. Angenehm fällt ihm auf, daß er neben dem beiliegenden Imbusschlüssel kein Werkzeug aus dem Keller zu holen brauchte. Sein gewohnter Gedanke, daß er doch ein pffiffiges Kerlchen sei, kommt ihm auch jetzt wieder.



Die nun ernsthafte Beschäftigung mit der Frage, wo er denn sein Pendel montieren soll, führt zu einem Blick aus dem Küchenfenster auf das sonnige Wetter in Bottrop Kirchhellen. Ihm kommt eine Idee: Könnte er nicht vielleicht die merkwürdigen Hülsen auf seinem Küchentisch umgekehrt an das Befestigungsteil schrauben, ein paar alte Besenstiele aus seinem Keller hineinstecken und das ganze Pendel in seinem Kirchhellener Innenhof sicher vor eine Wand stellen? - Gesagt, getan. Als er das Zugseil anbringen will, wird ihm auch die Bedeutung des Hakens klar. Es ist ein Bodenanker, der das Zugseil aus dem Schußfeld bringt.

Und wieder kommt ihm sein gewohnter Gedanke

Actionpendel



Shooter ist umgezogen. Er sitzt in der Laube seines Innenhofes und genießt die Sonne und einen kühlen Long Drink. Bis jetzt ist er stolz auf sein Werk. In Ruhe betrachtet Jürgen W. die wenigen noch verbliebenen Einzelteile.

Er entdeckt, daß das schwere Gewicht im Mittelpunkt noch eine Art Klöppel enthält. Wäre da nicht der kühle Drink, hätte er vermutlich notiert, daß das Gewicht mit einem Durchmesser von 80mm etwa 1,5 KG wiegt und verschiebbar auf einer zweiteiligen Federstahlstange von 1 m Länge befestigt wird. Wie war das jetzt mit dem Klöppel ? Ach ja, der sitzt mit ein wenig Spiel in seiner Bohrung, wird von der Pendelstange gehalten und enthält ein Gewinde zur Aufnahme der diversen Ziele. Zum ersten Mal an diesem Tag gerät der Mann in der Sonne ins Grübeln. Natürlich könnte es sein, daß die Schwingung eines Treffers so besser an den Sensor im oberen Teil weitergeleitet wird....

Von den diversen, auf das Gewicht aufschraubbaren Zielen findet er die Türglocke besonders originell. Sie wird sicher jeden Treffer anzeigen, auch ohne daß er die Elektronik anschließen müßte, ein unschätzbare Vorteil gerade im Innenhof, den Frau Jürgen W. Shooter betreut, die wiederum jede Art von fliegender Verkabelung haßt, besonders in Innenhöfen.

Daß man verschieden große Trefferbleche für unterschiedliche Entfernungen verwendet, wahlweise garniert etwa mit Goldspiegeln aus dem Bogensport, findet Shooter naheliegend. Das Turbinenrad schaut er sich genauer an. Wie bei der Türglocke hat auch hier der Schraubenkopf Kegelform, vermutlich, um das Diabolo sicher an die richtige Stelle zu leiten.

Welche Variante ihm am meisten Spaß macht, wird er schon noch testen. Jedenfalls fallen ihm auf der Stelle noch andere Möglichkeiten ein, das Gewicht zu bestücken, nicht zuletzt die gute alte Konservendose....



Actionpendel



Der Mann aus Bottrop mag keine Elektronik. Bevor er die letzten Teile aus der Küche auf den Innenhof trägt, gönnt er sich noch ein Glas.

Dann geht er ans Werk. Den Stift für den 'Tonabnehmer' schraubt er oben in das Befestigungsteil. Es fällt ihm auf, daß er diesen Stift je nach häuslichen Gegebenheiten auch links, rechts oder vorne hätte montieren können. Nicht nur er sei ein pffiger Bursche, geht ihm durch den Kopf.

Die Anschlußschnur des 'Tonabnehmers' steckt er in das Zählergehäuse und verbindet das Netzteil mit der Steckdose.

Er ist nun fertig und prüft die Funktion, indem er den Zähler in Nullstellung bringt und sachte das auf dem Pendelgewicht montierte Schaufelrad mit dem Long Drink Glas anschlägt. Das Glas klingt, ein Summer summt und der Zähler zählt.



