Medieninformation

Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus

Ihr Ansprechpartner
Falk Lange

Durchwahl
Telefon +49 351 564 60210

falk.lange@smwk.sachsen.de*

09.06.2021

Exzellente Forschung und Entwicklung auch im ländlichen Raum

Kurt-Schwabe-Institut Meinsberg arbeitet an Sensoren der Zukunft

Einmal scannen und sofort die wichtigsten Informationen im Überblick… was Lesesensoren im Smartphone bei QR-Codes heute schon selbstverständlich leisten, sollen neuartige Sensoren künftig auch in vielen anderen Bereichen möglich machen.

Am landesgeförderten Kurt-Schwabe-Institut in Waldheim (Meinsberg) im Landkreis Mittelsachsen wird an diesen Technologien geforscht. Wissenschaftsminister Sebastian Gemkow und Regionalentwicklungsminister Thomas Schmidt haben das KSI gemeinsam besucht und sich einen aktuellen Eindruck von der Forschungsleistung verschafft.

Schwerpunktmäßig forscht das Institut daran, Sensoren im Bereich der Umwelttechnik neu zu entwickeln und zu verbessern - bis hin zum biologisch abbaubaren Sensor. Das Landesinstitut hat eine hohe Kompetenz auf dem Gebiet der angewandten Sensorforschung. Über moderne Techniken und den 3D-Druck wurden in den letzten Jahren die Voraussetzungen für die Entwicklung miniaturisierter Sensoren geschaffen. Das Ziel sind verlässliche Sensoren, die die Probenanalyse direkt am Einsatzort durchführen. Aufwändige und teure Laboruntersuchungen zur Umweltanalytik könnten damit nach und nach überflüssig werden. Damit arbeitet das Institut an einer entscheidenden Schnittstelle der Wertschöpfungskette: Die Überführung wissenschaftlicher Resultate in die direkte Anwendung.

Ein Forschungsfokus am KSI Meinsberg liegt im Wassermonitoring. Hochempfindliche Sensoren sind heute schon in der Lage etwa metallische Schadstoffe oder Wertstoffe in Bergbauabwässern sowie Nitrat- oder Arzneimittelrückstände in Oberflächenwässern zu registrieren.

Wissenschaftsminister Sebastian Gemkow: »Das Kurt-Schwabe-Institut Meinsberg hat als Hightech-Forschungsstandort im ländlichen Raum

* Kein Zugang für verschlüsselte elektronische Dokumente. Zugang für qualifiziert elektronisch signierte Dokumente nur unter den auf www.lsf.sachsen.de/eSignatur.html vermerkten Voraussetzungen.

große Bedeutung weit über die Grenzen des Freistaats hinaus. Es gibt feste Kooperationen mit Forschungs- und Industriepartnern aus den Europäischen Ländern und Großbritannien, Nord- und Südamerika sowie China. Am Institut arbeiten Doktoranden und Nachwuchswissenschaftlerinnen aus Brasilien, Chile, China, Italien und Belarus.«

Regionalentwicklungsminister Thomas Schmidt ergänzt: »Seit Jahren ist das Kurt-Schwabe-Institut Meinsberg ein enger und verlässlicher Partner unserer Zukunftsinitiative simul+. Das Institut leistet bedeutende Forschungsbeiträge zur Verwendung von Wasserstoff als Energieträger und zur Modernisierung der Landwirtschaft. Beide Themen sind entscheidend für die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft und der Stärkung des ländlichen Raumes insgesamt.«

»Wir setzen für den Aufbau der Sensoren verstärkt biologisch unbedenkliche Materialien wie natürlich vorkommende Biopolymere ein und erreichen Nachhaltigkeit durch die Entwicklung biologisch abbaubarer Sensoren. Sie können nach der Übermittlung ihrer Analysedaten zum Beispiel zur Bodenbeschaffenheit eines bestellten Feldes bedenkenlos mit untergepflügt werden.«, so Institutsdirektor Professor Michael Mertig. »Gegenwärtig stärken wir die Kombination von Sensorik und der Informationstechnik am Institut. Der Trend zu autonom arbeitenden, vernetzten Sensorsystemen erfordert neben der Miniaturisierung neue Ansätze in deren Energiemanagement sowie neue Methoden zur intelligenten Datenanalyse und Datenübertragung.«

Steckbrief KSI Meinsberg

Das Kurt-Schwabe-Institut Meinsberg ist eine Landeseinrichtung des Freistaates Sachsen. Vorstand und Direktor ist Prof. Dr. rer. nat. et Ing. habil. Michael Mertig. Aufgabe ist die Durchführung grundlagen- und anwendungsorientierter innovativer Forschung auf den Gebieten der physikalischen Chemie, der Elektrochemie und der Sensorik. Damit verbunden ist die Entwicklung neuartiger Sensormaterialien, die wissenschaftlichen Instrumentierung sowie die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses auf den genannten Gebieten. Die Zielgebiete der am Institut durchgeführten wissenschaftlich-technischen Arbeiten sind Schlüsseltechnologien wie regenerative Energien, Umweltmonitoring, biochemische Prozessanalytik und medizinische Diagnostik. Beim Kurt-Schwabe-Institut sind insgesamt 39 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt.

Medien:

Foto: Ministerbesuch im Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik Meinsberg e.V.

Links:

Website des Kurt-Schwabe-Instituts Meinsberg