

## **Die Kunst des Bogenschießens, Es schießt !**

Eine kurze Einführung in die Geschichte des Bogenschießens, vermutet werden erste Entwicklung vor 50.000 Jahren, hochwertige Bögen entstehen beginnend in der Mittelsteinzeit, 8000 bis 6000 vor unserer Zeitrechnung, „Ötzi“ vor 5.300 Jahren war komplett mit Bogen und Pfeil ausgerüstet, hatte einen Eibenbogen und einen Köcher mit 14 Pfeilen. Die vor dieser Zeit verwendeten Waffen, die auch auf weitere Entfernung in der Lage waren, Wildtiere ohne das Risiko der Gefahr der Gegenwehr zu erlegen, wie ein Speer oder eine Speerschleuder, wurden sehr rasch durch den Bogen ersetzt. Leicht herstellbar, mit einiger Übung einsetzbar und das Holz überall verfügbar war es die ideale Jagdwaffe. Die durchgängig verwendeten Pfeilspitzen waren aus Feuerstein geschlagen und brauchen einen Vergleich mit einer Metallspitze in Bezug auf Schärfe nicht scheuen.

Die Urform des Bogens war ein gekrümmter Stab, bearbeitet oder nicht bearbeitet, in Spannung gehalten durch eine Sehne, und als Geschoss ein Pfeil, mit einer Spitze aus Stein und einer Befiederung zur Stabilisation versehen.

Die ältesten steinernen Pfeilspitzen werden auf ein Alter von über 50.000 Jahren geschätzt. Erst vor etwa 10.000 Jahren entstanden Höhlenmalereien, die steinzeitliche Jäger mit Bogen darstellen.

Im Mesolithikum ( 10.000 – 3.000 v.Chr. ) finden sich die ersten Originale von Bögen, die den natürlichen Zerfallprozess überdauert haben.

Ich beobachte immer wieder, dass Knaben ohne Anweisung durch Erwachsene in einer nicht städtischen Umgebung selbständig Bögen und Pfeile in einfacher Form herstellen, hat sich da bereits eine Information übertragen ?

Diese geniale Entwicklung hat sich bis heute in natürlich technisch vollkommener Form erhalten, der Erfindungsreichtum hat aber zu allen Zeiten verschiedene Konstruktionsformen hervorgebracht, die uns auch heute noch Bewunderung abverlangen.

Ich beschreibe nun Grundformen, die auch heute noch Verwendung finden.

### **Englischer Langbogen**

Eine todbringende Waffe der englischen Heere im Kampf gegen französische Ritter.

Die Pfeile wurden nicht nur auf große Entfernung, sondern auch auf Entfernungen, auf denen Präzisionsschüsse möglich waren, bis ca. 50 Meter eingesetzt. Einen Ritter auf 100 m zu treffen war mit einem Kriegsbogen mit einer Zugkraft von 120 Pfund für einen geübten Schützen kein Problem.

Überliefert ist das Können von Heinrich VIII., der anlässlich seines Besuches am französischen Hof Marken, das sind besonders gestaltete Ziele, in einer Entfernung von 220 Metern hintereinander traf.

Die Pfeilspitzen aus Metall waren den jeweiligen Verhältnis angepasst. Spitz zulaufend für Kettenhemden und Bodkin ( Schusterahle ) für Rüstungen, die je nach Notwendigkeit auch rasch ausgetauscht werden konnten.

Im Jahr 1983 wurde aus dem Wrack der „Mary Rose“, die im Hafen von Plymouth 1545 gesunken ist, eine Kiste mit 175 englischen Langbögen aus Eibe, dem besten Bogenholz für Langbögen, gefunden. Wir wissen daher sehr genau Bescheid über Bauweise und Stärke der Bögen, um die 120 Pfund Zuggewicht und einer Länge um 180 cm.

Beim Langbogen gefällt mir besonders, dass die Bewaffnung für einen englischen Bauern aus den ihm umgebenden Wald bestritten werden konnte und somit ein nicht zu unterschätzendes politisches Risiko darstellten. Wehrhaft waren sie daher allemal.

### **Kompositbogen/Reflexbögen**

Die Länge eines Bogens ist zwar technisch ein Vorteil, für Reitervölker aber nur schwer einsetzbar, da er nicht problemlos auf beiden Seiten des Pferdes verwendet werden kann, um diese Kampftechnik auszuschöpfen, schießen beim Angriff, schießen beim Vorbeireiten aus sicherer Entfernung, den Gegner zur Verfolgung verführen und dann im Wegreiten im Sattel umzudrehen und weitere Pfeile zu schießen.

Die Kompositbögen, erste Nachweise sind archäologische Funde aus dem Endneolithikum in der Nähe des Baikalsees, wurden als typische westliche ( Perser- und Assyrerbogen ) und typisch asiatisch-östliche Formen ( Chinesen und Yumibögen etc. ) entwickelt. Nach den auch noch heute nach originalen Vorbildern gebauten Bögen sind türkische und koreanische Reflexbögen die bewundernswerten Exemplare dieser Bauweise. Die geschichtlich nachgewiesene weiteste Entfernung, die mit einem türkischen Bogen erzielt wurde, sind 889 Meter, geschossen von Sultan Selim III im Jahr 1807 und bestätigt von einem englischen Diplomaten.

Die Materialien, die Verwendung finden, sind am Rücken des Bogens Tiersehnen und, um den Druck aufzunehmen, auf der Innenseite Tierhörner, beide Materialien auf einem Holzkern aufgetragen. Die Verleimung erfolgte in der Regel mit Leimen aus tierischem Material, die Herstellung war aufwendig und konnte nur von Spezialisten durchgeführt werden.

