

Trainers Corner: Bogensetup Kennzahlen

Text: Richard Huber

Die nachfolgend aufgeführten Kennzahlen können von Bogen zu Bogen und von Schützen zu Schützen variieren. Daher sind meistens keine fixen Zahlen, sondern Bereiche angegeben. Wie die optimale Einstellung für das eigene Setup aussieht, muss durch Schiessen, Tuning und Ausprobieren selbst ermittelt werden. Ideal ist, wenn man dabei wenigstens grob den Bereich kennt, in dem man sich bewegen sollte, angefangen bei der Bogenlänge.

Recurve - Bogenlänge

Die benötigte Bogenlänge kann anhand der Auszugslänge oder Körpergrösse bestimmt werden und setzt sich aus der Grösse des Mittelstückes und der Wurflänge zusammen.

Grobe Orientierung nach Körpergrösse

Körpergrösse [cm]	Type Bogenlänge [Zoll]
< 168	64 – 66
168 – 178	66 – 68
178 – 188	68 – 70
> 188	70 – 72

Das ist nur eine Näherung. Zwei Personen mit gleicher Körpergrösse können wegen der unterschiedlichen Armlänge eine deutlich andere Auszugslänge und daher eine andere Bogenlänge haben.

Anhand der Auszugslänge

Auszugslänge [Zoll]	Empfohlene Bogenlänge [Zoll]
Bis 25	64
25 – 27	66
27 – 29	68
29 – 31	70
über 31	72
über 33	72 – 74 (Spezialfall)

Zur Bestimmung der Auszugslänge gibt es nun auch wieder verschiedene Methoden. Ich möchte aber nicht alle Möglichkeiten aufzeigen und beschränke mich auf die Annäherungsmethode.

Grobe Bestimmung:

- Arme seitlich waagrecht ausstrecken
- Abstand von Fingerspitze zu Fingerspitze messen
- Abstand durch 2.5 teilen und dann noch durch 2.54 dann haben wir die Auszugslänge in Zoll

Beispiel: Länge von Fingerspitz zu Fingerspitz = 185cm.

Ergibt eine Auszugslänge von 29.1 Zoll ($185\text{cm} / 2.5 / 2.54$)

Es wird ein Bogen mit der Bogenlänge von 70" benötigt (vgl. Tabelle).

Der Vollständigkeit halber ist noch die Pfeilmethode (Messen mit einem Messpfeil) für die Bestimmung der Auszugslänge zu erwähnen. Diese setzt jedoch bereits eine gute Schiesstechnik voraus.

Bogenlänge (Kombination Mittelstück & Wurfarmlänge)

Mittelstück [Zoll]	Short Limbs	Medium Limbs	Long Limbs
21"	62"	64"	66"
23"	64"	66"	68"
25"	66"	68"	70"
27"	68"	70"	72"

Frage: Ich brauche einen 68" Bogen, nehme ich nun ein 23" Mittelstück und Long Limbs oder ein 25" Mittelstück und Medium Limbs?

Eigenschaften Kürzeres Mittelstück + Längere Wurfarme

- + Weicherer Auszug
 - + Fehlerverzeihender bei Lösefehler
 - Etwas weniger Massenträgheit im Mittelteil
 - Etwas weniger stabil im Zielbild
- Fazit: Gutmütiger und langsamerer Bogen

Eigenschaften Längeres Mittelstück + Kürzere Wurfarme

- + Mehr Gewicht und Trägheit im Mittelteil
 - + Ruhigeres Zielbild
 - + Höhere Verwindungssteifigkeit des Gesamtsystems
 - + Oft direkteres Schussgefühl
 - + Mehr Platz für Klicker, Button und Tuning
 - Kürzere Wurfarme arbeiten stärker
 - Auszug fühlt sich etwas härter an
- Fazit: Zickiger, dafür schnellerer Bogen

Sehnenabstand / Standhöhe

Die Standhöhe (Brace Height / Sehnenabstand) hängt von der Bogenlänge, dem Wurfarmdesign und dem Hersteller ab. Es gibt deshalb keine universelle Formel, aber es gibt bewährte Bereiche. In der Regel wird die Standhöhe vom tiefsten Punkt des Griffs (Pivot Point) gemessen.

