

Bericht von Alexander Kudelin

aus diesem Grunde erfolgreich. Den meisten Sportlern fehlt dieses Wissen und sie beherrschen deswegen diese Technik nicht. Unsere Aufgabe ist es aber, diese Technik zu erlernen.

Die Methodik des Erlernens und der Verfeinerung dieser Technik der Betätigung des Abzugs zwischen den Herzschlägen wird wie folgt angewandt.

Zuerst wird festgestellt, wie sie abdrücken. Dafür müssen sie im Training herausfinden, bei wie vielen Schüssen (von 10) sie den Abzug zwischen den Herzschlägen betätigen.

Wenn sie 7- 9 Schüsse in der Pause schaffen, dann sollen sie das Training auf dem Simulator fortsetzen und jeden einzelnen Schuss, besonders seine Abschlussphase, genau kontrollieren. Wenn die Zahl der Schüsse, die sie zwischen den Herzschlägen betätigen, unter 7 ist, dann sollen sie wie folgt vorgehen:

Im ersten Abschnitt sollten sie Autogenes Training erlernen. Ich möchte nicht ausführlich auf die Methodik des Autogenen Trainings eingehen, man kann sich einer beliebigen Standardmethodik aus einem Lehrbuch über psychologische Vorbereitung im Sport bedienen. Dies hilft drei Hauptaufgaben auf einmal zu lösen:

Übung der Muskelentspannung, die Erkennung der Herzschläge im beliebigen Punkt des Körpers und zuletzt das Autogene Training – ein bestmögliches Instrument der psychologischen Vorbereitung zum Wettkampf. In diesem konkreten Fall müssen wir nur die Herzschläge im beliebigen Punkt unseres Organismus gut erkennen. Nachdem Sie es gelernt haben, Herzschläge im beliebigen Punkt des Körpers zu erkennen, kann man zum Mentaltraining übergehen. Im wesentlichen geht es hier darum, den Schuss gedanklich in den Muskeln nachzuvollziehen.

Um diese Erfahrung praxisnaher zu gestalten, sollte man einen Gegenstand in die Hand nehmen, der die Betätigung des Abzugs nachahmt. Des weiteren sollte man den Herzschlag im Zeigefinger spüren und den Abzug mit dem Zeigefinger erst nach einer Verzögerung von 0,2 – 0,3 Sek. nach dem Herzschlag betätigen. Es muss zu einem Doppeltakt kommen, das heißt, zum Herzrhythmus kommt noch Ihr Zusatzrhythmus hinzu, während dessen ja gerade abgedrückt wird.

Übrigens, die Betätigung des Abzugs erfolgt nicht auf einmal, sondern der Druck auf den Abzug wird durch 3- bis 5-maliges Antippen, jedes mal verstärkt.

Nachdem Sie diese Technik mental erlernt haben, können Sie zum realen Training übergehen und versuchen, das Gelernte umzusetzen.

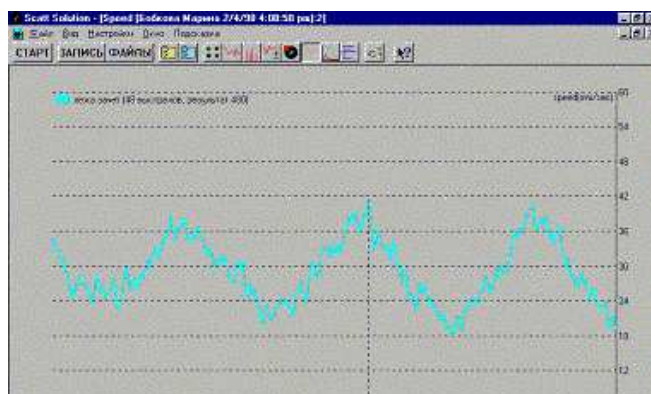
Während des Trainings wird nach jedem Schuss, beim automatischen Wiederholen, die Schlussphase des Schusses kontrolliert.

