

Token-Schalen herstellen

Ein Tutorial über die Herstellung von Tokenschalen aus Holz.

Edit: Ja, stimmt schon. Dies ist als "Ein Tutorial über die Herstellung von Tokenschalen aus Holz" bezeichnet. Also sollte auch der gesamte Herstellungsprozess hier aufgezeigt werden. Ich habe das Tutorial entsprechend erweitert und etwas angepasst.

Hier ist er, der mehr oder weniger detaillierter Bericht in Text und Bild zur Herstellung kleiner [Token](#)-Schalen.

Ich hoffe, mit dem Detailgrad alle Fragen hinsichtlich der einzelnen Arbeitsschritte beantworten zu können. Sollte das nicht der Fall sein ... tja ... Pech gehabt. Na gut, ihr könnt auch nachfragen. 😊

Zudem sind viele hier von mir durchgeführte Schritte auch auf anderen Wegen realisierbar. Ihr habt da bestimmt eure eigenen Vorstellungen und Vorgehensweisen.

Worum geht es hier überhaupt?

Ich stelle hier und da Zubehör rund um das Thema Brettspiele in Holz her und wurde gebeten, doch einmal ein Tutorial für eine kleine [Token](#)-Schale zu schreiben. Da dies ein komplexer Vorgang ist, versuche ich hier so genau wie möglich zu sein, ohne euch allzu sehr zu langweilen. Und dies soll es werden:



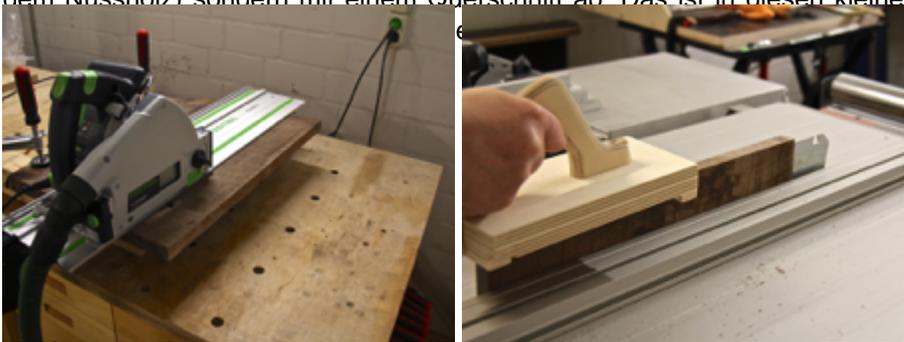
Serviervorschlag 😊

Die Schale soll kleine bis mittelgroße [Token](#) aufnehmen können, stapelbar und chick anzusehen sein. Ich habe mich für ein quadratisches Gefäß mit abgerundeten Kanten und einem Zierring nahe des oberen Rands entschieden. Als Material wird Walnuss mit Kirsche verarbeitet und zur Unterlagenschonung ein Korkplättchen. Die Endmaße für den Holzkorpus wird für die Grundfläche 70 x 70 mm und für die Höhe 35 mm sein, so dass ein Aufnahmevolumen von etwa 60 x 60 x 27 mm entsteht.

Und schon kann es los gehen.

Aus den sägerauen Brettern werden die benötigten Brettchen mit Übermaß (etwa 4 mm) auf Breite und dann ebenfalls mit Übermaß (nicht mehr als 2 mm) auf Stärke gesägt. Nicht zuviel Übermaß für die Stärke, da sonst das Hobeln ewig dauern wird. 😊

Ich wechsel für das Kirschbrettchen die Faserrichtung und trenne dies nicht mit einem Längsschnitt (wie bei dem Nussholz) sondern mit einem Querschnitt ab. Das ist in diesen kleinen Dimensionen nicht so wichtig,



Hmmm lecker, ein Stück Nuss und ein Stück Kirsche. Die Kirsche ist hier noch recht schmutzbehaftet und deshalb eventuell doch nicht ganz so lecker. 😊

Die Brettchen werden an den Flächen gesäubert, wo sie der Witterung ausgesetzt waren und dann an den einander liegen müssen.



So sind ein dickes Stück für den Schalenkorpus und zwei dünnere für den Zierring und den Schalenrand entstanden. Einmal alles übereinander legen und noch einmal vor dem Verleimen das saubere Aufliegen kontrollieren.

