



## **Thema für Forschungspraktikum / Kleinen Beleg / Bachelorarbeit / Diplomarbeit**

### **Validierung eines Messsystems zur Bildanalyse**

für Studenten der verfahrenstechnischen Studiengänge

#### **Hintergrund:**

Die Charakterisierung von Partikelsystemen anhand der von mikroskopischen Aufnahmen oder sonstigen maßstabsgetreuen Projektionen besitzt den großen Vorteil, dass man nicht nur Aussage zur Größe, sondern auch zur Form der einzelnen Partikel treffen kann. Die AG Mechanische Verfahrenstechnik verfügt seit Kurzem über ein auf der Auswertung von Kamerabildern basierendes Messsystem und möchte dessen potenziellen Anwendungsbereiche ausloten und zugleich die Genauigkeit der Analysedaten prüfen.

#### **Zielsetzung:**

- Validierung des Messsystems

#### **Aufgaben**

- Literaturrecherche zu erfolgreichen Anwendungen und Messfehlern bei der Bildanalyse
- Planung und Durchführung geeigneter Validierungsversuche, inkl. dem Vergleich mit Lichtmikroskopie und anderen Messtechniken, Überprüfung mit verschiedenen Testpartikelsystemen
- Anwendung des Messsystems zur mehrparametrischen Partikelcharakterisierung
- Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse

#### **Anforderungen**

- eigenverantwortliche Planung und Durchführung von Experimenten
- Sorgfalt beim Experimentieren, Gründlichkeit beim Dokumentieren
- Kenntnisse in EXCEL und WORD
- Interesse, Engagement und Lernbereitschaft

#### **Ansprechpartner**

- PD Dr.-Ing. habil. Babick (Frank.Babick@tu-dresden.de)