Jürgen W. überlegt, daß der Reiz des Spiels sich noch steigern ließe, wenn das Gehäuse zusätzlich einen Timer enthielte, der den Zaehler und eine Zustandsanzeige (Ampel) oder auch die Pendelbeleuchtung für einstellbare Zeiten an- und ausschalten würde...

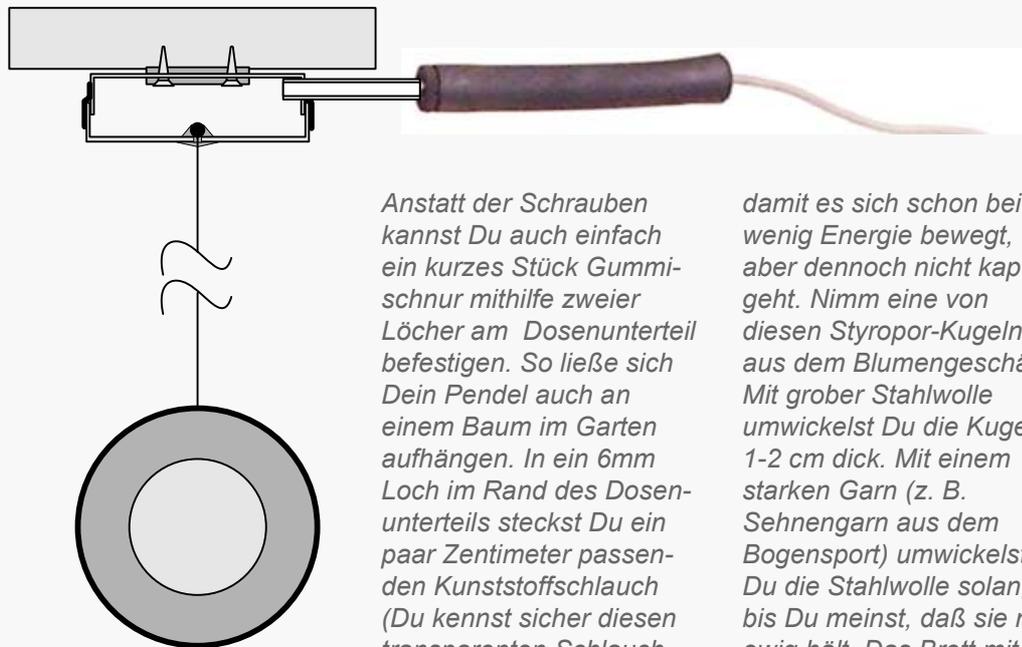
Es hätte nun losgehen können, wenn nicht Frau Jürgen W. Shooter in diesem Augenblick den Innenhof betreten und mit einem leisen, aber bestimmten 'I am not amused' ihrem Mißfallen Ausdruck verliehen hätte.

So kam es, daß Jürgen W. erneut umzog, diesmal vom Innenhof in seinen Hobbykeller, das Pendel an der Wand montierte und dort einen von vielen ungestörten Abenden verbrachte...

Actionpendel

Jürgen W. Shooter hatte das schon öfter erlebt: Wenn er sich mit einem neuen Thema befaßt hatte, wachte er am nächsten Morgen auf und hatte plötzlich eigene Gedanken. So auch diesmal. Am Tag nach dem Pendelbau sah man ihn durch Wohnung und Keller streifen und Gegenstände sammeln. Später werkelte er eine Zeitlang im Hobbykeller und saß danach am Küchentisch mit Papier und Bleistift. Er überschrieb sein Werk mit 'Einfaches Schießpendel - Was Du brauchst und wie Du es machst'.

Was, so dachte er nach getaner Arbeit, wenn es eine Firma gäbe, die seine Idee eines einfachen Pendels etwa in Form eines Bauplans oder auch in Wirklichkeit jedem ihrer CO₂-Produkte beilegte. Der Bauplan könnte doch ein Anhang in der Bedienungsanleitung oder auch als beinahe kostenloser selbständiger Flyer beigelegt sein. Wäre das aus Sicht dieser Firma nicht ein geschickter Gedanke, um die passende Sensorelektronik und vielleicht später das 'high end Pendel' unter die Leute zu bringen ?



