

Herstellung eines Mehrfachziehklingenhobels (Flot)

Erstellt und fotografiert nach eigenen Ideen von Snake-Jo



Abb. 1: Käufliches Flot in Funktion

Der Flot (von engl.: float) ist eine Art Hobel mit mehreren Messerklingen am Fuß und nennt sich auch Mehrfachziehklingenhobel, was ja auch sinnig, aber viel zu lang ist. Es ist das perfekte Werkzeug für den Bogenbau und für die Feinbearbeitung von flachen oder gewölbten Flächen gut geeignet. In der Funktion ist es vergleichbar mit einer Ziehklinge, hat aber den Vorteil, dass kein Welleneffekt bei der Bearbeitung stark strukturierter Holzoberflächen auftritt.

Ein Flot kostet 28,- bis 36,- Euro plus Versand, eine Menge Geld für einen Griff mit ein paar Klingen. Aber heh, es ist Winter- und damit Bastelzeit, wir haben eh nichts anderes zu tun, also laßt uns ein Flot bauen und zwar erst einmal die gerade Version für gerade bzw. schwach gewölbte Oberflächen.

Als Holz für die Herstellung eignet sich vor allen Dingen dichtes Obstbaumholz; Ahorn, fette Esche u.a. sind aber auch geeignet. Das Holz sollte hart, dicht und fein strukturiert sein. Ich habe mich für ein Apfelbaumholz entschieden, weil es gerade dumm herum lag und mich angrinste.

Wir benötigen ein kurzes Stück von 185 mm Länge, 60-70 mm Höhe und 35 mm Breite. Zuerst werden mit Hilfe eines Kurvenlineals die Umriss aufgezichnet.

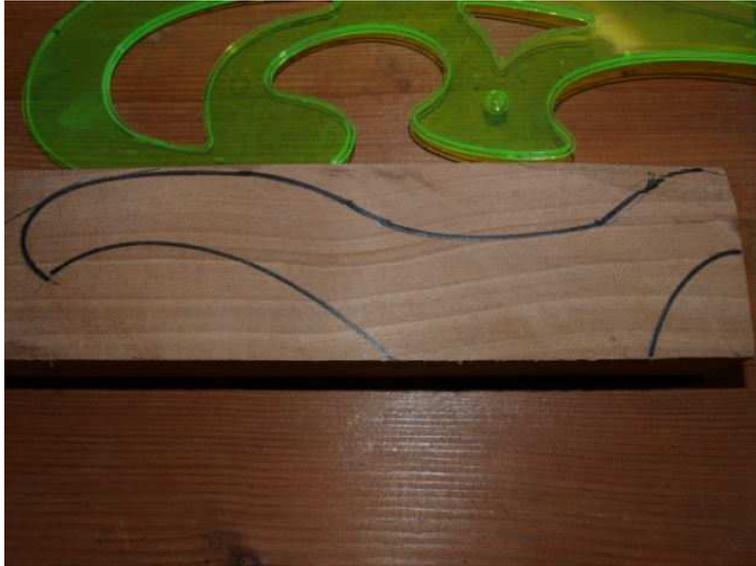


Abb. 2: Umriss mit Schablone erstellen

Danach wird mit Stichsäge oder Bandsäge der Umriss herausgesägt.



Abb. 3: Umriss aussägen

Die ausgesägte, grobe Form stellt sich so dar:



Abb. 4: Grobe Form

Da der Flot in der groben Form noch eckig und gut spannbar ist, werden zu diesem Zeitpunkt die Linien für die späteren Sägeschlitze für die Klängen aufgezeichnet und gesägt. Die Klängen stehen später in einem Winkel von 10° zur Senkrechten. Die Klängen haben einen Abstand von 9 mm zueinander und stehen exakt 5 mm raus.



Abb. 5: Sägelinien

Für das Sägen der Schlitze eignet sich eine kleine Haushalts-Bügelsäge. Die Sägeblätter dieser Säge haben genau die Schlitzbreite, die man für die Klängen benötigt. Als Klängen verwende ich 5-8 Stanley Klängen Nr. 1992 in der Stärke 0,61 mm.

Diese Klängenstärke ist unbedingt einzuhalten, damit später kein Flattern oder Rattern bei Benutzung des Flots auftritt. Ich säge die Schlitze 15 mm tief. Damit haben die Klängen später optimalen Halt im Holz und flattern nicht.



Abb. 6: Klingenschlitze sägen



Abb. 7: Klingenschlitze

Die schwachen Sägeblätter der Haushaltssäge wandern gerne aus der Schnittlinie und es kommt zu sogenannten "versoffenen" Schnitten. Dies ist aber nicht schlimm, denn die Klingen sitzen später umso fester im Schlitz und für die Funktion hat das keinen Einfluss.

