

Theoriedossier

Elemente des Schiesssports

verfasst von Michael Stutz
J+S Leiter und Jungschützenleiter

GSV Lindau

Inhalt

Das Einsetzen und Halten _____	3
Allgemeines zum Anschlag _____	3
Einsetzpunkte _____	3
Abzugshand-Griff _____	3
Schulter-Schaftkappe _____	4
Stützhand-Gewehrschaft _____	4
Ellbogen-Hüfte/Läger _____	4
Kopf-Backenauflage _____	4
Stellung stehend _____	4
Stellung liegend _____	5
Das Atmen _____	6
Allgemeines zur Atmung _____	6
Die zwei Arten der Atmung _____	6
Auswirkungen der Brustatmung _____	7
Zusammenhang Puls und Atmung _____	7
Höhenregulierung _____	7
Atemprozess bei der Schussabgabe _____	8
Das Zielen _____	9
Allgemeines zum Zielen _____	9
Abstand zum Diopter _____	10
Verkanten des Gewehrs _____	10
Die Schussauslösung und das Nachhalten _____	11
Allgemeines zur Schussauslösung _____	11
Abzug und Druckpunkt _____	11
Nach dem Auslösen _____	12

Das Einsetzen und Halten

Allgemeines zum Anschlag

Man unterscheidet zwischen zwei Arten des Anschlags: Dem inneren und dem äusseren Anschlag. Unter dem Inneren Anschlag versteht man das Gefühl für den Spannungszustand der Muskulatur im jeweiligen Anschlag. Der Innere Anschlag beschreibt das feinkoordinierte Zusammenspiel der Spannungs- und Dehnungszustände von Muskeln und Bändern sowie die feinabgestimmte Stellung der Körperteile zueinander. So kann die Muskulatur von Arme, Beine, Rumpf- und Schulterbereich angespannt, entspannt oder in irgendeinem anderen Spannungszustand zwischen 0 und 100 % sein, ohne dass sich dadurch die äußeren Verhältnisse ändern.

Allgemein gilt, dass der Anschlag mit so wenig wie möglich, aber so viel wie nötig Muskelanspannung aufrechterhalten werden muss, weil angespannte Muskulatur bei Ermüdung und unter Stress vibriert. Der Schütze muss also die Haltung finden, die ihm gleichzeitig Stabilität, Balance und weitestgehende Muskelentspannung vor und während der Schussabgabe bietet. Ist der Muskeltonus zu gering, so ist der Anschlag zu labil und die Waffe springt bei der Schussabgabe unkontrolliert. Dies kann man z. B. bei verschiedenen kräftiger Handfassung am Griff beobachten. Wird zu locker gefasst, springt die Waffe bei kleinen Fehlern weiter weg, als wenn die Waffe fester in die Hand genommen wird. Die Schüsse sitzen logischerweise weiter weg. Beim Luftgewehr spielt das keine Rolle, da bei der Schussabgabe keine Kraft freigesetzt wird.

Einsetzpunkte

Abzugshand-Griff

Der Schütze muss beachten, dass der Griff zwar fest umklammert wird, aber nicht so fest, dass sich die Hand verkrampft. Durch die langfristige Verkrampfung wird es ihm im Unterarm schmerzen und der Zeigefinger wird nicht mehr genug Feinmotorik haben um den Abzug optimal auslösen zu können.

Schulter-Schaftkappe

Die Schaftkappe soll möglichst angenehm in der Schulter liegen. Die Schaftkappe wird beim stehend schießen unterhalb, beim liegend schießen oberhalb des Schafts fixiert. Die Schaftkappe muss immer präzise und gleich eingesetzt werden. Schon kleine Abweichungen können die Stellung und Spannungen beeinflussen.

Stützhand-Gewehrschaft

Die Stützhand wird beim stehend schießen zu einer Faust geballt und in einem 60 Grad Winkel zum Gewehrschaft geführt. Beim liegend schießen wird die Hand gestützt durch den Riemen an den Handstopp geführt. Auch hier darf man sich nicht unnötig verspannen oder gar verkrampfen. Die Vibrationen werden direkt auf das Gewehr übertragen und eine koordinierte Schussabgabe ist nicht mehr möglich.

