

Digitaler Höhenmesser etwas modifiziert



Einsatz auf der Oberfräse (Parkside POF 1200).....



..... und auf der Brennholzsäge (meine „TKS“)



.... und auf der Handkreissäge (Parkside PHKS 1350)

Material 4€

Stk	Was	Material	Maße/Bemerkungen
1	Digitaler Meßschieber	Kunststoff	75mm/100mm
1	Bodenplatte	Multiplex (MPX)	100*100*9.5-12mm(siehe Text!)
2	Seitenwand	Multiplex (MPX)	100*130*9,5mm
1	Trägerplatte	Multiplex (MPX)	81*65*9,5-12mm
2	Senkkopfschraube	A2	3*12mm
8	Senkkopfschraube	A2	3*20mm (optional)
x	Grundierung	Acryl	
x	Sprühlack	Acryl	Sprühdose
x	Leim	Laminat- und Fugenleim	

Beschreibung

Da mir mein mechanischer Höhenmesser langsam lästig wurde habe ich beschlossen mir eine digitale Variante zu bauen. Diese könnte man zwar auch für relativ wenig Geld von den Chinesen kaufen aber siehe Schritt 1, Überlegungen.

Einen 75mm Meßschieber aus Kunststoff für ~2,50€ inkl. Porto hatte ich bereits da (100mm ginge auch) und der Rest waren Multiplexreste die noch in der Restekiste auf Einsatz gewartet haben.

This work is licensed under a / Dieses Werk ist lizenziert unter der
[Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Arbeitschritt 1:
Vorüberlegungen

Die käuflichen Höhenmesser sind immer Torbogen und haben relativ kleine Auflageflächen da sie dort Magnete haben die sie auf der Maschinenplatte halten sollen. Leider sind aber alle meine Platten auf den Oberfräsen und auch bei Tischkreissäge und Handkreissäge aus Aluminium und da halten Magnete einfach nicht. Ergo mußte die Grundplatte größer werden damit das Ding ordentlich steht.

Bei den Torbogen-Modellen ist ein großer Nachteil dass man bei der Höhenmessung das Meßlineal quer/senkrecht zum Sägeblatt hat und damit ziemlich genau zielen muß damit man auch den höchsten Punkt erwischt. Das kann leicht zu Meßfehlern führen. Daraus folgte dass es eine Konstruktion werden mußte bei der der „Meßfühler“ parallel zum Sägeblatt steht aber trotzdem für Oberfräsen zu gebrauchen ist und auch sicher steht. Da ich auch nicht mit Magneten arbeiten kann wollte ich auch eine ordentlich große Grundplatte die ich an handgeführten Maschinen auch mal schnell mit einer kleinen Einhandzwinde festlegen kann. Erspart mir die 3. Hand und das Gezittere. Aufgrund dieser Voraussetzungen wurde ein Konzept umgesetzt.

Kleiner Nebeneffekt: bei der HKS hält das Ding auch gleich den Sägeblattschutz fern.

