

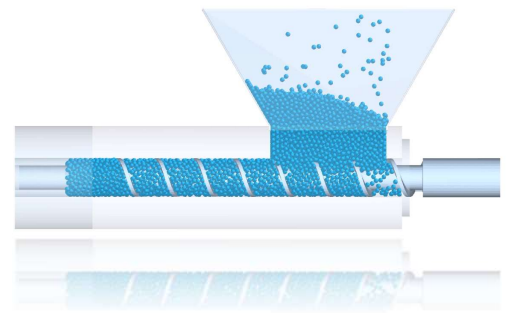
Bachelor-/ Studien-/Masterarbeit

ab Okt. 23

# Simulative Betrachtung des Einzugs- und Förderverhaltens von Mahlgütern und Granulaten

Mithilfe von Simulationen ist es möglich, ein tieferes Verständnis von Kunststoffproduktionsprozessen zu erlangen, ohne material-, energie- und damit kostenintensive experimentelle Untersuchungen durchzuführen. Ein Bereich, der bisher nur unzureichend simulativ betrachtet wurde, ist die Feststoffförderung bei instationären Schneckenprozessen. Die Thematik gewinnt insbesondere durch den zunehmenden Einsatz von Mahlgütern aus Recyclingprozessen an Bedeutung, da es durch unregelmäßige Kornformen und geringere Schüttdichten gegenüber Granulaten zu Einzugslimitierungen kommt.

Ziel dieser Arbeit ist es folglich, die Eignung sogenannter DEM-Simulationen für die Betrachtung instationärer Schneckenprozesse nachzuweisen. Es soll hierzu das Einzugs- und Förderverhalten eines Prüfstands für unterschiedliche Mahlgüter und Granulate simuliert und gegenübergestellt werden.



## Wesentliche Aufgaben umfassen:

- Auswahl eines geeigneten Materialmodells und Abbildung des Prozesses in der Simulationsumgebung
- Entwicklung eines Simulations- und Auswertungsschematas
- Simulation des Prüfstands an unterschiedlichen Betriebspunkten zur Gegenüberstellung des Verhaltens von Granulaten und Mahlgut

Kontaktperson

Jan Landgräber, M.Sc.

Telefon: 0 52 51 / 60 38 22

E-Mail: [jan.landgraeber@ktp.upb.de](mailto:jan.landgraeber@ktp.upb.de)

Fax: 0 52 51 / 60 38 21

Internet: <http://www.KTPweb.de>