

TECHNIK UND BIOLOGIE VERBINDEN: TECHNISCHE VERFAHREN MIT MIKROORGANISMEN STEHEN IM MITTELPUNKT DES FORSCHUNGSBÜNDNISSES BIOSAM



Das Forschungsbündnis „Biologische Sensor-Aktor-Systeme auf der Basis von funktionalisierten Mikroorganismen (BioSAM)“ ist im Januar 2015 gegründet worden. Es vereint fünf Institute der TU Dresden mit fünf weiteren Forschungseinrichtungen und elf Unternehmen aus der Region. Das Bündnis wird im Rahmen der Innovationsinitiative „Unternehmen Region“ des

Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) für drei Jahre mit rund 7 Mio. Euro gefördert.

Im Mittelpunkt von BioSAM stehen lebende Mikroorganismen wie Hefen oder Bakterien mit einzigartigen Eigenschaften, die technisch genutzt werden sollen. So können Mikroorganismen beispielsweise für den spezifischen Nachweis von Arzneimittelrückständen oder Schwermetallverunreinigungen im Wasser eingesetzt werden. Eine Besonderheit dieses Ansatzes der Umweltanalytik besteht darin, dass nicht nur die Anwesenheit der Schadstoffe bestimmt, sondern auch deren biologische Wirkung auf lebende Zellen erfasst werden kann. Zudem können Mikroorganismen als Akteure diese Problemstoffe oft sogar abbauen oder adsorbieren. Im Fokus des Verbundes „BioSAM“ steht die Entwicklung geeigneter Mikroorganismen. Bakterien oder Hefen besitzen manche gewünschte Eigenschaften von Natur aus, andere sollen mit Hilfe gentechnischer Designs hergestellt werden. Darüber hinaus werden Verfahren entwickelt, diese Mikroorganismen zuverlässig in technische Systeme einzubinden.

Die größte beteiligte Forschungseinrichtung ist die Technische Universität Dresden mit dem Institut für Genetik, dem Institut für Festkörperelektronik, dem Institut für Technik- und Umweltrecht, dem Institut für Wasserchemie und dem Institut für Werkstoffwissenschaften. Weitere teilnehmende Forschungseinrichtungen sind das CiS Forschungsinstitut GmbH (Erfurt), der GMBU e.V. (Rossendorf), das Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, das Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e.V. (Meinsberg) und die Universität Leipzig mit dem Institut für Biochemie.

Die BioSAM-Technologieplattform soll für eine breite wirtschaftliche Nutzung von zellbasierten Sensor-Aktor-Systemen in den Bereichen Bioverfahrenstechnik, Wasser- und Umwelttechnologie sowie Klimatechnik erschlossen werden. Gleichzeitig verbindet das Bündnis die beiden sächsischen Technologieschwerpunkte Mikroelektronik und Biotechnologie. Das BMBF fördert BioSAM als sogenannten Wachstumskern, der die Aufgabe hat, durch die direkte Überführung von wissenschaftlichen Spitzenergebnissen in die regionale Industrie die Voraussetzungen für die Entstehung regionaler Wirtschaftscluster zu schaffen. Ziel ist die nachhaltige Umsetzung von

wissenschaftlichen Resultaten in Innovationen, mehr Wirtschaftswachstum und Beschäftigung.

Weitere Informationen zu BioSAM: <http://www.unternehmen-region.de/de/8841.php>

Informationen für Journalisten

Prof. Gerhard Rödel (TU Dresden)

Institut für Genetik

Tel.: 0351 463-36210

E-Mail: [✉ Gerhard.Roedel@tu-dresden.de](mailto:Gerhard.Roedel@tu-dresden.de)

Steffen Johné (Sprecher des Bündnisses)

Molsurf GmbH & Co. KG

Tel.: 0351 88 38 31 06

E-Mail: [✉ johne@molsurf.de](mailto:johne@molsurf.de)

Stand: 04.02.2015 15:15

Autor: Pressestelle (Zuständig für die Presseinformationen)