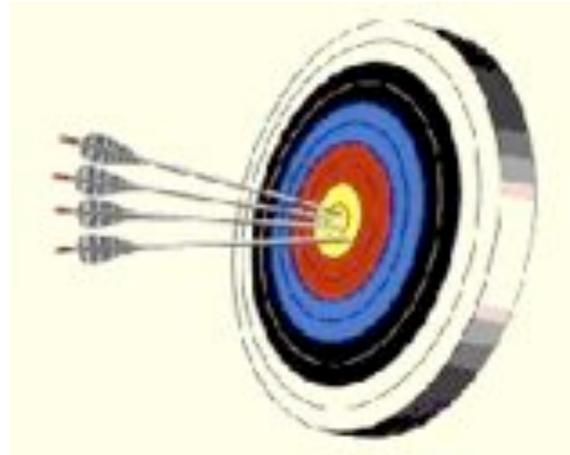


C – Trainer Lehrgang 2007 / 2008



Referat

Thema:

Statische Elemente im Schussablauf

Erstellt von:

Uwe Losse

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	2
2	Einführung	3
3	Die statischen Elemente im Schussablauf und deren Bedeutung für das Bogenschießen	4
3.1	Der Stand und die Körperhaltung	5
3.2	Der Griff in das Griffstück des Bogens	7
3.3	Die Platzierung der Finger an die Sehne	9
4	Wie trainiere ich die Muskelgruppen für die statische Kraft	11
4.1	Die Wirkung der statischen und dynamischen Kräfte auf den Körper	11
5	Quellenangaben und Literaturhinweise	13

2 Einführung

Die „statischen Elemente im Schussablauf“. Welcher Bogenschütze kann mit dem Begriff „statisches Element“ etwas anfangen? Die meisten Bogenschützen beschäftigen sich nicht mit den einzelnen Phasen im Bewegungsablauf, der für einen perfekten Schuss notwendig ist. Dementsprechend ist auch die Schießleistung.

Natürlich gibt es Trainer, die einem Anfänger bei den ersten Trainingsstunden den Bewegungsablauf näher bringen, aber kein Trainer wird den Begriff Statik oder dessen Gegenstück, die Dynamik, verwenden. Oder besser formuliert, kein Einsteiger wird sich an solche Formulierungen erinnern!

Dieses Referat beschäftigt sich mit den statischen Elementen im Schussablauf und soll so anschaulich verdeutlichen, warum es statische Elemente gibt und welche Bedeutung dieser besonderen Bewegungsform im Bogenschiessen zukommt.

Dieses Referat richtet sich an Trainer oder interessierte Bogenschützen.

3 Die statischen Elemente im Schussablauf und deren Bedeutung für das Bogenschießen

An dieser Stelle werden die grundsätzlichen Bewegungsabläufe des Bogenschießens als bekannt vorausgesetzt. Hier sind diejenigen Phasen im Bewegungsablauf genannt, die zu den statischen Elementen gezählt werden:

1. Der Stand und die Körperhaltung (Kapitel 3.1)
2. Der Griff in das Griffstück des Bogens (Kapitel 3.2)
3. Die Platzierung der Finger an die Sehne (Kapitel 3.3)

Alle anderen Phasen, diese sind:

- a. Der Vorauszug
- b. Der Vollauszug
- c. Das Ankern
- d. Der Endzug und das Lösen
- e. Die Nacharbeit oder das Nachhalten,

werden zu den dynamischen Elementen gezählt.

Die statischen Elemente und die dynamischen Elemente werden im perfekten Schussablauf geschickt und spielerisch vom Schützen vereinigt.

Diejenigen Phasen im Schussablauf bei denen es auf Unbeweglichkeit und Unveränderlichkeit ankommt, handelt es sich um die statischen Elemente.

3.1 Der Stand und die Körperhaltung

Der Stand bildet das Fundament für den „perfekten Schuss“. Während der Schütze an die Schießlinie heran tritt, nimmt er den Stand über der Schießlinie ein (im Feldbogenschießen sucht er sich einen festen Stand im Gelände) und positioniert die Füße parallel in einem schulterbreiten Abstand. Der Schütze lässt die Schultern breit und geöffnet und nimmt eine gerade und aufrechte Körperhaltung ein. Die Knie sind durchgedrückt und der Oberkörper ist leicht nach vorne geneigt. Die Belastung liegt gleichmäßig im vorderen Fußdrittel.

Der Stand ist wahrscheinlich das wichtigste statische Element. Auf den korrekten Stand basiert der komplette Bewegungsablauf für den „perfekten Schuss“. Werden vom Schützen im Bereich des Stands oder der Haltung Fehler gemacht, so wirkt sich ein solcher Fehler auf den ganzen Körper aus und der gewünschte Bewegungsablauf kann nicht mehr optimal durchgeführt werden.

