

WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT IN EINEM JOB GEHT NICHT.

DOCH.

Finden Sie es heraus bei Fraunhofer.

Wir am Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS bieten ab sofort eine spannende Tätigkeit in unserer **Gruppe »Optische Prüfsysteme«** am Standort **Fürth** als

Masterand / Bachelorand (w/m/d)

zum Thema »Inverse Deflektometrie als optisches Prüfverfahren«

Seit einigen Jahren sind hinreichend präzise Messsysteme auf dem Markt, die die optische Wirkung einer Brillenglasfläche (Vorder- oder Rückfläche) nahezu vollflächig bestimmen können. Nachteile dieser Verfahren sind aufwändige Messprozesse und die Tatsache, dass nur eine Fläche — entweder Vorder- oder Rückfläche — vermessen werden kann, während die gegenüberliegende Fläche mattiert werden muss. Diese Verfahren sind daher nicht zerstörungsfrei und ermöglichen keine echte Inline-Qualitätssicherung der gesamten Produktion.

Das am Fraunhofer EZRT entwickelte und patentierte Verfahren der Inversen Deflektometrie ermöglicht die hochaufgelöste Vermessung des Neigungsverlaufs einer spiegelnden Oberfläche in einem spannenden Verfahren. Erste Versuche zeigen, dass sogar eine gleichzeitige Vermessung der Vorder- und Rückseite eines Brillenglases möglich ist. Dieses Verfahren bietet daher das Potential erstmals die Produktion von Brillengläsern inline im Prozesstakt zu überwachen.

Eine andere Anwendungsmöglichkeit der Inversen Deflektometrie ist die Detektion von Fehlern, die bei der Beschichtung von Schutzbrillen entstehen. Dabei kann es sich zum Beispiel um Einschlüsse oder Lacktropfen handeln. Aufgrund der Komplexität der Prüfung werden hochwertige Schutzbrillen noch heute unter hohem personellen Einsatz sichtgeprüft. Dies ist zum einen sehr kostspielig, zum anderen sind die Ergebnisse immer subjektiv. Die Inverse Deflektometrie eröffnet die Möglichkeit einer Prüfung anhand objektiver und nachvollziehbarer Kriterien.

Deine Aufgabe:

Die Arbeitsschwerpunkte können Deinem Interesse spezifisch angepasst werden: Entwurf, Aufbau, Optimierung eines Messaufbaus, Messungen an Brillengläsern/Schutzbrillen, Simulation der Messung, Untersuchung der Messdynamik und den Grenzen des Verfahrens, Auswertung und Algorithmus-Entwicklung.

Was wir uns wünschen:

- Du studierst Mathematik, Physik, Medizintechnik oder ein verwandtes Studienfach
- Du bist motiviert, kreativ und daran interessiert Neues zu entdecken
- Du verfügst über eine selbständige und strukturierte Arbeitsweise

Was wir Dir bieten

- **Flexibilität** in der **Arbeitszeitgestaltung** und damit optimale Vereinbarkeit von Studium und Praxis
- Mitarbeit in einem **engagierten** und **interdisziplinären Team**
- Ein **offenes** und **kollegiales Arbeitsumfeld**
- **Abwechslungsreiches** Aufgabenspektrum
- Interaktion in einem organisationsübergreifenden Netzwerk aus **Wissenschaft** und **Praxis**

Für die Vergabe und Durchführung der Arbeiten gelten die Regeln der Hochschule, an der Du eingeschrieben bist. Bitte halte entsprechend Rücksprache mit einem Professor Deiner Wahl, der die Arbeit betreuen kann.

Interesse geweckt?

Bitte bewirb Dich auf diese Stelle über <https://recruiting.fraunhofer.de/Vacancies/54465/Description/1>

Wir freuen uns auf Deine vollständige und aussagekräftige Bewerbung (PDF: Anschreiben, Lebenslauf, letzten Notenspiegel) unter Angabe der **Kennziffer 54465-EZRT** an Nina Wörlein.

Bitte gib in Deiner Bewerbung an, wie Du auf dieses Stellenangebot aufmerksam geworden bist.

Weitere Informationen auch online unter: <http://www.iis.fraunhofer.de>