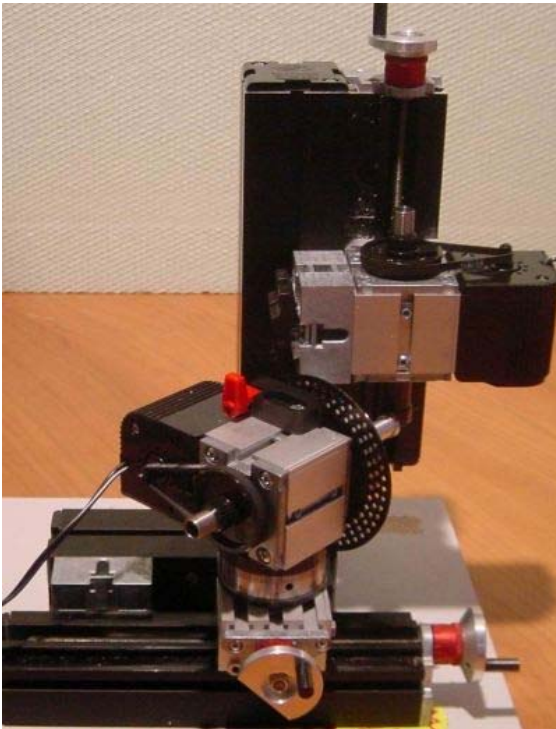


## Kundenbericht Herstellung eines Differentials

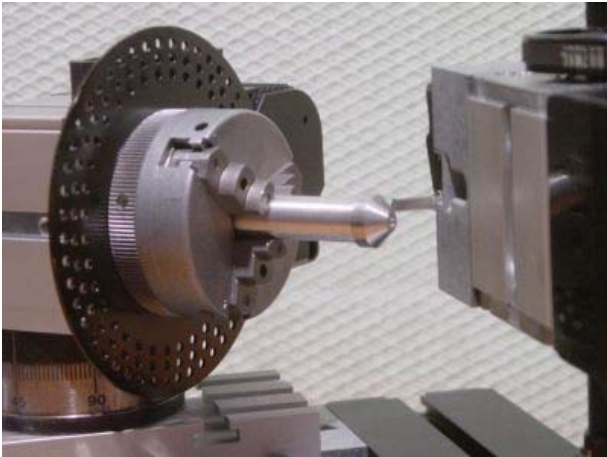


Ziel ist es Kegelzahnräder selbst zu fräsen, die anschließend in einem Gehäuse laufen sollen. Als Gehäuse dient ein verstärktes Profil meines ehemaligen Metallvorgeleges.

Die Lager habe ich ebenfalls aus zwei alten Vorgelegen bezogen. Die Lagersitze habe ich mit meiner Unimat CNC ausgefräst. Anschließend wird der Lagersitz der Zahnräder auf meiner Unimat ML Drehbank gedreht.



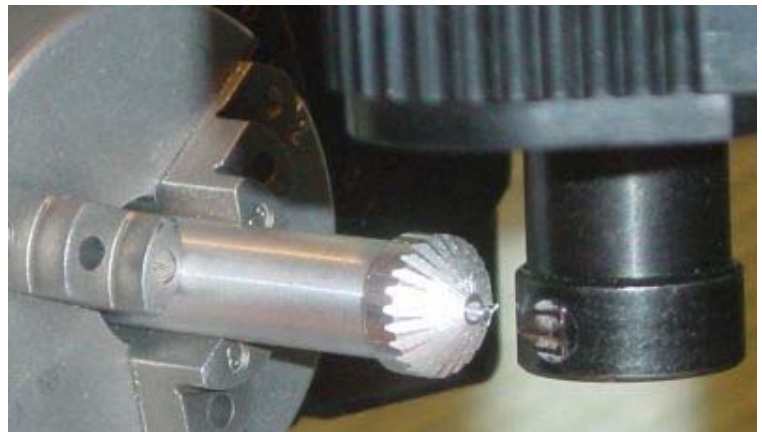
Da es unbedingt notwendig ist während einer Einspannung den Kegel vorzudrehen und anschließend die Zähne zu fräsen, habe ich dank der zusätzlichen Teile eine Drehbank und Zahnradfräse in einem Stück.



Der Winkel des Kegels zur Achse ist natürlich 45°. Beim Fräsen geringerer Winkel muss ich lediglich die Distanzzwischenstücke zwischen den horizontalen Längsschlitten und dem Maschinenbett entfernen.

Jetzt kann ich den Kegel vordrehen und anschließend kurble ich einfach zur zweiten Markierung hoch und kann schon das Zahnrad fräsen. Für 24 Zähne nehme ich die 48er Teilung der Teilscheibe und verwende lediglich jedes 2. Loch. Als beste Frästiefe hat sich 0,95mm erwiesen.

Als Verzahnfräsmesser verwende ich das Verzahnfräsmodul 0,5. Meine Zahnräder haben 24 Zähne. Als Erleichterung habe ich mir die exakte Höhe des Drehstahls als auch des Verzahnfräasers am vertikalen Schlitten eingezeichnet.



Die fertigen Teile werden anschließend miteinander verklebt. Für das Antriebsrad habe ich das des Powermotors verwendet.

