

Paul Albrecht, M.Sc. (Prof. Dr.-Ing. Volker Schöppner)

Bachelorarbeit (theoretisch/experimentell)

„Mischungsregeln für die Viskositätsberechnung“

Problemstellung

In der kunststoffverarbeitenden Industrie werden häufig Compounds aus mehreren Kunststoffen und/ oder Füllstoffen hergestellt, um spezielle Materialeigenschaften zu erreichen. Hierfür werden aufgrund der guten Mischwirkung meistens gleichläufige Doppelschneckenextruder eingesetzt. Die Simulationssoftware für Doppelschneckenextruder *SIGMA* kann die Viskosität für Mischungen aus zwei Komponenten bereits berechnen. Nun soll die Berechnungsmethode auf Mischungen aus mehr Komponenten ausgeweitet und die Mischungsregeln in diesem Zuge validiert werden.

Ziel der Abschlussarbeit

Das Ziel der Abschlussarbeit ist die Ausweitung der vorhandenen Modelle für den Einsatz von Mischungen aus drei Komponenten. Hierfür werden die bestehenden Modelle basierend auf einschlägiger Literatur angepasst oder weitere aufgenommen oder erstellt.

Die Modelle werden abschließend anhand selbst hergestellter Compounds validiert, indem die gemessenen mit den berechneten Viskositäten verglichen werden. Auftretende Abweichungen sollen systematisch analysiert werden.

Anforderungen

- Maschinenbau-, WING- oder CIW-studium
- Interesse an Kunststoffverarbeitung
- Eigenständige und gewissenhafte Arbeitsweise

Ansprechpartner:

Paul Albrecht, M.Sc.
Raum: P4.4.01.1

Telefon: +49 5251 60-5249
E-Mail: paul.albrecht@ktp.uni-paderborn.de

