

WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT IN EINEM JOB GEHT NICHT.

**DOCH.**

Finden Sie es heraus bei Fraunhofer.

HABEN SIE LUST GANZ VORNE DABEI ZU SEIN, WENN DIE ZUKUNFT ENTSTEHT?  
DAS FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR MIKROELEKTRONISCHE SCHALTUNGEN UND  
SYSTEME IN DUISBURG VERGIBT ZUM NÄCHSTMÖGLICHEN TERMIN EINE

---

## **MASTERARBEIT ZUM THEMA: „EVALUATION VON DETEKTORTECHNOLOGIEN FÜR DIE LEBENSZEIT-DURCHFLUSSZYTOMETRIE“**

---

Die Durchflusszytometrie ist ein gängiges Verfahren zur Analyse von Zellen in biologischen und medizinischen Anwendungen. Hierbei werden die Zellen mit Fluorophoren markiert und die charakteristische Fluoreszenz durch optische Detektion vermessen. Während klassischerweise die spektralen Anteile der Fluoreszenz gemessen werden, bieten neuartige Detektortechnologien ein großes Potential für die Bestimmung der Fluorophore anhand ihrer unterschiedlichen Fluoreszenzlebenszeiten. Im Rahmen dieser Arbeit soll das Potential verschiedener dafür einsetzbarer Detektortechnologien, wie beispielsweise SPADs, APDs und Photodioden, untersucht werden. Dazu sollen die Eigenschaften der verschiedenen Technologien verglichen und in einem speziell zu entwickelnden Testsystem experimentell geprüft werden.

### **Zu Ihren Aufgaben gehören**

- Recherche zu verschiedenen einsetzbaren Detektortechnologien
- Analytischer Vergleich der Eignung der Detektortechnologien für die Durchflusszytometrie
- Konzeptionierung und Aufbau eines Systems für die Simulation der Durchflusszytometrie
- Test verschiedener Detektortechnologien im erstellten System

### **Was Sie mitbringen**

- Studium im Bereich Elektrotechnik, Angewandte Physik, Mechatronik oder einem vergleichbaren naturwissenschaftlich-technischen Fach
- Sehr gute bis gute Studienleistungen
- Grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Elektrotechnik, Optik und Sensortechnik
- Erste Erfahrungen mit optischen Systemen sind wünschenswert
- Eine ergebnisorientierte, systematische und eigenständige Arbeitsweise sowie ein hohes Maß an Kommunikations- und Teamfähigkeit

Interesse? Dann bewerben Sie sich bitte ausschließlich online unter: <http://www.ims.fraunhofer.de/de/Karriere.html>

Bitte übermitteln Sie bei Ihrer Bewerbung Ihre vollständigen Unterlagen (Motivationsschreiben, chronologischer Lebenslauf, aktueller Notenspiegel im Studium, Arbeitszeugnisse bisheriger beruflicher Erfahrungen/ Praktika).

Bitte beachten Sie, dass wir Bewerbungen per E-Mail oder Post leider nicht berücksichtigen können.

Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Wir weisen darauf hin, dass die gewählte Berufsbezeichnung auch das dritte Geschlecht miteinbezieht. Die Fraunhofer-Gesellschaft legt Wert auf eine geschlechtsunabhängige berufliche Gleichstellung.

Fragen zu dieser Position beantwortet gerne Frau Irimi Tsiftsi,  
Telefon +49 203 3783-268, E-Mail: [personal@ims.fraunhofer.de](mailto:personal@ims.fraunhofer.de)

Weitere Informationen zum Institut finden Sie unter: [www.ims.fraunhofer.de](http://www.ims.fraunhofer.de)