Ausschreibung für Projekt-, Bachelor- oder Masterarbeit

„Laserpolieren von Quarzglasoberflächen mit integrierter Qualitätskontrolle durch ein optisches Lasermesssystem“

AG Bliedtner

Die Arbeitsgruppe Fertigungstechnik und Fertigungsautomatisierung des Fachbereiches SciTec an der EAH Jena wird von Prof. Dr.-Ing. Jens Bliedtner geleitet und besteht aus ca. 30 Mitarbeiter*innen. Die Forschungsschwerpunkte liegen auf den Gebieten der **optischen Technologien**, der **Lasermaterial-bearbeitung** und der **additiven Fertigungsverfahren**. Es besteht die Möglichkeit, in diesen drei Fachgebieten Abschluss- oder Projektarbeiten anzufertigen.

Hintergrund:

- aktuelles Verfahren: scannerbasierte Laserstrahlpolitur an Glasbauteilen bis 80 x 80 mm² ist etabliert
- Herausforderung: Bearbeitung größerer Bauteile und geschliffener Strukturen (z. B. Kanäle)
- Lösung: CNC-gesteuerte Politur mit senkrechtem Laserstrahl für großflächige Anwendungen
- neuer Ansatz zur Qualitätskontrolle: Messung der Reflektivität - polierte Oberflächen reflektieren Licht gerichtet, raue Oberflächen streuen

Ziele der Arbeit:

- konstruktive Integration des Reflektivitätsmesssystems in vorhandene Laseranlage der EAH Jena
- Durchführung experimenteller Untersuchungen zur partiellen Laserpolitur von Quarzglas
- Optimierung und Validierung des Messprinzips im realen Einsatz

Das bringen Sie mit:

- Interesse an innovativen Laserapplikationen, experimenteller Arbeit und optischer Messtechnik
- grundlegende Kenntnisse in der Lasertechnik und Konstruktion
- Eigeninitiative, analytisches Denken und Spaß an interdisziplinärem, selbstständigem Arbeiten

Wir bieten:

- vielseitige Tätigkeiten und Unterstützung in aktuellen Forschungsthemen
- ein angenehmes und motiviertes Team

Interesse?

Bei Interesse kann der genaue Inhalt der Arbeit besprochen und der Umfang abgestimmt werden.

Kontakt:

Dr. Kerstin Götze
kerstin.goetze@eah-jena.de
03641 / 205 375