Arbeitschritt 2:
Zuschnitt und fräsen der Teile

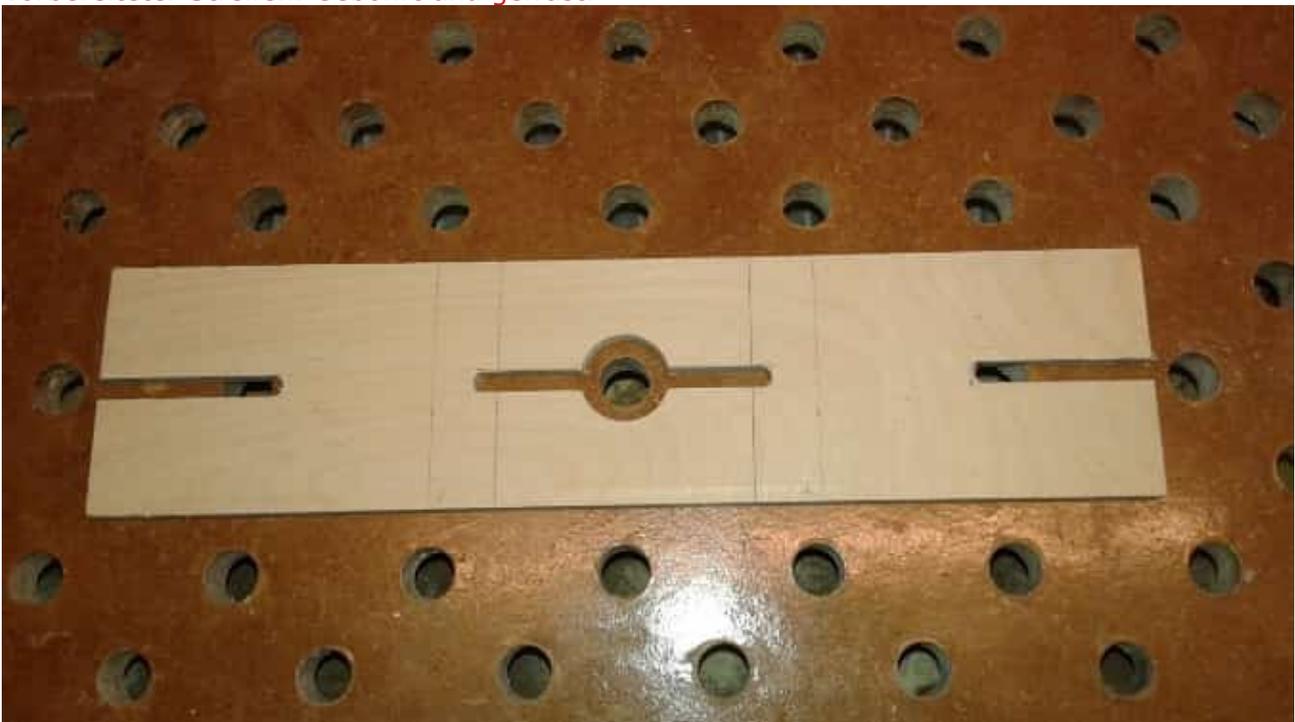
Für den Bau wird ein Streifen MPX auf 100mm Breite zugesägt. Dieser Streifen sollte vorerst mindestens 400mm lang sein, besser noch mehr.

Mit einem Forstnerbohrer wird zentrisch und ca. 70mm von einer der Schmalseiten entfernt ein großes Loch durchgebohrt (bei mir 35mm).

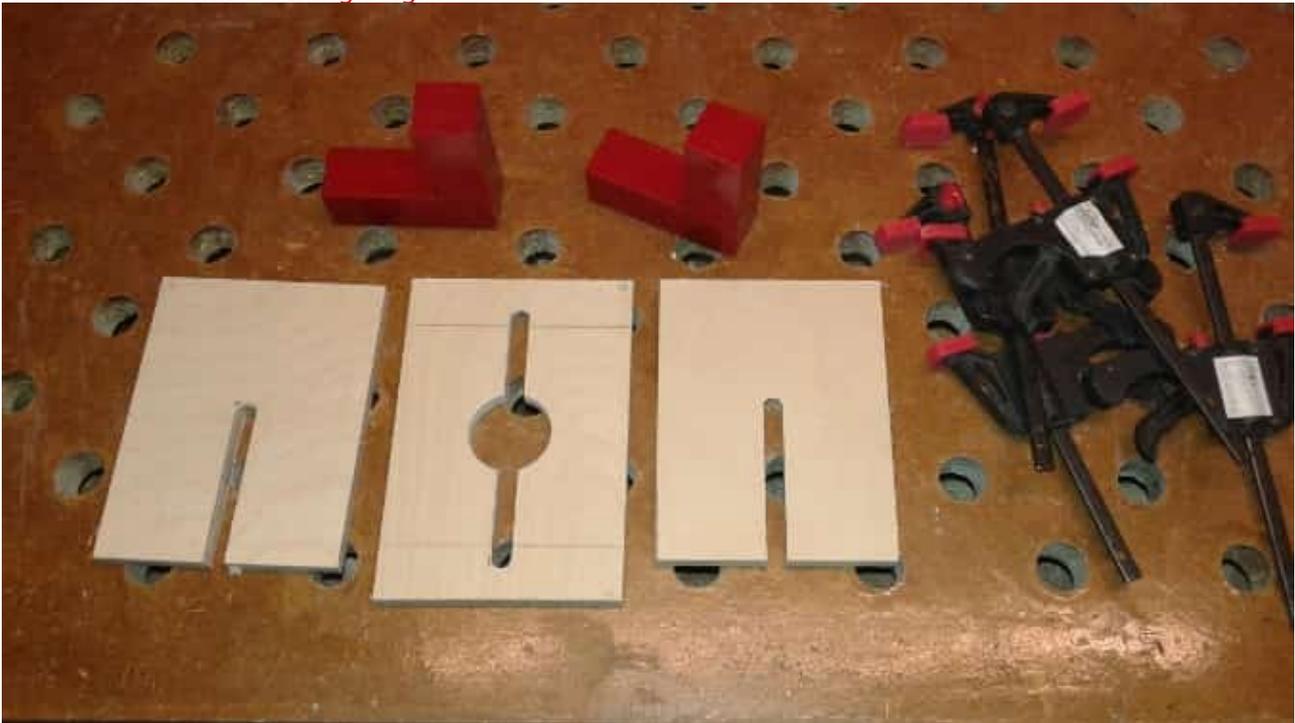
Es folgt das Fräsen eines zentrischen Schlitzes symetrisch zur Bohrung den ich mit einem 8mm Fräser gemacht habe. Die Breite ist aber unkritisch.

