

Bachelor-Thesis

Erkundung weiterer Anwendungsfelder von neuartigem Kamera-Sensorchip mit derzeitigen Applikationen in Bereichen der Qualitäts- und Sicherheitsüberprüfung

Ob für künstliche Intelligenz, Augmented Reality oder das Internet der Dinge – 5 Milliarden Menschen weltweit werden im kommenden Jahr ihre Umgebung mit smarten Geräten erfassen können. Unsere Mission dabei ist es, neuartige, mobile Sensoren und Sensor-Systeme zu entwickeln. Dafür nutzen wir an unserem Lehrstuhl Spitzentechnologien, beispielsweise die von dem hiesigen Halbleiter-Hersteller „Infineon“. Zu unseren aktuellen Forschungsbereichen gehören neben der Kommunikation der übernächsten Generation (6G) vor allem auch Radar-Systeme (Gesten-Steuern), Bildgebung (Körper-Scanner), Nahfeld-Sensorik (Krebsforschung) und Spektroskopie (Materialerkennung).



© Colourbox ID# 30201347

In dieser Arbeit soll ein bei uns am Lehrstuhl entwickelter neuartiger Kamera-Sensorchip mit derzeitigen Anwendungen in den Bereichen der Qualitäts- und Sicherheitsüberprüfung auf weitere Anwendungsfelder hin untersucht werden. Der Fokus liegt auf der Entwicklung eines Systems, welches das Ausmessen von Brennpunkten optischer Komponenten (wie z.B. Linsen) ermöglicht. Im Kern befasst sich diese Bachelor-Thesis mit dem Design des Messaufbaus, der Automatisierung und Durchführung der Experimente sowie notwendiger Signalverarbeitung.

Anforderungen:

- Erfahrungen mit CAD-Programmen von Vorteil
- Kenntnisse in Python oder MATLAB von Vorteil

Nach Abschluss der Arbeit bestehen gute Berufsaussichten in den folgenden Bereichen:

- Qualitäts- und Sicherheitsüberprüfung
- Signalverarbeitung

Betreuer: M.Sc. Robin Zatta
Raum: FE 00.09
Telefon: +49 202 439 – 1453
Email: zatta@uni-wuppertal.de