Der Stand wird vom Schützen während der Schussfolgen nicht mehr verändert. Der Schütze schießt die komplette Passe ohne den Stand zu verändern. Nach jedem Schuss nimmt der Schütze wieder seine Grundhaltung ein (siehe Bild 3.1).

Der Oberkörper und die Schultern dürfen nicht verdreht sein, Sind die Schultern und der Oberkörper nicht gerade, so wird ein Drehimpuls auf den Pfeil übertragen. Als Ergebnis entsteht eine Streuung der Pfeile auf der Zielauflage.

Oftmals werden Fehler an der falschen Stelle gesucht. Wenn die Hüfte des Schützen schon eine Schiefstellung hat, kann der Rücken und die Wirbelsäule des Schützen nicht mehr gerade sein. Das Ergebnis ist eine komplett schiefe Haltung bis hin zu verdrehten Schultern. Gesundheitlich ist eine solche?. Die Fehlersuche für einen schief gehaltenen Bogen oder die falsche Handhaltung im Griffstück des Bogens beginnt mit dem Stand (siehe Bild 3.3).



Bild 3.1: Der parallele Fußstand und die gerade Körperhaltung.
Quelle: Homepage kfs



Bild 3.2: Der leicht nach vorne geneigte Oberkörper. Rechts ist ein zu starker Knick in der Hüfte zu sehen, der Rücken soll wie auf dem linken Bild, gerade sein.
Quelle: Homepage kfs

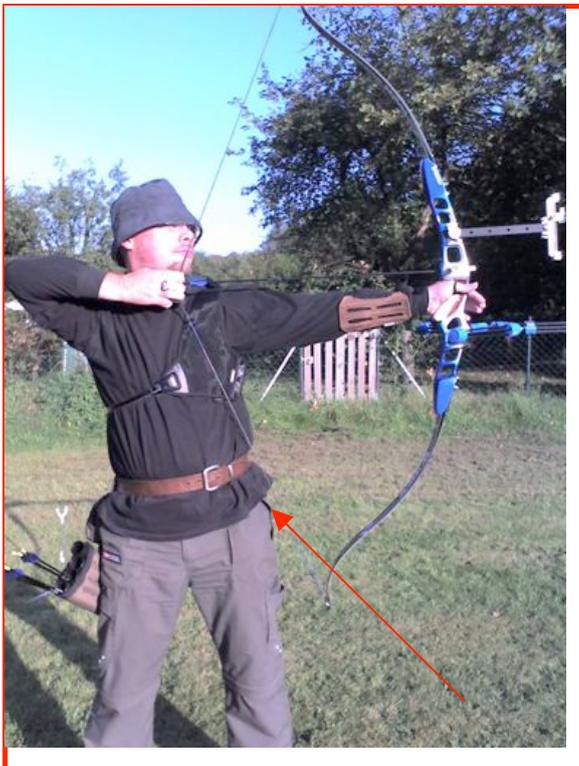


Bild 3.3: Die Hüfte stemmt sich gegen das Gewicht des Bogens und es entsteht eine krumme Haltung, vor allem im Oberkörper. Als Folge lehnt sich der Oberkörper nach hinten, die Bogenschulter kommt hoch und ist verdreht, es entsteht eine Spannung im Nackenbereich. Das Schussbild des Schützen darf man sicherlich als „bunt“ bezeichnen. Eine Korrektur am Oberkörper wäre falsch und würde nicht funktionieren. Der eigentliche Fehler ist im Stand zu suchen. Hier durch einen roten Pfeil markiert.

3.2 Der Griff in das Griffstück des Bogens

Der Griff in das Griffstück des Bogens erfolgt beim gut trainierten Bogenschützen immer auf die gleiche Art und Weise. Die Hand nimmt eine offene „Gabelhaltung“ ein und die geöffnete Hand stemmt sich in das Griffstück. Dabei muss der Druckpunkt, der die Belastung des Zuggewichtes halten soll, zwischen Daumen und der Zeigefingerwurzel liegen. Die Hand ist ca. 45° ausgedreht und das Handgelenk bildet mit dem Unterarm eine Linie. Die Finger umschließen das Griffstück nicht, sondern sind offen, entspannt und locker.

