

SSV SSSV	Koordinierte Schussauslösung	SK Seite 1
---------------------------	-------------------------------------	-----------------------------

BEREICH SECTION	Ausbildung / SK	SACHBEARBEITER RESPONSABLE	TL/SGS Michel Oskar	AUSGABE EDITION	1998	REVISION REVISION	27.11.1998
--------------------	-----------------	-------------------------------	---------------------	--------------------	------	----------------------	------------

Grundausbildung Schiesskurs

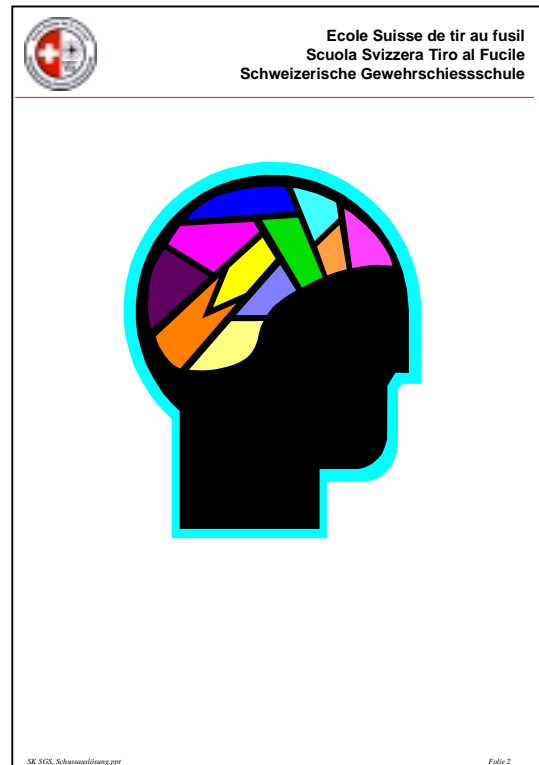


Koordinierte Schussauslösung

Alle Höchstleistungen entstehen im Kopf oder anders gesagt im Hirn. Der bestausgebildete Wettkämpfer ist wirkungslos, wenn ihn in der Aktion der Kopf verlässt.

An vielen Beispielen kann aufgezeigt werden, wo sicher geglaubte Spitzenleistungen ausblieben, weil der Mensch mental versagt hat. Auch viele Beispiele sind bekannt, wo Menschen mit schlechter Ausrüstung und Material und in einem chaotischen Umfeld dennoch Höchstleistungen gebracht haben, weil sie mental stark waren.

Das zeigt auf, dass das beste Material und die beste Technik, das grösste Budget die beste Führung wertlos ist, wenn der Kopf im entscheidenden Moment versagt.



Ecole Suisse de tir au fusil
Scuola Svizzera Tiro al Fucile
Schweizerische Gewehrschiessschule

Die Gratwanderung des Schützen

Erfolg und Misserfolg liegen sehr nahe beieinander

SK SGS, Schussauslösung.ppt Folie 3

Die Gratwanderung zwischen Erfolg und Misserfolg

Mit der Gratwanderung des Schützen wollen wir aufzeigen, wie nahe im Schiessen Erfolg und Misserfolg zusammenliegen. Mit Hilfe des Trainings, der Vorbereitungen und des Einschiessens versucht der Schütze, sich auf die Erfolgsseite zu arbeiten.

Der aufmerksame und gut konzentrierte Wettkämpfer und Schütze wird mit einer stetigen Selbstkontrolle das Entwickeln seiner Resultate im Ziel verfolgen. Die so erhaltenen Informationen werden durch rasche Auffassungsgabe und mit viel Reaktionsvermögen umgesetzt. Durch gezielte, auf der Analyse basierende, Massnahmen kann der Misserfolg so abgewendet werden. Oft sucht der Mensch den Fehler zu lange bei seinem Unvermögen und verliert somit wertvolle Zeiteinheiten.

Der betroffene muss sich und seine Handlungsfolgen genau kennen. Diese Kenntnisse können nur durch ein häufiges Ueben und Trainieren am besten in Drillform erworben werden.

Die Hürde zwischen Training und Wettkampf sowie zwischen Probe- und Wertungsschüssen

Mit dieser Mauer wollen wir die Hürde zwischen dem Training und dem Wettkampf oder dem Übergang zwischen den Probeschüssen und den Wertungsschüssen symbolisieren.

Diese Hürde hat jeder Leistungsorientierte Mensch zu überwinden. Je nach Bedeutung des Einsatzes ist der Stressgrad unterschiedlich und somit die Mauer unterschiedlich hoch. Mit einer guten mentalen Arbeit und einer guten Koordination kann diese Mauer aber auf ein absolutes Minimum abgebaut werden.

