

Mühlen-Kurs



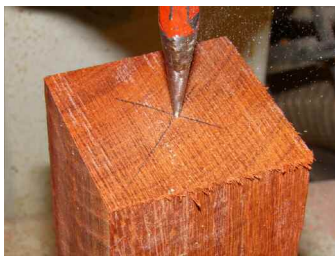
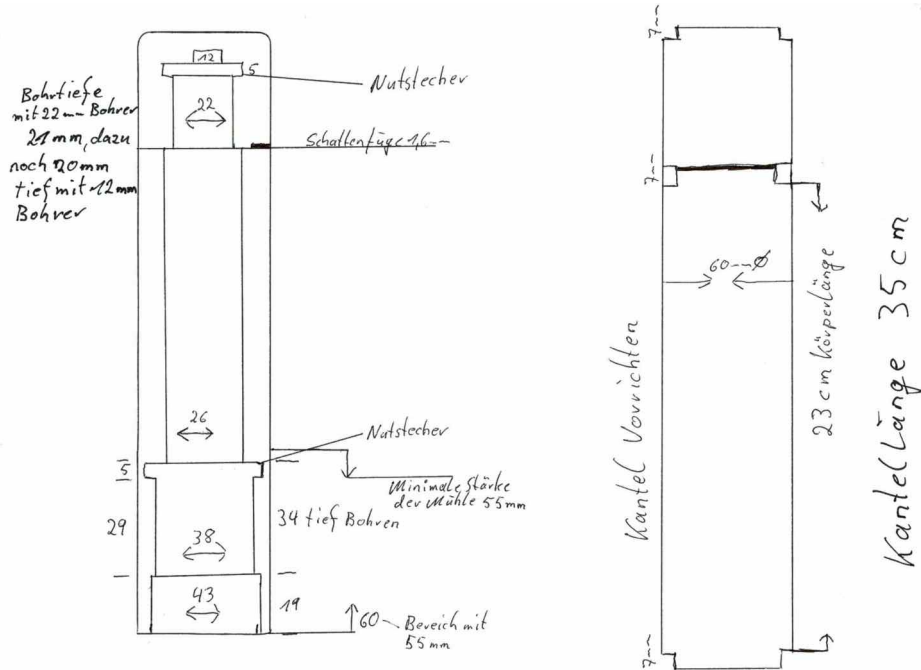
Beim Mühlenkurs werden 2 Mühlen sowie eine 2-teilige Einpresshilfe gefertigt.

Sie bekommen eine Zeichnung mit allen Maßen und wichtigen Angaben.

Wir nehmen eine Kantel von 65 x 65 x 350 mm, hierbei haben Sie natürlich eine Auswahl an verschiedenen Hölzern.

In diesem Beispiel ist das Holz Padouk. Die Form ist zeitlos elegant.

Hier die Zeichnung zur Fertigung:



Zuerst an den Enden die Mitte markieren und leicht ankörnen. So läßt sich die Kantel viel einfacher einspannen. Danach runddrehen und Körperlänge und Kopfteil in der Länge ausmessen.



An den Enden der Kantel mit dem Bedan ca 7mm breit einstechen und auf einen Durchmesser von 55 mm bringen, hier ausreichend für die Axminster C-Backen. Körperlänge in diesem Fall ist 23 cm, hier mit dem Bedan ebenfalls einstechen und auf 55 mm bringen.

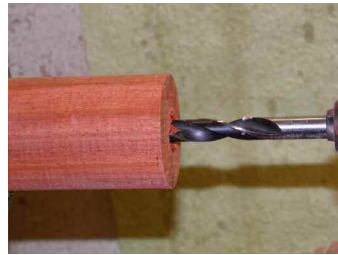
Nun die Kantel ins Futter spannen und das Kopfteil abstechen und zwar so das wir am Mühlenkörper auf jeder Seite den auf 55 mm gebrachten Teil haben. Für den Kopf benötigen wir nur am Kopfende diesen Einschnitt.





Nun die durchgehende 26 mm Bohrung machen, den Bohrer dabei immer nur wenige Zentimeter vortreiben und dann wieder zurückführen um die Späne zu entfernen.