Bogenlänge [Zoll]	Grober Startwert (ohne Gewähr)	ca. Einstellbereich (o.G)
64"	210 mm	(+/- 10 mm)
66"	215 mm	(+/- 10 mm)
68"	220 mm	(+/- 10 mm)
70"	225 mm	(+/- 10 mm)
72"	230 mm	(+/- 10 mm)

Genaue Angaben zu dem Mittelstück sind dem Handbuch des Herstellers zu entnehmen. Diese können je nach Modell und Hersteller leicht abweichen. Wie bei den stark "curved" Wurfarmen von Uukha.

Um die optimale Standhöhe zu bestimmen, muss diese durch Ausschüssen evaluiert werden. Dabei ist auf folgende Punkte zu achten:

- Schiessgeräusch, Handschock, Nachschwingen.
- Gruppendurchmesser auf Distanzen von 50m oder 70m bestimmen

Standhöhe in kleinen Schritten anpassen, um so den besten Wert bestimmen zu können. D.h. den leisesten Bogen und den kleinsten Gruppendurchmesser finden.

Tiller

Der Tiller wird oft missverstanden. Viele Schützen betrachten ihn als eine Zahl, dabei ist er eigentlich ein "Mittel zur Synchronisation der Wurfarme". Das Ziel ist, dass beide Wurfarme beim Schuss möglichst gleichzeitig arbeiten und die Sehne stabil durch die Mitte läuft.

Einfluss auf den Tiller haben die Fingerposition, Kontaktposition (hoch, tief), Druckpunkt, Auszugslänge, Stabilisator System, Wurfarmcharakteristik (z.B. Uukha).

Gemessen wird Abstand Sehne zur oberen Wurfarmtasche minus Abstand Sehne zur unteren Wurfarmtasche.
z.B. Oben: 220mm und Unten: 216mm => Tiller von +4mm

Der Bereich für den Olympisch Recurve Bogen kann sich zwischen 0 - 8mm bewegen, je nach Hersteller.
Typischer Startwert: 2 – 5mm

Frage: Wie finde ich den richtigen Tiller für mich?

- Standardwert von z.B. 3mm setzen
- Ausschiesen auf 30m oder 50m
- Auf Schussgeräusch, Schussruhe, Vibration und vertikale Streuung achten oder mit High-Speed-Kamera Abschluss filmen und Nockbewegung, Sehnenverlauf und vertikale Oszillation beachten.

In kleinen Schritten von +/- 0.5 mm anpassen und dann jeweils wieder Ausschiesen und auf die Schussruhe achten.

Nockpunkt-Erhöhung

Der Nockpunkt hat beim olympischen Recurvebogen einen deutlich grösseren Einfluss, als viele vermuten. Nach der Standhöhe ist er einer der wichtigsten Parameter für einen sauberen Pfeilflug.

Gemessen mit dem Sehnenmassstab aufliegend auf Pfeilaufgabe bis zur Unterkante des oberen Nockpunktes.

Häufiger Praxisbereich: 5 – 10 mm

Typischer Startwert: 6 – 8 mm

Mittenstabilisator / Long Road

Bei der Länge des Mittenstabilisators gibt es keine Abhängigkeit zu der Bogenlänge. Sie hängt vielmehr ab von Körpergrösse, Auszugslänge, Zuggewicht, Schiessstil und gewünschtem Trägheitsmoment.

Typische Kombination im Olympic Recurve

Bogenlänge	Auszug	Mittenstabilisator	Seitenstabi
64 – 66"	< 27"	26 – 28"	8 - 10"
66 – 68"	27 – 29"	28 – 30"	10"
68 – 70"	29 – 31"	30 – 32"	10 – 12"
70 – 72"	> 31"	30 – 34"	12" – 15"

Abschliessend

Unabhängig von obigen Angaben und Richtwertempfehlungen sind immer die Manuals des Herstellers zu konsultieren und nachzuschauen, was für Einstellungen der Hersteller für sein Mittelstück oder Wurfarme empfiehlt!

Fürs Tuning sind dann die Tuningunterlagen auf der Webseite des BV-Bern im Trainer's Corner zu nutzen.

Last but not least: Vergesst bitte nicht, euren Bogenpass nachzuführen und aktuell zu halten!