Einfaches Schießpendel

Was Du brauchst und wie Du es machst

Das Unterteil einer Diabolodose schraubst Du auf ein kleines Brett. Lege oben und unten eine Gummischeibe unter. Die Schrauben sollen das Blech der Dose nicht berühren, bohre die Löcher also etwas größer.

Anstatt der Schrauben kannst Du auch einfach ein kurzes Stück Gummischnur mithilfe zweier Löcher am Dosenunterteil befestigen. So ließe sich Dein Pendel auch an einem Baum im Garten aufhängen. In ein 6mm Loch im Rand des Dosenunterteils steckst Du ein paar Zentimeter passenden Kunststoffschlauch (Du kennst sicher diesen transparenten Schlauch aus der Gartenabteilung) und dichtet das Loch mit einigen Tropfen (Heiß-)kleber. In das Oberteil der Dose stichst Du ein kleines Loch, ziehst einen Meter dünne Dekoschnur hindurch und machst oben einen dicken Knoten. Auch das kleine Loch dichtet Du mit einigen Tropfen (Heiß-)kleber. Mit dem Dosendeckel verschließt Du nun das Unterteil und klebst einen Streifen Tesafilm rundherum. Das Pendelgewicht soll leicht (40-50g) und stabil sein,

damit es sich schon bei wenig Energie bewegt, aber dennoch nicht kaputt geht. Nimm eine von diesen Styropor-Kugeln aus dem Blumengeschäft. Mit grober Stahlwolle umwickelst Du die Kugel 1-2 cm dick. Mit einem starken Garn (z. B. Sehnengarn aus dem Bogensport) umwickelst Du die Stahlwolle solange, bis Du meinst, daß sie nun ewig hält. Das Brett mit der Dose befestigst Du an der Decke im Keller und die Kugel unten an der Dekoschnur. Liebst Du Dosen-suppen, kannst Du anstatt der Kugel auch einfach eine leere Suppendose an der Schnur befestigen. Dahinter hängst Du einen Flocati als Kugelfang an die Wand. Zuletzt steckst Du den CARL WALTHER 'Tonabnehmer' auf das Schlauchende, schaltest den Zähler ein und stößt das Pendel an. Es kann losgehen.

Actionampel

Jürgen W. Shooter hatte sich getäuscht, als er dachte, die Sache mit dem Pendel hätte jetzt erst einmal ein Ende. Die Idee von einer interessanteren Elektronik läßt ihm keine Ruhe. Aus Timermodul, Akustikschalter, Zählermodul, Weihnachtsbirnen, Summer, Ampel und Dampfradio entwickelt sich vor seinem geistigen Auge das Bild von einer neuen Sensorelektronik. Die hat zwei Knöpfe, mit denen man die Ein- und Aus-schaltzeit des Zählers jeweils zwischen 1 und 30 Sekunden wird einstellen können. Durch farbige Birnchen und/oder verschiedene Summtöne wird ihm immer klar sein, ob er sich in der Pause oder in der Grün-phase befindet und ob er gerade einen Treffer gelandet hat.

Derart motiviert, kauft er die nötigen Innereien. Er ist angenehm überrascht, als seine Recherchen ergeben, daß er insgesamt weniger als 100 DM für die benötigten Teile wird ausgeben müssen, und das gerechnet in Endverbraucherpreisen.

Nach Fertigstellung des Werkes ist ihm sonnenklar, daß sein eigenwilliges Ampel-design nicht für den Mann auf der Straße geeignet ist, aber er selbst liebt nun mal ehrliche Materialien wie dunkles Echtholz und Messing. Würde Shooter eine Serienfertigung planen, hätte er vermutlich ein Pultgehäuse aus Kunststoff genommen. Nach ausführlichen und zufriedenstellenden Langzeittests



Ampel zeigt rot (links), dann grün (oben) und grün / blau im Augenblick des Treffers (unten)



Die Einstellung 'lange Pausen mit kurzen Grünphasen' würde seine Spannung bis zum Schuß wie die eines Jägers steigern. Mit seinen Freunden würde er vermutlich beide Timer auf eine mittlere Zeit einstellen und im Wettbewerb z. B. maximal drei 8-Schuß-Trommeln auf drei 5-sekündige Grünphasen bei drei Ladepausen von 5 Sekunden schießen. Andere Variationen fielen ihm schon noch ein.

