

Kniend-Schiessen

(Auszug aus dem Referat „Schiesslehre“ von Bruno Eigenmann)

Schiessen ein schöner Sport

1. Das Hauptziel

-**Das Ziel** eines jeden Schützen ist es, jeden Schuss, den er auslöst, in **das Zentrum der Scheibe** zu bringen.

-Um dieses Ziel zu erreichen, müssen vom Schützen **gewisse Handlungen** in einer **streng geordneten Reihenfolge** ausgeführt werden. Diese **Handlungen** (Zwischenziele) müssen zuerst **jede für sich geübt** werden, bis der Schütze sie beherrscht. Erst dann ist die Möglichkeit für ein Erreichen des gewünschten Hauptzieles gegeben.

2. Die Zwischenziele sind:

- 2.1 Der Anschlag
- 2.2 Das Atmen
- 2.3 Das Zielen
- 2.4 Das Auslösen des Schusses

Diese 4 wesentlichen Punkte wollen wir im Weiteren behandeln. Dabei werden Sie feststellen, dass viele zusätzliche Faktoren eine kleinere oder grössere Rolle beim Erreichen der Zwischenziele spielen.

Der Anschlag (Pkt. 2.1) (Kniend)

Gleich zu Beginn meine persönliche Meinung zu diesem Punkt:

Der Anschlag oder die Stellung ist der wichtigste Teil der 4 Zwischenziele für das Erreichen des Hauptzieles.

Mit ihm wollen wir die **genaue Richtung** und die möglichst **ruhige Lage** der Armbrust erreichen.

Er ist selbstverständlich zum grossen Teil von unserem **Körperbau** und den **verschiedenen Körpereigenschaften** abhängig, d.h. man kann kein gültiges Rezept für den 100% richtigen Anschlag geben, das für Jeden zutrifft, da jeder Mensch seine eigene spezifische Körpereigenschaften besitzt.

Zum Beispiel: Körperlänge, Gewicht, Arm und Beinlänge, Halslänge, Körperumfang sowie Muskulatur, usw.

Es sollen an dieser Stelle deshalb nur **Richtlinien** geschaffen werden, von denen aus jeder seinen Verhältnissen angepasst variieren soll.

Zu berücksichtigen ist im Weiteren, dass es für die Kniend-Stellung verschiedene **reglementarisch festgehaltene Beschränkungen** gibt. Man denke daran, dass z.B. die Waffe nicht auf den linken Unterarm aufgelegt werden darf, oder dass ein Fuss unter

dem Gesäss platziert werden muss. **Es lohnt sich, das entsprechende Reglement (ISSF, IAU, EASV) genau zu studieren.**

Trotz allem wollen wir das am Anfang dieses Kapitels gestellte Ziel erreichen, nämlich **die ruhige Lage der Waffe.**

Dies wird wie folgt präzisiert: Der Anschlag muss alles vorher gehörte berücksichtigt, folgendes sicherstellen:

a) Das bestmögliche Gleichgewicht des ganzen, aus dem Körper des Schützen und der Armbrust gebildeten System.

b) Das Gleichgewicht des ganzen Systems bei geringster Anspannung der Muskeln.

Zu Pkt.b) folgende Bemerkung.

Man kann durch Übung und Training die Fähigkeit erlangen, dass nur gerade die Muskeln bewegt werden, die für eine bestimmte Tätigkeit gebraucht werden. Das ist ein sehr wichtiger Faktor, wenn es gilt den Schuss mit dem Zeigefinger auszulösen, ohne dabei zugleich die ganze Hand zu bewegen, was sich auf die Schusslage sehr schlecht auswirken würde.

Ich möchte damit darauf hinweisen, dass es sehr schlecht ist, wenn Muskeln, die nicht gebraucht werden die Reflexe mitmachen, oder angespannt sind. Denn **jeder angespannte Muskel braucht Kraft** d.h. wenn ich diese während dem Schiessen entspannen kann, ermüde ich weniger schnell. Zudem **entspannt** sich ein Muskel um Bruchteile einer Sekunde **schneller als der Schuss** ausgelöst wird, das gibt in unser vermeintliches Gleichgewicht Bewegung und führt zu unerklärlichen Schusslagen.