Dr. Freiherr Hammer-Purgstall hat in einer Sitzung der philosophisch-historischen Classe als Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften am 21. März 1851 eine hochwertige Abhandlung über den Gebrauch und die Verfertigung von Bogen und Pfeil bei den Arabern und Türken vorgelegt.

### **Compoundbogen**

Weitere Entwicklungen, die sich steigender Beliebtheit erfreuen, sind Compound Bögen, die unter Verwendung von exzentrischen Rollen an den Bogenenden erreichen, dass nach Überwindung des ersten Widerstandes der Kraftaufwand für das gespannte Halten des Bogens nur mehr ca. 15 Pfund ( ca. 7 Kilo ) betragen. Außerdem sind eine Vielzahl von technischen Hilfsmitteln – technisches Release – optisches Visier - zwar für die Erhöhung der Trefferergebnisse günstig, entfernen sich aber immer mehr vom Ursprung des Bogenschießens. Als Jagdwaffe ist ein Compoundbogen nicht nur wegen der hohen Schießleistung und Treffergenauigkeit sondern auch wegen seiner geringen Länge vorteilhaft. Aber natürlich nur, wenn man die Jagd mit Pfeil und Bogen als waidmännisch ansieht.

### **Olympic Recurve**

Die heute in Verwendung stehenden Bögen sind vornehmlich aus verschiedenen Kunststoffen in vielfältiger Weise verleimt.

Diese Bögen dürfen mit folgenden Hilfen ausgestattet werden:

Stabilisation nach vorne und seitlich, ein einfaches Visier ohne optische Einrichtungen, ein Klicker und Sehnen ohne Sehnendurchblick.

Durch die fehlende Kimme besteht die Notwendigkeit, auch die rechte Hand immer gleich zu positionieren, also Kimme und Korn bei einem Zielvorgang nur mit einem optischen Hilfsmittel, dem Korn zu bewerkstelligen und die Hand unter dem Kinn und am Hals immer präzise zu verankern, eine Fehlerquelle, die auch noch die Gefahr in sich birgt, durch den Spannungsverlust, der leider nicht immer bemerkt wird, kollabierende Schüsse mit der Tendenz, nach vorne zu Lösen, durchzuführen.

Diese Bögen bestehen praktischer Weise aus drei Teilen, einem Mittelstück aus Metall oder Carbon, hier toben sich die Hersteller aus, und zwei austauschbaren Flügeln, auch hier wieder eine Spielwiese für Industrie und Marketing.

Wenn ein Spitzenschütze eine Konfiguration verwendet, mit der er Weltrekorde schießt, glauben natürlich alle kleine Geister, mit dem Ankauf dieser Ausrüstung ebensolche Resultate zu erzielen. Die Firmen freuen sich darüber, der bessere Weg wäre aber, die persönliche Technik zu verbessern.

Der wirkliche Vorteil dieser Bögen ist aber unabhängig von der Transportlänge, dass man mit leichten Zugstärken eine solide Technik aufbauen kann um mit kleinen Schritten eine Steigerung zu erzielen, so dass keine Schäden sowohl körperlicher als auch technischer Art auftreten. Leider neigen viele Schützen dazu, zu schwere Bögen schon als Anfänger zu verwenden und handeln sich damit eine falsche Technik und auch körperliche Insulten ein.

Derzeit werden bei den olympischen Spielen zuerst Ausscheidungsbewerbe sowohl für Männer als auch für Frauen auf 70 Meter auf Scheiben mit einem Durchmesser von 122 cm geschossen. Nach Beendigung werden 64 Schützen in einem KO-Verfahren bis zum Finalschießen eliminiert.

In der guten alten Zeit waren diese Bewerbe anders angelegt, eine FITA Runde mit 144 Pfeilen, abgestuft nach 4 Entfernungen (90,70,50,30 Meter) für Männer und (70,60,50,30 Meter) für Frauen und die erreichte Punktezahl war schon ausreichend, um einen Sieger zu ermitteln.

Das Argument für die Einführung des KO-Systems sind bessere Möglichkeiten für TV-Übertragungen und die unselige Neigung der Zuschauer, immer einen Verlierer geliefert zu bekommen.

### **Kyudo (Yumi)**

Die in Japan entwickelten Bögen sind insofern eine Besonderheit, als sie nicht in der Mitte sondern im unteren Drittel des Bogens gehalten und gespannt werden. Diese Methode verändert die ganze Physik eines Bogenschusses, wobei aber bei der Konzeption der Bauweise darauf Rücksicht genommen wird. Die Bögen sind vorwiegend aus Bambus und verleimten Kernen von hoher handwerklicher Qualität. Die Annahme, dass die ungewöhnliche Art, den Bogen zu greifen, dadurch begründet ist, dass damit eine Verwendung auf einem Pferd möglich ist, geht ins Leere, da diese Methode schon verbreitet war, als es noch keine Pferde in Japan gab.

-oOo-

### **Pfeile und andere Ausrüstungsgegenstände**

Unabdingbar für die Ausübung des Bogenschießens ist neben anderen Utensilien wie Fingerschutz und Armschutz der Pfeil, dem einige Ausführungen zu widmen sind.

Das Pfeilmaterial war und ist immer von entscheidender Bedeutung für die Präzision des Schusses.

