



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

zu vergeben.

### Problemstellung:

Der Einsatz von 2-komponentigen Verbundwerkstoffen ist heutzutage in der Produktentwicklung unverzichtbar. Diese Verbundbauteile (Hart-Weich-Verbund) ermöglichen eine optimale Verschmelzung von Funktion und Design. Die Hartkomponente erfüllt dabei Anforderungen an Steifigkeit und Formstabilität, während die Weichkomponente vielseitig als Dichtung, Schwingungsdämpfer oder zur Verbesserung der Haptik eingesetzt werden kann. Eine Direkthaftung zwischen den Materialpartnern erleichtert die Fertigung erheblich, da auf Haftvermittler verzichtet werden kann, wodurch die Automatisierung und Zuverlässigkeit des Verfahrens gesteigert wird. Durch einen geeigneten 2K-Spritzgießprozess kann eine Direkthaftung beider Komponenten erreicht werden.

### Ziel der Abschlussarbeit:

Im Rahmen dieser Arbeit sollen 2-komponentige Verbundbauteile in einen einstufigen 2K-Spritzgießprozess bestehend aus Bulk Moulding Compound (BMC) als duroplastische Hartkomponente und einem Elastomer hergestellt werden. Die Festigkeit der Verbindung beider Komponenten ist entscheidend für die Funktionalität des Verbundes und soll anschließend mit geeigneten Prüfverfahren ermittelt werden.

### Voraussetzungen:

- Maschinenbau-/WING-Studium
- Interesse an Kunststoffverarbeitung
- Eigenständige, effiziente und gewissenhafte Arbeitsweise
- Engagiert und motiviert

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 3681  
oder per E-Mail: [florian.loehr@ktp.upb.de](mailto:florian.loehr@ktp.upb.de)

Florian Löhrl  
wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Gruppe: Spritzgießen & FVK  
Kunststofftechnik Paderborn  
Fakultät für Maschinenbau  
Universität Paderborn, Warburger Str. 100, 33098 Paderborn