Der Bogen wird mit der Bogenschur mit der Hand oder dem Unterarm verbunden. Die Bogenhand darf den Bogen nicht umklammern. Wer eine Hochgeschwindigkeitsaufnahme von einem Schuss anschaut, kann die Erschütterungen sehen, die während des Schusses auf den Bogen einwirken. Hält ein Schütze beim Schuss den Bogen mit der Bogenhand fest, dann kann der Bogen die beim Schuss entwickelnde Kraft nicht auspendeln. Die Kraft wird vom Bogen auf den Bogenarm übertragen und muss dann vom Schützen ausgependelt werden. Dies stellt eine zusätzliche Belastung des Schützen, der Muskeln und der Gelenke dar. Dies ist Nachteilig für den Körper und das Schussergebnis.

Im Idealfall springt der Bogen beim Abschuss gerade nach vorne aus der Bogenhand des Schützen. Die Schwingungen werden dadurch aufgenommen und ausgependelt. Gehalten durch die Bogenschur fällt der Bogen langsam nach unten (durch das Gewicht des Stabilisators).

Wenn nun der Schütze den Bogen mit den Fingern umschlossen hält, bietet der Schütze eine Kraft auf, die der Bewegung des Bogens entgegenwirkt. Das Ergebnis ist ein sehr unruhiger Pfeilflug. Die Erschütterungen des Bogens werden in diesem frühen Stadium des Schusses auf den Bogenarm des Schützen und den Pfeil übertragen. Dies führt zu ungewollten Streuungen auf der Zielauflage.

Dieser Effekt steigert sich mit höheren Zuggewichten des Bogens.

Wichtig für einen guten Schussablauf ist auch die Wiederholbarkeit des Griffs. Mit dem Griff wird ein Druckpunkt auf dem Bogen ausgeübt der in

eine bestimmte Richtung zeigt. Es ist sehr wichtig, dass der Druck nicht vertikal von Schuss zu Schuss variiert. Der Bogen und die Dynamik variiert gleichermaßen und das Ergebnis sind Hochschüsse oder Tiefschüsse auf der Zielauflage.

Gleiches gilt, wenn die Hand in der horizontalen Ebene variieren würde. In diesem Fall würden die Pfeile auf der Zielauflage entsprechend nach links oder rechts springen.

Der Schütze muss also darauf bedacht sein, den Griff in das Griffstück unabhängig von Wind und Wetter (z. B. Schwitzen der Hand) immer gleich zu gestalten und Schuss für Schuss gleich durchzuführen.

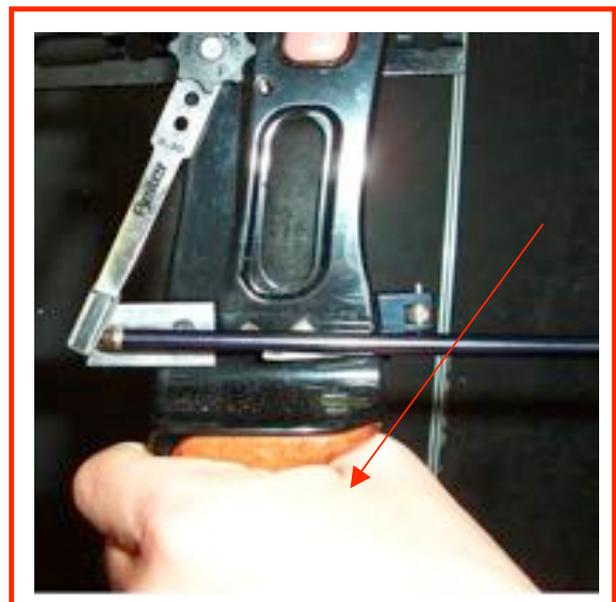


Bild 3.4. Der Griff in das Griffstück des Bogens. Die Hand ist in einem Winkel von 45° ausgedreht und gabelförmig geöffnet. Die Finger sind locker.
Quelle: Homepage kfs



Bild 3.5. Die Position des Druckpunktes in der Bogenhand. In dem markierten Bereich soll der Griff des Bogens aufliegen und die Kraft einwirken.
Quelle: Total Archery, Seite 41

Bild 3.6. Hier rechts mit dem roten Pfeil markiert ist eine Hand abgebildet, die den Griff des Bogens umklammert. Der Schütze schießt ohne Bogenschnur und muss daher den Bogen „umklammern“. So soll es **nicht** sein.
Quelle: Homepage kfs



3.3 Die Platzierung der Finger an die Sehne

Der Schütze positioniert die Sehne zwischen dem ersten und zweiten Fingerglied in der ersten Fingergelenkbeuge. Der Daumen und der kleine Zeigefinger sind leicht angewinkelt. Es entsteht ein fester Griff, der jedoch ab dem zweiten Fingerglied entspannt ist. Der Mittelfinger wird parallel zum Handrücken gehalten und der Handrücken ist gerade.