Ellbogen-Hüfte/Läger

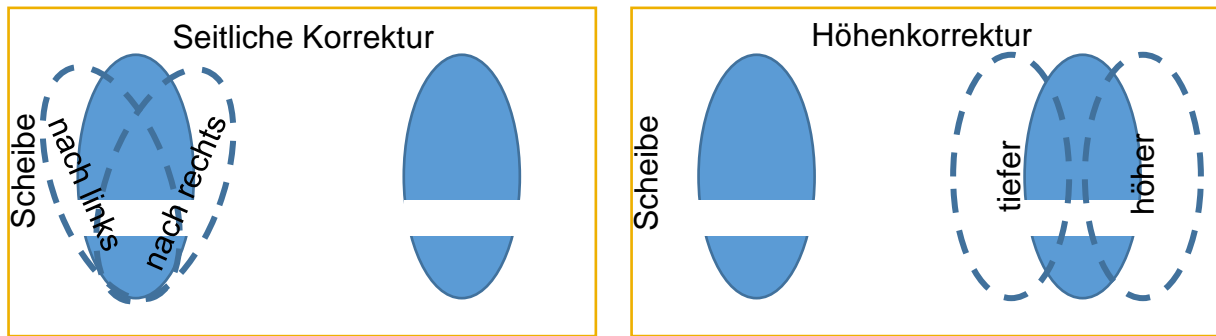
Der Ellbogen wird beim stehend schießen in die Hüfte eingesetzt. Im Optimalfall leicht oberhalb des Beckens auf der Aussenseite. Während dem liegend schießen wird der Ellbogen auf dem Läger aufgesetzt. Er bestimmt die Höhe und Stabilität des Gewehrs.

Kopf-Backenauflage

Der Kopf soll angenehm auf der Auflage liegen. So, dass das Diopter in optimalem Abstand zum Auge ist. Der Kopf muss möglichst gerade gehalten werden.

Stellung stehend

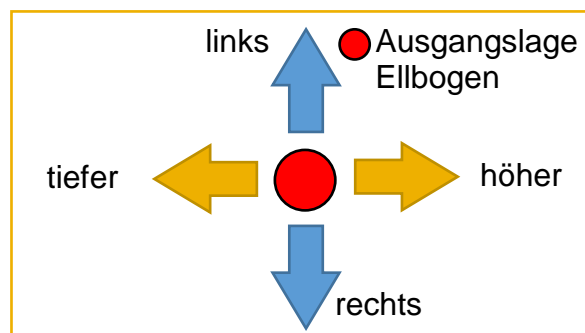
Der Schütze korrigiert seinen Nullpunkt auf die Scheibe in dem er seine Fussstellung korrigiert. Das Schema zeigt die möglichen Korrekturen. Für Linkshänder gilt, rechter Fuss Richtung Scheibe heisst rechts, linker Fuss Richtung Wand heisst links.



Beim Stand ist es wichtig, dass beide Füße gleichermassen belastet werden. Viele Schützen neigen dazu, nur das vordere zu belasten. Dadurch verliert der Schütze an Stabilität und hat Mühe mit der Balance. Ein Hüftbreiter Stand dient als Ausgangslage. Je nach den körperlichen Begebenheiten, also Grösse, Armlänge, Hüfte etc., kann dann korrigiert werden.

Stellung liegend

Hier korrigiert der Rechtsschütze mit seinem rechten Ellbogen. Der linke Ellbogen bleibt wo er ist, da er Drehpunkt der ganzen Stellung ist. Linkshänder spiegeln die Achsen.



Wichtig bei der Stellung sind die Beine und Füße. Das eine Bein ist leicht angewinkelt, bei Rechtshändern das rechte, und das andere ist ausgestreckt. Die Füße zeigen nach aussen. Ist das nicht möglich kann ein Fuss auch auf dessen Oberseite abgelegt werden. Die Beine dürfen auf keinen Falls angespannt sein, das verursacht unangenehme Krämpfe und der ganze Körper fängt an zu zittern.

Das Atmen

Allgemeines zur Atmung

Die Atmung des Schützen ist wichtiger als man vermutet. Deshalb ist es auch ein Kernelement des Schiessens.

Durch die bewusste Atmung wird der Körper des Schützen mit genug Sauerstoff versorgt, um die intensive Belastung des Gehirns zu gewährleisten. Obwohl die Atmung ein Reflex und somit ein automatisierter Prozess des Menschen ist, kann während dem Schiessen viel falsch gemacht werden. Wer die Atmung nicht bewusst zu seinen Gunsten steuert, kann niemals konstant gute Ergebnisse schießen.