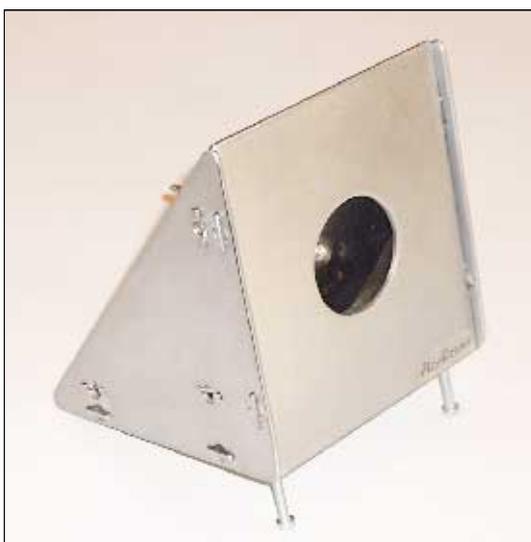
hat Shooter viel Spaß mit Freunden und seiner Ampel im Hobbykeller. Da kommt dem Mann aus Bottrop Kirchhellen eines Tages der Schlauch in der Diabolodose aus dem einfachen Pendel in den Sinn. Er denkt an seine Ampel und eine 'pneumatisch' ausgewertete komplette Action-Shooting-Anlage. Aber dies ist eine andere Geschichte und wird auf den nächsten Seiten erzählt.

Actionbox

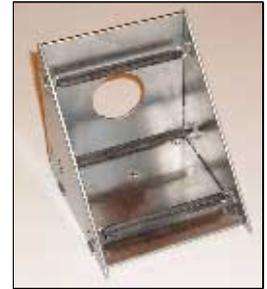
Shooter ist kein reicher Mann und hat wenig Platz in seiner Wohnung. Die Anlage soll deshalb billig in der Herstellung werden und ganz in ein leeres Fach in seinem Hobby-schrank passen. Deshalb will er darauf achten, daß alles in kürzester Zeit ohne Werkzeug zusammengebaut und auch wieder demontiert und verstaut werden kann. So wird er vielleicht auch seinen Schützenverein überzeugen, eine solche Anlage zu ordern. Das würde seine Entwicklungskosten entscheidend mindern.



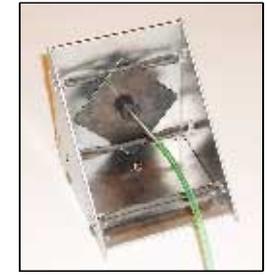
Einen Tag lang sieht man J. W. in seinem Keller zeichnen und werkeln, bis er zufrieden das unspektakuläre Ergebnis präsentiert. Am Ende hat Shooter für eine seiner Actionboxen viereinhalb Stahlbleche, 6 Haken, 3 Gummiringe und eine Schraube gebraucht und alles in allem weniger als 20 DM ausgegeben. Die fertige Box wiegt 1,5 Kg und paßt 'gefaltet' beinahe in seine Jackentasche (15 x 15 x 2cm).



Montierte Box mit 50 mm - Loch (5 - 10 m) und Stellschrauben für Fußbodenaufstellung. Die Oberfläche ist mattiert, das Schußblech brüniert.



Du steckst 4 Gehäusebleche (das Frontblech gibt's mit verschiedenen Lochgrößen) grob ineinander, versiehst die Seitenbleche mit 6 Befestigungshaken und hängst jeweils einen Gummiring ein. Die Gummiringe spannst Du dann zu den Haken im anderen Seitenblech. Fast fertig.



Du verdrehst die beiden vorderen Gummiringe, hängst das Schußblech mit dem 'Tonabnehmer' ein und steckst ein Schlauchende auf. Den brauchst Du zur Verbindung mit der Schützenampel. Das war's und wahrscheinlich hast Du nicht mal eine Minute gebraucht.



Natürlich hat Shooter daran gedacht, das Unterteil der Box mit Löchern für Stellschrauben (Bodenaufstellung) und einem passenden Gewinde für Fotostative zu versehen. Außerdem soll seine Box auch ohne Elektronik (Ampel) funktionieren. Deshalb kann man die Klingelglocke aus dem Pendel auch in der Box benutzen.



