

Die Universität Paderborn ist eine leistungsstarke und international orientierte Campus-Universität. In interdisziplinären Teams gestalten wir zukunftsweisende Forschung, innovative Lehre sowie den aktiven Wissenstransfer in die Gesellschaft. Als wichtiger Forschungs- und Kooperationspartner prägt die Universität auch regionale Entwicklungsstrategien. Unseren Beschäftigten in Forschung, Lehre, Technik und Verwaltung bieten wir ein lebendiges, familienfreundliches und chancengerechtes Arbeitsumfeld mit kurzen Entscheidungswegen und vielfältigen Möglichkeiten. Gestalten Sie mit uns die Zukunft! Die Kunststofftechnik Paderborn (KTP) steht seit 40 Jahren für eine erfolgreiche Erforschung und Entwicklung von Verarbeitungsprozessen im Bereich der Kunststoffe und Kautschuke. In der Fakultät Maschinenbau am KTP ist eine

Bachelor-/ Studien-/ Masterarbeit zum Thema

Untersuchung der Zerkleinerung von Organoblechen und des Einzugsverhalten von Mahlgut am Plastifizieraggregat

Problemstellung:

Im Hinblick auf den steigenden Bedarf faserverstärkter Kunststoffe, ist der nachhaltige Einsatz nur dann gewährleistet, wenn diese am Ende ihres Produktlebenszyklus recycelt werden. Organobleche gehören zu den faserverstärkten Halbzeugen und lassen sich durch ihre thermoplastische Matrix werkstofflich recyceln. Dazu sollen die Bleche zunächst zu Mahlgut verarbeitet und anschließend direkt spritzgegossen werden. Der Erhalt einer möglichst langen Faserlänge ist dabei von entscheidender Bedeutung, um hohe mechanische Eigenschaften zu erzielen. Bei der Herstellung des Mahlguts wird somit eine hohe Ausgangsfaserlänge und folglich eine möglichst große Granulatform angestrebt. Gleichzeitig soll ein prozesssicheres Einzugsverhalten sichergestellt werden, sodass eine Optimierung des Zerkleinerungsprozesses in Bezug auf die beiden Zielgrößen durchgeführt werden kann.

Ziel der Abschlussarbeit:

Ziel dieser Arbeit ist die Herstellung von Mahlgütern mit unterschiedlichen Partikelgrößenverteilungen durch Variation der Zerkleinerungsparameter. Anschließend erfolgt eine Analyse des Mahlguts durch Sieben sowie eine Untersuchung der im Mahlgut vorliegenden Faserlängen. In einem weiteren Schritt soll das Einzugsverhalten der Mahlgüter am Spritzgießplastifizieraggregat untersucht und die Grenzen in Bezug auf die Größe und Form des Mahlguts bestimmt werden.

Voraussetzungen:

- Maschinenbau-, Wing- oder CIW-Studium
- Interesse an Kunststofftechnik
- Engagement und Motivation
- Eigenständige und gewissenhafte Arbeit



Bewerbungen von Frauen sind ausdrücklich erwünscht und werden gem. Landesgleichstellungsgesetz NRW (LGG) bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen. Teilzeitbeschäftigung ist grundsätzlich möglich. Ebenso ist die Bewerbung geeigneter Schwerbehinderter und Gleichgestellter im Sinne des Sozialgesetzbuches Neuntes Buch (SGB IX) erwünscht.

Weitere Informationen erhalten Sie unter: Tel.: 05251-60 3686
oder per E-Mail: maurice.wittler@ktp.uni-paderborn.de

Maurice Wittler, M. Sc.
wissenschaftlicher Mitarbeiter
Gruppe: Spritzgießen & Faserverstärkte Kunststoffe
Kunststofftechnik Paderborn
Fakultät für Maschinenbau
Universität Paderborn, Warburger Str. 100, 33098 Paderborn