Mit der Atmung steuern wir die Spannungsverhältnisse des Körpers. In Stresssituationen können wir die Atmung also so steuern, dass sich unser Körper entspannt und der Puls sich beruhigt. Die Atmung bedarf anfangs viel Konzentration bis sie im festen Ablauf des Schützen integriert ist. Vielen jungen Schützen hilft es, wenn man die Abläufe vom Laden des Gewehres, über das Atmen bis zum Nachhalten des Schusses mündlich führt.

Die zwei Arten der Atmung

Wo atmet der Mensch im normalen Alltag? Die Frage klingt im ersten Moment dümmer als sie wirklich ist. Es gibt die Bauchatmung und die Brustatmung. In einer stressfreien, gemütlichen Situation atmet man tendenziell im Bereich des Bauches. Sobald man Stress, Angst oder physischer Belastung ausgesetzt ist, atmet man im Bereich der Brust oder sogar nur im Hals. Da man beim Schiessen einen möglichst spannungsfreien Zustand erreichen will, wendet man die Bauchatmung an.

Auswirkungen der Brustatmung

Wenn der Schütze im Bereich der Brust atmet, ist die ganze Schulterpartie instabil. Die Muskulatur rund um den Brustkorb wird stark verändert und die Anschlagsschulter wird merkbar bewegt. Die Schwankungen werden auf das Gewehr übertragen und ein sicherer Nullpunkt ist nicht möglich zu ermitteln. Die Höhenschwankungen werden vom Schützen instinktiv mit der Führungshand ausgeglichen.

Dieser Druck verursacht erstens eine unnötige Spannung und zweitens kann diese Korrektur nicht sehr lange gehalten werden. Das Ergebnis ist eine für den Schützen unerklärliche Abweichung des Zentrums.

Zusammenhang Puls und Atmung

Profisportler können dank jahrelangem Training ihren Puls mit der Atmung so regulieren wie sie ihn gerade brauchen. Athleten im Biathlon beispielsweise, können innerhalb einer Minute ihren Puls vom Langlauf auf Schiessbetrieb umschalten.

Wichtig für den Sportschützen ist, dass die Schussabgabe bei einer möglichst niedrigen Pulsfrequenz erfolgen sollte. Diese wird durch Bauchatmung und einen flachen und leichten Atemvorgang erreicht. Wichtig ist, dass alle Atemwege frei sind und durch den Mund ausgeatmet wird.

Höhenregulierung

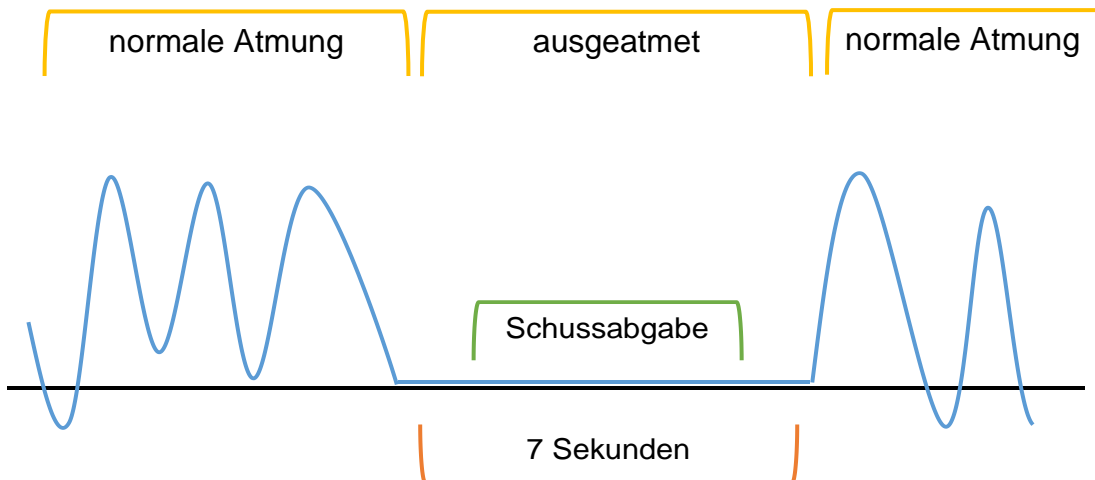
Ein Fehler, den viele Schützen machen. Die Höhe darf niemals durch die Atmung reguliert werden. Immer exakt gleich viel Luft auszuatmen, wenn man sich an der Scheibe orientiert kann nicht funktionieren. Wenn die Höhe nicht stimmt muss der elementare Stellungsaufbau angegangen werden. Durch verschiedene Körperspannungen mit den unterschiedlichen Luftvolumen hat der Schütze keine Konstanz.

