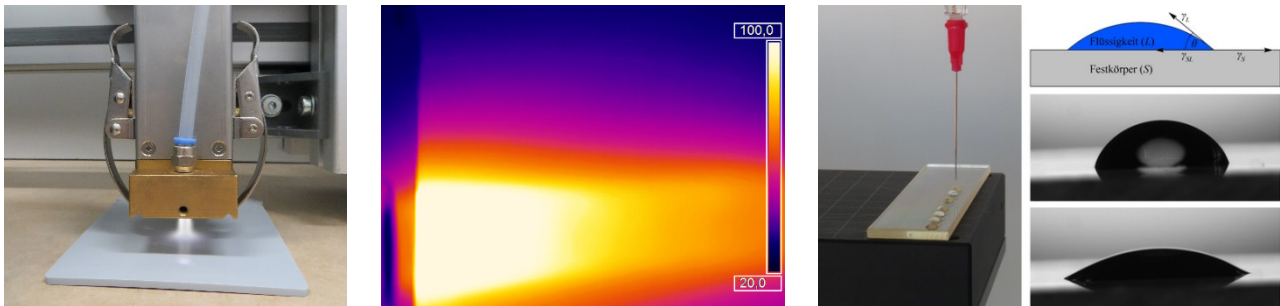


Ausschreibung einer Masterarbeit am SKZ:

## Qualitätssicherung von Oberflächenvorbehandlungen mittels passiver Thermografie

Kennziffer 21010

Bei vielen Prozessen wie dem Kleben, Bedrucken, Lackieren, Laminieren, Beschichten und Färben auf polymeren oder lackierten Bauteilen ist bei Kunststoffen eine angepasste Oberflächenvorbehandlung notwendig. Im Rahmen eines öffentlich geförderten Forschungsvorhabens soll die passive Thermografie als QS-Methode für die Oberflächenbehandlung von Kunststoffoberflächen untersucht werden.



Das Ziel der Untersuchungen liegt in der Detektion von Prozessunterbrechungen, Unterbehandlungen und Überbehandlungen in Verbindung mit niedermolekularen, adhäsionsmindernden Zersetzungsprodukten. Im Rahmen der Masterarbeit sollen Oberflächenaktivierungen auf Kunststoffoberflächen mit verschiedenen Verfahren durchgeführt werden. Dabei sollen das Beflammen, Atmosphärendruckplasma und Corona Anwendung finden. Anschließend sollen die aktivierten Prüfkörper mittels Kontaktwinkelmessungen und Auswertung nach verschiedenen Modellen charakterisiert und entsprechend Korrelationen erarbeitet werden.

### Schwerpunkte der Arbeit sind:

- Relevanzbetrachtungen, internationale Literaturrecherche und Konzeption der Versuche
- Statistische Versuchplanung und Durchführung der Oberflächenaktivierungen unter Berücksichtigung der Thermografie
- Charakterisierung und Analyse der resultierenden Aktivierungen
- Wissenschaftliche Auswertung und Ableitung von Korrelationen
- Dokumentation der Ergebnisse

### Unsere Anforderungen an Sie (m/w/d):

- Studium vorzugsweise im Bereich Materialwissenschaften oder Kunststofftechnik
- Kenntnisse in Material- und Werkstoffkunde
- Grundlegende Fähigkeiten im Bereich Laborarbeiten
- Gutes analytisches Verständnis, Eigeninitiative und selbständiges Arbeiten

Bitte reichen Sie Ihre Bewerbungsunterlagen mit Anschreiben, Lebenslauf, Notenspiegel und ggf. vorhandenen Tätigkeitsnachweisen bei uns ein. Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns.

### SKZ – Das Kunststoff-Zentrum

Michael Heilig, M.Sc.  
Friedrich-Bergius-Ring 22, 97076 Würzburg  
Tel.: 0931 4104-780  
m.heilig@skz.de