Die Sicherheit und die Technik zu diesem Abbau wird im Training geholt. Das Training ist somit mit der richtigen Einstellung zu gestalten, so dass das Ernstresultat nichts anderes ist, als ein vielfach erlebtes Trainingsresultat. Darum sind im Training möglichst Wettkampfnaher Situationen zu schaffen. (Uebe wie Du kämpfst)

Es geht in erster Linie darum, alle Angst abzubauen. Angst führt zu Stresssituationen, welche eine koordinierte Denkweise stören und somit mit Misserfolg verbunden sind.

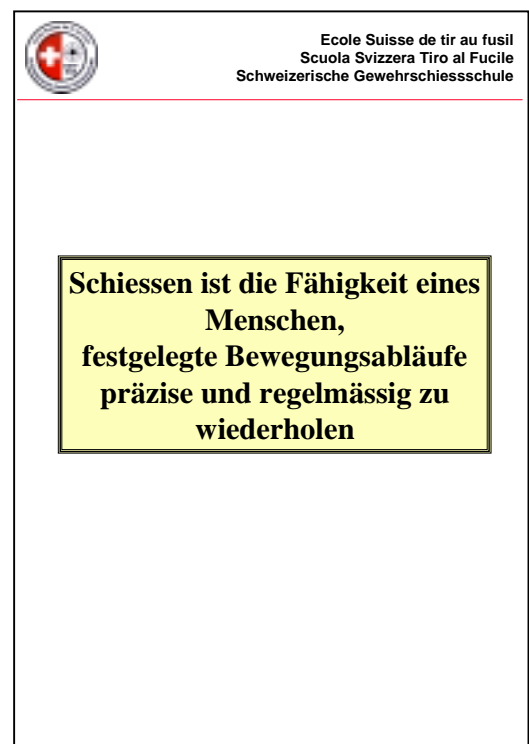
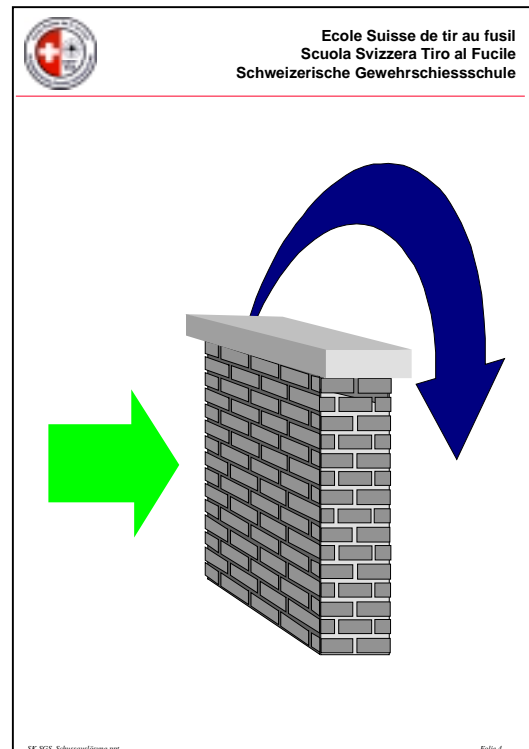
Wir streben an, mit festgelegten Handlungsreihenfolgen und einer auf diese Handlungen ausgerichteter Denkstruktur, das Resultat zu einem Produkt unserer Handlungen werden zu lassen.

Die Definition des Schiessens

Mit der vorliegenden Definition ist klar aufgezeigt, dass wir aufgefordert sind, die bis heute angewendete Ansicht über das Schiessen zu überdenken. Die grosse Aufmerksamkeit, welche bis heute auf den Zielprozess gelegt wurde, ist nicht mehr haltbar. Wir sind aufgefordert, den Menschen in den Mittelpunkt zu stellen. Die Trainertätigkeit konzentriert sich darum weitgehend auf die koordinierte Schussauslösung.

Mit Hilfe einiger festgelegter Bewegungsabläufe, welche wir koordiniert ablaufen lassen, wollen wir den Schützen durch eine Schussauslösung führen. Dieser Handlungsablauf ist nicht abhängig von der Art seines Einsatzes, darum muss es sich um ein Drillmässiges Training von Bewegungskoordinationen handeln, welche in der Aktion automatisch ablaufen.

Gelingt es dem Schützen, diesen Ablauf regelmässig und präzise zu wiederholen, ist die Schussauslösung ein Produkt dieser Arbeit.



