

Studentische/r Mitarbeiter/in gesucht

In-situ-Messung flüssigkeitsbedeckter Mikrostrukturen mittels modellgestützter konfokaler Fluoreszenzmikroskopie

In-situ-Messungen der Oberflächengeometrie flüssigkeitsbedeckter Mikrostrukturen stellen für viele messtechnische Verfahren eine Herausforderung dar. Die modellgestützte konfokale Fluoreszenzmikroskopie (Bild 1) eignet sich trotz der Herausforderungen der Mikroumgebung (μm -Strukturgrößen, hohe Aspektverhältnisse und steile Kantenwinkel der Messobjekte) für In-situ-Geometriemessungen in der das Messobjekt umgebenden Flüssigkeit. Die Minimierung der Messunsicherheit, Charakterisierung der Einflussfaktoren auf das Fluoreszenzsignal, sowie die Erweiterung des Modells sind dabei Gegenstand aktueller Forschung, für die ein/e studentische/r Mitarbeiter/in gesucht wird.

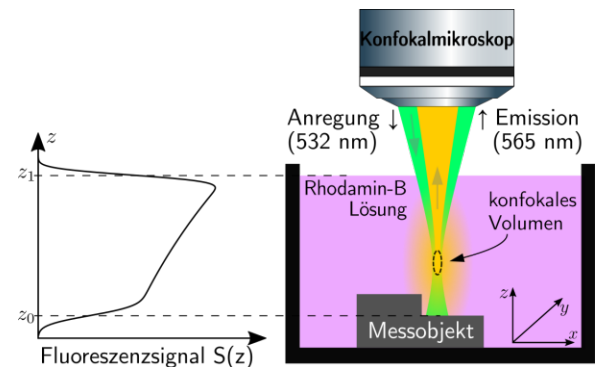


Bild 1: Prinzip der Geometriemessung: Die vertikale Bewegung des Laserfokus erzeugt eine Signaländerung an der Grenzschicht zur Messoberfläche, die mit einem Signalmodells die Bestimmung der Oberflächenposition z_0 ermöglicht.

Aufgaben

- Unterstützung bei Messreihen und Justiervorgängen
- Entwicklung von Algorithmen zur Signalverarbeitung und Datenauswertung
- Erweiterung optischer Modellierungen / Implementierung in MATLAB
- Modellsimulationen zur Abschätzung von Störeinflüssen und Messabweichungen

Wir suchen eine/n studentische/n Mitarbeiter/in mit folgenden Kompetenzen:

- Programmierkenntnisse in MATLAB/(Python)
- analytisches Denkvermögen und selbstständige Arbeitsweise
- deutsche Sprachkenntnisse in Wort und Schrift

Die **Rahmenbedingungen** für die Anstellung als studentische/r Mitarbeiter/in sind:

- Flexibel zu vereinbarende Arbeitszeiten (zwischen 32 und 74 Stunden pro Monat)
- Stundenlohn: 9,19 €
- Urlaubsanspruch

Bei Interesse melden Sie sich bitte bei Merlin Mikulewitsch.

Fachgebiet 08:
Messtechnik, Automatisierung und
Qualitätswissenschaft (BIMAQ)
Linzer Str. 13, 28359 Bremen

Kontakt: Merlin Mikulewitsch
Telefon (0421) 218 – 646 13
Email m.mikulewitsch@bimaq.de
www www.bimaq.de