In die Enden des Streifens wird mit dem gleichen Fräser ein Schlitz mit ca. 70mm Tiefe gesägt. Danach können die Teile getrennt werden.

Vorbereiteter Streifen. Gebohrt und gefräst.



Seitenwände und Boden gesägt



Als Trägerplatte für den Meßschieber wird nun aus Multiplex nahezu beliebiger Dicke ein passendes Stück zugesägt. Dieses muß 100mm minus 2 Mal die Stärke der Seitenwände lang sein.

Arbeitschritt 3:

Verleimen und trimmen

Die Seitenwände und der Träger werden nun auf die Grundplatte geleimt. Hierbei darauf achten dass Alles genau im rechten Winkel ist. Die Trägerplatte muß um den Abstand der Mitte der Mittelstange des Meßschiebers zur Rückseite nach einer Seite versetzt eingeleimt werden. Die genauen Stellen an denen verleimt werden muß zeichnet man sich besser vorher an.

Nachdem der Leim gut durchgetrocknet war wurden die Überstände der Bodenplatte auf der KZS noch bündig mit den Seitenwänden abgetrennt. Diese Methode hatte ich gewählt damit die Bodenplatte auch wirklich vollig plan und eben sitzt was doch bei Verleimung von einzelnen Teilen etwas ungenau werden könnte.

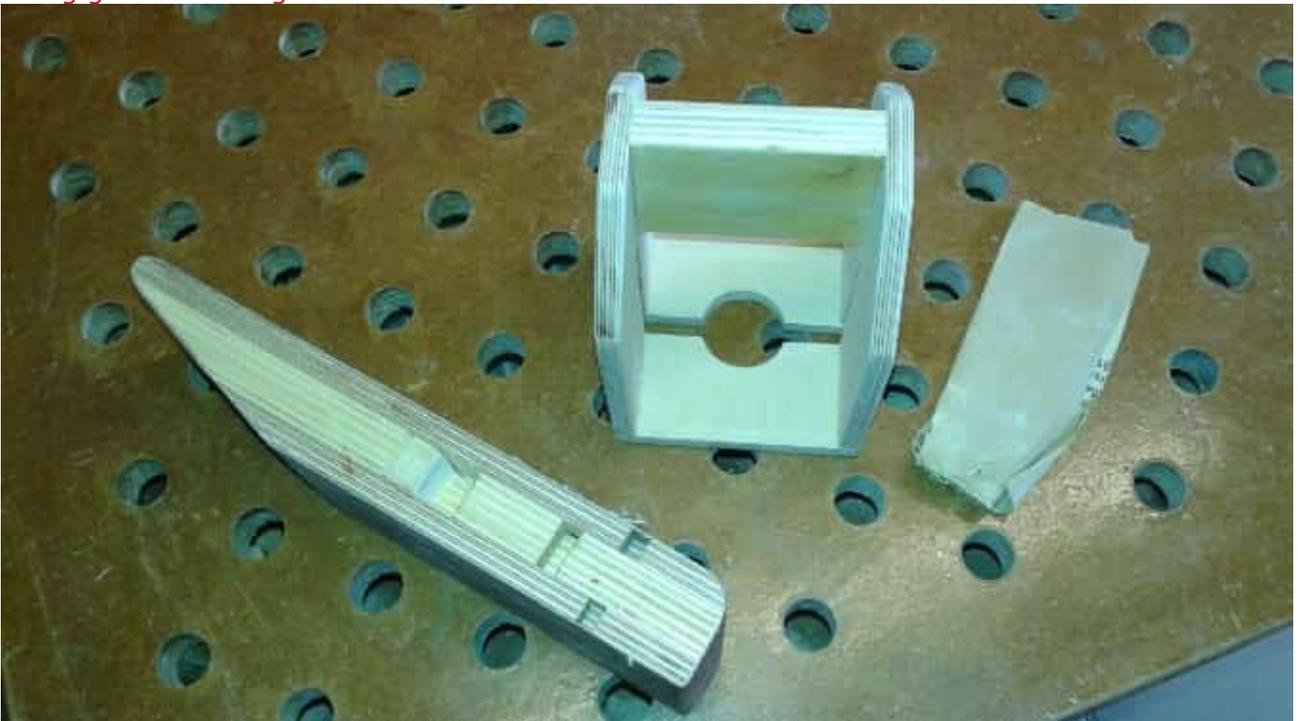
Nachdem ich der Behandlung in meiner Werkstatt nicht so garnz traue, da sind auch Andere mal drin, habe ich noch die ganzen Verbindungen mit 3*20mm A2 Schrauben gesichert aber das ist optional.