Die Hirnfunktionen:

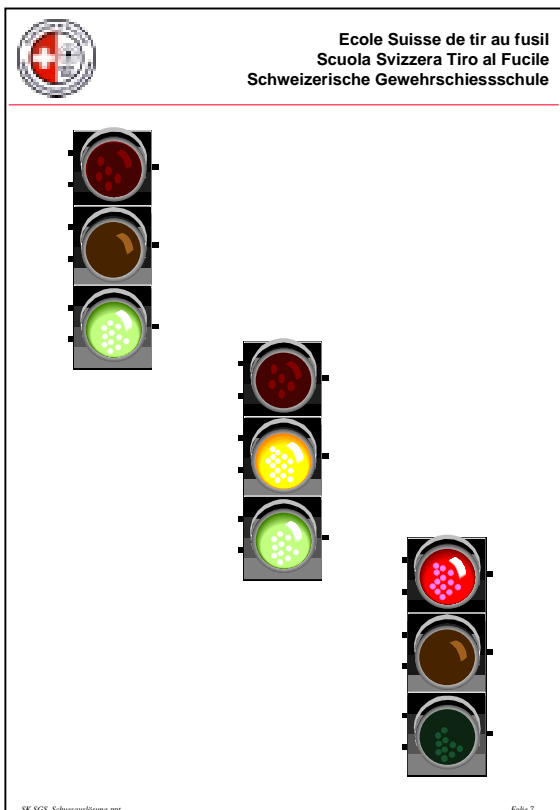
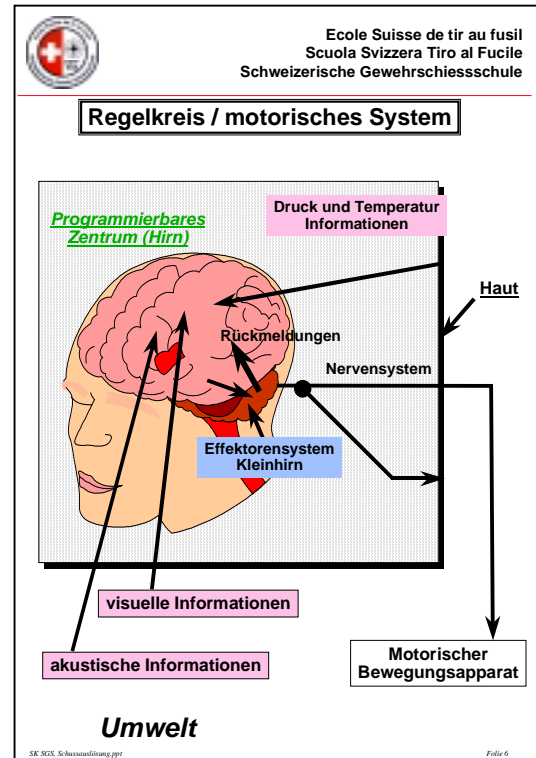
Unser Hirn ist die Zentrale aller Informationen und Handlungen. Unsere Sinnesorgane liefern dem Hirn die dazu notwendigen Informationen.

Die nachfolgend aufgeführten Informationen sind für das Schiessen von Bedeutung:

- Druck und Temperatur über unsere Haut
- Visuelle Informationen über unsere Augen
- Akustische Informationen über unser Gehör

Die Informationen werden im Hirn verarbeitet, und die Befehle werden durch das Nervensystem wiederum an unsere Arbeitszylinder, die Muskeln, weitergeleitet.

Jeder Bewegungsänderung im Menschen, geht ein Signal vom Hirn über das Nervensystem, an die Muskulatur voraus.

**Steuerung mit Hilfe von Leitmotiven:**

In vielen Alltäglichen Handlungsfolgen wird der Mensch über Leitmotive gesteuert. Da heisst, dass beim erkennen eines solchen Leitmotives viele Handlungsfolgen automatisiert ablaufen. Je schwieriger und komplexer der Auftrag ist umso wichtiger ist es diese Tatsache zu wissen.

Am Beispiel eines Automobilisten am Blinklicht kann aufgezeigt werden was damit gemeint ist.

Wieviele Bewegungen und Handlungsfolgen macht ein Mensch, wenn das Lichtsignal beispielsweise von Grün über Gelb auf Rot schaltet? Versuchen Sie einmal nachzuvollziehen, wieviele Bewegungen und Handlungsfolgen das sind.

