

Zahnhobel für den Kompositbogenbau

Erstellt und beschrieben von Snake-Jo

Hintergrund: Bei der Herstellung von Kompositbogen muss die Hornschicht gut "verzahnt" werden, damit sie sich nicht vom Bogen löst. Dies gilt insbesondere für kurze und schmale "Flightbogen".

Kompositbogenbauer früherer Zeiten ritzen Rillen in den Bogenrahmen und ebensolche in die Hornplatte, die am Bogenbauch dann mit Hautleim aufgeklebt wurde. Diese Verzahnung wurde mit speziellen Werkzeugen hergestellt.

Und da man sich so ein Werkzeug nicht kaufen kann, hier ein Beispiel für ein effektives Tool.



Abb. 1: Zahnhobel in Funktion

Das Werkzeug besteht aus "Black cherry" (*Prunus serotina*) und ist einem Schweifhobel nachempfunden. Die Klinge war ursprünglich eine sehr breite und sehr alte Hobelklinge, die an der Schneide warm gemacht wurde. Dadurch ließ sich der harte Stahl dann mit einer Dreikantpfeile bearbeiten: 5 Zähne pro Zentimeter, 1 mm tief.

Mit dem Seitenanschlag aus Messing ergibt sich eine sehr genaue Führung entlang des Bogenarms, der natürlich erst nach Fertigstellung der Rillen getapert werden darf.



Abb. 2: Zahnhobel von unten

Zwei Gewindebuchsen wurden in das Holz geklebt und dienen zur Aufnahme von Schrauben M5, die die Schneide festhalten. So kann man schnell die Schneide wechseln oder nachschleifen. Der optimale Schneidwinkel wird erreicht, wenn das Gerät auf die Holzvorderkante abgekippt wird beim Ziehen der Rillen.

Nach dem Einarbeiten der Rillen in Holz und Horn und dem Zusammenfügen beider Leisten ergibt sich folgendes Querschnittbild:



Abb. 3: Verzahnung zwischen Holz- und Hornleisten

Die rund ein Millimeter tiefen Rillen fügen sich nahtlos ineinander; die Klebefläche hat sich verdoppelt.