Am Ende Ihres Trainings sehen Sie selbst die Ergebnisse Ihrer Arbeit auf der Geschwindigkeitsgrafik.

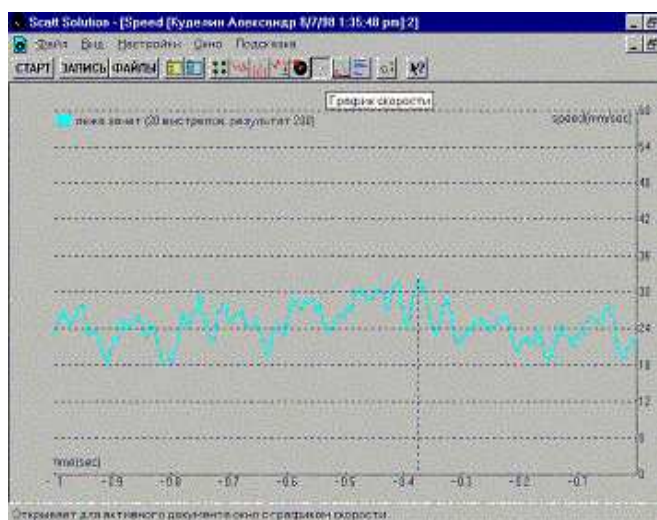


Bericht von Alexander Kudelin

Diese Grafik (oben) zeigt die Geschwindigkeitsänderung der Kurvenbewegung 1 sek. vor dem Schuss. Die untere Grafik zeigt das gleiche Training, allerdings erfolgte die Analyse 3Sek. vor dem Schuss. (Dafür muss man in Schussparameter die Kontrollzeit auf 3000 Millisekunden ändern)



Diese Grafik (oben) sieht einer Sinuskurve ähnlich und ist typisch für einen hochkarätigen Schützen. Sie veranschaulicht, dass die meisten Schüsse genau zwischen den Herzschlägen erfolgt worden sind, wenn die Betätigung des Abzugs mit Herzschlägen nicht abgestimmt ist, dann sieht die Grafik etwas horizontaler aus.



Alle vorausgegangenen Grafikbeispiele stammen vom Schießtraining liegend. Diese Technik ist auch beim Schießen kniend von Bedeutung. Beim Schießen stehend hat diese Technik keine so große Bedeutung, aber eine sorgfältige Analyse der Kurve beim Schießen stehend, besonders in 3-5 sek. vor dem Schuss, bestätigt eindeutig, dass die meisten erfolgreichsten Schützen den Abzug zwischen den Herzschlägen genauso betätigen wie beim Schießen liegend. Es sei hier erwähnt, dass die Analyse einer großen Anzahl von Schützen unterschiedlichen Niveaus zeigt, dass der Abdruck zwischen den Herzschlägen nur bei hochkarätigen Sportlern erfolgt.

Aus diesem Grunde kann man mit Sicherheit diese Technik allen Schützen beim Schießen aus allen Lagen empfehlen.

Der Fehler Nr. 1 beim Schießen. Analysebesonderheiten der Koordination eines Schützen.

Bericht von Alexander Kudelin

Auf der Grafik „Koordination“ ist auf der X-Achse der Zeitpunkt 1 Sekunde vor dem Schuss dargestellt, auf der Y-Achse die Abweichung von der Mitte der Zielscheibe, die Kurve zeigt den Durchschnitt der Abweichung aller Waffenschwankungen beim Zielen von der Mitte der Zielscheibe. Die Analyse dieser Kurve erlaubt uns die Professionalität des Schützen festzustellen, sowie in welchem Maße er in diesem Zeitpunkt vorbereitet ist.

Die Kurve weist drei Varianten auf:

1. Gleichmäßige Senkung vor dem Schuss
2. Horizontale
3. Steigerung vor dem Schuss

Die erste und die zweite Variante veranschaulichen in der Regel, dass der Schütze in guter Verfassung ist und dass das Training erfolgreich war, allerdings darf man hier nicht die Abweichung von der Mitte der Zielscheibe vernachlässigen.