Mit der Kreissäge (es reicht auch eine Feinsäge) wird die Breite für den Griff reduziert. Dadurch entsteht ein Absatz, den ich auch später stehen lasse für Einspann-Möglichkeiten.



Abb. 8: Absatz sägen mittels Kreissäge

Bis hierher hat die Herstellung des grob zugerichteten Werkzeugs rund eine Stunde gedauert. Die Feinarbeit dauert sicher nochmals eine Stunde.



Abb. 9: Absatz

Mit Raspel und Bandschleifer werden jetzt die Rundungen für den Griffbereich herausgearbeitet. Im Schraubstock wird mit Sandpapier weiter gearbeitet und das ganze Werkstück sauber verschliffen.

Erst jetzt sollte man die Klingen zur Probe einsetzen. Sie werden später mit UHU Endfest verklebt. Mit einem Hartholz-Block werden die Klingen plan geschlagen. Falls dies nicht ganz gelingt, müssen einzelne Schlitz nachgearbeitet werden. Unten zeige ich noch einen weiteren Trick für die absolute Planstellung der Klingen.

Nach dem Feinschliff werden die Klingen eingebaut. Dazu die Klingen vorher mit Nitroverdünner oder Ähnlichem entfetten und mit UHU Endfest einschmieren.

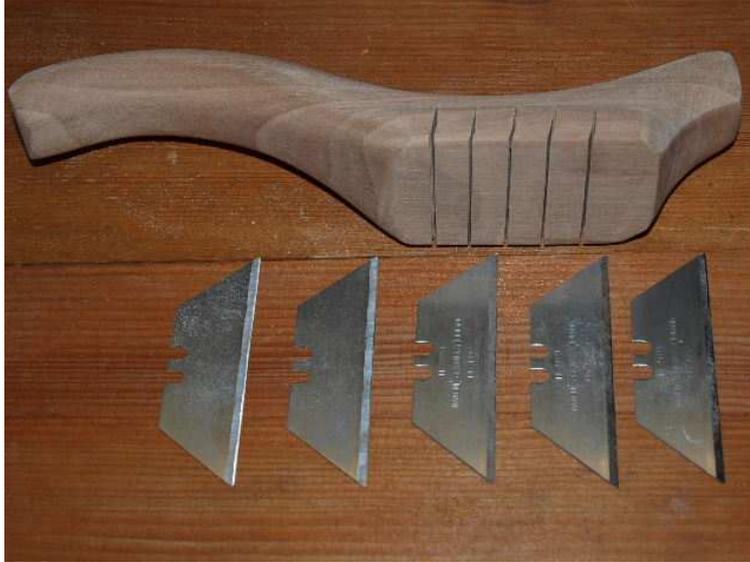


Abb. 10: Klingen vorbereiten

Der Einbau der Klingen geht mit dem Kleber als Schmiermittel leichter als beim Probeeinbau. Mit der Heißluftpistole werden die Klingen erwärmt und der Kleber fließt besser in die Fuge. Überschüssigen Kleber gleich abwischen.

Nach dem Einsetzen der Klingen den Seitenanschlag (die Seitenflucht) nicht vergessen: Auch hier wird mit einem planen Holzklötz und Hammerschlag gerichtet, u.U. mehrfach von jeder Seite, bis alles schön plan sitzt.



Abb. 11: Klingen einkleben



Abb. 12

Nun fluchten die Klingen auf den Zehntelmillimeter in Höhe und Seite und das Epoxy kann aushärten.



Abb. 13: Flucht überprüfen

Nach dem Aushärten werden die seitlichen Spitzen der Stanley-Klingen abgerundet. Sie bergen ein hohes Verletzungsrisiko, daher weg damit. Wer eine konkave Schneidfläche benötigt, kann diese problemlos an der Walze des Bandschleifers, aber auch an anderen Schleifscheiben herstellen. [b]Vorsicht, bitte Schutzbrille und Handschuhe tragen![/b]



Abb. 14: Klingen konkav schleifen

Danach müssen die Klingen allerdings wieder scharf geschliffen werden. Dies geht z.B. mit der kleinen Flexscheibe an einem Dremel oder auch mit einem feinen Schleifstift an der Bohrmaschine. Den Flot dazu fest in einen Schraubstock spannen.



Abb. 15: Klingen scharf schleifen mit Dremel-Flex

Nun noch der Funktionstest, ich war selbst gespannt, schließlich war das Ganze erst einmal ein Versuchsbau. Zuerst der Test an einem Eiben-Langbogen: Sehr schöne, glatte Oberfläche, kleine Astlöcher werden auch schön glatt.



Abb. 16: Arbeit an dem Eibenholz

An Robinie, einem bekanntermaßen sehr hartem Holz, geht es ebenfalls gut, auch mit kleinen Astlöchern.



Abb. 17: Flot an Robinienholz

Also insgesamt: Der Flot ist nicht nur ein flottes, sondern auch ein sehr griffiges Teil.