Hergestellt aus natürlich vorkommenden Materialien, später aus Aluminium, aus Aluminium mit einem Carbonegewebe umgeben, oder aus reinem Carbon wurden und werden qualitativ hochwertige Pfeile angefertigt.

Vorerst einmal das Phänomen des **Archers Paradoxon**, deutlich gemacht bei einem englischen Langbogen.

Bei einer Bogenbreite von ca. 3 cm am Griff besteht die Abweichung bei aufgelegtem Pfeil aus der Mitte 1,5 cm, das würde bedeuten, dass der Pfeil aus der Mitte, bezogen auf ca 70 m, 2 m nach links zeigen würde. Hier finden wir das Paradoxon, das dennoch einen genauen Schuss ermöglicht.

Der Pfeil liegt auf der linken Seite des Bogens, die Finger der rechten Hand umschließen mit den Fingerkuppen die Sehne bei einer Auszugslänge von ca. 72 - 75 cm. Durch den momentan Druck auf den Pfeil und dessen Trägheit verbiegt sich der Pfeil vorerst nach innen, durch die gleichzeitige Bewegung der Sehne nach vorne und die Elastizität des Pfeilschaftes biegt sich der Pfeil sodann in die entgegengesetzte Richtung nach außen. Genau in diesem Moment passiert die Befiederung des Pfeiles den Bogen, ohne ihn zu berühren. Der Pfeil gleitet beim Schuss nicht der Auflage des Pfeiles entlang sondern ist nach ca. 1 Zoll frei vom Bogen.

Hier kommt die technische Bedeutung des Archers Paradox zum Tragen. Ist der Pfeil nicht passend zum Bogen, kann ein präziser Schuss nicht durchgeführt werden.

Was bedeutet passen ? Der Pfeil hat aufgrund seines Materials eine messbare Steife gegenüber einer genormten Längsbelastung. Daraus folgt, dass man für einen Bogen geringer Zugstärke einen weicheren Pfeil, für einen schwereren Bogen einen steiferen Pfeil benötigt. Diese Abstimmung, um einen passenden Pfeil für einen Bogen zu finden, ist, da auch noch andere Komponenten beachtet werden, müssen, wie Gewicht der Spitze und technische Fähigkeiten des Schützen, gewissenhaft durchgeführt werden.

Slow Motion Aufnahmen zeigen, dass der Pfeil bis zum Auftreffen auf die Scheibe ununterbrochen um seine Längsachse schwingt.

-oOo-

Nichts ist einfacher als die Qualität von Schützen zu messen, man braucht nur ein Ziel definieren, geordnet oder ungeordnet, und schon ist ein Wettbewerb entstanden.

## **Griechenland**

Der älteste überlieferte Bewerb ist sicherlich der Bewerb am Hof von Odysseus. Die Aufgabenstellung war, Odysseus Bogen zu spannen, (mit einer Sehne versehen ) und danach 12 Äxteaugen zu durchschießen, wobei dies nur gelingen kann, wenn der Bogen ganz gespannt wird und dadurch die Flugbahn des Pfeils keine zu hohe Parabel beschreibt.

*Allein der weise Odysseus,*

*Als er den großen Bogen geprüft und ringsum betrachtet:*

*So wie der Mann erfahren im Lautenspiel und Gesange,  
Leicht mit dem neuen Wirbel die klingende Saite spannet,  
Knüpfend an beiden Enden den schöngesponnen Schafdarm:  
So nachlässig spannte den großen Odysseus.  
Und mit der rechten versucht er die Senne des Bogens;  
Lieblich tönte die Senne, und hell wie die Stimme der Schwalbe.  
Schrecken ergriff die Freier, und aller Antlitz erblasste.*

Der Schuss durch die Axtaugen gelingt und Odysseus tötet alle Freier seiner geliebten Penelope, 20 Jahre war er dennoch nicht vor Ort.

## **Japan**

### ***Yabusame:***

Bogenschießen vom Pferd wird als Wettkampf etwa seit dem 12. Jahrhundert in Kamakura ausgetragen.

Auf einer Reitbahn von 256 m Länge müssen aus vollem Galopp nacheinander drei Zielscheiben getroffen werden.

### ***Dosha (Tempelschießen) im Sanjusangendo:***

Der Tempel mit den 33 Nischen (Sanjusangendo) liegt in Kyoto und ist seit 1606 Austragungsort von Wettkämpfen.

Die Veranda, auf der früher 24 Stunden lang möglichst viele Pfeile geschossen wurden, ist 120 m lang und nur 5 m hoch.

Das beste Ergebnis erzielte der legendäre Wasa Daihachiro, der von 13053 geschossenen Pfeilen 8133 ins Ziel traf.

## **Mongolei**

Das jährlich stattfindende Nadam-Fest in der Mongolei, bei dem drei Bewerbe durchgeführt werden, Reiten, Ringen und Bogenschießen hat eine lange Tradition. Beim Bogenschießen werden auf eine Entfernung von 70 Metern mit traditionellen Kompositbögen auf eine Reihe von Körbchen geschossen. Die Schiedsrichter singen dann die Treffer aus, stehen unmittelbar neben den Zielen, bei der Geschwindigkeit der Pfeile ist ein Ausweichen durchaus möglich, Kinder spielen auf dem Schießplatz.

## ***Ungarn***

Der Ungar Lajos Kassaj hat die Tradition der hunnischen berittenen Bogenschützen wiederbelebt, nach alten Vorlagen Bögen, aber mit Verwendung von modernen Materialien gebaut und einen Wettbewerb, der im wesentlichen die Kriegstechnik der Hunnen, in weiterer Folge der Mongolen, wieder ins Leben gerufen.

