

# Spine und Spline

## verstehen *Spine + Line = Spline*

Dietmar Vorderegger

Was der Spine, also die Steifigkeit des Pfeils ist, weiß in der Zwischenzeit fast jeder Bogenschütze. Dass man den richtigen Spine zum eigenen Bogen braucht, ist zwar auch bekannt, trotzdem fliegen die Pfeile bei vielen nicht sauber. Einen weiteren Begriff, nämlich den Spline, kennen viele, darunter auch Experten. Was er aber ist und was man damit machen kann, wissen die wenigsten.

### Biegeverhalten eines Carbonschaftes

Ein Carbonschaft hat immer eine starke, steife Seite. Biegt man ihn, wird er sich immer in Richtung dieser Stelle biegen. Je nachdem in welcher Position man ihn nimmt, biegt er sich mal nach links, mal nach rechts oder auch nach unten.

Dreht man ihn, wandert auch die Richtung der Biegung in diese Richtung. Bei reinen Carbonschaften ist die Ausprägung am stärksten. Bei Alu-Carbonschaften ist der Spline weniger ausgeprägt. Je teurer der Schaft, desto geringer sind auch die Toleranzen und desto geringer fällt auch der Spline aus. Spline ist eine Kombina-

tion aus den Worten Spine und Line. Und noch ein Hinweis: reine Aluschäfte werden gezogen und haben deshalb keinen Spline.

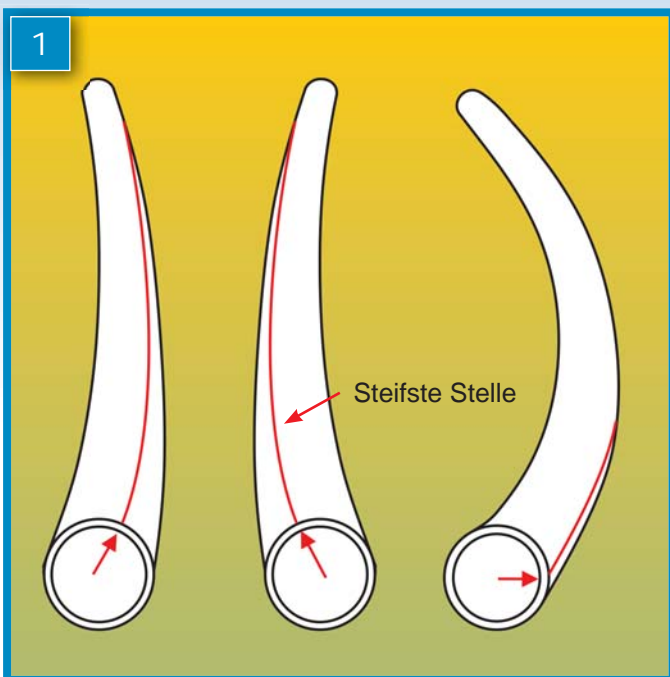
### Biegeverhalten eines Pfeils

Ein Pfeil biegt sich bei einem Rechtshänder beim

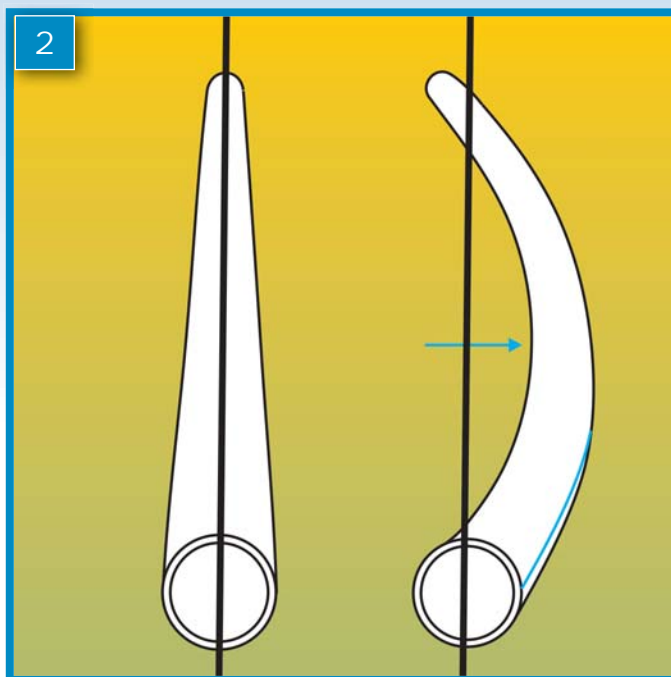
Abschuss immer zuerst zum Bogen. Diese Durchbiegung wird dynamischer Spine genannt und muss so sein, dass die Durchbiegung einen sauberen Pfeilflug garantiert. Die Durchbiegung muss für den jeweiligen Auszug und damit zur Kraft, die durch die Sehne auf den Pfeil wirkt, passen. Dabei sollte sich genau hier die steifste Stelle (=Spline) befinden (Bild 2).

### Dynamischer Spine und Spline

Der Pfeil hat also beim Abschuss zwei Richtungen, in die er sich biegen will. Einmal durch den Ablass zum Bo-



**Spline:** Ein Schaft hat immer eine steifste Stelle (rote Linie). Biegt man ihn, ist sie an der Außenseite der Biegung. Egal wie man ihn dreht, er wird sich immer an dieser Stelle biegen.



**Dynamischer Spine:** Ein Pfeil biegt sich beim Abschuss immer zuerst zum Bogen. An dieser Stelle sollte er am steifsten sein, also der Spline sollte hier liegen.