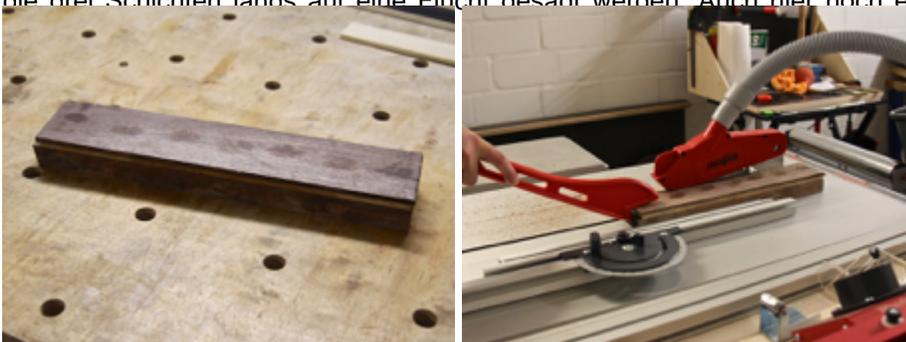


Auf jede Fläche, die mit einer Fläche eines anderen Brettchens verbunden werden soll, wird eine dünne und geschlossene Schicht Weißleim aufgetragen. Ich verwende gerne eine Anpressrolle für Tapeten, es kann aber



Dann alles dicht mit Klemmen oder Zwingen und richtig viel Druck aufeinander pressen. Überschüssiger Leim sollte mit einem leicht feuchten Tuch entfernt werden, was am besten funktioniert, solange nur die äußeren und eine mittlere Klemme angebracht sind.

Sobald nach mindestens 8 Stunden alles soweit angetrocknet ist (ich lasse 12 Stunden vergehen) können die drei Schichten längs auf eine Flucht gesägt werden. Auch hier noch etwa 1 bis 2 mm Übermaß zum



Dann die Längs- sowie die Ober- und Unterseiten auf 90 Grad Rechtwinkligkeit und auf das Endmaß von 70 mm Breite hobeln. Das kann etwas Zeit in Anspruch nehmen, ist aber auch eine schöne Aufgabe, die immer viel Freude bereitet ... wenn sie glückt. 😊



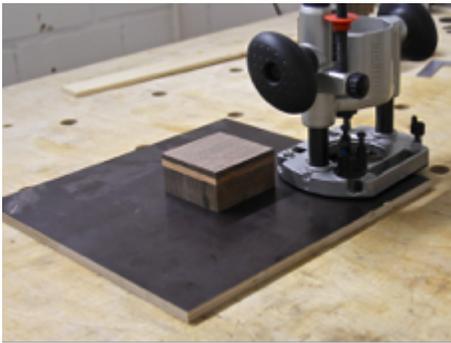
Nun noch den Korpus der Länge nach auftrennen, so dass die Schalen auch in der "Länge" ihre 70 mm Endmaß bekommen. Diese müssen nicht mehr gehobelt werden, wenn sie mit der nötigen Genauigkeit gesägt werden, sondern bekommen durch Schleifen ihre sauberen Seiten.



Jetzt sind die Rohkörper der Schalen fertig und auf Endgröße dimensioniert und es kann an die Schalenhölzung gehen.



Dazu verwende ich eine Schablone und eine Kopierhülse zur sicheren Führung der Oberfräse und für einen gleichförmigen Aushub. Für mich hat sich eine 9 mm starke Siebdruckplatte bewährt, da so der Fräskopf (meistens) noch hinreichend Schnitttiefe ins Werkstück erreicht. Zwei weitere Vorteile bilden erstens die glatte Seite für ein hemmfreies Bewegen der Oberfräse darüber und zweitens eine raue Seite für eine rutschfeste Haftung des Werkstücks darunter.

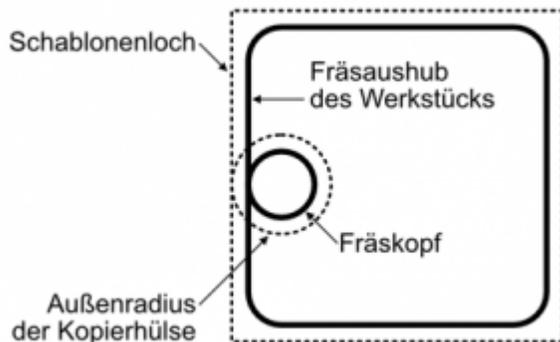


Die Schablonenplatte sollte so groß gewählt werden, dass die Oberfräse frei im Fräsbereich bewegt werden kann und gleichzeitig genügend Auflageflächen für Zwingen/Klemmen zur Arretierung der Schablone



Die Kopierhülse (in meinem Fall ragt sie 8 mm unter dem Fräserfuß hinaus, hat also durch die 9 mm Schablone noch einen Millimeter Luft zum Werkstück) wähle ich im Radius mindestens 2 mm größer als den zu verwendenden Fräskopf.

Hier eine Hilfszeichnung zur Berechnung der Maße von Schablonenloch im Zusammenhang mit Aushub im Werkstück, Kopierhülse und Fräskopf.