Die Schießbahn ist 100 Meter lang, und es werden im Reiten auf der seitlich in der Mitte aufgestellten drei Zielscheiben im Anreiten, Vorbeireiten und Wegreiten mit je einem Pfeil geschossen. Dies alles geschieht von einem galoppierenden Pferd aus.

Dies entspricht aber genau der Kriegstaktik aller Reitervölker bis zu den Mongolen, dagegen waren die Ritter ziemlich hilflos. Vergleiche auch den Umfang der Eroberungen bis nach Westeuropa. Nicht unerwähnt möchte ich die hohe Kunstfertigkeit von Lajos Kassai lassen, er schießt von einer Slack-Line auf einem Bein stehend, abwechselnd als Rechts- und Linkshandschütze mehrere Pfeile mit hoher Trefferquote.

## **Internationale Bewerbe**

Sämtliche Wettbewerbe der Organisationen für World-Archery und anderer übergeordneter Verbände.

Es gibt natürlich jede Menge von Turnieren, die jährlich weltweit stattfinden, denen traditionelle Turniere zu Grunde liegen, im wesentlichen geht es aber dabei immer wieder um die Überprüfung der Fertigkeiten, mehrere Treffer zu landen.

Es muss ganz einfach erlaubt sein, treffen zu wollen, auch wenn das im Anfangsunterricht ein kontraproduktiver Wunsch ist.

Genug der Geschichte, weiterführend gibt es eine Fülle von Literatur und erfreulicherweise auch Filme über das Schießen für jede Variante sowie über die Herstellung von Bögen verschiedenster Art.

-oOo-

## **Schießablauf.**

Im wesentlichen wird der Schießvorgang in allen Kulturen mit Spannen des Bogens und darauffolgendem Abschuss beschrieben. Auch erforderliche Beachtung der Haltung, die erste überlieferte bildliche Darstellung eines Unterrichts stammt aus Ägypten und zeigt Amenhotep II., Sohn und Thronfolger von Thutmosis III., bei der Unterweisung unter Zuhilfenahme von Schnüren für die Kontrolle der Positionen von Armen und Beinen.

Die Position der Beine, Schultern, Ober- und Unterarme, Hände, Kopf und Oberkörper müssen aufeinander so abgestimmt werden, dass die Bewegungsabläufe biomechanisch optimiert werden, da sonst ein Turnier mit 144 Schuss nicht erfolgreich durchgeführt werden kann. Die Diskussionen unter den Bogenschützen über dieses Thema sind endlos, gehen aber oft am Kern der Sache vorbei. Um „in Linie“ zu kommen ist dies insbesondere bei älteren Schützen nicht durch

Training mit dem Bogen sondern nur durch Physiotherapie zu erreichen.

Es gibt natürlich zum Thema des Schussablaufs an sich eine Fülle von Literatur in jeder Kultur und zu jedem Zeitpunkt, so zB. hochinteressante praktische Anweisungen arabischer Autoren aus dem 16. Jahrhundert. <Arab Archery,>

Es ist hier nicht erforderlich, die notwendigen Anweisungen über Ausrüstung, Stehen, Spannen und Atmen besonders beachten, das einzig Interessante ist die Voraussetzung für erforderliche Maßnahme zum Lösen des Schusses.

Das Werk von Herriegl, einem Schweizer Philosophen, „Zen in der Kunst des Bogenschießen“ ist genügend bekannt, er schildert seine Erlebnisse bei der Unterweisung durch einen Kyudo-Meister. Das Ziel der Bemühungen ist das Lösen des Schusses ohne Absicht, wie wenn ein Apfel vom Baum fällt, oder Schnee von einem Blatt gleitet, dann schießt „Es“.

Durch Ritualisierung des gesamten Schießvorganges entwickelte sich über die Jahrhunderte in Japan ein Schießstil, der Achtung gebietet, wenn auch nicht immer von Treffsicherheit getragen. Bei einer Entfernung von 28 Meter wird auf ein Mato mit einem Durchmesser von 34 cm geschossen, eine Trefferquote von 50 % ist bereits guter Durchschnitt.

Hier drängt sich natürlich sofort die Frage auf, was machen die Bogenschützen anderer Kulturkreise, um ihre Pfeile loszuwerden. Das Problem bleibt natürlich gleich, der Lösungsansatz war aber etwas anders.

Bei einem Schuss, der nicht in seiner Gesamtbewegung verzögert wird, der also durchgehend ausgeführt wird, stellt sich das Problem überhaupt nicht, das Lösen von Sehne und Zugfingern geschieht ohne

Kontrolle. Sehr deutlich sieht man das bei Vorführungen der erwähnten Reiterspiele.

Anders ist die Geschichte, wenn nach dem Spannen des Bogens bis zum Lösen des Schusses durch einen Zielvorgang Zeit verstreicht. Die gängige Anweisung ist, die Zugfinger zu entspannen, dadurch wird die Kraft des Bogens voll wirksam und der Pfeil fliegt zum Ziel.

Ab nun wird es jetzt etwas komplexer als dargestellt.

Ein willentliches Öffnen der Zugfinger wäre eine Lösung, ist aber absolut unbrauchbar, da die bewusst ausgeführte Bewegung zu langsam ist und bei mehrmaliger Wiederholung nicht gleichmäßig präzise ausgeführt werden kann.

Wir reden hier nunmehr nicht von 50% Treffern sondern von präzisen Schüssen auf 90 Meter.

