

Bogenbauanleitung für einen Rattan/Manau-Reiterbogen für Kinder:

Guten Tag,

ich habe vor kurzen einen kleinen Reiterbogen aus Rattan/ Manau für den 7-jährigen Sohn eines guten Freundes gebaut...und will nun hiermit eine kleine Bauanleitung ins Netz stellen.

Bei diesem Bogen handelt es sich nicht um einen echten Reiterbogen sondern um eine Art Nachbau.

Hier mal das Ausgangsmaterial und das benötigte Werkzeug etc.

1.1 1 Rattan/Manau - Stave

(in diesem Beispiel 105 cm lang und 3,5 cm stark – achtet darauf nicht das günstigste Holz zu kaufen, da die Unterschiede und Qualität doch sehr schwanken)

1.2 1 Reiterbogensehne

(40“ lang mit 9cm langen Öhrchen, 10 Strang (evtl. Sonderanfertigung im Onlineshop erhältlich)

1.3 1 Rinderknochenplatte oder Büffelhorn

(für die Tip-Overlays)

1.4 Lederfetzen in verschiedenen Farben

(für die Gestaltung des Griffes etc.)

2.1 Ein scharfes Ziehmesser, versch. Ziehklingen, einen Holzhobel, grobe und feine Feilen, Schmiergelpapier grob und fein, evtl. einen Bandschleifer und einen Winkelschleifer...

2.2 Aceton, Sekundenkleber, Epoxyd-Kleber (nur sehr wenig), evtl. etwas dunkle Schnur für den Griff

2.3 Viel Geduld, ein ruhiges Händchen, und Spaß bei der Arbeit



Nachdem ich alle 7 Sachen zusammen habe, kann es losgehen...

Zuerst nehme ich den Rattan Stave und überprüfe ob er gerade ist, falls nicht, nehme ich den Stave mit der Biegung nach unten, so dass er seitlich nicht krumm ist.

Nun spanne ich den Stave auf der Werkbank in den Schraubstock und messe mit einem Zollstock die genaue Mitte ein, um später die Mitte gut zu erkennen, zeichne ich diese dick um den ganzen Rattan-Stave ein



Wie auf dem Bild gut zu erkennen, liegt die Mitte etwas oberhalb des gesamten Griffes. Dies soll dazu beitragen, dass später der Pfeil ungefähr von der Mitte des Bogens abgeschossen wird. Um ein gutes Schussverhalten und gute Treffsicherheit zu gewährleisten.

Nun zeichne ich den gesamten Griff ein, welcher eine Länge von 13 Zentimeter haben sollte. Von der Mitte aus vier Zentimeter nach oben und 9 cm nach unten. So hat man 9 cm als Griffbereich und 4 cm als Pfeilauflage. Anschließend zeichne ich seitlich die Kerben ein, welche später herausgearbeitet werden um ein schönes, an die Handfläche eines 7-jährigen Jungen, angepasstes Handstück zu erhalten.

Wenn alles eingezeichnet ist kann man auch schon einmal an den beiden Enden des Staves die Tips anzeichnen, welcher ungefähr 15 mm betragen sollen. Da später noch mehr weggenommen wird an den Enden sind 15 mm realistisch. Nun müssen Sie noch die Siyahs eingezeichnet werden, und zwar an dem längeren Wurfarm genau 17 cm und am kurzen WA 12 cm von den Tipps (Bogenende) aus an.

Nun bitte noch von den Tipps (Enden) eine gerade Linie bis zum Griffstückende ziehen um die pyramidale Form der Wurfarme festzulegen.

Jetzt kann man schon das Ziehmesser auspacken und überprüfen, ob es schön scharf ist. Jetzt ist es an der Zeit mit dem Ziehmesser, die Fadeouts (also vom jew. Griffende aus bis zu den angezeichneten Siyahs) langsam, vorsichtig und vor allem geradlinig, einzuarbeiten. Hierbei bitte unbedingt darauf achten, dass der Bogenbauch (der Teil des Bogens der beim Schießen zum Schützen zeigt) an beiden WAs genau flach und gradlinig verläuft, damit der Bogen schön gerade bleibt. Hierzu kann man auch einen Bandschleifer benutzen, wobei Vorsicht geboten ist, da der Bandschleifer je nach Druck, verdammt viel Holz wegnimmt. So gehe ich nach der klassischen Variante vor und nehme das gutbewährte Ziehmesser und den Ziehhobel.