Mit der Platzierung der Finger auf der Sehne und dem tiefen Griff, wird eine leichte Spannung auf den Bogen und den Körper ausgeübt. Der Bogenschütze muss den Griff in die Sehne visuell bei jedem Schuss überprüfen, denn wie schon beim Griff in das Griffstück des Bogens, kommt es auch hier auf eine Wiederholbarkeit der Platzierung der Finger an. Eine von Schuss zu Schuss variierende Haltung der Finger auf der Sehne führt zum springen der Pfeile auf der Zielauflage nach oben, unten, links oder rechts.

Ein Fingertrenner im Tab unterstützt die notwendige entspannte Haltung der Hand. Durch den Fingertrenner erhält der Schütze eine technische Unterstützung die den Abstand der Finger und damit auch die Platzierung der Finger auf der Sehne wiederholbarer macht. Insbesondere das Einklemmen des Pfeils zwischen den Fingern der Zughand und das damit verbundene Herunterspringen des Pfeils von der Pfeilauflage und wiederum daraus resultierende Streuungen der Pfeile auf der Zielauflage können vermieden werden.

Die Sehne darf nicht auf der Fingerkuppe liegen. Der Griff soll wie ein „Haken“ wirken, damit ein stabiler und wiederholbarer Griff entsteht (siehe Bild 3.7). Nimmt der Schütze die Sehne nicht in die erste Fingergelenkbeuge besteht immer die Gefahr, dass die Sehne ungleichmäßig von der Fingerkuppe abrutscht. Daraus resultieren ebenfalls Streuungen auf der Zielauflage.



Bild 3.7. Der Griff in die Sehne. Hier an einem Gummiband gut sichtbar gemacht. Die Sehne liegt über den Mittelfinger zwischen der 1. und 2. Fingergelenkbeuge.
Quelle: Homepage kfs

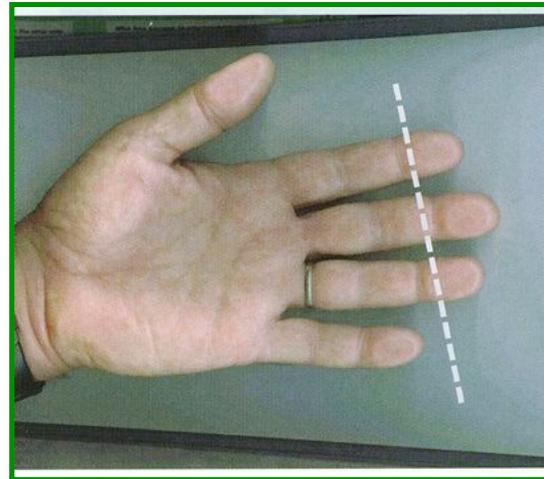


Bild 3.8. Die korrekte Position der Sehne auf den Fingern.
Quelle: Total Archery, Seite 47

Der Schütze überprüft bei jedem Griff in die Bogensehne den Griff visuell. Die Handlung wird vom Schützen bewusst ausgeübt und die Wiederholbarkeit kann mit der ständigen Kontrolle nach einiger Übung erreicht werden. Eine visuelle Kontrolle die durch den Schützen selber ausgeführt wird, deckt Handlungsfehler auf und erlaubt Korrekturen vor dem Schuss.

Für eine bessere Darstellung wurden bewusst Bilder ohne Tab gewählt. Der Schütze benutzt selbstverständlich einen Tab für den Schuss (der Langbogenschütze seinen Fingerhandschuh).

4 Wie trainiere ich die Muskelgruppen für die statische Kraft

Für die statischen Elemente benötigt der Schütze statische Kraft. Die statische Kraft wirkt anders auf den Körper als die dynamische Kraft. Bei der statischen Kraft wirkt eine Kraft auf den Muskel, die ohne eine Längenveränderung der Muskelstränge kompensiert werden muss. Diese Kraft erlebt der Bogenschütze z. B. im Vollauszug in der Bogenschulter.

Bei der dynamischen Kraft führt der Muskel zusätzlich eine Bewegung aus und die Länge der Muskelstränge ändert sich. Dies ist z. B. im Zugarm der Fall.

Der Schütze trainiert normalerweise die Kraft mit dem Sportgerät. Im Klartext, der Schütze kümmert sich nicht um Krafttraining, in vielen Fällen wird bewusst auf das Aufwärmtraining und das Cool Down nach dem Training verzichtet. Dies mag bei geringen Zuggewichten und mittelfristig funktionieren, langfristig stellt sich das jedoch als ein Fehler heraus.