Bei einem durchschnittlich routinierten Automobilisten sind diese Handlungsfolgen so im Langzeitgedächtnis gespeichert, dass sie mit dem Erscheinen des Rotlichts automatisch abgerufen werden.

Die gleichen Überlegungen können beim Erkennen des grünen Lichts gemacht werden.

Wir erfahren, dass es uns viel Mühe bereitet, alle Handlungsfolgen und Bewegungen in der richtigen Reihenfolge und zeitgerecht aufzuzeigen. In der Praxis aber, haben wir keine Mühe.

Die Treppe als Leitmotiv der Handlungsfolge.

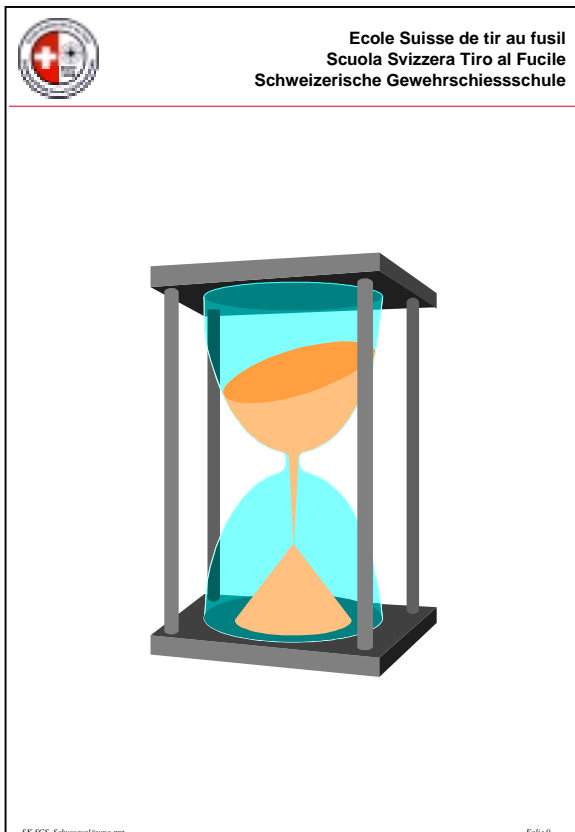
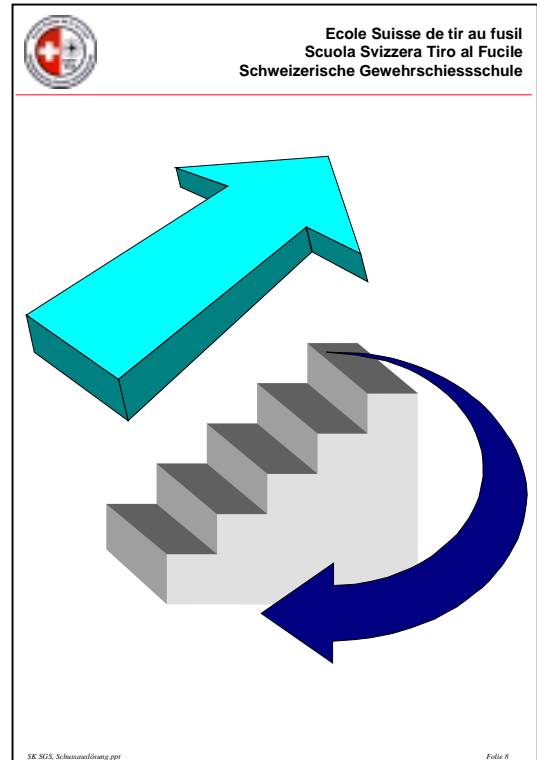
Auch beim Schiessen, wo wir je nach Bedeutung unter hohem Stress stehen ist es notwendig, dass wir diese Handlungsfolgen genau definieren und trainieren. In der Aktion eines Wettkämpfers steht ihm nur noch zur Verfügung, was er automatisiert abrufen kann, auf das erkennen des definierten Leitmotives.

Arbeiten wir mit Leitmotiven, ist es sinnvoll, sich Motiven zu bedienen, welche bei uns Menschen feste und im Handlungsprozess vollzogene Aufgaben erfüllen.

Eine Treppe ist klar definiert, um Höhen zu überwinden. Meistens wird auch nur die aufsteigende Seite bemerkt, ohne zu überdenken, dass eine Treppe auch absteigend begangen wird.

An Stelle der Treppe könnte auch eine Leiter, ein Tau, ein Lift oder eine Rolltreppe dienen.

Die Anzahl der Stufen oder Etagen richtet sich nach der Handlungsfolge. Die Wichtigkeit oder die Bedeutung der Stufen soll immer zunehmen.



