

Thomas Meine

Arrow Straightness

Die Geradheit von Pfeilschäften

Die Geradheit von Pfeilschäften – hier ausschließlich bezogen auf das Premium-Segment – ist wohl das anspruchsvollste Thema, wenn es dort um Qualitätsmerkmale geht, gerade auch deshalb, weil hier, mehr noch als anderswo, die Dinge oft im dichten Nebel liegen. Aufgrund der Konkurrenzsituation im Markt des weiter boomenden Bogensports, wird dieses Kriterium aber immer stärker in den Vordergrund gestellt.

Auch hier muss gesagt werden: Der durchschnittliche Bogenschütze kommt noch nicht einmal in die Nähe, solche feinen Unterschiede in eine bessere Trefferlage umsetzen zu können.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass auch bei den Qualitätsschäften – allen Beteuerungen zum Trotz – teils deutlich auffallende Differenzen beim Spinnewert festzustellen sind, nicht nur im Abgleich zu den offiziell angegebenen

Werten für einen speziellen Schafttyp, sondern auch innerhalb individueller Exemplare eines Satzes. Inwieweit kann man dann den +/- Angaben hinsichtlich der Geradheit trauen?

Zunächst gilt auch hier, dass der Preis beim renommierten Hersteller schon ein Indiz dafür ist, dass man sich bei der Geradheit der Schäfte auf positive Unterschiede verlassen kann. Allerdings kommt auch die scherzhafte Geradheits-Bezeichnung als +/- 0.0\$ nicht von ungefähr.

Was hat es nun mit dem so gerne angepriesenen Qualitätsmerkmal „Geradheit“ im Detail auf sich, was sind das für Werte und wie wird das alles gemessen?

Zunächst gibt es immer noch keine einheitlichen Standards (trotz offiziellem Dokument von der ASTM Intl.). Die Angaben für die maximale Abweichung von der geraden Linie werden von allen Herstellern mit +/- angegeben. Da frage ich mich nun aber, was +/- Angaben im Zusammenhang mit der Geradheit zu tun haben, wenn man, nach allgemein üblicher Methode, die Messung an einem einzigen Punkt vornimmt.

Egal wie man es betrachtet, +/- Werte brauchen einen Bezug. Zweidimensional gedacht, als statische Momentaufnahme, könnte man oben und unten oder rechts und links messen und die Abweichungen von der geraden Linie als plus und minus erfassen, aber das macht hier keinen Sinn.

Das Ganze spielt sich zudem dreidimensional ab. Man müsste die Schäfte zur Prüfung in eine Röhre stecken, welche im Innendurchmesser die Toleranzen berücksichtigt und sehen, ob sie durchpassen. Das kann man

natürlich mit Laserabtastung machen, allerdings dann nicht nur an einer einzigen Stelle, sondern den kompletten Schaft entlang und ringsherum (durch Drehen des Schaftes), mit möglichen Wellen an verschiedenen Stellen und in alle Richtungen.

Gerne werden vom ambitionierten Bogensportler und manchmal sogar im Handel Schäfte „verifiziert“, indem man sie vorne und hinten auflegt (gewöhnlich mit 28 Zoll Abstand, wie beim Spinetester für Alu- und Carbon-

kannst Du auch weniger gerade Schäfte kaufen, denn mit jedem Abschneiden von den Enden verbessert sich die Geradheit“. Das stimmt sogar, wenn man so misst und es sich um eine einzige Biegung in der Mitte handelt.

Wie auch immer, wir sehen grundsätzlich nur +/- Angaben. Solche Bezeichnungen ergeben einen Gesamtwert, der die Abweichungen nach beiden Seiten zusammenzählt. Ein +/- Wert von 0.002 ergibt folglich eine insgesamt mögliche Abweichung von 0.004. Das nennt man einen T.I.R.-Wert (total indicator reading = Gesamtabweichung der Messung nach beiden Seiten) oder, nach neuester Ausdrucksweise, einen F.I.M.-Wert (full indicator movement = Gesamtbewegung der Messanzeige).

Was soll man nun mit einer Herstellerleistung der Geradheit, sagen wir mal +/- 0.002 Zoll, anfangen? Nehmen wir es einfach mal als T.I.R.- oder F.I.M.-Wert von 0.004 Zoll und behandeln andere Werte analog dazu.

Darüber hinaus gibt es aber bei der Messung noch weitere Unklarheiten:

Wie, wo und auf welche Länge misst welcher Hersteller? Wie man es im Detail macht, verrät keiner. Einfach mit einer Feinwaage nachprüfen, wie beim Gewicht oder mit einem speziellen Gerät, wie beim Spine (hier etwas komplizierter, wenn man es genauer als mit handelsüblichen Testern machen will) – geht hinsichtlich der Geradheit nicht ohne sehr teure Ausstattung – eine vernünftige Standardmessmethode vorausgesetzt.

Völlig unabhängig davon ist es auch wichtig zu betrachten, um was



Pfeilschnitzer von Pieter Bruegel

schäfte), dann dreht und in der Mitte mit einer Messuhr Abweichungen misst. Da sorgt allein schon der Druck des Messtasters für unzulängliche Ergebnisse. Dann kommen Aussagen hinzu, die so oder ähnlich lauten: „Wenn Du einen kurzen Auszug hast,