Dazu folgendes: Die Waffe festhalten (mit Kraft) kann ich ein paarmal ungefähr gleich fest. Die Waffe aber nicht festhalten kann ich unzählige Male.

Ein weiterer **wichtiger Punkt** zu den zwei gestellten Bedingungen ist unser **Gleichgewichts-Apparat**, der sich in unserem Kopf befindet, genauer im innern Teil des Ohres. **Neigen** wir unsern Kopf, entstehen **sofort Impulse**, auf die entsprechenden Muskeln, um die **Normallage** des Kopfes wieder **herzustellen**. Dies bedeutet Bewegung und Unruhe in unser möglichst gutes Gleichgewicht. Daraus ist zu schliessen, dass **die Kopflage normal ist** d.h. ohne Neigung auf irgendeine Seite. Dies ein paar Bemerkungen aus einem sehr komplexen Gebiet, das aber von grösster Bedeutung für jeden Schützen ist, der sich ernsthaft für diesen Sport interessiert.

Nun **zum System** der Kniend-Stellung

Diese besteht aus drei Auflage-Punkten am Boden, gebildet durch den linken Fuss, das rechte Knie und den rechten Fuss. Im weiteren in einem Auflage-Punkt auf dem linken Knie für den linken Ellbogen, einem Auflage-Punkt auf der linken Hand für die Waffe und einem Anschlag-Punkt an der rechten Schulter für die Waffe.

Das rechte Bein, bzw. der Unterschenkel zwischen den beiden Auflage-Punkten Fuss und Knie soll **einen Winkel von ca.45-75°** zur **Schussrichtung** haben. **Niemals**, wie viel erzählt wird **90°**, sonst haben wir bereits hier schon **Muskelspannungen** in der Hüfte bzw. in der Oberschenkelgegend, die absolut zu vermeiden sind. Am besten ist eine

natürliche Hockstellung. Unter den **rechten Fuss** darf eine Ristrolle oder ein **Kissen** gelegt werden. (Siehe entsprechende Reglemente ISSF, IAU, EASV)

Dazu folgendes: Es soll sich jeder Schütze seine **persönliche Fussrolle** zulegen, so dass immer die gleichen Verhältnisse vorausgesetzt sind. (Einschlafen des Beines vermeiden, immer gleiche Stellung gewährleisten).

Das linke Bein soll so gestellt werden, dass es **senkrecht in der Schusslinie** steht. Den **Fuss** nach rechts verdrehen, bis zu einem **Winkel von 45-60°** zur Schussrichtung.