Die Spannungen sorgen über mehrere Schüsse dafür, dass eine Trefferverlagerung stattfindet. Wichtig ist, dass die Nullpunktkontrolle im ausgeatmeten Zustand vorgenommen wird. Ist der Nullpunkt nicht auf der Scheibe wird sich so lange neu eingerichtet, bis das der Fall ist.

Atemprozess bei der Schussabgabe

Früher galt, dass man $\frac{2}{3}$ seines Lungenvolumens ausatmen soll. Diese Angabe nützte aber niemandem wirklich viel, denn woher soll man wissen wie viele Liter seine Lunge fasst und wie viel man gerade ausgeatmet hat? Richtig, nicht präzise möglich.

Wichtig ist, dass der Atem während dem Ausatmen angehalten wird. Während dem Ausatmen entspannen sich nämlich die Muskeln und es wird keine unnötige Körperspannung verursacht. Zur Veranschaulichung für die Frage wie viel man ausatmen soll, kann man ganz einfach ein Gefühl entwickeln. Man kann so lange reden, bis man wieder zum Luft holen ansetzt – dann ist man optimal ausgeatmet. Oder man probiert einfach Luft ganz entspannt auszuatmen. Sobald man aber den Druck erhöhen muss, die Luft also förmlich rauspressen muss, hat man ein Gefühl für die optimale Ausatmung.



Das Zielen

Allgemeines zum Zielen

Zielen wirkt im Moment logisch und einfach, zumindest im ersten. In Wirklichkeit birgt dieses Element aber viele Fehlerquellen in sich.

Ein optimaler Zielvorgang bedeutet, dass das Auge, das Diopter, das Korn und die Scheibe auf einer Achse verlaufen. Fehler passieren, sobald eines dieser 4 Elemente nicht richtig oder überhaupt nicht berücksichtigt werden. Der eigentliche Zielvorgang startet mit dem Luft anhalten des Schützen. Das menschliche Auge verliert bereits nach wenigen Sekunden intensiver Belastung an Leistung. Deshalb muss der Schütze bei Misserfolg komplett neu ansetzen und den Vorgang von Neuem starten. Wichtig ist, dass der Zielvorgang immer gleich lang dauert. Grundsätzlich sollte der Zielvorgang maximal 7 Sekunden in Anspruch nehmen. Der Schuss sollte nach 2-7 Sekunden ausgelöst werden, da uns das Auge in Zusammenarbeit mit dem Gehirn manchmal verfrüht ein scharfes Zielbild vorgaukelt. Sollte das Auge übermüdet sein, das merkt man sobald alles verschwimmt und man nichts mehr scharf sieht, sollte man einen starken Kontrast schaffen. Zum Beispiel beim Luftgewehr auf die dunkle Ladebank schauen, beim Outdoor-Schiessen ins Gras, in den Wald oder auf den Läger fokussieren. So kann sich das Auge entspannen und ist nach einigen Sekunden wieder voll einsatzbereit. Wird es auch nach dem Wegschauen nicht besser, sollte man Aufstehen und einige Minuten Pause machen. Während der Pause sollte man auf Belastungen von Bildschirmen, wie etwa durch Smartphones, verzichten.

Abstand zum Diopter



Das linke Zielbild ist nicht gut und wird dem Schützen keine konstanten Ergebnisse liefern können. Er ist zu weit vom Diopter entfernt. Dadurch kann er Auge und Diopter nicht in eine Linie bringen. Folgen davon sind nicht erklärbare, gestreute Schüsse rund um das Zentrum. Gleiches kann auch passieren, wenn er in gutem Abstand nicht das Korntunnel im Diopter zentriert. Rechts sieht man ein optimales Zielbild. Als Richtwert für einen guten Abstand dient etwa eine Handbreite. Überprüfen ob ein Schütze Luft zwischen Diopter und Korntunnel sieht, kann man ganz einfach. Man legt während des Zielvorgangs einen Finger auf den Korntunnel, sieht der Schütze diesen gut dann stimmt der Abstand. Sieht er ihn gar nicht oder nur bedingt, muss er näher ans Diopter.