Präzision in der Handlungsfolge.

Die Sanduhr ist ein altes Messinstrument für Zeiteinheiten.

Dieses Messgerät besteht durch seine Regelmässigkeit und die Genauigkeit.

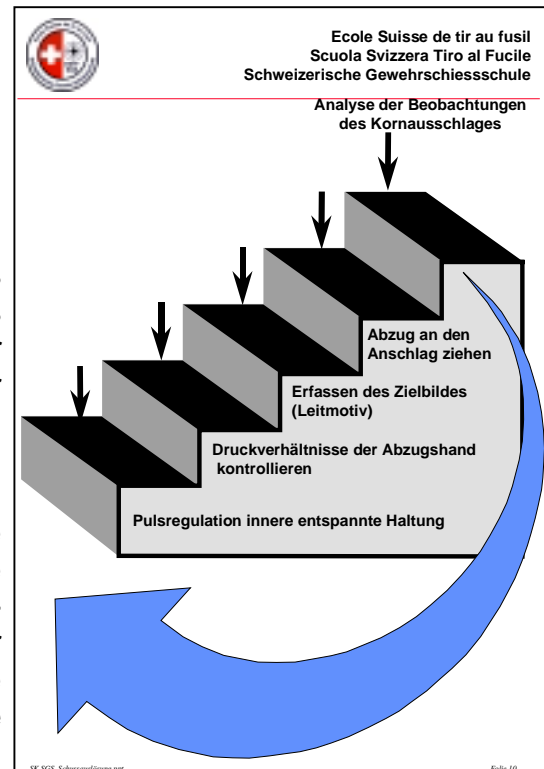
Wir wollen uns dieser Sanduhr bedienen, um deutlich zu machen, mit welcher Regelmässigkeit und Präzision wir jeden Schuss neu auslösen.

Ist der Vorgang beendet oder die Sanduhr abgelaufen, drehen wir diese um, und der Vorgang wiederholt sich mit der gleichen Genauigkeit.

Auch der Schütze ist aufgefordert, seine Genauigkeit und Regelmässigkeit in der Handlungsreihenfolge der Sanduhr anzugleichen.

Handlungsablauf einer Schussfolge

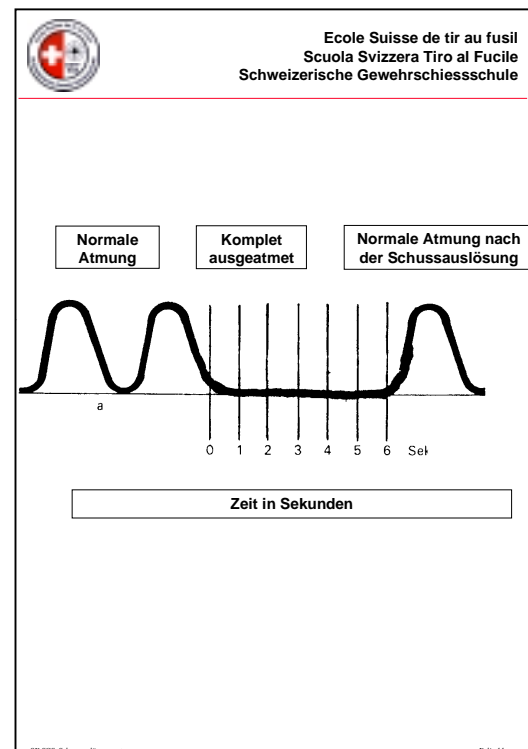
Der Schütze soll mit Hilfe dieser Treppe als Leitmotiv durch eine Schussauslösung geführt werden. Das beginnt mit dem Entschluss zu schießen und endet indem der Schütze erkennt, dass sein Abzugsfinger mit Kraft am Pistolengriff ansteht. Das Brechen des Schusses wird dabei ein unbewusstes Element. Mit fünf Handlungsschritten wird der Schütze so eingestellt, dass er auch unter hoher Belastung ein gutes Resultat im Ziel garantieren kann. Die Form der Treppe benutzen wir, um dem Schützen, an Hand eines ihm vertrauten Objektes, die Visualisierung leichter zu machen. Die Treppe wird von unten nach oben begangen. Die Pfeile zeigen auf, dass wir mittels konsequenter Selbstkontrollen überprüfen, ob wir wirklich fest auf der entsprechenden Stufe stehen. Nur wer diese Frage eindeutig mit „ja“ beantworten kann, darf eine Stufe höher gehen.