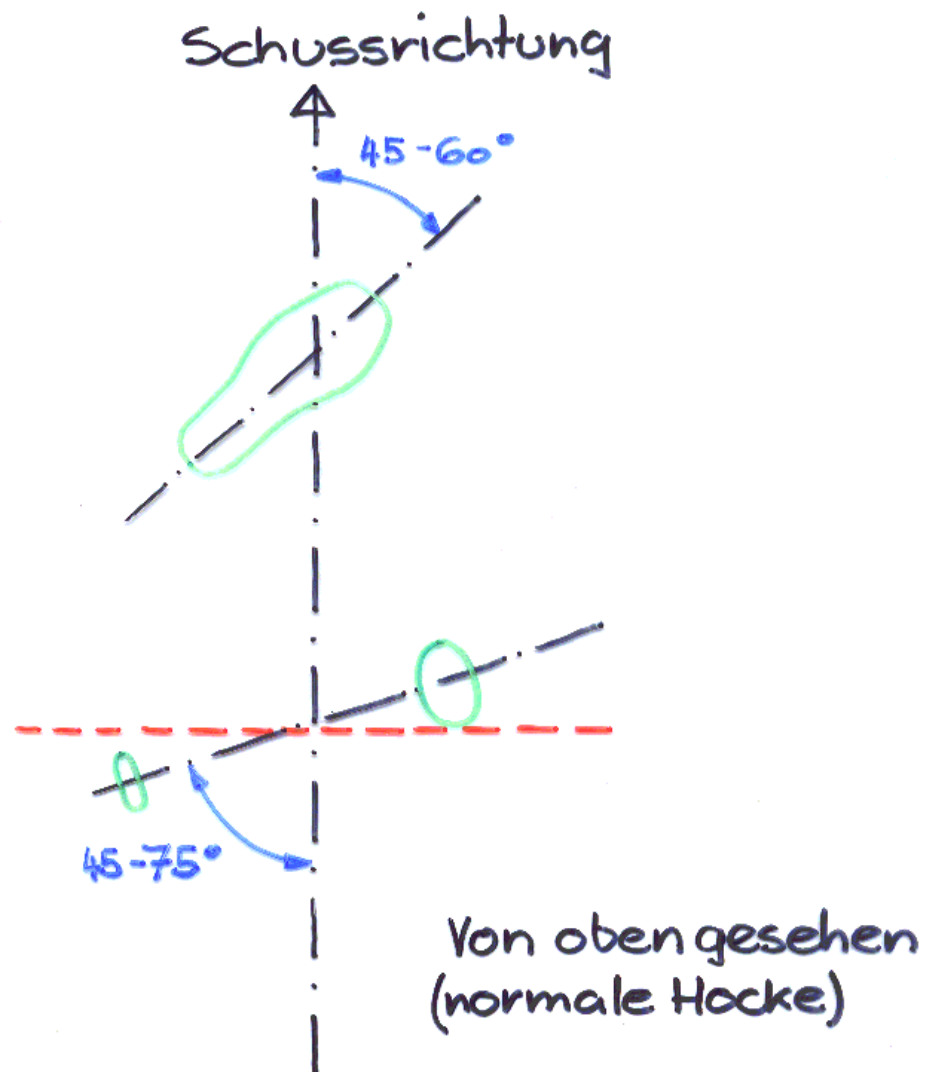
Der Rumpf soll möglichst **senkrecht** über dem rechten Fuss sitzen, so dass das linke Bein entlastet wird und die **Kopfhaltung normal** bleibt. Zwischen Gesäss und rechtem Fuss darf wiederum ein Kissen gelegt werden, wobei auch hier immer das gleiche benutzt werden sollte.

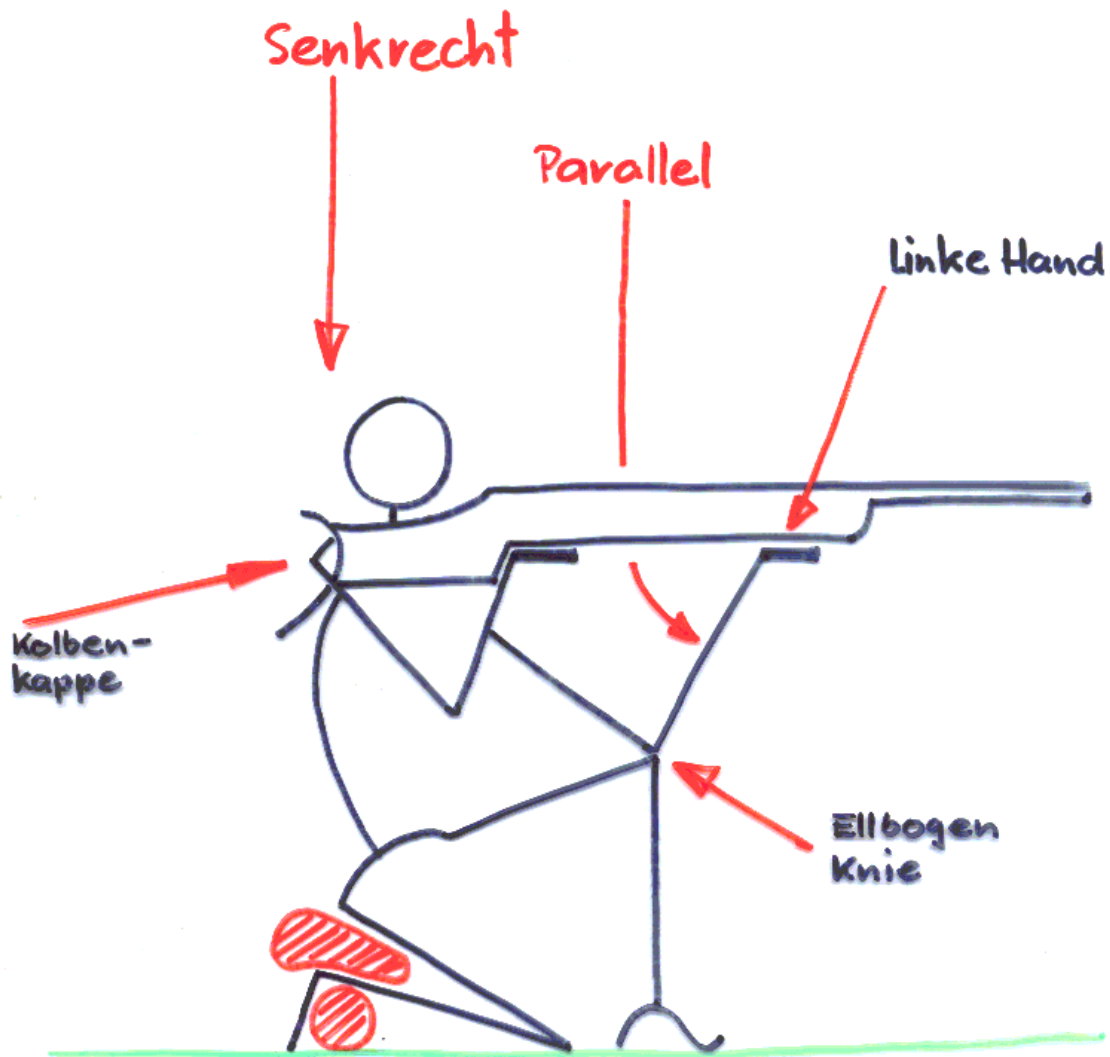
Der linke Unterarm soll möglichst **parallel** zur Schussrichtung d.h. **zur Waffe** verlaufen. So wird erreicht, dass das Gewicht der Waffe über das linke Knie und den linken Fuss zu liegen kommt. Der Ellbogen soll oberhalb der Kniescheibe aufgestützt werden. Der rechte Arm soll lose an die Waffe gelegt werden. Also nicht den Ellbogen hochdrücken oder mit diesem Arm die Waffe in die Schulter ziehen. Dieser Arm mit der rechten Hand haben lediglich die Aufgabe den Abzug zu betätigen.