Verkanten des Gewehrs

Das Gewehr soll grundsätzlich so gerade wie möglich gehalten werden. Falls ein Schütze das Gewehr dennoch verkantet gilt: Immer gleich! Wie überall im Schiessport muss immer alles gleich gemacht werden. Denn verkantet ein Schütze das Gewehr anfangs nicht und danach schon, werden die Schüsse je nach Verkantungswinkel rechts oder links unten landen. Immer im selben Winkel zu verkanten ist nahe zu unmöglich. Deshalb sollte man sein Gewehr, wenn möglich nicht oder nur leicht anwinkeln.

Die Schussauslösung und das Nachhalten

Allgemeines zur Schussauslösung

Viele Schützen unterschätzen die Wichtigkeit der koordinierten Schussabgabe, insbesondere des Nachhaltens. Wichtig hier ist ebenfalls, dass man seinen Ablauf festigt und diesen immer gleich ausführt. Dabei kann ein falsch abgegebener Schuss zu unerklärlichen Fehlschüssen und zerstreuten Schussbildern führen.

Abzug und Druckpunkt

Der Druckpunkt trennt den Abzugsweg von der Schussauslösung. Es ist ein spürbarer Widerstand, wo mehr Druck aufgebracht werden muss als beim bisherigen Abzugsweg. Er dient dem Schützen als Anhaltspunkt. Der Druckpunkt wird bereits bei der Nullpunktkontrolle gefasst um die Körperspannungen zu spüren, welche beim Abzug verursacht wurden. Während der Schussabgabe wird der Druckpunkt bereits am Anfang gefasst, kurz nach dem Einsetzen des Gewehres. Dadurch kann sich der Schütze voll und ganz auf den Ablauf seiner Routine konzentrieren. Falls der Druckpunkt erst beim Luft anhalten gefasst wird, geschieht das meistens ruckartig.

Es gibt auch Schützen denen liegt der Direktabzug besser. Das heisst der Abzug startet direkt am Druckpunkt, ohne Abzugsweg.

Wichtig bei beiden Techniken ist, dass der Druck langsam und kontinuierlich angehoben wird. Am besten ist es, wenn sich der Schuss von alleine, also unbewusst, löst. Durch aktives mitwirken des Schützen ist es wahrscheinlich, dass er den Schuss "abreisst". Das bedeutet er hat den Schuss durch ruckartiges Ziehen abgegeben. Bei Rechtshändern sieht man das daran, dass der Schuss tendenziell rechts unten ist, bei Linkshändern links unten. Bereits kleine Bewegungen mit der Abzugshand können ohne weiteres bewirken, dass der Schuss in die unteren Trefferzahlen abrutscht.

Deshalb ist es auch wichtig, dass man den Abzug parallel zur Laufrichtung nach hinten zieht. So entstehen keine seitlichen Einwirkungen auf das Gewehr. Den Abzug berührt man hierbei mit dem vordersten Glied des Zeigefingers. Dort hat man die beste Feinmotorik und kann den Druck gezielter ausüben als wenn man den Abzug umklammert.

Nach dem Auslösen

Das Nachhalten ist ebenso wichtig wie alles andere oben erwähnte. Nach dem Auslösen des Schusses, zieht man den Abzug an den mechanischen Anschlag und verharrt statisch. Dadurch wird der Lauf nicht unnötig bewegt und der Schuss geht dahin wo er soll. Durch zu frühe Bewegungen kann der Schuss negativ beeinflusst werden und zum Fehlschuss mutieren.

Ebenso kann der Schütze durch das Nachhalten seine Schussabgabe analysieren. Beim Luftgewehr sieht man dank des praktisch nicht vorhandenen Rückstosses wo das Korn ist und kann bestimmen ob das Resultat mit der Analyse übereinstimmt. Bei grösseren Kalibern sollte man den Kornausschlag beachten. Optimal ist senkrecht nach oben und wieder in die ursprüngliche Position.

Erst nach abgeschlossenem Nachhalten setzt der Schütze seine Atmung fort und beginnt mit der Schussabfolge von neuem.