Der derzeitige Weltrekord mit einem Olympic Recurve-Bogen auf 90 Meter, geschossen von dem Koreanischen Schützen Kim Woojin bei 36 Schüssen beträgt 343 von 360 möglichen Punkten. Das sind somit 19 10er und 17 9er.

Zur Verdeutlichung der Treffsicherheit ein Scheibenzentrum für 90 Meter.

Auf 90 Meter eine 10 zu treffen erfordert eine Genauigkeit, bei der die Abweichung der Visiernadel, kontrolliert von der linken Hand, von 1,5 mm bereits zu groß ist.

Die erste Aufgabe für einen Trainer besteht nun darin, einem Schüler ein friktionsfreies Lösen zu vermitteln.

Ich beschreibe nun meine persönliche Erfahrung, ich hatte einen Schüler, ein Lehrer in Pension, der sich an mich wandte, um Bogenschießen zu erlernen. Mein pädagogisches Konzept bestand

darin, nichts über Abschuss oder sonst einen Hilfsausdruck für diesen Vorgang zu erwähnen, ich habe seine Aufmerksamkeit nur auf Rückenspannung und Bewegung des Armes in die Gegenrichtung des Schusses gelenkt. (Follow Through). Mein Schüler bestreitet regelmäßig Turniere als Instinktivschütze und sein Lösen ist von hervorragender Qualität.

Jede Unterweisung im Bogenschießen muss natürlich auch Lösen beinhalten, ein Vorgang, der schwer zu beschreiben ist, aber doch beschrieben werden muss. Die gängigste nach Herriegl und damit im Kyudo ist das unbewusste Lösen des Schusses, verglichen mit dem spontanen Abgleiten von Schnee von einem Blatt.

Der Schießhandschuh der Japaner hat eine Rille, die das Halten der Sehne wesentlich erleichtert und das Lösen begünstigt.

Im mediterranen Stil wird die Sehne mit drei Fingern, diese üblicherweise mit einem Tab, einem Stück Leder, geschützt.

Hier ist dieser von den Fingern gebildete Haken entsprechend kräftig auszuführen und das Lösen wird dadurch nicht erleichtert.

Autoren beschreiben das pragmatisch nach Kisik Lee, einem führenden koreanischen Trainer, der das Bogenschießen durch seine Bücher und seine Tätigkeit als Trainer auf ein hohes Niveau gehoben hat.

„Das Lösen ist ein Gleiten der Sehne um die Finger herum, dies ist der letzte kritische Moment, in dem der Bogenschütze noch Kontakt mit dem Bogen hat... Es ist unmöglich, die Finger so schnell zu öffnen, dass sie der Sehne aus dem Weg gehen. Hochgeschwindigkeits-Videos beweisen, dass die Sehne längst durch die Finger geglitten ist, bevor eine aktive Öffnungsbewegung der Hand überhaupt einsetzt.

Der menschliche Körper ist nicht in der Lage, schnell genug zu reagieren, um mit einer mechanischen Lösevorrichtung zu konkurrieren - deshalb ist es unsinnig, so etwas überhaupt zu versuchen. Der Schlüssel zu einem guten Lösen ist, die Fingerspitzen, die die Sehne halten, zu entspannen und die Sehne darüber gleiten zu lassen – aber nichts anderes zu entspannen... Ein gutes Lösen sieht so aus als ob den Fingern, die die Sehne halten, nichts passiert. Noch vor einem Moment haben sie die Sehne gehalten und plötzlich ist sie weg. Der Haken ist immer noch intakt, der Daumen zurückgestreckt, das Handgelenk ist vom Einhaken nach außen gebogen und der Anker liegt immer noch stramm am Kiefer. Die Hand und die Finger bleiben in ihrer Position, während die Schulter/Arm-Einheit, auf Grund der Haltekräfte der Rückenmuskulatur nach hinten schnappt... Es muss aussehen, als ob sich nichts geändert hat; so als wäre die Sehne durch die Finger hindurch gegangen. „ und weiter „ Es gibt kein Lösen! Da die Halte-Intensität im Rücken wächst, sollte der Bogenschütze sich niemals mit dem Lösen befassen! Das Lösen ist eine Reaktion auf die aktiven Halte- und Expansions-Energien und damit ein Effekt – aber keine Ursache und passiert irgendwo zwischen Expansion und Nachhalten, ist aber im Bewusstsein des Bogenschützen nicht vorhanden, da es sich um etwas handelt, das er nicht aktiv ausführen kann.

Noch ein kurzes Zitat: Das Lösen muss total unbewusst passieren und geschieht natürlich, wenn die Flexor Muskeln des Unterarms entspannt werden. Dann bewegt sich die Sehne zum Bogen und umrundet die Fingerspitzen. Es ist nicht notwendig, die Finger bewusst zu öffnen, stelle dir vor, die Sehne schneidet die Finger durch. Behalte die Spannung bis zur Beendigung des Schusses bei. ( Recurve shooting, Completing the Shot ). Soweit der Trainer, nun die Wissenschaft.