Danach kam die Zeit für die Bandschleifklötze und Schleifpapier.....

Genau ausgerichtet und verleimt



Fertig gerimmt und geschliffen



Arbeitschritt 5:

Lackieren

Um das Teil leicht findbar und auch unempfindlicher gegen Schmutz und Fette zu machen wurde es grundiert und mit der Sprühdose lackiert.

Fertig lackiert



Arbeitschritt 4:

Modifikation des Meßschiebers

Für diese Anwendung muß der Meßschieber modifiziert werden. Der erste Schritt ist es ihn hinten aufzuschrauben, da muß normalerweise der Aufkleber runter, und die Feder zu entfernen die verhindert dass er immer durchrutscht. Das ist zwar als Meßschieber gut aber hier sollte das Teil von selbst durchrutschen.

Da auch die Meßspitzen hier stören wurden sie kurzerhand abgesägt. Damit das „Lineal“ aber nicht nach unten durchfällt läßt man besser kurze Stummel stehen.

Wie der Meßschieber war und wie er wurde.



Arbeitschritt 5:

Montage des Meßschiebers

Der Meßschieber wird nun mittels zweier 3mm Senkkopfschrauben exakt senkrecht befestigt. Der Denkfehler daß man ja an die Schraube unter dem „Lineal“ nicht dran kommt habe ich dadurch umgangen daß ich ein Loch gerade groß genug für den Schraubenkopf in den Linealteil rein gebohrt habe. Jetzt kommt man ran.

Am besten setzt man den Kasten auf 2-3mm dicke Unterlagen auf, bei mir ein paar Streifen HDF, hält den Meßschieber mittig auf den Träger sodaß das untere Ende gerade die Arbeitsplatte berührt und zeichnet sich den Punkt der verdeckten Schraube an. Vorbohren und festschrauben.

Nun den Kasten ohne Unterlagen auf die Arbeitsplatte stellen und den Meßschieber so ausrichten daß die untere Kante auf ganzer Breite aufliegt. Jetzt noch das neue Loch in der verkürzten „Nase“ anzeichnen, vorbohren und die Schraube rein drehen.

Da das Nasenteil bei mir etwas Abstand hat wurden vorher noch ein paar Beilagscheiben (nicht in der Stückliste) mit Sekundenkleber dazwischen geklebt.

Viele der Anleitung für ähnliche Meßgeräte kleben ja den Meßschieber auf aber ich wollte es lieber so haben daß ich ihn ohne Probleme auch mal entfernen kann. Deshalb ist auch meine Trägerplatte etwas zu hoch für den 75mm Meßschieber aber da kann man dann auch einen 100mm drauf montieren (die bekommt man leichter und meist preiswerter).

Denkfehler bereinigt



Meßschieber befestigt, fertig zum Einsatz