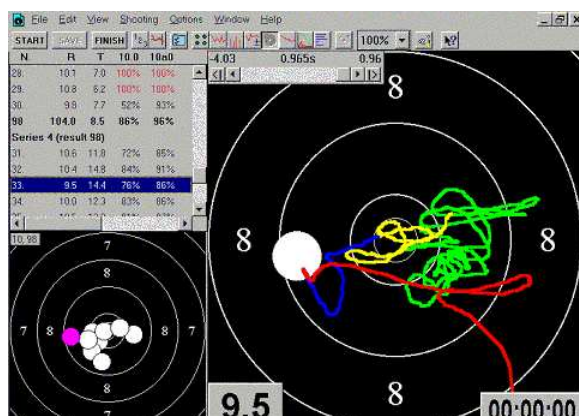
Die Neulinge weisen oft sinkende oder horizontale Linie auf, aber sie ist ziemlich weit von der Mitte entfernt und ist deshalb nicht als besonders erfolgreich zu bewerten.

Die dritte Variante, bei der die Steigerung vor dem Schuss zu beobachten ist, informiert den Sportler wie den Trainer darüber, dass in der Abschlussphase Probleme auftauchen, oder anders ausgedrückt, die Waffe verlässt den Zielpunkt vor dem Abschuss.



Auf der Koordinationsgrafik beginnt der Kurvenanstieg fast immer in der Zone 0,3 – 0,2 sek. vor dem Abschuss. Das hängt mit der physiologischen Reaktion des Menschen zusammen. Wenn der Schütze mit der Waffe das Ziel anvisiert und gezielt hat, dann entscheidet er sich zum Abziehen und sendet den Befehl an den Finger, abzurücken.

Von der Entscheidung bis zum Abdrücken dauert es 0,2 bis 0,3 sek. Dies ist auch gut von der Zielscheibe bei der einfachsten Analyse der Waffenschwankung beim Zielen abzulesen.



Bericht von Alexander Kudelin

Auf diesem Bild (Pic.6) ist die Waffenschwankung beim Zielen 0,2 Sek. vor dem Abschuss blau und eine Sekunde vor dem Abschuss gelb markiert. Es veranschaulicht, dass in der Zeit von 1 Sek. bis 0,2 Sek. vor dem Schuss der Schütze ziemlich sicher die Waffe in der Mitte hält, aber 0,2 Sek. vor dem Schuss, verlässt die Waffe das Ziel.

Das ist das Problem Nr.1 im Schießsport.

Mit diesem Problem wird jeder Sportler konfrontiert, vom Neuling bis zum Olympiasieger. Bei der Befragung klagen die Sportler, dass sie nicht mit dem Finger abgedrückt haben oder dass der Abzug zu schwer geht. Man bekommt auch zu hören, dass stabiles Halten der Waffe sehr gut ist, aber beim Abdrücken verlässt die Waffe das Ziel. Der wichtigste Grund dafür ist der Verlust der Kontrolle über die Waffe. Der Mechanismus dieser Ursache ist der folgende.

Während des Abdrückens hat sich der Schütze auf dreierlei Sachen zu konzentrieren:

ZIELEN, **ABZUG BETÄTIGEN** und **STABILES HALTEN DER WAFFE**.

Allerdings wissen wir aus der Physiologie und der Psychologie, dass der Mensch sich nicht gleichzeitig auf mehrere Handlungen konzentrieren kann. Man kann ohne weiteres eine Handlung kontrollieren, mit zwei Handlungen wird es schon schwieriger, ganz unmöglich ist es drei oder mehr Handlungen gleichzeitig zu kontrollieren.

