



Bachelor-/ Studienarbeit

Datum: 17.07.2020

zum Thema

Herstellung und Charakterisierung von Kunststoffgranulaten mit variabler Korngeometrie

Ansprechpartner/in

M.Sc. Kai Johann

Telefon

+49 711 685 62851

E-Mail

Kai.Johann@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

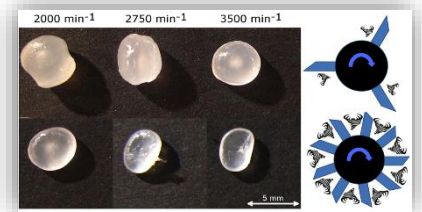
Institut für Kunststofftechnik

Böblingerstraße 70

70199 Stuttgart

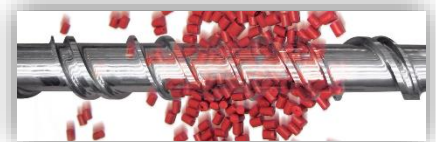
Hintergrund:

Die Einschneckenextrusion spielt bei der Produktion von Kunststoffprodukten eine übergeordnete Rolle. Sie wird insbesondere für Produkte eingesetzt, welche in großen Mengen kostengünstig produziert werden. Zur Steigerung der Produktionsleistung wird immer mehr auf schnelllaufende Extrudersysteme mit hohen Schneckendrehzahlen gesetzt. Die tatsächlich erreichten Durchsätze bleiben daher hinter den Erwartungen zurück. Diese Beobachtung lässt sich durch Effekte erklären, welche in der Einzugszone des Extruders stattfinden.



Inhalt:

Um das Verhalten in der Einzugszone des Extruders bei hohen Drehzahlen näher zu untersuchen, sollen für fünf verschiedene Kunststoffe möglichst unterschiedliche Granulatgeometrien hergestellt werden. Dazu stehen sowohl Anlagen zum Kaltabschlag als auch eine Unterwassergranulieranlage zur Verfügung. Die hergestellten Granulate sollen anschließend optisch auf ihre Kornformigenschaften hin untersucht werden. Außerdem sollen wichtige Werkstoffeigenschaften wie Reibwerte, pVT-Verhalten und Kompressibilität ermittelt werden.



Fachrichtungen:

autip, fmt, kyb, mach, tema, verf, mawi

Vorkenntnisse:

-Grundlagen in der Kunststofftechnik sind empfehlenswert aber kein Muss.

-Spaß an experimentellem Arbeiten, selbstständige und strukturierte Arbeitsweise.

Dauer: 6 Monate

Beginn: ab sofort

