

05.02.2019

<http://idw-online.de/de/news710113>

Forschungsprojekte, Kooperationen
Elektrotechnik, Informationstechnik
überregional



6,7 Millionen Euro für neue Mikrosystemtechnik

Im Projekt „PROMYS“ werden Forschende besonders kleine Sensoren für medizinische Geräte entwickeln

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Projekt „Prozesse und Materialien für More-than-Moore Elektronik-Systeme“ (PROMYS) bis 2021 mit mehr als 6,7 Millionen Euro. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entwickeln in dem Vorhaben besonders kleine Mikrosysteme, die schwerpunktmäßig in bioanalytischen Geräten eingesetzt werden. Hierfür kooperieren in Freiburg Forschende des Instituts für Mikrosystemtechnik (IMTEK) und des Instituts für nachhaltige Ingenieursysteme (INATECH) der Albert-Ludwigs-Universität sowie des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Festkörperphysik (IAF). Koordinator von PROMYS ist Prof. Dr. Gerald Urban vom IMTEK.

Die zunehmende Digitalisierung wird die Gesellschaft verändern, und in diesem Wandel nehmen integrierte Mikrosysteme eine entscheidende Rolle ein. Sie ermöglichen beispielsweise im Gesundheitssystem neue technische Entwicklungen, um alte, behinderte oder kranke Menschen lückenlos medizinisch beaufsichtigen und ihnen schnelle Hilfe bereitstellen zu können. Um diese Funktion zu erfüllen, müssen medizinisch einsetzbare Elektroniksysteme biologische Werte etwa über Implantate oder so genannte Smart Watches erheben. Neue kompakte Mikroelektronik bietet die Möglichkeit, diese Sensoren effizienter und damit auch für den Menschen in der Anwendung verträglicher und angenehmer zu gestalten. Mit der Technologie lassen sich zudem neue Formen von Analysen zu Hause durchführen, für die man bislang zur Ärztin oder zum Arzt gehen musste. Die Forschenden werden in dem Projekt PROMYS Komponenten unterschiedlicher Halbleitertechnologien integrieren und ihren Fokus dabei auf die starke Verkleinerung der Systeme, den Einsatz neuer Funktionswerkstoffe und einen dreidimensionalen Aufbau legen. So sollen auch Anwendungen für andere Bereiche, etwa für die Landwirtschaft oder für den Bereich Smart Home, entstehen.

PROMYS ist eines von zwölf Projekten in Deutschland, die das BMBF in dem Programm „Forschungslabore Mikroelektronik Deutschland“ („ForLab“) fördert. Das Ministerium stellt ihnen insgesamt 50 Millionen Euro für Investitionen in die Mikroelektronik-Forschung zur Verfügung. Die Gesamtkoordination der zwölf Standorte übernimmt Prof. Dr. Thomas Mikolajick von der Technischen Universität (TU) Dresden.

Thomas Rachel, Parlamentarischer Staatssekretär bei der Bundesministerin für Bildung und Forschung und Mitglied des Deutschen Bundestags, überreicht am 5. Februar 2019 in Aachen Förderurkunden an die Forschungslabore. Er betont die wichtige Rolle der Hochschulen für die Zukunftsfähigkeit des deutschen Innovationssystems: „Mit den Forschungslaboren Mikroelektronik Deutschland investieren wir in die Zukunft: technologische Souveränität im Zeitalter der Digitalisierung braucht eine Spitzen-Ausstattung für Spitzen-Forschung nicht allein in der Wirtschaft, sondern auch in der Wissenschaft.“

Bildunterschrift:

Im Projekt PROMYS entwickeln Forschende neue Mikroelektronikkonzepte, mit denen Menschen medizinisch überwacht werden können.

Foto: Universität Freiburg

Kontakt:

Prof. Dr. Gerald Urban
Institut für Mikrosystemtechnik
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Tel.: 0761/203-7260
E-Mail: urban@imtek.de

Originalpublikation:

https://www.pr.uni-freiburg.de/pm/2018/6-7-millionen-euro-fuer-neue-mikrosystemtechnik?set_language=de



Bildunterschrift: Siehe Text. Foto: Universität Freiburg