

## Tepeliks

**(Bauanleitung urheberrechtlich geschützt – nur für den privaten Gebrauch)**

Tepeliks: Einbindeformen, die man bei der Herstellung von Holz-Sehne-Horn-Composits benötigt.



### **Warum sind diese formgebenden Werkzeuge notwendig; warum setzt man sie ein?**

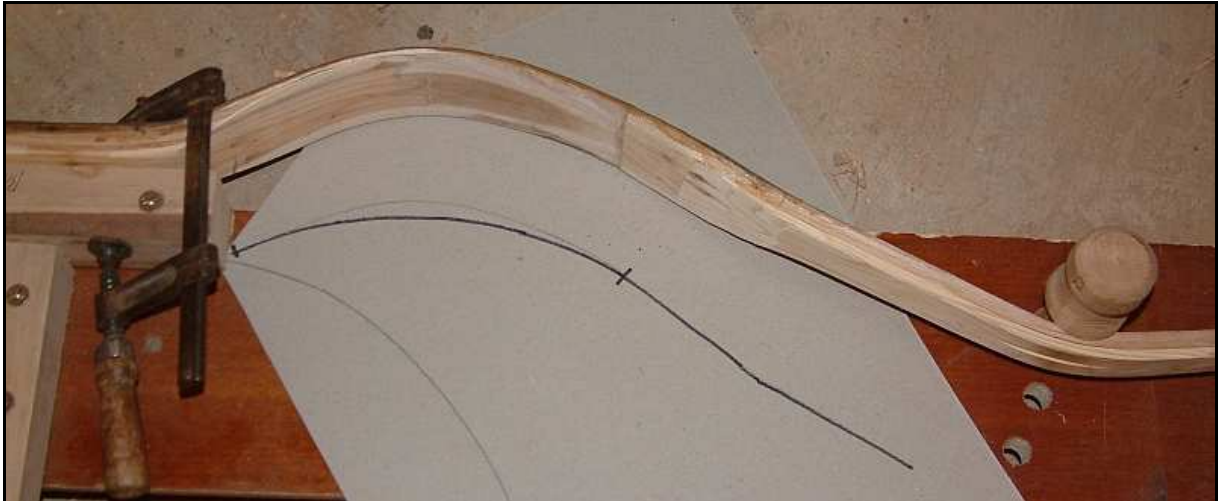
Beim Bau eines Composites werden eine ganze Reihe von Materialien übereinander geklebt: Vom Rücken beginnend haben wir unter dem schmückenden Leder- oder Rohhautbelag diverse Sehnenschichten, dann das Rahmenholz und bauchseitig noch eine Hornschicht und dazwischen 2-3 Leimschichten. Nach Fertigstellung des Bogens kann es beim ersten Aufspannen vorkommen, dass sich bestimmte Wurfarm-Bereiche aufgrund der vielen verschiedenen Materialien - aber auch dem zufällig Zustandekommen von härteren Schichten übereinander - nicht richtig biegen wollen. Dies kann ein zwischenzeitlicher Zustand sein, der sich später von alleine wieder gibt. Fatalerweise würden aber weichere Stellen beim weiteren Aufspannen des Bogens sich noch weiter biegen und damit eventuell überdehnen. Daher wird so ein Composite vor dem ersten Aufspannen "eingebogen" mit Hilfe von genau auf die Biegung gearbeiteten Holzformen, den Tepeliks.

### **Herstellung:**

#### **1. Biegung exakt messen**

Beim Compositbau wird zuerst der Rahmen hergestellt. In der Regel lässt sich so ein Rahmen wie ein normaler Bogen aufspannen. Die 4-5 mm starke Schicht am Wurfarm biegt sich zu einem mehr oder weniger guten Bogen oder kann zu einem solchen getillert werden. Später, wenn die anderen Schichten (Sehnenschichten und Horn) auf dem Rahmen sind, wird das u.U. nicht mehr der Fall sein. Daher sollte man in diesem Zustand die Kurvartur vom aufgespannten Rahmen abzeichnen und auf eine entsprechende Bohle übertragen. Sollte die Kurve nicht gleichmäßig sein, wird durch Überzeichnen "geschönt" (korrigiert).

Plant man den Nachbau eines vorliegenden Bogens (eventuell nach Foto oder Zeichnung), so kann man über das Verhältnis von der Länge des Bogens in der Abbildung zu geplanter Länge (Prozent) eine Vergrößerung (Fotokopie) herstellen und damit dann die Kurve auf die Bohle übertragen.