Der Kopf wird nicht an die Waffe gedrückt, sondern in der Normallage rechts an den Schaft angelehnt.

Beachte nachfolgende Skizzen

Das System der Stellung





persönliche Fussrolle + Kissen
 Rumpf aufrechtem Fuss (Gewicht)
 linker Unterarm parallel zur Waffe
 rechter Arm lose an die Waffe

Die Probleme, die jetzt noch zu lösen sind, ist das **Halten der Waffe** und das **Einstellen der richtigen Höhe**.

Zum Halten wird als Hilfe ein **Riemen gestattet**, wobei nach meiner Ansicht der **Amerikaner-Riemen** (z.B.: der TOP SWISS Riemen von TRUTTMANN) die **bestmögliche Lösung** für unser Ziel anbietet. Allerdings nur unter **absolut richtiger Anwendung**. Der Riemen wird einerseits am oberen Drittel des linken Oberarms andererseits an der Waffe befestigt. Dann wird die Waffe hochgenommen und an der rechten Schulter eingesetzt und der linke Arm bzw. das Handgelenk mit dem Riemen verschlauft. **Die Hand muss am Riemenschloss anstehen** und zwischen der Schulter und der Waffe darf kein Abstand sein. Die Waffe liegt nun lose auf der **linken Hand** und wird von dieser **lediglich umschlossen**, niemals festgehalten. Das gleiche gilt für die rechte Hand, dabei sei aber ausdrücklich betont, dass der Schaft mit der rechten Hand normal gehalten wird. Die Spannung des Riemens muss so stark sein, dass die Waffe an die rechte Schulter gedrückt wird, und zwar so, dass diese ohne Mithilfe der rechten Hand in der richtigen Stellung bleibt.

Dies kann auch mit Ausziehen der Kolbenkappe etwas korrigiert werden, so fern der Druck auf die linke Hand nicht zu gross wird.

Für die Einstellung der Höhe haben wir folgende Möglichkeiten: Zuerst wird die Kolbenkappe so eingestellt, dass eine **senkrechte Kopfstellung** möglich ist. Dabei ist darauf zu achten, dass der Kolben der Waffe nicht zu hoch zu liegen kommt, da dies einen ungünstigen Einfluss auf das Verhalten der Waffe bei der Schussabgabe hat (Verwerfen). Der Rest wird durch **verschieben der Hand** (immer mit dem Riemen) gemacht, nämlich in der Schussrichtung nach vorn, wenn die Waffe zu hoch oder nach hinten wenn diese zu tief ist.

