

Wie effizient ist mein Bogen?

Auszugskurve selbst erstellen

Fast jeder Schütze möchte wissen, wie gut sein Bogen ist. Schön aussehen ist die eine Sache, technische Leistungsfähigkeit ist das andere. Meist ist man auf Angaben des Herstellers angewiesen. Ein Kriterium dabei ist unter anderem die Effizienz, die der Bogen hat. Und die kann man auch über die Auszugskurve sehen.

Grundlagen

Um einen Bogen zu verstehen, muss man einigermaßen wissen, wie er funktioniert. Bögen sind relativ einfache Konstruktionen, die sich aber im Laufe der Zeit weiterentwickelt haben. Sie sind besser und

effizienter geworden. Einfach ausgedrückt, speichert jeder Bogen beim Ziehen Energie, die er beim Loslassen wieder an den Pfeil und einiges natürlich auch an den Bogen abgibt. Je nach Bauart und Materialien, die verwendet werden, kann dieser Prozess unterschiedlich

sein. Normalerweise werden zwischen 70 und 85% der gespeicherten Energie auf den Pfeil übertragen. Diese gespeicherte Energie wird als potentielle Energie (Lageenergie) bezeichnet. Auf den Pfeil übertragen wird sie beim Abschuss dann zur kinetischen Energie (Bewegungsenergie).

Die Energie, die von einem Bogen gespeichert wird, kann man grafisch darstellen. Die Fläche unter der Kurve stellt die gespeicherte Energie dar. Die Steigung der Kurve zeigt die Zunahme der gespeicherten Energie zu einem bestimmten Auszug (Bild 1).

Ein Bogen, den man zieht, hat aber keinen linearen Verlauf dieser Kurve. Die in den Bildern dargestellte gestrichelte

Linie ist nur die Referenzlinie. Ein solcher Verlauf würde anzeigen, dass die Zunahme der gespeicherten Energie bei jedem Zoll Auszug gleich bleibt. Die Kurve ist vielmehr geschwungen. Je größer die Fläche unter der Kurve, desto mehr kann ein Bogen Energie beim Auszug speichern. Ein Recurve speichert mehr als ein Hybridbogen und dieser wiederum mehr als ein Langbogen. Je gerader die Wurfarme eines Bogens sind, desto näher liegt die Auszugskurve an der Referenzlinie. Natürlich kommt es auch auf die Bauweise der einzelnen Bögen an. Je nachdem wie z.B. ein Recurve gebaut ist, werden sich auch die Kurven der einzelnen Bögen unterscheiden (Bild 2).

Ein Anstieg der Kurve am Anfang zeigt, dass der Bogen hier mehr Energie speichert. Steigt die Kurve am Ende des Auszugs stark an, dann speichert der Bogen die Energie später.

Der Auszug und damit die Kurve beginnt nicht bei 0, sondern bei der Standhöhe. Die liegt meist zwischen 6 und 8 Zoll. Idealerweise endet die Auszugskurve genau auf der Referenzlinie.

Ist die Kurve am Anfang des Auszugs weit von der Referenzlinie entfernt, so zieht sich der Bogen hier schwer. Ist er am Ende dagegen weit weg, so stacked er. Das bedeutet, dass der Bogen fast nicht mehr weiter zu ziehen ist, was eher schlecht ist (Bild 3).

