

# Kapitel 5

## Zusammenfassung

Die Zusammenfassung dieser Studienarbeit ist in zwei Unterkapitel unterteilt, da die Studienarbeit aus zwei Teilen besteht. Deswegen ist es zweckmäßig die Zusammenfassung auch in zwei Teilen darzustellen.

### 5.1 Optimierung der Führungseinheit

Diese konstruktive Studienarbeit ist eine praxisbezogene Studienarbeit. Sie beinhaltet verbesserte Führungskonstruktion und Anpassung an die bereits vorhandene Versuchsmaschine. Sie ist im Rahmen eines neue entwickelten Verfahrens durchgeführt worden.

Das Verfahren wird beschrieben als Drück-Walz-Verfahren, mit dem sowohl Stirn- als auch Kegelradvorformen hergestellt werden können. Für ein derartiges Problem gibt es nicht viele relevante Bücher, welche die unterstützende Theorie enthalten. Deshalb ist diese Studienarbeit mehr oder weniger stark von der Erfahrung des Betreuers abhängig.

Die Führung in sich selbst ist keine neu entwickelte Konstruktion. Es ist nur eine Erweiterung bzw. eine Variante (andere Form) einer Schwalbenschwanzführung in Bezug auf die gerichtete Radialkraft an der Versuchsmaschine. Es werden die hier nötigen Erweiterungen bzw. Anpassungen durchgeführt ohne neue Führungsprinzipien aufzustellen.

Die optimierte Führungseinheit wurde in die Versuchsmaschine eingebaut und in Versuchen eingesetzt. Man stellt fest, daß die Führungseinheit die vorher bereits vorhandene Lösung verbessern und das aufgetretene Problem beheben kann. Dieses Ergebnis ist auf die Wahl einer Schwalbenschwanzführung und entsprechend durch-

geführte Konstruktionsmaßnahmen zurückzuführen.

## 5.2 Konstruktion eines Ständers für einen Wegaufnehmer

Die Ständerkonstruktion liefert eine Lösung für die Aufnahme eines Wegaufnehmers an der Versuchmaschine. Sie besteht hauptsächlich aus fertigen Teilen. Deswegen ist der Schwerpunkt dieser Konstruktion der Zusammenbau der fertigen Teile bzw. zugelieferten Teile. Zu dieser Konstruktion gehört auch einfache Handhabung, Einhalten der Position für wiederholtes Messen und ausreichende Genauigkeit.

Die Ständerkonstruktion wird auch genauso wie die Führungseinheit an der Versuchmaschine eingesetzt. Sie dient als Hilfsmittel für die Aufnahme des Zustands einer Ronde durch einen Wegaufnehmer. Durch diese Aufnahme des Zustands strebt man nach einer besseren Betrachtung der Umformvorgangs.