

# Institut für Mikrosensoren, -aktoren und -systeme (IMSAS)

## Reinraumführung und Institutsvorstellung

Das IMSAS forscht zu Mikrosystemen, Sensoren und mikrofluidischen Devices aus den unterschiedlichsten Bereichen. Das Institut verfügt über eigene Einrichtungen mit allen Schlüsseltechnologien, die für die Durchführung von Smart Sensorik und zur Herstellung von mikrofluidischen Systemen notwendig sind. Hierzu gehört auch der 900 m<sup>2</sup> große Reinraum. Unter der Leitung von Prof. Michael Vellekoop und Prof. Björn Lüssem beschäftigt das IMSAS 45 Mitarbeitende. Momentan arbeiten 20 Promovierende an ihren Dissertationen.

### Auswahl aktueller Projekte:

#### **UP Wing**

Entwurf und Realisierung von robusten thermischen Strömungssensoren für ein System zur Verhinderung von Strömungsabriss an Tragflächen (Stall Protection Sensor)

#### **KOGAST**

Aufbau eines mobilen, wartungsarmen Luftschadstoffanalysesystems auf Basis von kolorimetrischen Gassensoren.

#### **MoldDetection**

Erforschung eines onlinefähigen Systems zur kontinuierlichen Detektion und Quantifizierung von Schimmel in Biofilteranlagen.

#### **cellTRAPS**

Entwicklung und Realisierung von cellTRAP Biochips zur Analyse der Bindungskinetik von Antikörpern und Antigenen auf Zelloberflächen

#### **BeeVar**

Erforschung und Entwicklung eines Systems zur Behandlung von mit Varroamilben befallenen Bienen durch individuelles Besprühen mit einem Behandlungsmittel.

#### **Allergie**

Realisierung eines neuartigen Systems zur eindeutigen Detektion von Allergien.

#### **FASAN**

Erforschung der Versorgung von Sensoren zur Strukturzustandsüberwachung von Bauteilen aus Faser-Metall-Laminaten mit Energie über eine Antennenstruktur, sowie kontaktloses Auslesen der Sensordaten.

#### **OECT**

Modellierung organischer elektrochemischer Transistoren und Sensoren