Artikel von Dr. Ferdinand Wegrostek

## **Begriffe/Termini der Konditionierungs-Theorie**

### **Signallernen** (beim Pawlow'scher Hund)

**S**=Reiz /Stimulus/Signal

**NS**=neutraler Stimulus/Reiz (**Glocke**)

**CS**=konditionierter/gelernter Stimulus/Reiz

**UCS**=unkonditionierter Reiz (**Fleisch**)

**R**=Reaktion/Reflex

**CR**=konditionierte/erlernte/bedingte Reaktion/konditionierter/erlernter/bedingter **Reflex** (**Speichel**)

**Kontiguität**: Die zeitliche Nähe zweier Stimuli ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Konditionierung.

**Verstärkung**: Koppelung von unkonditioniertem Stimulus (UCS) und neutralem Stimulus (NS)

**Löschung**: Wiederholter CS (**Glockenton**) ohne UCS (**Fleisch**) → kein Speichelfluss

**Reizgeneralisierung**: Ähnliche Reize (z.B. hellerer Glockenton) lösen CR (Speichel) aus.

**Konditionierung höherer Ordnung**: CR erfolgt auf mehrere gleichzeitige Stimuli (CS1 +CS2 +CSn).

## **Konditionierung beim Bogenschießen**

### Schießen ohne Klicker

In der Endphase des Bogenspannens, in der die Zugkraft letztlich zum Großteil auf die Rückenmuskulatur transferiert wurde, gibt es ein sekunden-kurzes Holding mit genauer Zielerfassung. Das ist der Zeitpunkt für den Pfeilabschuss.

a) Der Abschuss des Pfeiles wird mental mit der Entspannung der Fingermuskulatur eingeleitet. Dies wird beim Bogenschützen-Anfänger zunächst bewusst getriggert (mentale Impulsgebung).

**CS = genaue Zielerfassung**

**CR = Lösung/Entspannung der Fingermuskulatur/Abschuss**

b) Beim fortgeschrittenen Schützen entzieht sich der „Loslass-Impuls“ immer mehr einer eigenständig aktiv bewussten Steuerung und vermischt sich mit dem vielfältigen muskulärem und mentalen Gesamtgefühl des Schützen. Man fühlt sich abschlussbereit und der Abschuss „geschieht“ - ohne separate mentale Ansteuerung.

Das entspricht in der Konditionierungstheorie einer Konditionierung höherer Ordnung: Mehrere konditionierte Stimuli gleichzeitig bedingen den CR.

**CS1+CS2+CSn = Bestimmtes, individuelles, körperliches und mentales abschlussbereites**

**Gesamtgefühl (Abschluss-Set) bestehend aus mehreren konditionierten/gelernten Stimuli/Signalen**

**CR = Lösung/Entspannung der Fingermuskulatur/Abschuss.**

### **Schießen mit Klicker**

In der Endphase und nach genauer Zielerfassung wird die Spannung der Rückenmuskulatur noch ein wenig erhöht bis die Pfeilspitze nach 1-4 mm mit einem hörbaren Klick durch den Klicker gezogen ist.

a) Das Klickgeräusch selbst leitet nun mental die Entspannung der Fingermuskulatur ein und führt zum Abschuss des Pfeiles. Bereits nach kurzer Zeit (der Klicker-Konditionierung) wird der Abschuss unwillkürlich und reflexhaft durch das Klick-Geräusch ausgelöst.

**CS = Klick-Geräusch**

**CR = Lösung/Entspannung der Fingermuskulatur/Abschuss**

b) Soll der Klicker einzig und allein zur Kontrolle der Pfeilaus-Auszuglänge verwendet werden und nicht als auslösendes Abschuss-Signal, muss die zeitliche Kontiguität zwischen Abschuss-Impuls und Klicker-Geräusch durch bewusstes Nachhalten nach dem Klick durchbrochen werden (zeitlicher Abstand). Es wird dann wieder der Zustand erreicht wie unter „Schießen ohne Klicker b“ beschrieben.

**CS1+CS2+CSn = Bestimmtes individuelles, körperliches und mentales abschussbereites**

**Gesamtgefühl (Abschluss-Set) bestehend aus mehreren konditionierten/gelernten Stimuli/Signalen**

**CR = Lösung/Entspannung der Fingermuskulatur/Abschuss**

Ende Artikel Dr. Wegrostek

Jetzt zur Gegenüberstellung der verschiedenen Schusstechniken unter Berücksichtigung des „Follow Through“.

---

Asiatische Technik hält die Sehne auf der rechten Seite des Bogens, spannt den Bogen mit einem Daumenring ohne Unterbrechung und während der Bewegung der rechten Hand zur Streckung nach hinten erfolgt das Lösen.

Die zweite Variante wird von Kyudo-Schützen angewendet, wiederum wird der Bogen mit dem Daumen, durch einen speziell angefertigten Handschuh geschützt, gespannt, aber dann verweilt der Schütze im Vollauszug, gezielt wird zwar nicht dezidiert, aber das Gesamtbild wird verwendet, und dann wird der Schuss gelöst.

Die Kyudo-Schützen trainieren das auf eine Entfernung von 2 Metern bis zu zwei Jahre, bis sie dann auf weitere Entfernungen schießen. Die hauptsächlich geübte Entfernung ist 28 Meter und die Scheibe, Mato, hat einen Durchmesser von 36 cm. Bei einer Trefferquote ab 50% gilt man schon als guter Schütze.

Es wird immer wieder darauf hingewiesen, dass Treffen nicht das Ausschlaggebende ist, dennoch werden Turniere abgehalten, bei denen sehr wohl die Treffer bewertet werden.

Nun zur Bearbeitung des Schießstils des Olympic Recurve, der sich aus den Anfängen mit Recurve-Bögen entwickelt hat und nun als Standard bei Olympischen Spielen angewendet wird.

