



Leistungstraining Ideen und Inputs

Push-Pull oder "Was nun?"

1 Thema

Das Push-Pull... Ahja. Eines dieser Themen, bei denen es keinen Mittelweg zu geben scheint: Man liebt es oder man hasst es... oder man kennt es nicht. Und genau das ist das Problem: Viele Schützen sind sich des Push-Pulls nicht wirklich bewusst: Was genau ist es, wie sollte man es aufleisen, was sind die Tücken und Vorteile?

Angesiedelt Ende Schritt 3 (Kontakt) ist es ein Eckpfeiler eines guten Schusses und die Quelle eines so manchen versauten Pfeiles.

Wollen wir doch mal schauen, was wir lernen können und tauchen in die Welt des Push-Pulls (PP) ein...

2 Positionierung im Ablauf

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3	Schritt 4
		(✓) ✓	

3 Aufwand

Hoch. Es sind kleine und feine Änderungen welche sehr genau erfüllt werden müssen
→ Schätze mehrere tausend Pfeile.

4 Input und Erklärung

Unter Push-Pull (PP) versteht man die anhaltende Dynamik in der Expansionsphase von Schritt 3. Dabei ist es nicht eine aktive Bewegung sondern eine aktive symmetrische Kräftesteigerung in der Zuglinie vom Kontakt in die Endlinie hinein.

4.1 Theorie

Einige von euch kennen den Spruch bereits, aber er ist immernoch und speziell hier wieder gültig: Der Körper ist nicht fähig, eine Bewegung machen. Der Körper kann mittels Muskeln Kräfte ausüben. Die Bewegung ist eine Folge der Kraft.

Warum also versuchen wir sehr oft das Resultat (Bewegung) zu kontrollieren, wenn wir nur den Ursprung (Die Kräfte) direkt beeinflussen können? ... Eine gute Frage auf die ich keine bestätigende Antwort geben kann weil es sie meiner Meinung nach nicht gibt: Es gibt keinen Grund, in diesem Falle eine Bewegung machen zu wollen anstatt eine Kraft zu kontrollieren.

Im PP wird sowohl die Kraft nach vorne aus der Bogenschulter/Bogenarm heraus wie auch die Kraft nach hinten in den Sehnenarm/Sehenschulter langsam aber kontinuierlich erhöht. Beachte: Ich habe ganz bewusst die Bogenhand und Sehnenhand NICHT erwähnt. Warum? Weil diese beiden Elemente so permanent entspannt sein müssen wie möglich. Eine Kräfteerhöhung in diesen Elementen wäre kontraproduktiv.

Wird diese minimale (!) Krafterhöhung korrekt gemacht, so ist ein sehr dynamisches Lösen die Folge. Ein wunderbares Beispiel für eine kontinuierliche, konsequente und SEHR kontrollierte Steigerung der Kraft wie sie im Push-Pull sein sollte ist hier Chang Hye Jin unter <https://www.youtube.com/watch?v=E-4oY81X0s>. Nehmt euch die 6 Minuten Zeit und schaut euch an, was ein super-dynamisches Release aus dem Push-Pull heraus ist...

4.2 Richtiger Zeitpunkt zum Vorbereiten des Push-Pull

Das PP wird bereits teilweise im Setup vorbereitet und ermöglicht. Wie so vieles, ist es kein in sich isolierter Schritt, sondern mitabhängig von mehreren anderen Punkten. Das PP selber ist auch wieder eine Basis für z.B. die Endlinie (Schritt 4).

Richtig wichtig und fokussiert sollte das PP aber Mitte Schritt 3 (Kontakt) reinkommen: Direkt wenn der erste Kontakt gemacht wird, muss man sich bewusst sein, dass die Kraft nie stagniert oder sogar nachlässt: Die kontinuierliche Krafdynamik der Zuglinie entlang muss ein bewusstes Gefühl sein.

4.3 Das korrekte Push-Pull

Wie vorher bereits gesagt, ist das PP keine Bewegung, obschon es dies als Folge hat. Das PP ist eine Erhöhung der Kraft in der Zuglinie. Seid euch bewusst, dass die daraus resultierende Bewegung nur wenige mm sein wird. Ich rede hier von 1-2mm max. Die dafür nötige Kräftesteigerung ist sehr gering (um ca 500g) und somit nur eine sehr kleine Erhöhung in der Zugkraft. Aber: Diese Kraft kann mit etwas Übung sehr gut und kontrolliert erhöht werden.

Es ist zu empfehlen, zu Beginn eher grössere Änderungen in der Kraft zuzulassen (1-1.5kg) und somit auch eine grössere Bewegung als Folge zu haben (3-6mm) und diese Krafterhöhung dann immer kleiner und kontrollierter zu machen.

4.4 Folgen: Klickerkontrolle

Eine Änderung im PP hat immer Folgen auf z.B. den Klicker: Seid euch bewusst, dass der Klicker kontrolliert wird durch das Push-Pull. Je mehr Kontrolle ihr über euer PP habt, umso besser könnt ihr auch den Klicker kontrollieren.

Idealerweise resultiert das Push-Pull in einer Bewegung von 1-2mm. Dies heisst auch, dass der Pfeil auch nur 1-2mm durch den Klicker gezogen werden sollte. Auf sehr hohem Level ist selbst 1mm schon viel: Ein reiner Gedanke an das Expandieren der Schultern reicht oft, diese Kraft genügend zu erhöhen um den Klicker fallen zu lassen. DAS ist Klickerkontrolle und unser Ziel mit dem Push-Pull.



