

Dietmar Vorderegger, Wolfgang Gailer

# Auszugskurven verstehen

## Was bedeutet das für traditionelle Bögen?

**W**enn man einen Artikel von einem neuen Bogen liest, wird man sehr häufig auch mit einer Auszugskurve konfrontiert. Die Auszugskurve ist ein interessantes Hilfsmittel, um den Bogen besser beschreiben zu können. Leider können viele Schützen damit wenig anfangen. Wenn man jedoch weiß, wie solch eine Kurve zu interpretieren ist, kann man, ohne den Bogen jemals geschossen zu haben, in Kombination mit optischen Abbildungen die Schießcharakteristik interpretieren und die Wurffleistung einschätzen.

### Wie wird die Auszugskurve ermittelt?

Hat man kein professionelles Gerät zur Verfügung, bleibt eigentlich nur die Möglichkeit, mit einer Zugwaage für jeden Auszug die entsprechenden Werte in eine Tabelle einzutragen und dann eine Kurve mit Excel zeichnen zu lassen (Bild 1). Das ist zwar etwas zeitaufwendiger, aber man bekommt trotzdem die wesentlichen Aussagen genau zu sehen. Exaktere Auszugskurven können eigentlich nur mit einem speziellen, meist teuren Gerät ermittelt werden. Wichtig dabei ist, dass die Zugwaage auch wirklich genau ist. Federzugwaagen sind sehr ungenau, und daher weniger zu empfehlen. Besser geeignet sind digitale Waagen. Bogenmessgeräte, mit den entsprechenden Zusätzen, können das (Bild 2).

### Unterschied bei Auszugsdiagrammen

#### Compoundbogen

Hier ist es sicher schwierig es mit der Hand zu machen. Außerdem wird die Auszugskurve meist vom Hersteller selbst geliefert. Und der hat das nötige Equipment.

Ein Compoundbogen hat einen anderen Kurvenverlauf wie ein Lang- oder Recurvebogen. Die Pfundanzahl erhöht sich bis zu einem gewissen Punkt, „Peak“ genannt und fällt dann wieder in das sogenannte „Tal“ ab. Dabei gibt es eine Zuggewichtsreduzierung. Diese wird „Let Off“ genannt und beträgt in der Regel 80 bis 90 Prozent. Man hält also nur mehr 10 oder 20 Prozent des eigentlichen Zuggewichts. Nach dem Tal gibt es wiederum einen leichten Anstieg bis zu

Rechts: Tabelle mit einer Zugwaage gemessene Zuggewichte und mit Excel gezeichnete Auszugskurve.

| Auszug | Zuggewicht |
|--------|------------|
| 1      | 0,0        |
| 2      | 0,0        |
| 3      | 0,0        |
| 4      | 0,0        |
| 5      | 0,0        |
| 6      | 0,0        |
| 7      | 0,0        |
| 8      | 7,0        |
| 9      | 9,5        |
| 10     | 12,0       |
| 11     | 14,5       |
| 12     | 17,0       |
| 13     | 19,0       |
| 14     | 21,0       |
| 15     | 22,5       |
| 16     | 24,0       |
| 17     | 26,0       |
| 18     | 28,0       |
| 19     | 30,3       |
| 20     | 32,5       |
| 21     | 35,0       |
| 22     | 37,5       |
| 23     | 40,3       |
| 24     | 43,0       |
| 25     | 46,0       |
| 26     | 49,0       |
| 27     | 52,0       |
| 28     | 55,0       |

