

Anfertigung des Zahnrads

Der Zuschnitt des zuvor genannten Zahnrads war nicht besonders schwierig. Leider stellte sich die Herstellung der dazu passenden Schnecke ohne das erforderliche Gerät, in Handarbeit, für mich als nicht ausführbar heraus.

Daher habe ich ein Antriebsrad mit aufgesetzten Zähnen erstellt.

Dafür wurde als Schnecke eine M 20 Rampa-Muffe besorgt. Diese hat einen Durchmesser von 35mm, eine Länge von 40mm. Jetzt galt es dafür den passenden Durchmesser des Zahnrades zu ermitteln. Ich baute dafür erst wieder einmal ein einfaches Probezahnrad und habe damit die Umdrehungsgeschwindigkeit der Walze ermittelt.

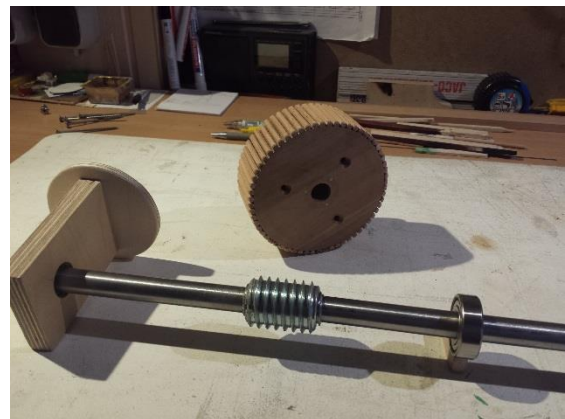
Diese lag danach bei ca. 8-8,5mm p. Sek.

Da das Ziel 10mm war, habe ich nach einiger Rechnerei ein weiteres Rad mit 105mm Durchmesser erstellt. Jetzt wurden die Versuche schon genauer. Dafür habe ich eine 170mm messende Pappscheibe (Walzendurchmesser) auf das Rad befestigt und mit Maßeinheiten versehen. Das Ergebnis = 9,5mm p.Sek.

Danach ergab sich dann der genaue Durchmesser von 100mm als Rohling des Zahnrades.

Als Zähne kam nur 4mm Buchenrundholz in Frage, da die Rampa-Schnecke kein größeres Maß zuließ. Die Probestücke hatten ergeben, dass die Zwischenräume der Rundleisten jeweils 0,8mm betragen müssen. Nach dem Verleimen wurden die Zwischenräume mit einer Dreikantfeile leicht nachgearbeitet. Nach dem Einbau der Kurbel soll sich ergeben, ob diese Arbeit noch weiterführend verbessert werden muss.

Zahnrad, Kurbelachse noch ohne Kurbelarme, Rampa-Schnecke und Rückseitiges Lager für die Kurbel Achse mit Kugellager.



Montiertes Zahnrad 40mm breit.

Mit dem 4mm Buchenrundholz kam ich dann auch genau wie das große Rad auf 64 Zähne.