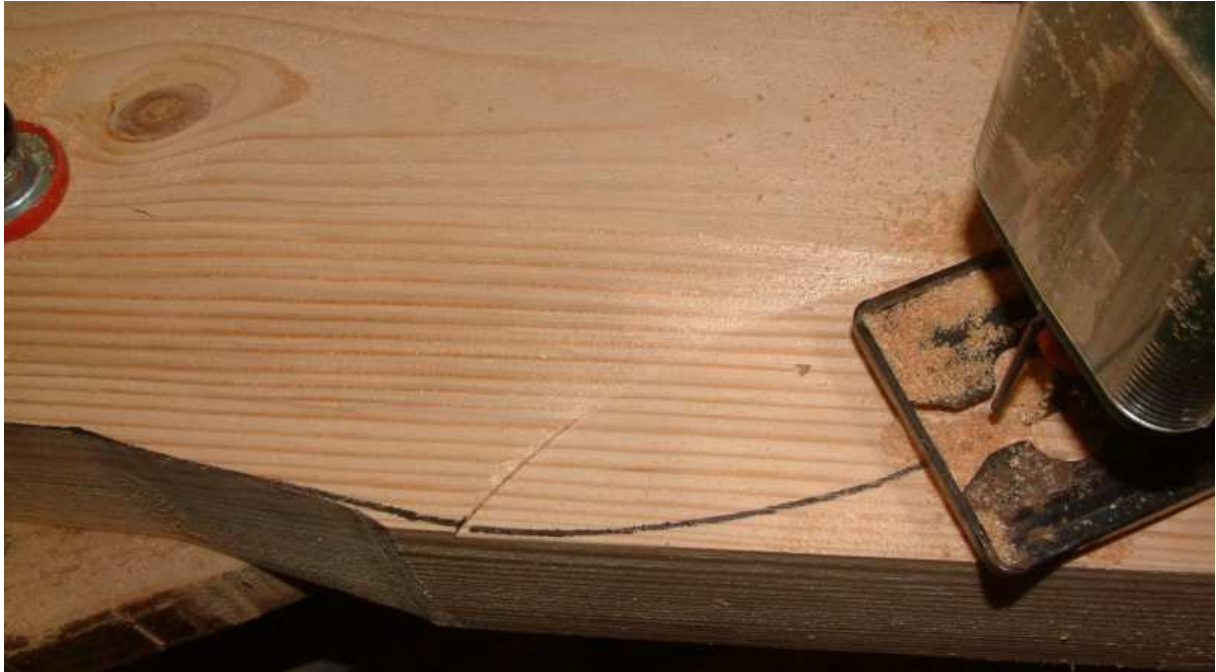
**Abb. 2: Die Kurve des grob aufgespannten Rahmens wird aufgezeichnet**



**Abb. 3: Über eine Schablone wird die Kurvenlinie auf eine Bohle übertragen**



**Abb. 4: Mit einem Streichmaß wird die Linie „gedoppelt“.**



**Abb. 5: Mit der Stichsäge oder Bandsäge wird die Form aus dem Holz gesägt.**

## **2. Formen aussägen und schleifen**

Mit einem Streichmaß kann man die Kurve parallel anlegen und entlang dieser Linie den Tepelik komplett aussägen.

Auf dem Bandschleifer oder mittels Schwingschleifer wird die Form sauber verschliffen und danach ein Dublikat hergestellt. So hat man für jeden Wurfarm eine Form.

Nach Herstellen der zwei Formen werden noch Bohrungen für die Verschnürung angebracht.



**Abb. 6: Die halbfertigen Teile**





**Abb. 7: Die zwei Tepeliks mit den Bohrungen**

### **3. Bogen einbinden**

Zuerst wird der eine Tepelik im Kasan-Bereich angebunden und dann über eine Bank oder ein Brett im Schraubstock über die Form gebogen. Man benutzt dazu den anderen Wurfarm als Hebel. Man kann den Bogen behelfsmäßig mit einer Schraubzwinge fixieren und dann den Tepelik komplett einbinden. Eine zweite Person wäre hilfreicher.



**Abb. 8: Ein Wurfarm wird fixiert und mit dem anderen als Hebel biegt man ihn um den Tepelik und fixiert mit den Schnüren**



**Abb. 9: Der fertig eingebundene Bogen mit moderater Krümmung, noch nicht auf Spannhöhe; der rechte Wurfarm muss nachgezogen werden**

Der eingebundene Bogen verbleibt für 1-2 Tage in dieser Stellung, damit er schön müde wird. Danach kann man eine Sehne aufspannen, wobei die Tepeliks mit am Bogen bleiben. Ganz vorsichtig wird eine Verschnürung gelockert und man beobachtet, ob sich bestimmte Wurfarmteile stärker verziehen, also von der vorgegebenen Form abweichen. Ist dies der Fall, kann man harte Bereiche etwas erwärmen und die Schnur erneut festziehen, bis sich der Bogen beim Lockern der Schnur nicht mehr verändert..

Tepeliks kann man übrigens auch bei der Herstellung von sehnenbelegten Indianerbogen verwenden. Sie müssen natürlich für jeden Bogentyp bzw. für jeden Kurvenradius exakt zugeschnitten werden. Dies ist bei Indianerbogen, die man zuvor nicht wie den Rahmen eines Komposits aufspannen kann, schwierig. Für Profis, die immer den gleichen Typus herstellen, ist die Herstellung natürlich lohnender als die Herstellung von Tepeliks für einen einzigen Bogen. Ich habe für diese beiden Tepeliks aus einer 70 mm dicken Bohle allerdings einschließlich der Fotodokumentation nur eine Stunde gebraucht.

Falls die Biegung nicht ausreicht, um den Bogen auf Spannhöhe zu bringen, müssen entweder die Tepeliks nachgearbeitet werden oder man kombiniert Tepeliks mit einer Biegehilfe/ einem Biegebrett. Bei Bögen mit gewölbter Bauchseite müssen die Tepeliks eine Hohlkehle aufweisen, damit die Belastung nicht punktuell auftritt.

Ich wünsche gutes Gelingen! J.R.



**Abb. 10: Tepeliks mit Hohlkehlung**