

**Universität Stuttgart**

Institut für Konstruktion und Fertigung  
in der Feinwerktechnik

## Bachelorarbeit

### Weiterentwicklung der Software für den motorischen Fokusan- trieb eines Mikroskops zur Erweiterung des Schärfentiefebereichs

Bei optischen Mikroskopen verringert sich der sogenannte Schärfentiefebereich, mit zunehmender Vergrößerung. Bei der Untersuchung von technischen Objekten sind diese durch ihre dreidimensionale Gestalt daher meistens nicht vollständig scharf in einer Einstellung abbildbar. Durch die Kombination der scharfen Bereiche von Aufnahmen mit verschiedenen Fokuseinstellungen lässt sich rechnerisch ein Bild mit großem Schärfentiefebereich erzeugen.

In früheren Bachelorarbeiten wurden für ein am Institut vorhandenes Mikroskop ein motorischer Fokusantrieb und die zugehörige Software zur Ansteuerung und Bildaufnahme und -verrechnung entwickelt. Diese Software soll nun so erweitert werden, dass aus den Informationen der Einzelbilder und des verrechneten Bildes ein vermessbares Höhenprofil gewonnen werden kann.

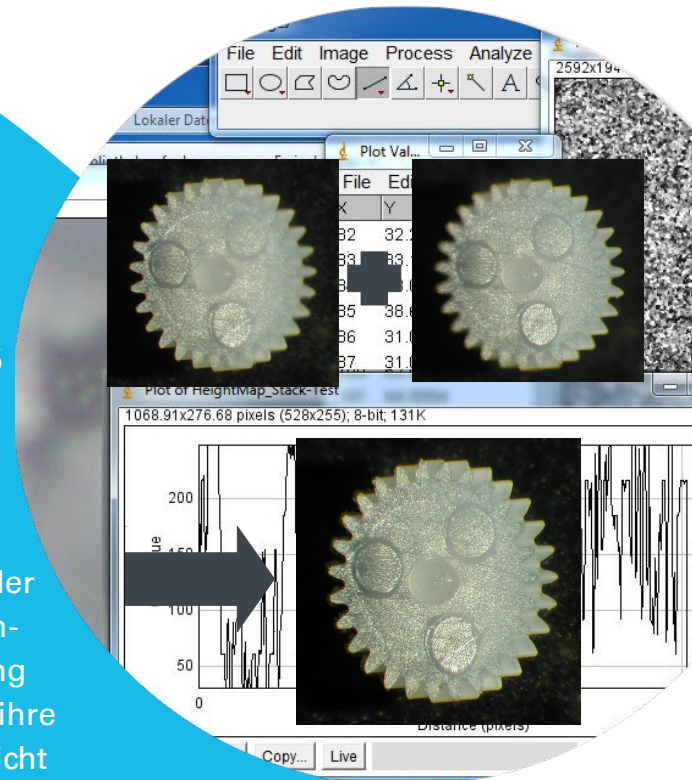
Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Eberhard Burkard

IKFF, Pfaffenwaldring 9, Zimmer 4.226

Tel.: 0711 / 685-66403

E-Mail: burkard@ikff.uni-stuttgart.de



- Bachelorarbeit in der optischen Messtechnik
- Kenntnisse in der tech. Optik hilfreich
- Grundkenntnisse der Programmierung erforderlich