Da es leider nicht möglich ist mit der kurzen Bohrer Verlängerung ganz durchzubohren wird die Kante umgespannt und von unten gebohrt bis die Bohrung ganz durch ist. Nun die 55 mm Einspannhilfe abstecken und mit dem 43er Bohrer 19 mm tief bohren, dann mit 38 mm 34 mm tief bohren. Mit dem Nutstecher am Übergang von 38 mm zu 26 mm ansetzen und die Nut anbringen. Zum Schleifen sollte man eine Verlängerung nehmen, niemals mit den Fingern in die Bohrungen gehen. Nochmals umspannen, meist reicht der Körperdurchmesser zum Einspannen und die obere Einspannhilfe mit Reitstockunterstützung abdrehen.



Nun das Kopfteil einspannen und die 22 mm Bohrung anbringen, mit 12 mm Bohrer noch ca 2 cm tiefer bohren und wiederum die Nut anbringen.



Das Futter abnehmen und ein 16er Bohrfutter einstecken, das Mandrel darin einspannen. Körper und Kopf aufstecken, mitlaufende Körnerspitze dagegen drücken.



Nun das ganze vermessen. Die unteren 6 cm, dort sitzt das Mahlwerk, sollten 55 mm Durchmesser nicht unterschreiten. Die Größe des Kopfes festlegen, dort eine Nut einstecken. Ebenso gleich die Schattenfuge zwischen Kopf und Körper anbringen. Nun die Mitte zwischen dem unteren Strich und dem Einschnitt am Kopfende festlegen. Hier darf der Durchmesser 38 bis 36 mm nicht unterschreiten, besser ist die Festlegung auf 40 mm.

Nun dem Holz die Form geben, natürlich eine Meisselarbeit, das Kopfende formen bis auf wenige mm und den Rest dann mit Messer abschneiden. Schleifen und dann ölen.

Damit wäre die Mühle schon - bis auf das Mahlwerk - fertig. Allerdings kommt nun erst mal die Einpresshilfe.

Einpresshilfe



Wir nehmen eine Kante, Durchmesser etwa 50 mm und dreheln diese rund. An die Stirnseite kommt eine 8 mm Bohrung, 3,5 cm tief. In diese kleben wir einen 8 mm Stab ein so das noch ca. 3,5 cm herausschauen. Nun die Kante in einer Länge von 2 cm abstechen. Dieses Teil ist dann zum Einpressen des Oberteils im Mühlenkopf gedacht.



Nun wird es etwas komplizierter. Messen Sie von Ihrer mitlaufenden Körnerspitze den Konus aus. Bei mir sind das 7 cm Länge, oben 18 mm und am Ende 15 mm.

Nun bringen Sie die Kante auf Maß, kontrollieren Sie ob Ihre Maße stimmen mit dem Reitstock. Es sollte genau passen. Bringen Sie nun den Durchmesser der Kante auf 42 mm und stechen Sie danach bei 25 mm ab.



Nun das Teil in die Spindel stecken, möglichst fest. Mit einem Abstechmesser den Rand festlegen, danach wieder Bohren, 8 mm auf 35 mm Tiefe. Nun die Vertiefung anbringen, ich benutze hier den Tiefenausdreher BCT.



Tiefe mit dem Mahlwerk messen.

Das Einstellrad darf nicht ans Holz kommen.

Passt!



So sieht das Teil dann fertig aus.

Der Abschluss



Die Spannbacken möglichst weit auseinander, in die Mitte ein Stück Karton welches in der Mitte über Kreuz eingeschnitten wurde. Hier geht das Gestänge des Mahlwerkes ganz leicht durch. Nun den Mühlenkörper auf die Pappe drücken, das Mahlwerk einpassen und dann mit der Einpresshilfe einschieben. Nun das kleine Teil aufstecken, den Mühlenkopf gegen die Pappe halten und ebenfalls einpressen. Fertig!



Kopf auf das Unterteil stecken, fertig ist Ihre Mühle. Nun wissen Sie was bei einem Mühlenkurs auf Sie zukommt.

Andererseits ist dieser Bericht für alle eine kleine Hilfe die zwar schon mal eine Mühle gemacht haben aber sich nicht so genau erinnern.



Hier nun einmal die fertige Mühle deren Herstellung im Bericht zu verfolgen war, daneben die 2 Mühlen und ein Zahnstocherbecher die auf diesem etwas erweiterten Kurs gefertigt wurden.