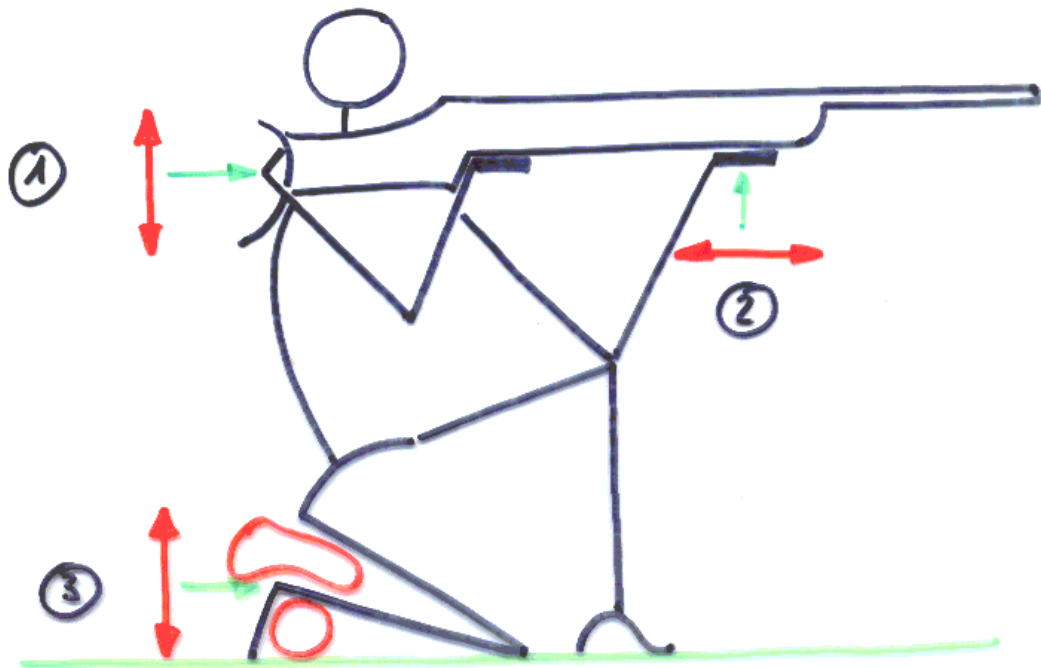
Ganz wenig kann auch mit dem Kissen korrigiert werden.

Stimmt die Schussrichtung in **der Seite** nicht, darf diese unter **keinen Umständen** durch **Muskeldruck** des linken Arms korrigiert werden. Zu diesem Zweck **verschiebt man das ganze System**, also die drei Auflage-Punkte am Boden gleichmässig auf die entsprechende Seite bis auch diese Richtung 100% stimmt.

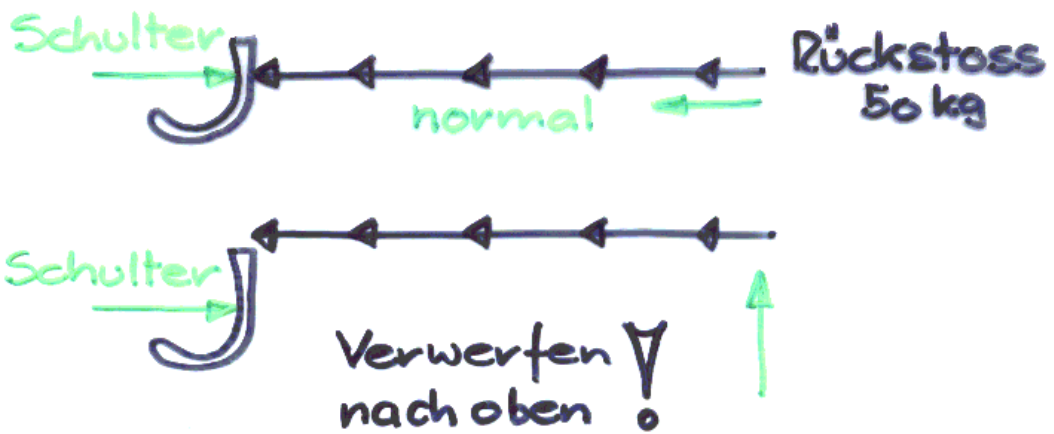
Und nun kommen Ihre eigenen Körpereigenschaften, nach denen sie sich möglichst an die vorgenannten Richtlinien anpassen sollten.

