

# Entwicklung eines Modells zur Analyse umweltfreundlicher Schmierstoffe

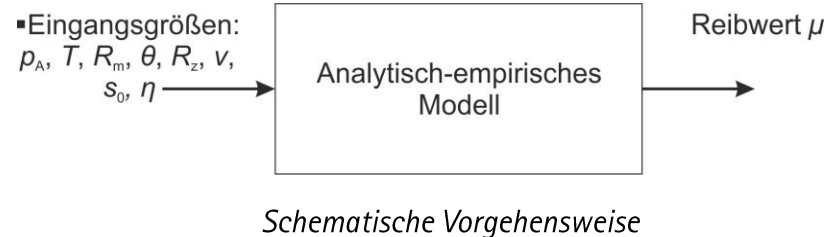
## Arbeitsinhalt:

In der Blechumformung finden meistens Schmierstoffe auf Mineralölbasis Verwendung. Diese bieten sich für die hier auftretenden hohen Anforderungen an und sind in Kombination mit Additiven für den jeweiligen Anwendungsfall optimal geeignet. Mineralöle weisen jedoch einige Nachteile auf. Diese sind die schwierige Reinigung von den Bauteilen aufgrund ihrer hohen Viskosität und ihre schlechte ökologische Verträglichkeit. Als Alternative zu den Mineralölen bieten sich wasserbasierte Schmierstoffe an. Sie besitzen viele Vorteile im Hinblick auf ihre Entsorgung sowie dem sicheren Betrieb und der Einsparung von Produktionsschritten, welche durch den Wegfall von Reinigungszwischenschritten entstehen.

Im Rahmen dieser Arbeit wird der Einfluss verschiedener Parameter auf das Tribosystem von wasserbasierten Schmierstoffen untersucht. Ein analytisch-empirisches Modell soll Änderungen des Reibwerts bei geänderten Parametern beschreiben und eine charakteristische Reibwertkenngröße liefern. Verschiedene Versuche werden durchgeführt, um den Zusammenhang zwischen den Parametern und dem Reibwert herzustellen. Durch gezielte Additivierung sollen unterschiedliche Reibungszustände eingestellt werden und das Modell soll in der Lage sein, charakteristische Reibwerte verschiedenen Reibungszuständen zuzuordnen.

## Voraussetzungen:

- Zuverlässigkeit
- Selbstständiges Arbeiten
- Saubere Arbeitsweise
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse



## Kontakt:



M. Sc.  
Sinan Yarcu

0511 / 762 – 3835

s.yarcu@ifum.uni-hannover.de

## Art der Arbeit:

Masterarbeit