Nun vorsichtig an beiden WAs das Material wegnehmen. Ungefähr 2 Drittel stehen lassen, damit wir später noch genug Material haben, um beim Tillern immer noch die gewünschte Zugkraft und Stabilität zu erhalten. Nach dem Moto lieber zu viel Holz als zu wenig. Der Bogenrücken (welcher beim Schießen auf das Ziel gerichtet ist) bleibt bei unserem Bogen erstmal rund und unbearbeitet.

Schauen Sie darauf, dass die Fadeouts schön abgerundet in die Wurfarme laufen und auch an den Siyahs eine schöne Rundung ergeben. Hiermit ist zu erreichen, das die Wurfarme sich später gleichmäßig biegen können.

Bearbeitung mit dem Ziehmesser:



Ausgearbeitete Wurfarme mit Fadeout vom Griff und Siyahs zur linken:



Das Griffstück mit ausgearbeiteten Fadeouts bis in die Wurfarme:



Sicht auf Siyahs und Griffstück...



Die angezeichneten Enden der Siyahs, welche auch weggenommen werden...



Nachdem wir nun das größte hinter uns haben, können wir uns langsam der Biegung des Mittelstückes widmen. Hier haben wir zwei Möglichkeiten:

1. Erhitzung des Materials per Wasserdampf (welches sehr viel Zeit beansprucht)
2. Erhitzung des Materials per Heißluftfön (schnelle Variante)

Beide Varianten sind effizient und funktionieren einwandfrei. Ich habe mich mit der 2. Variante vertraut gemacht. Und eine Biegeform aus Holz gebaut worüber ich das Manuholz biege, welche einen Radius von 90° in der Biegung hat.

Bitte darauf achten, dass ich über den Bogenrücken biege und nicht umgekehrt (siehe Foto unten)

Man spannt einen Wurfarm in die Biegeform ein, so dass das Ende des Griffes sich genau am Anfang der Form befindet. Nun vorsichtig das Griffstück mit dem Heißluftfön erwärmen. Bitte darauf achten, dass das Holz langsam erhitzt wird und das Griffstück nur eine leichte Braunfärbung bekommt. Je mehr Zeit man in Anspruch nimmt umso besser das Ergebnis. Nun während des Erhitzens den freien WA langsam runter biegen und immer vorsichtig Druck hinzunehmen.

Sobald das Mittelstück genau auf der Biegeform anliegt, und nicht mehr nachgibt, den Bogen noch bis zum völligen Erkalten in der Biegeform verharren lassen und einklemmen.

Nun widmen wir uns den Siyahs und gehen genau wie schon bei dem Griffstück vor.

Die Siyahs werden wieder in die Biegeform mit Hilfe einer Schraubzwinge festgemacht und durch Erhitzen der Enden des Bogens in Form gebogen. Hier bitte auch sehr vorsichtig sein und viel Geduld haben beim Biegen und die Siyahs gut durchbiegen, bis sie auf der Biegeform genau aufliegen...

Gebogenes Griffstück in der Biegeform:



Siyha in der Biegeform...schon erhitzt und leicht gebogen:



Nachdem die Siyahs und das Griffstück gebogen und erkaltet sind, beginnen wir noch etwas Material mit dem Schweißhobel abzutragen. Hierbei werden die Fadeouts von dem Ende des Griffstückes jeweils bis zu dem Anfang der Siyahs vorsichtig und genau gerade abgenommen (siehe Foto). Bitte nicht zuviel wegnehmen, da der Bogen später beim Tillern noch genug Holz verliert und zwischendurch immer aus dem Schraubstock nehmen und am Boden biegen um ein Gefühl für die spätere Auszugskraft zu bekommen.



Man muss ein auch darauf achten, dass beide Wurfarme ungefähr die gleiche Kraft bekommen, was man durch das Tillern am Fussboden in etwa erreichen kann...

Ist der Bogen nun optisch gut aufbereitet...kann man endlich mit Schmiergelpapier den gesamten Bogen abschleifen und auch die braunen Stellen vom Biegen entfernen. Mit grobem Schleifpapier zuerst alles schön glatt machen und später mit dünnem Papier alles fein machen.

So nun können wir auch schon die Tipp-Overlays zaubern, indem wir unsere Büffelhorn- oder Rinderknochen-Platten nehmen und diese mit dem Bandschleifer auf die richtige Form bringen können. Sind diese fertig, können wir schon einmal an den Siyahs-Enden etwa vier Zentimeter an dem Bogenrücken, vorsichtig mit dem Bandschleife eine gerade Fläche anschleifen. Hier werden dann die Platten mit Epoxyd-Kleber aufgetragen. Epoxyd ist ein Zweikomponenten-Kleber, welcher im Bogenbau sehr oft verwendet wird, wegen seiner hohen Haltbarkeit und Flexibilität.