Beachte nachfolgende Skizzen.

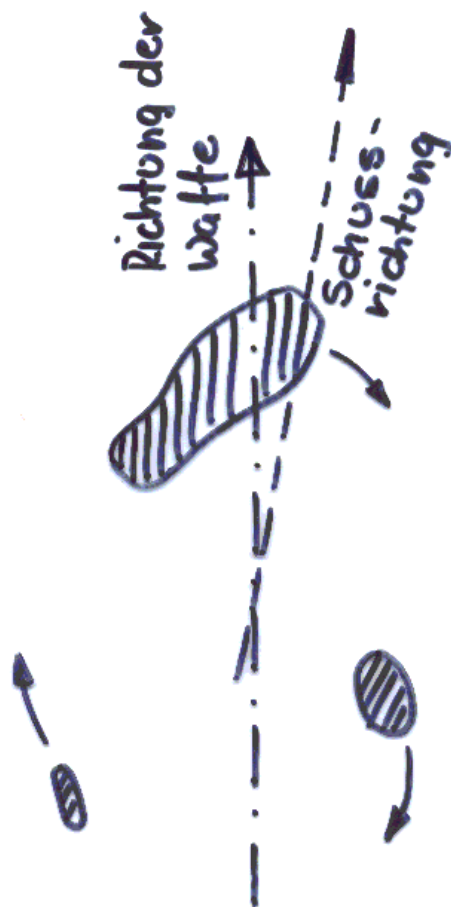
Das Einstellen der Höhe



Achtung:



Das Einstellen der Seite



Drehen des ganzen Systems in die Schussrichtung !

Niemals mit dem linken Arm drücken

Das Atmen-Punkt 2-2,1

Beim Atmen wird einerseits **Sauerstoff** in die Lungen aufgenommen und in diesen in unser **Blut abgegeben**. Andererseits wird vom Blut **Kohlensäure und Wasserdampf** entnommen und beim Ausatmen nach **aussen abgegeben**. Diesen Vorgang (Ein- und Ausatmen) nennt man den **Atmungszyklus**. Der normale Atmungszyklus dauert ca. 4-5 Sekunden. Dabei erfolgt der Übergang vom **Ein- zum Ausatmen sofort** infolge des Druckes vom Brustkorb auf die Lungen, wogegen beim Übergang vom **Aus- zum Einatmen eine Pause** von ca. 2-3 Sekunden gemacht wird.

Daraus geht hervor:

- a) dass der Schütze langsam und kräftig durchatmen muss, um nicht zu rasch zu ermüden. (Sauerstoffmangel)
- b) dass vor dem Zielen langsam ausgeatmet werden soll, um die natürliche Pause auszunutzen und um Spannungen auf den Brustkorb zu vermeiden.
- c) dass er den Atem nicht zu lange anhalten soll, da sonst der Atmungsrythmus zu stark gestört wird.

Die Atempause soll 8-10 Sekunden nicht überschreiten.

