

Masterarbeit

# Experimentelle Sensitivitätsanalyse von gleitenden Tropfen

Recherche, Versuchsplanung und Durchführung

## Institute for Digital Engineering and Production

Durch innovative digitale Lösungen für Produkte und Produktionsprozesse, leisten wir unseren Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit sowie Anpassungsfähigkeit!

Prof. Dr. Jörg Ettrich  
Dirk Schoening, MSc

### Motivation & Thema

Das Verhalten von abrollenden Tropfen spielt eine zentrale Rolle in zahlreichen technischen und naturwissenschaftlichen Anwendungen, von der Oberflächenbeschichtung bis zur Mikrofluidik. Um ein vertieftes Verständnis für die Einflüsse unterschiedlicher Parameter (z. B. Flüssigkeitsart, Reinheitsgrad, Oberflächenbeschaffenheit, etc.) auf das Tropfenverhalten zu gewinnen, soll eine experimentelle Sensitivitätsanalyse mittels Prüfstand durchgeführt werden. In Kooperation mit der Firma Fifty2 sollen in dieser Masterarbeit verschiedene Einflussfaktoren auf die Tropfengeschwindigkeit sowie auf den kritischen Neigungswinkel erarbeitet und untersucht werden.

### Dein Profil

- Studierende der Ingenieurwissenschaften oder verwandten Fachrichtungen
- Grundkenntnisse in experimenteller Messtechnik und der statistischen Versuchsplanung
- Grundlagenkenntnisse in Fluidmechanik oder Physik von Grenzflächen von Vorteil
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Hohes Maß an Engagement und Selbstständigkeit sowie Fähigkeit zum strukturierten Arbeiten

### Arbeitspakete

- Einarbeitung & Recherche
- Erarbeitung des Standes der Wissenschaft
- Definition von relevanten Einflussparameter
- Planung der experimentellen Versuche
- Durchführen der Versuche
- Dokumentation & Auswertung

### Hast Du Interesse?

Du bringst Eigeninitiative, Selbstständigkeit und Motivation mit? Du besitzt solide Kenntnisse im Grundlagenbereich der Ingenieurwissenschaften, hast eine Affinität zu den oben genannten Fachgebieten und bringst Vorkenntnisse im Bereich von statistischer Versuchsplanung mit? Dann bewirb Dich jederzeit gerne mit einem Anschreiben, Deinem Lebenslauf, Referenzen, einem aktuellen Notenauszug und weiteren relevanten Zeugnissen bei...

- Dirk Schoening, MSc  
Raum E 303, <dirk.schoening@hs-offenburg.de>