1. Treppenstufe Pulsregulation: Mit der Pulsregulation wird der Puls des Schützen auf den tiefstmöglichen Wert gesenkt. Die Atemtechnik ist dabei ein wesentlicher Faktor für das Gelingen. Es geht darum, mit Hilfe der Atmung und höchster Konzentration, diese Situation zu erreichen. Diese hohe Anstrengung fordert soviel Konzentrationsfähigkeit ab, dass wir das Umfeld von uns abkoppeln und somit die Wahrnehmungen, welche störend sind, gar nicht mehr aufnehmen und empfinden.

Der Atemvorgang: Je nach Einsatzart haben wir unterschiedlich Zeit zum Atmen. Die Atmung ist aber ein sicheres Mittel um bei der Stressbewältigung und im Krisenmanagement erfolgreich zu sein. Je nach Stressgrad oder Angstzustand atmet ein Mensch höher oder tiefer im Körper. Beim Schiessen und ganz besonders bei hoher Präzision ist eine sicher Bauchatmung Bedingung. Nur bei der Bauchatmung ist die Waffe absolut ruhig und Spannungsfrei auf das Ziel ausgerichtet. Mit Hilfe der Atmung wird grundsätzlich der Körper so vorbereitet, dass alle weiteren Bewegungsabläufe koordiniert möglich sind.

Es ist besonders darauf zu achten, dass die Atmung flach und lange ist. Mit einigen Tiefatmungen drücken wir zugleich den Puls auf unseren absolut tiefst möglichen Wert.



Es muss aber auch möglich sein, rasch und innerhalb eines Atemzyklusses eine möglichst ideale Schiessbedingung herzustellen. Diese Pulsregulation über den Atem fordert vom Schützen eine so grosse Konzentrationsfähigkeit, dass er gleichzeitig das gesamte Umfeld abkoppelt. Es ist ganz besonders darauf zu achten, dass alle Luft aus dem Körper ausgeblasen wird, bevor der Atem angehalten wird. Blasen wir alle Luft aus dem Körper, so hat ein Mensch immer noch ca. 1,5 Liter Luft in der Lunge. In Stresssituationen oder bei hoher Präzision kann während dem Schussauslösungsprozess noch die Restluft ausgepresst werden. An den Bewegungen der Rückenpartie beim Liegendschiesen oder an der Schulter in den technischen Stellungen Stehend und Kniend. Kann die Atmung kontrolliert werden

2. Treppenstufe Spannungskontrolle: Die Druckverhältnisse der Abzugshand sind für die Schussauslösung die Grundlage jedes erfolgreichen Abziehens. Das richtige Erfassen des Pistolengriffs und des Druckpunktes ist erforderlich, damit der Schuss im entsprechenden Moment sofort ausgelöst werden kann. Die Abzugshand umfasst die Waffe mit **Kraft** und spannt sie somit wie in einem Schraubstock ein. In der Liegend-, Kniend- und Sitzendstellung darf die Waffe niemals mit Kraft in die Schulter gezogen werden. Die Schultermuskulatur ist sonst zuviel angespannt und eine Muskelkontrolle ist schlecht möglich. Das Signal an das Hirn ist gleichbleibend ob der Schütze mit der Schulter stösst oder ob mit dem Arm gezogen wird. Die Wirkung im Ziel ist aber gravierend anders. Der Schütze hat keine Möglichkeiten mit Sicherheit zu erkennen ob er Zieht oder mit der Schulter stösst.