Die Tipps (Hornplatte etc.) vorsichtig auf den beiden Siyahs aufkleben und ausrichten zum Ende des Bogens. Nun etwas befestigen mit einer kleinen Schraubzwinge und über Nacht stehenlassen. Der Epoxyd-Kleber benötigt so in der Regel etwa 15 Stunden zum Aushärten.

Geschliffener Bogen:



Siyha-Ende mit aufgeklebtem Rinderknochen-Tipp-Overlay:



Der gesamte Bogen mit beiden Tipp-Overlays.



Nun habe ich den Bogen mit einem Winkelschleifer mit zuerst grobem, dann später mit feinem Papier komplett ausgearbeitet und schön auf seine Naturfarbe gebracht. Alle dunklen Stellen beseitigt und den Bogen auch schon etwas ausgetillert, d.h. die Biegungen der Wurffarme aufeinander abgestimmt. Damit beide WAs sich beim spannen des Bogens gleichmäßig biegen.



Auch die Tipps an den Enden habe ich schön ausgearbeitet für ein schönes Finish. Hierbei bitte noch die runden Kerben (wie auf dem Bild) mit einer Raspel oder Feile ausarbeiten. Sie sollen später die Öhrchen der Sehne beim Spannen des Bogens, führen.



(...)



Nun müssen wir noch eine Kerbe am Griffstück einbauen als Pfeilauflage. Je ob Rechts- oder Linkshänder muss beim RHänder die Kerbe links oben am Griffstück und bei LHändern das ganze rechts oben angebracht werden. Hierzu nehmen wir eine grobe bis mittlere Rundfeile und arbeiten (wie auf dem Bild unten) die Kerbe sauber und vorsichtig ein.



Der gebeizte und geschliffene Bogen im Ruhezustand:



Jetzt haben wir den Bogen komplett bearbeitet und kommen nun zum schönen Teil...
Dem beizen und lackieren etc. → Abschlussarbeiten ☺

Wie oben auf dem Bild, ist der Bogen von mir mit CLOU Beize Nussbaum bearbeitet worden und in drei Schichten aufgetragen worden. Zwischendurch immer schön nachschleifen mit einem sehr feinen Schmiergelpapier. Durch starkes Wegnehmen an den Ecken des Bogens, habe ich einen schönen OldStyle hinbekommen, welches den Bogen optisch schön aufwertet. Aber das ist jedem selbst überlassen, wie er den Bogen färbt und künstlerisch aufwertet.

Nun nach dem Trocknen der Beize nochmal kurz anschleifen und dann noch 3 Schichten Klarlack drauf. Zu guter Letzt dann noch eine Schicht Bienenwachs darüber, welche man mit dem Heißluftfön später schon verteilen kann.

Der Bogen fertig lackiert im OldStyle-Look mit fertigem Griffband etc.



Nun hatte ich noch Lederreste die man auch sehr günstig bei Amazon oder woanders ersteigern kann. Aus welchen ich ein schönes Griffstück designed habe. Auch hier kann man seiner Phantasie freien Lauf lassen. Wichtig ist, das man die Pfeilauflage mit etwas Leder beklebt, damit der Pfeil das Holz beim schießen nicht abschrammt oder der Pfeil Schaden nimmt, beim Kontakt mit dem Holz.

So nun ist er fertig der schöne Kinderbogen. Hier noch ein paar Daten über dieses Exemplar:

Manau-Reiterbogen „Vincent“ - 15# @ 20“

Holz: Rattan/ Manau

Tip Overlays: Rinderknochen

Sehne: Reiterbogensehne 40" - 10-Strang

Standhöhe: 103 cm - 40,5" – Original 105 cm ohne Recurves

Zugkraft: 15# bei 20"

Und hier nochmal eine Präsentation über den fertigen Bogen:

Der Bogen in seiner vollen Länge:



....gespannt....



Das schöne Griffstück, mit Lederverzierung...



Die Tipp-Overlays mit Sehnenführung an den Seiten...



Der Bogen im Auszug...



Ich hoffe diese Bauanleitung war sehr hilfreich und hat euch gefallen. Wenn noch Fragen aufkommen, bitte bei www.fletchers-corner.de unter dem Nickname ParaCELLsus schauen oder auf meiner Homepage www.liquid-styles.net unter Kontakt mich direkt anmailen. Danke und viel Spass beim Bogenbauen weiterhin...

Gruß euer André Kahmen