4.1 Die Wirkung der statischen und dynamischen Kräfte auf den Körper

Durch die unterschiedliche Belastung des Körpers, der statischen Kraft die auf der Bogenschulter lastet und die dynamische Kraft die auf den Zugarm einwirkt, resultiert eine unterschiedliche Belastung auf die Sklett- und Rückenmuskulatur des Schützen. Das wird dem langjährigen Schützen, insbesondere eines Leistungsschützen, zum Verhängnis. Durch diese dauernde Belastung wird der Körper krumm und Rückenschmerzen sind die unausweichliche Folge. Darüber freuen sich dann:

1. die Pharmaindustrie
2. die Gegner oder andere Neider
3. die Hersteller von Rückenkorsetts
4. die Hersteller von speziellen Rücken schonenden Matratzen oder Kopfkissen

Darüber können sich folgende Gruppen in der Regel nicht freuen:

1. die Vereinskameraden
2. die Krankenkassen
3. die Familie des Schützen
4. und last but not least, der Schütze selber

Dieses Thema wird häufig unterschätzt. Nach vielen Jahren Bogenschießen vernachlässigt man gerne die Rückengymnastik oder Ausgleichssport. Der Leistungsschütze investiert seine knappe Zeit lieber in die Verbesserung der Koordination als in Ausdauer oder Ausgleichssport. Die durch das Bogenschießen ausgeübte unterschiedliche Stärkung der Muskulatur wirkt sich erst später nach vielen tausend Pfeilschüssen aus, und führt erst nach Jahren zu Fehlstellungen. Die unterschiedlichen Muskelgruppen sind unterschiedlich stark ausgebildet und befinden sich nicht mehr im Gleichgewicht. Dies wirkt sich auf die komplette Haltung aus und die Wirbelsäule wird schief. Das Ergebnis sind Rückenschmerzen. Dies führt dann in manchen Fällen zum Wechsel auf einen Bogen mit geringerem Zuggewicht oder zur kompletten Aufgabe des Bogenschießens.

Das wollen wir nicht und es gilt mit einfachen Mitteln ein Gleichgewicht für die Muskulatur zu erreichen. Eine Möglichkeit ist nach dem Training den Bogen mit dem anderen Arm zu ziehen, dies sollte man dann mindestens 12 mal bei 4 Wiederholungen machen. Noch besser ist es, mit einem Tennisball zu arbeiten. Gerade die statische Kraft lässt sich sehr einfach und schnell trainieren. Den Tennisball in der Hand halten und den Ball fest zusammen drücken. Auch hierbei wird eine große Menge statische Kraft benötigt die den Muskel der Zughand sehr schnell stählt. Tägliche Übungen mit einer Zahl von 15 Übungen bei 4 Wiederholungen sollten für einen ausgleichenden Muskelaufbau durchaus reichen.

Die Aufwärmübungen vor dem Training sind ein absolutes muss. Eine Reihe von speziell für den Bogenschützen ausgerichtete Übungen sind in dem Buch „Fitness für den Bogenschützen“ von Jens Mellies dargestellt. Dieses Buch möchte ich an dieser Stelle empfehlen. Dann wird man auch langfristig viel Freude am Bogenschießen haben.

5 Quellenangaben und Literaturhinweise

Dieses Referat wurde im Aufbau und Inhalt mit eigenen Worten erstellt. Die hierfür gesammelten Informationen und das Wissen stammen aus den hier genannten Quellen:

- C-Trainer Ausbildung 2007 / 2008 vom Rheinischen Schützenbund
- Unterricht und Unterlagen von Julia Berdi, Landestrainerin Bogen des Rheinischen Schützenbundes
- „Die Technik des modernen Bogensports“, Schulungsunterlagen des DSB
- „Der Herätische Bogenschütze“ von Vittorio und Michele Frangili
- „Total Archery“ von Kisik Lee & Robert Bondt
- „Fitness für den Bogenschützen“ von Jens Mellies
- Der Film „Der komplette Schuss“
- Der Film „Der Weg ins Zentrum“ von Werner Beiter (Hochgeschwindigkeitsaufnahmen vom Pfeilabschuss)
- Arbeitsunterlagen zur ÜI – Ausbildung im überfachlichen Teil von Günter Berg (SBR-2007)
- Homepage kfs unter <http://www.kfs-fita.de>
- Eigene Erfahrung im Bogensport

Hinweis:

In diesem Dokument wurde der Begriff „Schütze“ verwendet. Dies geschieht aus sprachlichen Gründen. Die hier gemachten Aussagen beziehen sich gleichermaßen auf alle männlichen und weiblichen Schützen, aller Stilarten und aller Altersgruppen.