Für meine Maße würde sich dies ergeben:

Fräsaushub des Werkstücks soll 60 x 60 mm sein

Fräskopf hat \varnothing 22 mm

Kopierhülse hat \varnothing 27 mm Außenmaß

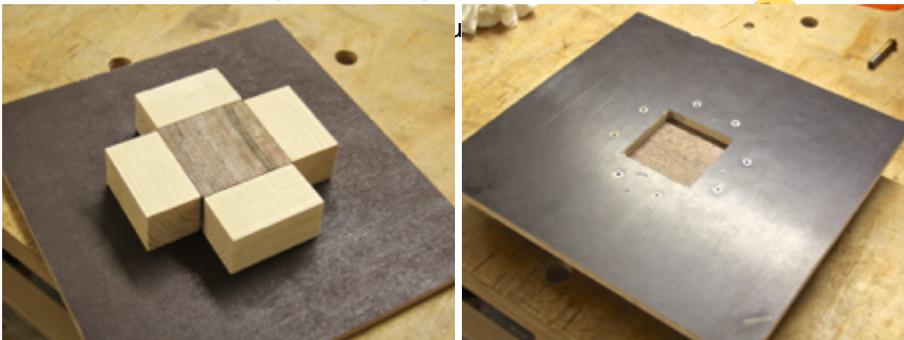
ergibt ein Schablonenloch von 65 x 65 mm

Also das Zentrum der Schablonenplatte ermitteln und die 65 mm horizontal und vertikal markieren. Da alle Kanten rechteckig sein sollten 😊, schneide ich das Schablonenloch mit Hilfe eines Parallelanschlags und



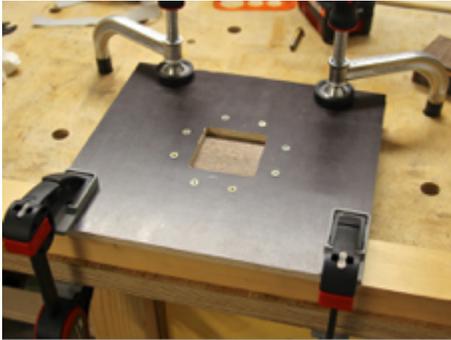
Jetzt könnt Ihr entscheiden, wie aufwändig euer weiteres Vorgehen sein soll. Wer eher die Messmethode und Pi-Mal-Daumen bevorzugt, der kann die folgende Beschreibung überspringen und bei (B) weiter lesen.

(A) Eine Führung unter der Schablone, die das Werkstück ohne zusätzliche Mess- und Ausrichtschritte aufnehmen kann, erleichtert das Ausfräsen von mehreren gleichen Schalen enorm. Daher montiere ich entsprechende Führungen mit der gleichen Höhe der Werkstücke, was dann mit eingefügtem Werkstück so



(B) Wer es sich einfacher machen möchte, der kann die Schablone auch ordentlich auf das Werkstück ausgerichtet legen und dann beides zusammen verkleben. Hierzu ist es ratsam eine Markierung (z.B. ein Rechteck) auf das Werkstück anzureißen, damit die aufgelegte Schablone korrekt daran ausgerichtet werden kann.

Zum Ausfräsen die Schablone ordentlich verklemmen, so dass die Fräse frei geführt werden kann und [los](#) geht der Spaß.



Hier das Ergebnis der ersten Schale mit einem Halbrund-Hohlkehlfräser mit $\varnothing 22$ mm. So können auf dem Boden liegende [Token](#) immer noch gut aus der Schale gefischt werden. Dann die Werkstücke umdrehen und die Vertiefung für das Korkplättchen mit einem $\varnothing 20$ mm Nutfräser ausheben. Der Innenraum und die Kanten werden schön glatt.



Upps, da habe ich vergessen ein Foto von der Unterseite zu schießen und dies nach dem Abrunden der Kanten nachgeholt.

Am einfachsten bekomme ich die Eckenrundungen mit einer Schleifmaschine hin. Auf den oberen Rand der Schale werden die Rundungen mit einer Kreisschablone angerissen und dann per Augenmaß abgetragen.



Zu guter Letzt noch alle scharfen Kanten kurz mit Schleifpapier (240er Körnung) brechen, um eine minimale Fase zu erhalten und damit die Kanten vor "Absplinterung" zu schützen. Und es sieht auch noch besser aus,

wenn sich Licht auf den Kanten spiegelt.

Für den Oberflächenschutz und eine schöne Holzmaserung benutze ich reines Leinöl. Nur nicht vergessen, dass in die Bodenvertiefung noch ein Korkplättchen eingeleimt werden soll, also den Bereich nicht ölen. Nach dem Auftragen lasse ich dies 2 Stunden ziehen und trage dann den Überschuss ab. Zum Schluss wird alles fusselfrei poliert.



Nach dem Schleifen und Ölen und Polieren sehen die [Token](#)-Schalen dann so aus. Der Kork (hier mit 2 mm Überstand) ist ebenfalls mit Holzleim befestigt.



Ich hoffe, ich konnte mit dem Tutorial alle Klarheiten beseitigen. So lassen sich natürlich auch rechteckige, kreisrunde und ovale Schalen mit den tollsten Verzierungen herstellen. Wie stets: wer Fragen hat, immer her damit. Und jetzt viel Spaß beim Werkeln und besonders beim Spielen mit den Schalen.