Der Bogen mit Stabilisatoren, ein nicht optisches Visier und ein Klicker, schon erwähnt, sind erlaubt und werden mit mediterranem Stil, drei Finger der rechten Hand, gespannt. Als Auszugskontrolle dient ein Klicker, der nicht nur die Aufgabe hat, Auskunft zu geben über die Länge des Auszugs sondern auch als Auslöser für das Lösen verwendet wird. Die Sache wird dadurch zwar genauer, aber nicht einfacher. Der Pfeil wird so weit ausgezogen, bis nur mehr 1-3 mm zum Gesamtauszug fehlen, dann wird durch eine kontrollierte Bewegung des rechten Oberarms das Follow Through eingeleitet und damit der Schuss ausgelöst.

In all diesen Fällen ist der Schlüssel zum Erfolg die Weiterführung des Schusses.

Die Zusammenführung beider Zugänge zum Bogenschießen, die sich im Grunde nicht zu sehr unterscheiden, ist angebracht.

Die Ritualisierung in beiden Fällen ist ein ganz wesentliches Element für den Aufbau und die Durchführung eines Schusses.

In beiden Fällen werden beginnend vom Stand, dem Halten des Bogens, dem Auflegen des Pfeils, dem Spannen des Bogens, den Übergang in die Rückenspannung und die einleitenden Maßnahmen für das Lösen gleiche Inhalte umgesetzt.

Der wesentliche Punkt ist nun, das in beiden Techniken diese so gewissenhaft trainiert werden, Instrumentalisten kennen diese Intensität, das sie zu einem Gefühlsinhalt werden. Nur dann ist es möglich, dass der Schuss in einem geistigen Zustand passiert, den man gerne als „ES“ bezeichnen kann. Alle Tätigkeiten, die mit Motorik verbunden sind und einem „do“, einem Weg, zugeordnet werden können, sind dazu geeignet, durch Erlernen eines vordefinierten Ablaufs diesen zu einem Gefühlsinhalt werden lassen.

Das Bewusstsein greift nicht mehr ein, ein Zustand ist erreicht, der mit „Leere“ bezeichnet wird. Das Positive dabei ist, das unabhängig von nicht definierten Einflüssen von außen, die Religionen haben sich immer schon damit geschmückt, durch Üben diese Fähigkeit des Gehirns abgerufen werden kann, die, wenn einmal erlebt, immer wieder versucht, neuerlich zu erleben. Daraus ist auch das zarte Suchtpotential des Bogenschießens zu erklären.

Es liegt mir fern, die nicht so genau definierten Anweisungen zum Erreichen eines perfekten Lösens schlecht zu reden oder abzuwerten, ein Verständnis der Vorgänge ist sicherlich nicht hinderlich.

-oOo-

In den Satzungen des internationalen Kydoverbandes findet sich als Verbandszweck:

Mit Kyudo als Teil traditioneller japanischer Kultur, soll die Internationale Kyudo-Federation sich bemühen, durch das Verfolgen der höchsten Ideale im Kyudo **Shin – das Wahre, Zen – das Gute, Bi – das Schöne**, die Persönlichkeitsbildung zu fördern.

## **Das Wahre - Shin.**

Das Wahre wird im Kyudo als Spiegel bzw. Echo der Wirklichkeit gesehen. Man hört den Sehnenklang, sieht den Pfeilflug, hört den Einschlag im Mato. Als letztes Ziel der Suche nach dem „wahren“ Schuss steht jedoch die Vereinigung mit der absoluten Wahrheit. In traditioneller japanischer Denkweise ist das Absolute, die kosmische Wahrheit, nicht erdacht sondern eine Tatsache. Verständlich wird dieser philosophische Ansatz auch vor dem Hintergrund, dass im Zen-Buddhismus analytisches Denken allein kein probates Mittel darstellt, die Wirklichkeit zu erfassen. Hinter allen Wahrnehmungen steht das höchste Sein, das unfassbare und wahre Wesen der Wirklichkeit, das nur durch direkte Erfahrung erschlossen werden.

## **Das Gute – Zen.**

Der Kern konfuzianischer Lehre, das Ordnungsprinzip „li“ beinhaltet zudem eine Reihe von weiteren Bedeutungen ( Ehrfurcht, Anstand, Höflichkeit, Bildung, gute Sitten, Zeremonien etc. ), die sich alle um das sittliche Prinzip des Menschen bewegen, gut zu handeln, um ein geordnetes und respektvolles Zusammenleben in einer Gesellschaft zu ermöglichen und zu fördern. Hervorgehoben werden insbesondere die Beschäftigung mit Riten um Ausgeglichenheit und mit Künsten wie der Musik, um Harmonie zu erreichen., Das Erlernen des Bogenschießens war für die Adligen im alten China neben der Beschäftigung mit Musik, Mathematik, Kalligraphie u.a. ein wichtiger Teil der Erziehung und wird sowohl von Konfuzius wie von seinem Schüler Mencius ( 371 bis 289 v.Chr. ) besonders erwähnt. Lange bevor sich der Zen-Buddhismus auf das japanische Bogenschießen auswirkte, wurde also die Bedeutung von Haltung, Ritual und geistiger Konzentration für die Charakterbildung erkannt. Oberstes ethisches Ziel des Konfuzianismus ist die menschliche Vollkommenheit, die dem Individuum innere Harmonie verleiht und

die Gesellschaft friedvoll ordnet. Kontrovers wird von den Nachfolgern Konfuzius' diskutiert, ob der Mensch von Natur aus gut sei, oder durch Lehre und Gesetz zu einem gesitteten Leben geführt werden müsse.

