

# PRESSEINFORMATION

-----  
PRESSEINFORMATION5. Februar 2019 || Seite 1 | 3  
-----

## Fraunhofer IMS stärkt Bio-Sensorik

**Prof. Dr. Karsten Seidl ist neuer Abteilungsleiter der Mikro- und Nanosysteme des Fraunhofer IMS in Duisburg. Gleichzeitig hat er eine Professur in der Medizintechnik an der Universität Duisburg-Essen angenommen. Mit Karsten Seidl stärkt die Duisburger Forschungseinrichtung das Themenfeld um die Bio-Sensorik.**

Sensoren im Miniaturformat, die den Druck im Auge, Hirn oder Herz messen sind schon lange ein Forschungsschwerpunkt des Fraunhofer-Instituts für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS – auch bei der Arbeit von Prof. Karsten Seidl stehen sie im Fokus. Zu ihnen gehören unter anderem sogenannte Bio-Sensorsysteme, die überprüfen, wie Organe arbeiten und wann sie unterstützt werden müssen und die Bio-Nanosensorik, mit denen sich beispielsweise die DNA von Krebszellen analysieren und individuelle Therapien realisieren lassen.

Neben seiner Tätigkeit im Bereich der Mikro- und Nanosysteme des IMS hat der 36-Jährige auch die gleichnamige Professur für Medizintechnik an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften an der Universität Duisburg-Essen angenommen. »Durch die Kombination von meiner Arbeit am IMS und an der Uni bieten sich großartige Möglichkeiten, die Erforschung neuartiger Technologien und Systeme bis zur Anwendungsreife voranzutreiben«, freut sich Karsten Seidl – der im Oktober 2018 seine Arbeit in Duisburg aufgenommen hat – auf die neuen Aufgaben. Weitere Ziele von Seidl am IMS sind der Wiederaufbau der Gruppe Biohybride Systeme sowie der Ausbau der Labore.

### **Bereits viel Erfahrung im Bereich der Medizintechnik**

Als Produktmanager bei der Bosch-Konzerntochter Robert-Bosch-Healthcare hat der gebürtige Dresdner zuletzt »Lab-on-Chip«-Lösungen entwickelt. Mit diesen Systemen

---

#### **Redaktion**

**Benjamin Strahlen** | Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS | Telefon +49 203 3783-212 | Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | [www.ims.fraunhofer.de](http://www.ims.fraunhofer.de) | [benjamin.strahlen@ims.fraunhofer.de](mailto:benjamin.strahlen@ims.fraunhofer.de) |

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR MIKROELEKTRONISCHE SCHALTUNGEN UND SYSTEME IMS**

lassen sich kleinste Flüssigkeitsmengen vollständig und automatisch analysieren. Diesen Ansatz wird er auch bei seiner Arbeit am IMS weiter verfolgen: »Wir wollen diese Systeme weiter deutlich sensitiver gestalten, um einzelne Biomoleküle zu detektieren. Medizinische Implantate werden wir verkleinern bis in den Bereich von wenigen Mikrometern und die elektronische Ankopplung von außen verbessern.«

-----  
**PRESSEINFORMATION**

5. Februar 2019 || Seite 2 | 3  
-----

Neben seinen Tätigkeiten am IMS und der Universität ist Seidl außerdem ehrenamtlich im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT) aktiv und dort unter anderem der Verantwortliche für den Bereich Young Professionals sowie der stellvertretender Leiter des Fachausschusses »Aus- und Weiterbildung - BMT im Studium.«

Für sein Diplom an der Johns Hopkins University (USA) entwickelte Karsten Seidl einen Sensor, der die Einstichtiefe chirurgischer Nadeln bei Prostatakrebs-Operationen misst. An der Universität Freiburg wurde er 2011 mit einer Arbeit über Neuro-Implantate promoviert, die zum Beispiel Gehirnsignale messen und Medikamente dort abgeben, wo sie im Körper gebraucht werden. Ab 2012 war er dann für Bosch tätig.

**Fraunhofer IMS**

Seit über 30 Jahren beschäftigen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am Fraunhofer IMS in Duisburg mit der Entwicklung von mikroelektronischen Schaltungen, elektronischen Systemen, Mikrosystemen und Sensoren. Aufgrund seines umfangreichen Know-hows, dem Zugang zur Technologie und den hochwertigen Entwicklungsleistungen ist das Institut ein weltweit anerkannter Partner für die Industrie. In acht Geschäftsfeldern widmet sich das Fraunhofer IMS der angewandten Forschung, der Vorentwicklung für Produkte und deren Anwendungen. Stabile, effiziente und vermarktbar Technologien und Verfahren, die in sehr vielen Branchen zum Einsatz kommen, stehen dabei im Mittelpunkt der Auftragsarbeiten.

[www.ims.fraunhofer.de](http://www.ims.fraunhofer.de)

---

**Bilder und Bildunterschriften**

-----  
**PRESSEINFORMATION**

5. Februar 2019 || Seite 3 | 3  
-----



Prof. Dr. Karsten Seidl freut sich auf seine neuen Aufgaben am Fraunhofer IMS sowie an der Uni Duisburg-Essen. Mit Karsten Seidl stärkt das IMS die Bio-Sensorik – zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören unter anderem Bio-Sensorsysteme und die Bio-Nanosensorik.

© Universität Duisburg-Essen