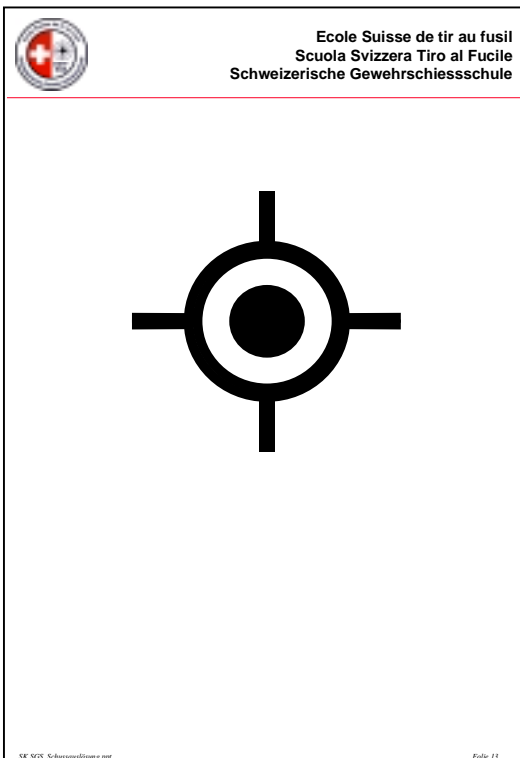
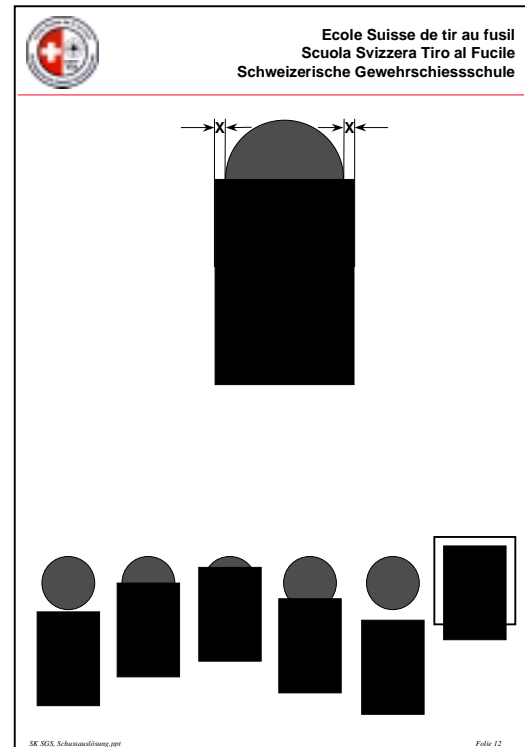
Bei Verwendung eines Schiessriemens übernimmt dieser die Funktion, die Waffe an der Schulter zu fixieren. In der Stehendstellung hingegen ist der Zug der Waffe fest und von Schütze zu Schütze individuell.

3. Treppenstufe Zielerfassung: Bei der Erfassung des Zielbildes ist es beim Blockkorn von grosser Bedeutung, dass der Schütze sich auf das Korn in Gegenüberstellung zum Ziel / Scheibe konzentriert und auf die weisse Fläche um das Spiegelschwarz- beim Ringkorn. Das Einüben der Betrachtung des Zielbildes muss so lange geübt werden bis es vertraut - und als Leitmotiv abgespeichert ist.

Zielbild Blockkorn

Als Zielbild, Leitmotiv, ist es nicht möglich alle Komponenten der Zielvorrichtung zu betrachten und in Übereinstimmung zu bringen. Der Anpassung des Auges auf die Distanz (Akkommodation) muss dabei Rechnung getragen werden.

Der Block gegenüber der Scheibe stellt das Leitmotiv dar, welches die Schussauslösung einleitet. Die volle Konzentration richtet sich auf die Zentrierung des Blockes gegenüber der Scheibe / Ziel aus. Damit das Korn rasch und genau erfasst werden kann, ist es wichtig, dass die richtige Schärfentiefe auf das Korn ausgerichtet ist. Der Augenabstand zum Diopter muss mit den herrschenden Beleuchtungsverhältnissen übereinstimmen. Gelangen verstellbare Irisblenden zum Einsatz, so kann der Augenabstand gleich belassen werden und die Einstellung der Schärfentiefe auf das Korn wird mit Hilfe dieser mechanischen Hilfsmitten hergestellt.