1



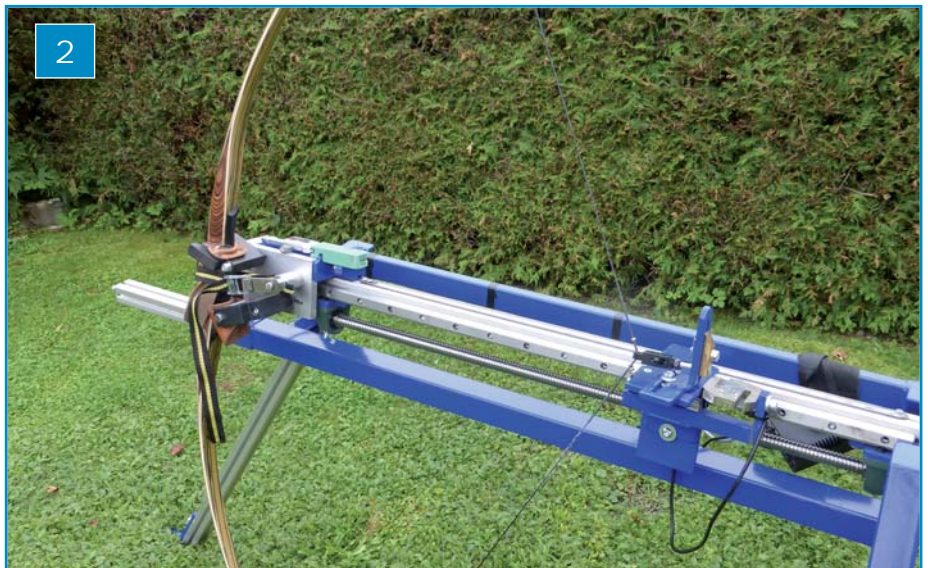
einem Punkt, wo man nicht mehr weiter ziehen kann. Dieser Punkt wird „Wand“ genannt. Damit hat der Compound-schütze dann den optimalen Auszug erreicht (Bild 4).

## Traditionelle Bögen

Hier ist das Prozedere eigentlich gleich wie beim Compoundbogen, allerdings mit einem kleinen Unterschied. Beim Recurve- oder Langbogen wird es keinen Abfall des Zuggewichts geben. Die Auszugskurve des Recurve bzw. Langbogens ist mehr oder weniger linear (Bild 4).

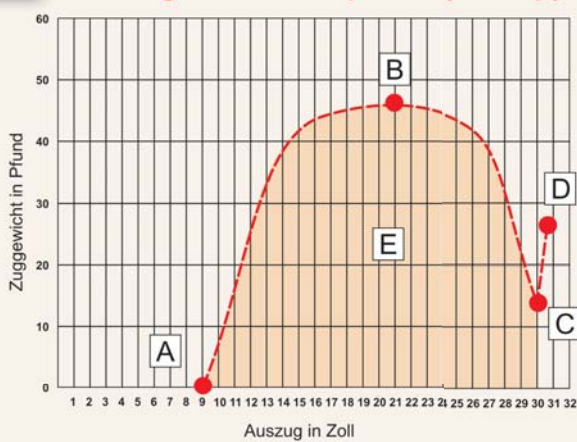
Auch hier wird die Pfundanzahl je Zoll Auszug notiert und später in eine Grafik übertragen. Hier sollte man jedoch nicht mehr als zwei Zoll über die angegebene Auszugslänge des Herstellers ziehen. Bei einem 29-Zoll-Recurvebogen wird die Auszugskurve also maximal bis 31 Zoll gemessen. Kauft man sich einen Bogen von „der Stange“, also einen fertigen Bogen, sollte man darauf achten, dass der Bogen auch für so einen Auszug geeignet ist. Üblicherweise wird die Pfundstärke bei einem solchen Bogen bei 28 Zoll

2



3

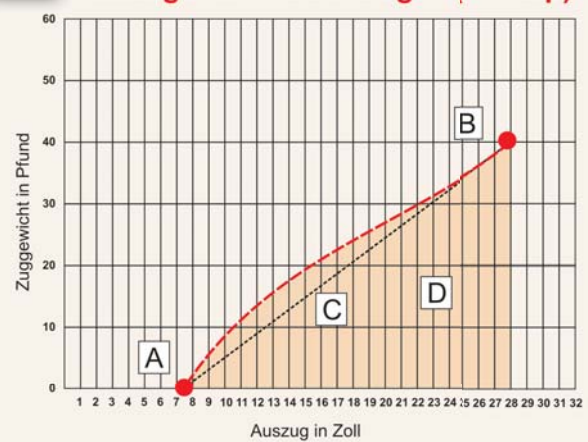
## Auszugskurve Compound (Prinzip)



A: Standhöhe hier 8,5 Zoll  
 B: Höchstes Zuggewicht (Peak)  
 C: Let Off (Tal des Auszugs)  
 D: Wand  
 E: Gespeicherte Energie

4

## Auszugskurve trad. Bögen (Prinzip)



A: Standhöhe hier 7,5 Zoll  
 B: Höchstes Zuggewicht  
 C: Kraftlinie  
 D: Gespeicherte Energie

**Auszugskurven:** Prinzipielle Darstellung einer Auszugskurve eines Compoundbogens und von traditionellen Bögen, wie Selfbow, Langbogen oder Recurve.