Position nach Kontakt, vor Push-Pull mit 3-6mm Expansionsdistanz → Einsteiger



Position nach Kontakt, vor Push-Pull mit 1-2mm Expansionsdistanz → Fortgeschrittene

5 Zu Beachten

- Das Push-Pull ist eine Kraft. Arbeitet mit Kräften und geühen. Die Bewegung ist lediglich eine Folge.
- Es sollte klar sein, dass alle Einflüsse auf den Auszug sehr gut unter Kontrolle sein müssen um eine gute Kickerkontrolle zu erlangen:
 - Die Ausrichtung muss stimmen: Ohne gute und korrekte Ausrichtung wird alleine die Körperstellung mehrere mm im Auszug ausmachen; eine Kickerkontrolle ist mit schlechter Ausrichtung fast unmöglich.
 - Der Sehnenriff muss solide und unveränderlich sein: Ein Gleiten, "Schlüpfen" oder Nachlassen ist analog zur Ausrichtung: Fast ein Garant für Bewegung ohne Kraftänderung und somit ein Erzfeind des Push-Pull.
 - Kopfbewegungen (Nach vorne, hinten, Nicken, Drehen, ...) sind für eine gute Kickerkontrolle Gift.
- Anhand der Bewegungen könnt ihr eure Kräfteänderungen kontrollieren: Was macht der Pfeilspitz beim Klicker? Geht der Spitz bis die 1-2mm vor den Klicker und danach ohne Stop kontinuierlich weiter bis der Klicker fällt? Die Delay-Cam ist hier sehr nützlich.
- Vom Gefühl her kann das PP vor allem auf der Sehenseite als ein Ziehen in den Rücken empfunden werden:



6 Übungen

6.1 Übung 1: Fühlen / Discovery: Push-Pull

Auf Kurzdistanz, ohne Scheibenbild, Blind wenn möglich.

Erfühlen des Bogens in der Hand, der Sehne in den Fingern. Fühle die Kräfte. Fühle die Kraft im Rücken, in den Schultern. Entdecke, wie du ein paar Millimeter aus den Schultern und dem Arm Expandieren kannst. Erkenne, dass dies keine aktive Kraft aus der Bogen- oder Sehnenhand benötigt und beide Hände entspannt sein können. Die Kraft, das Push-Pull kommt aus dem Körper und nicht den Händen.

Mit dem Expandieren im PP sollte sehr deutlich gefühlt werden können, wie der Rücken nun mitzieht.

Fokussiere dich jeweils 12-15 Pfeile auf einen einzelnen Punkt und suche ihn. Probiere, zu fühlen, was du mit den Kräften machst und wie du sie kontrollierst.

6.2 Übung 2: Fühlen / Discovery: Folgen am Bogen & Bogenhand

Mit dem gefundenen Gefühl des Push-Pull auf 18m ohne Scheibenbild:

Da du nun weisst, wie sich das Expandieren im Push-Pull anfühlt, kannst du dies als Werkzeug nutzen um die Bogenhand lockerer zu haben.

Im Schritt 1 und/oder 2 wird die Bogenhand nochmals ganz bewusst entspannt. Mit der ganz weichen Bogenhand stösst der Körper mit dem Push-Pull den Bogen durch den Klicker. Achte dich, wie der Bogen beim Abschuss reagiert. Er sollte wesentlich besser aus der Hand fallen und dabei keine Seitenbewegung oder Seitendrehung machen.

Der Bogenarm sollte einfacher im physikalischen Follow thru zu halten sein, jetzt wo die Kraft kontinuierlich appliziert wird und diese Kraft bis nach dem Schuss aufrecht gehalten werden kann.

- Beobachte (ev mit Delaycam) und fühle, was die Bogenhand macht:
 - o ist wie wirklich locker?
 - o Kommt die Expansion aus dem Körper und nicht aus der Bogenhand?
- Achte dich, was der Bogen macht. Gibt es Unterschiede zu vorher? Wie fühlt es sich an?
- Wie einfach ist das physikalische Follow thru im Bogenarm?

6.3 Übung 3: Fühlen / Discovery: Folgen an Sehnenhand & Sehnenellenbogen

Wie Übung 2 aber mit der Sehnenhand:

Die Sehnenhand sollte so locker wie möglich sein. Dies wird im Schritt 1 und/oder 2 nochmals ganz bewusst kontrolliert.

Mit dem besseren Expandieren durch PP wird auch der Sehnenarm besser zu definieren sein.

- Fühle, was die Sehnenhand nach dem Release macht.
- Was macht der Sehnenellenbogen nach dem Release?
- Wie fühle ich den Rücken bei der Expansion im Push-Pull?
- Wie handhabst du nun die Endlinie auf der Sehnenseite?

6.4 Übung 4: Videodelay: Klicker

Richtet die Kamera direkt und sehr nahe (20cm) auf den Klicker. Zielt immer auf dieselbe Höhe auf der Scheibe für eine konsistente Videoaufnahme.

Schaut: Was macht die Pfeilspitze im Vergleich zum Klicker?

Soll:

- Spitze kommt mit dem Schritt 3 **bis 1-2mm vor den Klicker**
- **Langsamer werdend**, aber **ohne Stillstand** geht die Pfeilspitze...
- ... langsam aber **kontinuierlich durch den Klicker** bis der Klicker fällt.



Bewertet bei jedem Schuss direkt und sofort (1-2 Sekunden Zeit!) ob das PP gut war oder nicht. War das PP wirklich aus dem Rücken? War die Expansion mit dem PP kontinuierlich? War sie ohne Unterbruch? ...

Kontrolliert eure Einschätzung nun auf dem Video.

Gibt es Unterschiede zwischen Gefühl und visueller Kontrolle? Wenn ja, welche?