Beim Schießen haben wir gerade 3 Handlungen zu kontrollieren. Vor dem Schuss gilt die ganze Aufmerksamkeit dem **ZIELEN** und dem **STABILEN HALTEN DER WAFFE**, danach entscheidet man sich zum **ABZIEHEN**, aber das Aufmerksamkeitsvolumen reicht nicht aus und der Sportler ist gezwungen, einen Teil seiner Aufmerksamkeit entweder vom **ZIELEN** oder vom **STABILEN HALTEN DER WAFFE** abzurufen, um sich auf das **SAUBERES ABZIEHEN** zu konzentrieren. Und meistens geschieht es auf Kosten der Aufmerksamkeit des **STABILEN HALTENS DER WAFFE** der Waffe und als Ergebnis haben wir einen ungenauen Schuss. Um dieses Problem besser zu verstehen und mögliche Lösungen zu finden, wollen wir die drei Komponenten einzeln betrachten.

- **STABILES HALTEN DER WAFFE** diese Komponente hat in allen Fällen die höchste Priorität. Die Waffe ist vor dem Schuss, während des Schusses und auch nach dem Schuss stabil zu halten.
- **ZIELEN** UND **ABZIEHEN** – diese zwei Komponenten rufen am häufigsten Streitigkeiten und Meinungsunterschiede hervor. Die Antwort darauf, welche von beiden die erste Priorität besitzt, gibt uns die Physiologie. Wenn man sich auf die Ausführungsmuskeln konzentriert (Finger), dann beträgt die Reaktionszeit im Durchschnitt 0,2 Sek., und bei der Konzentration auf die Sensorsysteme (Zielen) beträgt die Reaktionszeit 0,3 sek.

In den achtziger Jahren hat man mit der UdSSR-Schützen-Auswahl ein Experiment durchgeführt, das im wesentlichen im folgenden bestand:

Auf dem Monitor war ein Zifferblatt zu sehen, auf dessen äußeren Rande sich ein Lichtpunkt schnell bewegte.

Die Aufgabe bestand darin, diesen Lichtpunkt genau auf dem 12 Uhr-Punkt zu stoppen. Hier die Ergebnisse dieses Tests:

- 10-15 Treffer von 100 bei der Konzentration auf den Bildschirm
- 25-35 Treffer von 100 bei der Konzentration auf den Fingerabdruck

Bericht von Alexander Kudelin

Dieses Experiment hat endgültig die Prioritäten gesetzt: das **ABZUG BETÄTIGEN** ist immer viel wichtiger als das **ZIELEN**.

Aus dem oben Gesagten kann man den Schluss ziehen, dass beim Ausführen eines Schusses die Aufmerksamkeit in erster Linie auf **STABILES HALTEN DER WAFFE** und auf das **SAUBERES ABZIEHEN** zu lenken ist, und das **ZIELEN** befindet sich unter passiver Kontrolle. Wenn man das einhält, kann man den Verlust der Kontrolle beim **STABILEN HALTEN DER WAFFE** in der Abschussphase vermeiden. Ich möchte im Voraus bei der Analyse dieses Problems vor dem häufigsten Fehler warnen.

Wenn ein Trainer einsieht, dass der vorteilhafte Zeitpunkt für den Schuss 0,3 Sek. vor dem eigentlichen Schuss liegt, dann wird er empfehlen, etwas früher abzdrukken.

Aber das bringt nichts, denn der Hauptfehler – Verlust der Kontrolle über die Muskeln, welche die Waffe kontrollieren, ist nicht beseitigt.

Daraus folgt, wenn Sie auf der Grafik eine ansteigende Kurve beobachten, dann sollen Sie empfehlen, die Waffe vor dem Schuss und während seiner Ausführung stabil zu halten.

Ausführlicher wird die Lösung dieser Aufgabe durch beste Sportler im nächsten Artikel „Zielen“ beschrieben.

03. Februar 2001

Alexander Kudelin

Übrigens:

Dieses Text übersetzte **Denis Weingart**



(SV Affalterbach). 08.07.2001©

Anmerkung : Wir bedanken uns bei Denis für die gelungene Übersetzung und freuen uns schon auf weitere Berichtübersetzungen von ihm. Er ist seit 2002 auch aktives Mitglied in unserem Verein.

W.L.