Beachte nachfolgende Skizzen

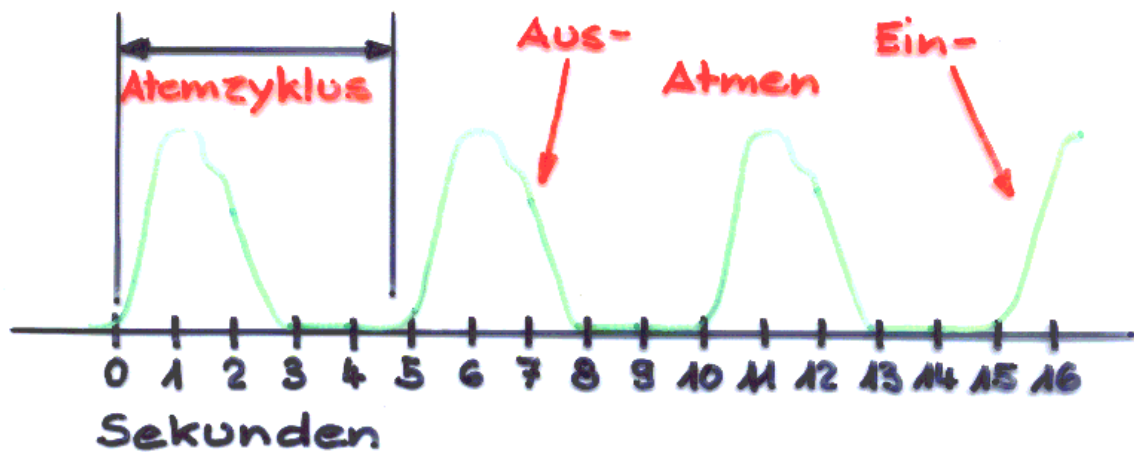
Das Atmen

Einatmen

Sauerstoff-Aufnahme ins Blut

Ausatmen

Kohlensäure + Wasserdampf vom Blut an die Luft

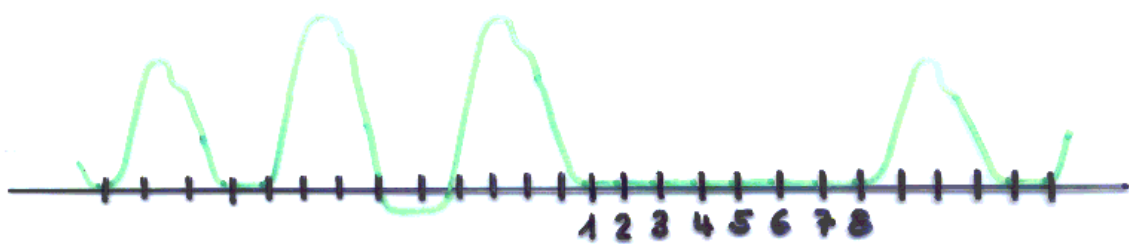


Normaler Atemzyklus

Atemzyklus während dem Schiessen

Tiefes Ein-
und Ausatmen

Anhalten
des Atems
6-8 sec.



Zwischen den Schüssen
langsam Atmen

Das Zielen

Unser Auge hat die Fähigkeit, Gegenstände auf verschiedene Entfernungen scharf zu erkennen. Zu diesem Zweck muss sich die Krümmung der Augenlinse für jede Änderung der Distanz verändern. Dies geschieht mit den entsprechenden Augenmuskeln.

Wir können also **nicht gleichzeitig** die **Scheibe**, das **Korn** und die **Diopterscheibe** scharf erkennen. Wollen wir aber alle drei Punkte kontrollieren, müssen die Muskeln der Augenlinse diese krümmen, um auf die entsprechende Distanz präzise zu sehen. Die **Muskeln arbeiten** dabei und demzufolge **ermüden** sie auch.

Daraus folgt, dass man sich nur auf einen Punkt konzentrieren sollte, aber auf welchen??

Ich schlage zwei Varianten vor:

1. **Den Blick auf das Korn** (Ring- oder Balkenkorn) zu konzentrieren, da dabei der Abstand vom Schwarz der Scheibe zum Korn am besten kontrolliert werden kann.

2. **Das Zielen hinter die Scheibe**, d.h. zielen, wenn das Auge im Ruhezustand ist. Dabei sind die Muskeln der Augenlinse entspannt und das Auge auf Distanz unendlich eingestellt. Bei dieser Methode werden das Diopterloch, das Korn und die Scheibe gleich scharf gesehen und das Auge ermüdet nicht so stark.

Im Weiteren soll **immer mit zwei offenen Augen** geschossen werden. Damit verhindert man unnötige Muskelreflexe des Augenlides und der Augenmuskeln. Im Notfall kann das nicht gebrauchte Auge abgeschirmt werden.

Ganz wesentlich ist folgende Tatsache:

Die **Pupille reagiert** auf die **Helligkeit** d.h. sie verkleinert sich bei Übergang zu grösserer Helligkeit und vergrössert sich bei Verdunkelung. Interessant ist dabei die **Geschwindigkeit**, mit der die Pupille auf die Änderung des Lichts reagiert.