### **Das Schöne – Bi.**

In den von Zen beeinflussten Künsten Japans ( Gartenbau, Blumenstecken, Teeweg, Musik, Malerei, Dichtkunst, Kalligraphie etc.) sind erleuchtete Weisheit und schöpferischer Schönheitssinn eng miteinander Verbunden. Dabei ist zu beachten, dass es im Buddhismus keine Subjekt-Objekt-Spaltung gibt. Bei der reinen Erfahrung werden Erkenntnis und ihr Gegenstand völlig eins. Bewundert jemand die Schönheit einer Blume, gibt es keine Trennung mehr zwischen Mensch und Blume.

Die Wahrheit im Kyudo zeigt sich idealerweise in einer schlichten und klaren Schönheit, wie sie in der Harmonie der Bewegungen, der Schönheit von Bogen, Pfeilen und Kleidung des Schützen und der Schönheit des Übungsraumes zum Ausdruck kommt. Bei einem gelungenen Schuss kann der Weg frei werden für eine Erkenntnis jenseits der allein visuellen Wahrnehmung.

Auch im Kyudo ist die Versuchung groß, sich durch Äußerlichkeiten blenden zu lassen oder sich selbst falsch einzuschätzen. So dürfen Treffer ins Mato ebenso wenig von mangelhafter Technik ablenken wie ein wertvoller Kimono von nicht korrekten zeremoniellen Bewegungen. Zu verlockend ist die Faszination eines Trugbilds, das mit der Realität nichts zu tun hat.

Die Prinzipien des Wahren, Guten und Schönen ergeben nur in ihrer Gesamtheit ein erstrebenswertes Ziel.

Ich habe die Quellennachweise bewusst kurz gehalten, die Videos auf „YouTube“ sind eine großartige Möglichkeit, sich mit dieser Materie auseinanderzusetzen, Literatur gibt es auch in Hülle und Fülle, und was ebenso wichtig ist, es besteht auch die Möglichkeit zum praktischen Kennenlernen.

## **Literatur:**

Thomas Marcotty, Bogen und Pfeile

Verlag Angelika Hörnig, Die Bibel des Traditionellen Bogenbaus, Band 1 und 2

Verlag Angelika Hörnig, Das Bogenbauerbuch

Paulo Coelho, der Weg des Bogens, Verlag Diogenes

Lt. Col. Milan E. Elott, Why we miss

USA Archery, Archery

Kaminski Jake, Training for Archery

Kassai Lajos, Bogenschießen vom Pferd

Kisik Lee, Total Archery, Der Bogenschütze von Innen

Kim, Hyung Tak, Archery

## **YouTube**

Organisation weltweit

<http://worldarchery.org/>

Videobeiträge

<http://www.youtube.com/user/archerytv>

Finalkämpfe Wroclav

[https://www.youtube.com/watch?v=OMKAXGRm\\_SI](https://www.youtube.com/watch?v=OMKAXGRm_SI)

6 Videos mit Bradey Ellison

<https://www.youtube.com/watch?v=KQS7nZNL-zQ&list=PLjsoEaH5b-pBdRnusxya-8Dh767etfKGs>

## **Webseiten**

Darstellung der KSL-Schießtechnik

<http://www.kslinternationalarchery.com/>

<http://www.archerylibrary.com/>

## **Kassai Lajos**

<https://www.youtube.com/watch?v=hRUU0Zq165k>

## **Pfeilflug (slow-motion )**

<https://www.facebook.com/GrayArchery/videos/1796194603748195/>

## **Schützen**

Die Eingabe des Namens unter Umstand noch mit dem Zusatz Archery reicht aus, um eine Fülle von Videos, auch zum Vergleich der verschiedenen Techniken, betrachten zu können. Ebenso sind Videos von Olympischen Spielen aus verschiedenen Jahren vorliegend.

Bekannte Schützen:

Howard Hill, Rick McKinney, Brady Ellison, Jake Kaminski

Olympiasieger:

John Williams, Darrell Pace, Tomi Poikolainen, Darrell Pace, Jay Barrs, u.s.w.

Koreanische Schützen:

Oh Jin-hyek, Ku Bon-chan, Park Sung-soo, Chung Jae-hun

u.s.w.

Im Anschluss noch folgende Bemerkungen

Grundsätzlich ist Bogenschießen ein Familiensport, es schießen 10 – jährige Kinder neben 75-Jährigen Turnierschützen, indoor auf die gleiche Entfernung von der gleichen Schießlinie. Meine persönliche Erfahrung mit dem Unterricht von Anfängern hat dazu geführt, dass ich Pensionisten und Pensionistinnen bevorzuge, die gehen die Sache ernst an und sind nicht abgelenkt durch Fussball-Training, Freundinnen und wöchentliche Feste. Ich selbst bin 77 Jahre alt und immer noch aktiver Turnierschütze, der älteste in Österreich. Da die Turniere für Altersklassen ausgerichtet sind, ist die Teilnahme sinnvoll und fördert auch die Kommunikation. Wettbewerbe wie Österreichische Meisterschaften, die vom Österreichischen Bogensportverband ausgerichtet werden, werden regelmäßig besucht, 2 mal Silber und 1 mal Bronze waren meine Ergebnisse.

Ich bin Obmann des Bogenschützenclub Breitenbrunn, unser Schießplatz liegt am Rande der Ortschaft und ist für ein solides Training ausgerüstet. Ich werde Ende Mai 2018 einen Schnupperkurs abhalten, zu dem jeder Br.: eingeladen ist, Bögen und Pfeile werden zur Verfügung gestellt. Eine gesonderte Einladung erfolgt noch.