Zielbild Ringkorn

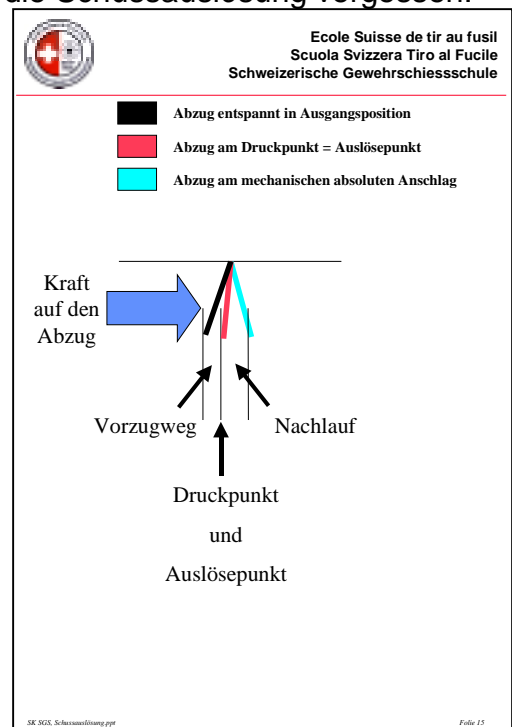
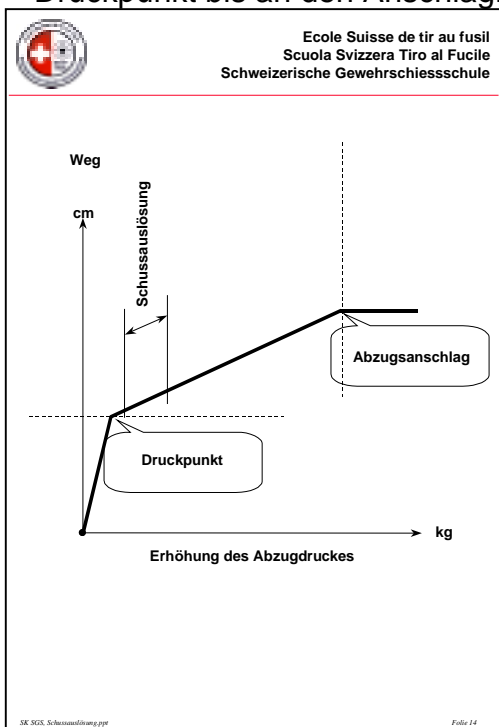
Die beim Blockkorn aufgezeigten Grundlagen und Gesetzmässigkeiten finden Sinngemäss Anwendung. Bei der Betrachtung des Zielbildes konzentriert sich der Schütze auf die weisse Fläche um das Scheibenschwarz / Ziel. Diese Fläche wird mit Referenzfläche weiss bezeichnet. Diese Betrachtungsweise garantiert dem Schützen eine richtige Akkomodationsdistanz des Auges. Indem die Elemente der Zielvorrichtung unterschiedlich weit voneinander entfernt sind reguliert das Auge bei der Betrachtung der weissen Fläche die Distanzeinstellung automatisch. In dieser Situation ist die Pupille starr und regungslos und lässt eine koordinierte Schussauslösung zu. Mit der Betrachtung dieser weissen Referenzfläche ist es auch möglich, die Abweichungen vom Zentrum bei der Schussauslösung festzustellen. Die weisse Referenzfläche sollte für das Gefühl angenehm erscheinen, so dass eine möglichst gute Ruhehaltung sichergestellt ist.

SSV SSSV	Koordinierte Schussauslösung	SK Seite 9
---------------------	-------------------------------------	-----------------------

4. Treppenstufe Abzugsbetätigung: Der Abzug muss bei jeder Schussauslösung vom Druckpunkt bis an den absoluten, mechanischen Anschlag geführt werden. Dies unabhängig der Geschwindigkeit der Schussfolge. Dabei wird vom Druckpunkt der Abzugshebel kontinuierlich, gleichmässig und langsam gezogen, bis er am mechanischen Anschlag ansteht. Die Zugrichtung der Abzugsbetätigung muss genau in Laufrichtung erfolgen. Die Selbstkontrolle, dass wir den Abzug wirklich mit Kraft an den Anschlag gezogen haben, ist von grösster Bedeutung. (**Folie** Diagramm Schussauslösung)

Der Abzugsvorgang

- Mit wenig Druck wird der Abzug zügig an den Druckpunkt geführt. Also überwinden wir viel Weg.
- Vom Druckpunkt wird der Abzugsdruck linear langsam und kontinuierlich verstärkt, bis der Abzug am Anschlag ist.
- Ist der Abzug am Anschlag, könnten wir den Druck weiter erhöhen. Der Abzug macht jedoch keinen Weg mehr. Die Schussauslösung erfolgt auf dem Weg des Abzuges vom Druckpunkt bis an den Anschlag. Somit können wir die Schussauslösung vergessen.



5. Treppenstufe Nachhalten: Mit Hilfe des Nachhaltens wird während der Schussauslösung der Ausschlag des Kornes genau betrachtet. Somit ist der Schütze in der Lage, die Trefferlage vorauszubestimmen, bevor der Wert gezeigt wird. Bei elektronischen Trefferzeiganlagen darf die Entwicklung des Schusswerts nicht mehr beobachtet werden können. Das heisst, dass beim Anblick der Trefferzeiganlage der Schusswert statisch stabil ist. Schützen, welche früher auf die Monitore blicken, haben einen ungenügenden Nachhaltevorgang, und somit ist eigentlich die Tatsache erfüllt, dass der Schuss abgerissen wurde. Mit dem mechanischen Nachlauf des Abzuges nach der Schussauslösung ist die Nachhaltephase bei der Konstruktion der Abzüge mit einbezogen worden. Bei Matchwaffen kann dieser Weg individuell eingestellt werden.