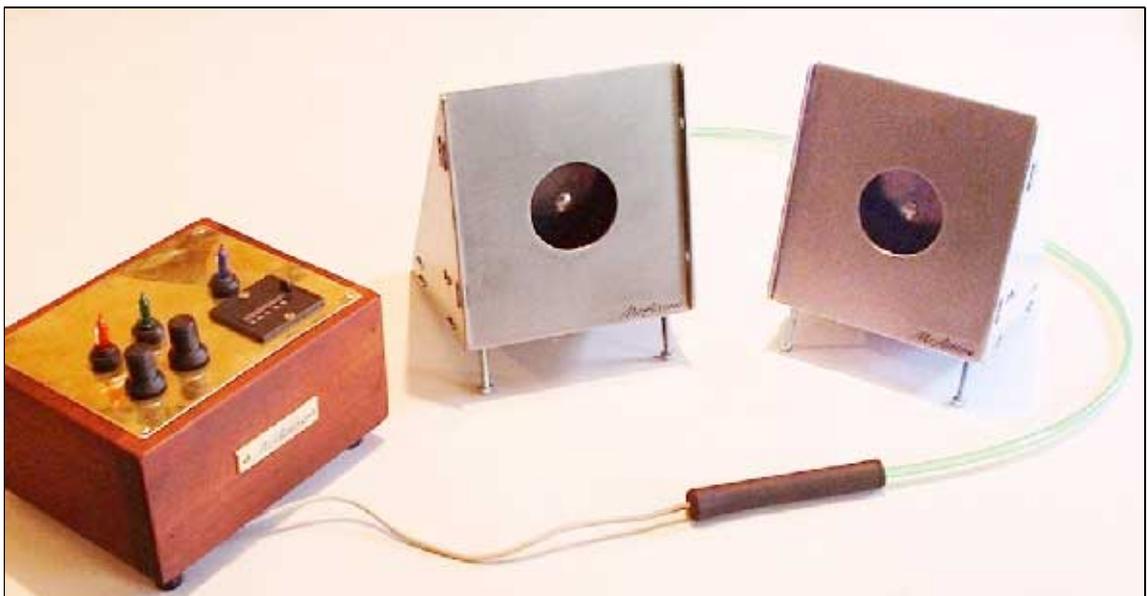
Actionbox

Der Mann aus Bottrop Kirchhellen ist nun mit sich zufrieden. Er hat eine komplette Action- anlage mit Boxen, Schützenampel und 'pneumatischem' Tonabnehmer, übrigens ein Riesenwort für 3 Meter Aquariumschlauch mit ein paar T-Stücken. An die eine Ampel läßt sich so die ganze Anlage mit mehreren Zielen anschließen (Natürlich kann er Boxen und Pendel mischen). Und das Schönste: Alles in allem hat er weniger als 200 DM ausgegeben.

J. W. Shooter hat es ausprobiert: Ampel mit Netzteil, Boxen, Schlauch, die nötigen Kabel und sogar ein paar Taschenstative aus dem Fotoladen passen in seinen Alu-Werkzeug- koffer. Es bleibt immer noch Platz für seine Walter CP99 mit Diabolos und CO2- Kapseln.

In 10 Minuten hat er alles zusammenge- steckt und zum Schießen aufgebaut. In derselben Zeit ist die Anlage wieder im Koffer verstaut und der Koffer im Hobby- schrank untergebracht. Es geht ihm noch durch den Kopf, daß man ja die Schützen- ampel auch gleich in ein geeignetes Verpackungs-bzw. Transport- behältnis (z. B. Alukoffer, spezielles Gehäuse) integrieren könnte, aber daüber will er sich heute nicht mehr den Kopf zerbrechen.

Er nimmt sich vor, den Vorsitzenden seines Schützenvereins beim nächsten Bier noch einmal auf das Thema anzusprechen. Wer weiß, vielleicht interessiert sich ja sogar eine richtige Firma für seine Ideen.



Hier hat Shooter einmal alle Ziele auf seiner Kirchenbank im Innenhof aufgestellt, einige ohne Stellschrauben wie auf einem Regalbrett, eins mit Stellschrauben wie auf dem Fußboden und eins auf einem Fotostativ.