Die Verengung dauert ca. 5 Sekunden

Die Erweiterung jedoch ca. 3 Minuten

Ich glaube nicht erklären zu müssen, wie negativ sich ein Blick ins Helle während dem Schiessen auf die Präzision des Schusses auswirkt.

Als letztes sei erwähnt, dass die **Sehschärfe** beim Fixieren eines Punktes innert **10-12 Sekunden** so stark **abnimmt**, dass Ungenauigkeiten beim Zielen nicht mehr festgestellt werden und die Schusslage sich unerklärlich verändert.

Der Zielvorgang soll daher nicht länger als 6-8 Sekunden dauern. Der Abstand von Auge zur Diopterscheibe ist für diesen Punkt betrachtet, unwesentlich.

Das Auslösen des Schusses - Pkt. 2.41

Dieser Punkt ist sehr wichtig, vermutlich nebst dem System der Stellung, der Zweitwichtigste.

Dazu folgendes:

Die rechte Hand soll den Schaft lose umschliessen. Dabei ist zu beachten, dass der Abzugfinger nicht mit diesem in Berührung kommt, um ungünstige Bewegungen auf diesen zu vermeiden (Verreissen). Der Erfolg des richtigen Auslösens des Schusses hängt sehr stark von der blinden Koordination Atmen-Zielen-Auslösen ab. Nun eine korrekte Möglichkeit den Schuss auszulösen.

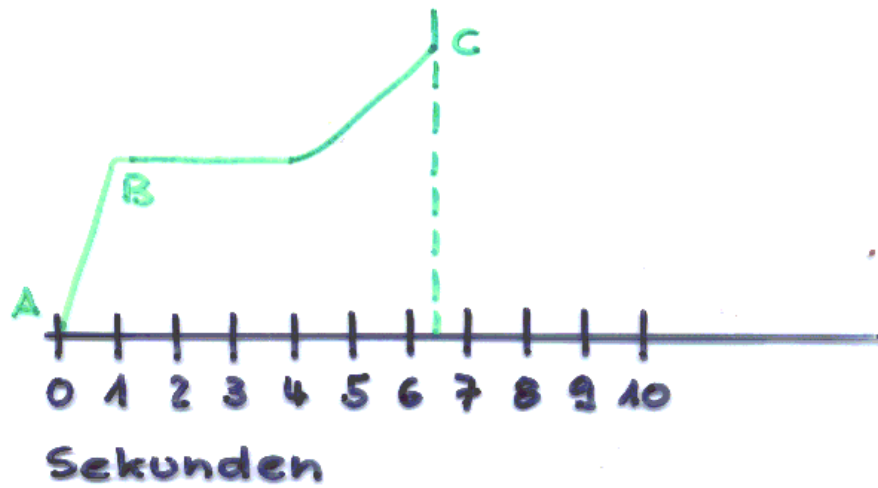
Man geht **sofort** beim Beginn des Zielvorganges auf den **Druckpunkt** und **steigert** dann **den Druck** auf denselben bis die Schuss **auslöst**.

Es gibt verschiedene Abarten des Auslösens eines Schusses. Verschiedene Schützen praktizieren dabei Varianten, die eben demjenigen passen und von ihm beherrscht werden, eigentlich aber nicht perfekt sind.

Die beschriebene Variante bietet eine **hohe Sicherheit** in Bezug auf das **Verreissen** des Schusses, jedoch dauert der Vorgang etwas lange, was beim Stehendsschiessen negativ sein kann. **Diese Art ist aber für Schützen mit wenig Training unbedingt zu empfehlen.**

Beachte nachfolgende Skizze.

Das Auslösen des Schusses



- A) Beginn des Zielens
- B) Druckpunkt
- C) Auslösen

Zum Abschluss möchte ich folgenden Rhythmus des Vorganges ATMEN-ZIELEN-AUSLOESEN vorschlagen:

1. Waffe in Anschlag nehmen, langsames Ein- und Ausatmen. Entspannte Stellung einnehmen. Nullpunkt kontrollieren.

2. Langsam ausatmen (ca. 2/3), während diesem Vorgang das Ziel erfassen und auf den Druckpunkt gehen.

Somit hat der Schütze ca. 6-7 Sekunden Zeit die ruhige Lage der Waffe abzuwarten und den Schuss auf die beschriebene Art auszulösen.