

Pressemitteilung

Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V.

Emanuel Richter

15.01.2025

<http://idw-online.de/de/news845771>

Forschungsprojekte, Kooperationen
Biologie, Informationstechnik, Medizin, Physik / Astronomie, Werkstoffwissenschaften
überregional



Neues Forschungsnetzwerk für Bioelektronik in Sachsen

Mit dem Forschungsnetzwerk „BiotroNiS“ wird in den kommenden drei Jahren eine neue Kooperationsplattform zu bioelektronischen Materialien und Systemen geschaffen. Das Projekt mit einem Gesamtvolumen von 3,6 Millionen Euro wird über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.

Bioelektronik, die Verbindung von lebenden Organismen und elektronischen Systemen, ist eine Zukunftstechnologie mit vielversprechenden Anwendungen in Medizin und Biotechnik. Mit dem Projekt BiotroNiS wird ein neues Forschungsnetzwerk etabliert, das die interdisziplinäre Zusammenarbeit auf diesem Gebiet in Sachsen stärken soll. Dazu werden Informations- und Kooperationsformate geschaffen, um die Entwicklung bioelektronischer Materialien und Systeme voranzutreiben und deren Umsetzung in Anwendungen zu erleichtern. So soll BiotroNiS dazu beitragen, spezifische Expertisen zu bündeln und zu erweitern sowie Themen mit disruptivem Potenzial zu identifizieren. Initiatoren des bisher bereits neun Partner umfassenden Netzwerkes sind Karl Leo, Professor für Optoelektronik an der TU Dresden und Direktor des Dresden Integrated Center for Applied Physics and Photonic Materials (IAPP), Kathrin Harre, Professorin für Technische Chemie an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTWD) und Projektleiterin am Zentrum für angewandte Forschung und Technologie (ZAFT) sowie dem Projektkoordinator Carsten Werner, Direktor des Leibniz-Instituts für Polymerforschung Dresden (IPF).

„Die durch BiotroNiS vernetzte Forschung der Projektpartner zielt auf die Entwicklung innovativer Technologien ab, die elektronische und lebende Systeme verbinden, um Informationen aus Geweben zu digitalisieren und biologische Prozesse zu steuern. Damit können neben neuartigen medizintechnischen Produkten auch Lösungen für Umwelttechnologien und die Lebensmittelproduktion erschlossen werden. Hierbei berücksichtigt BiotroNiS auch Aspekte der Nachhaltigkeit, Datensicherheit und Nutzerakzeptanz“, erläutert Carsten Werner die Ziele des Projekts.

„Mit BiotroNiS schaffen wir eine Plattform, die nicht nur die Grundlagenforschung, sondern auch die praxisnahe Entwicklung bioelektronischer Materialien und Systeme vorantreibt. Unsere Stärke liegt in der engen Vernetzung der Partner, die von den Grundlagen der Physik und Chemie über die Materialwissenschaft bis hin zur Anwendung reichen“, ergänzt Kathrin Harre.

BiotroNiS strebt eine enge Zusammenarbeit mit bereits etablierten Organisationen wie Organic Electronics Saxony, Biosaxony und Silicon Saxony sowie industriellen Partnern an. „Wir wollen frühzeitig das Verwertungspotenzial innovativer Entwicklungen prüfen und so Ausgründungen und Industriekooperationen unterstützen. Mit BiotroNiS soll sich Sachsen zu einem weltweit führenden Forschungs- und Industriestandort im Bereich der Bioelektronik entwickeln“, so Karl Leo.

BiotroNiS Projektpartner:

Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V. (IPF), Technische Universität Dresden (TUD), Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V. (ZAFT e.V.) an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTWD), Kurt-Schwabe-Institut Meinsberg e. V. (KSI), Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung

Dresden e. V. (IFW), Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik (FEP), Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM), Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e. V. (DZNE) sowie Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Carsten Werner
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V. (IPF)
Tel. +49 351 4658 531
Email: werner@ipfdd.de

Prof. Karl Leo
Dresden Integrated Center for Applied Physics and Photonic Materials (IAPP)
TU Dresden
Email: karl.leo@tu-dresden.de
Tel. +49 351 463-34389

Prof. Kathrin Harre
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTWD)
Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V. (ZAFT e.V.)
Tel. +49 351 462 3250
Email: kathrin.harre@htw-dresden.de

Medienkontakt:
Emanuel Richter
Öffentlichkeitsarbeit IPF
Tel. +49 (0)351 4658 470
Email: richter-emanuel@ipfdd.de



Forschungsnetzwerk BiotroNIS - Grafik

Bildrechte: Emanuel Richter, Leibniz-IPF (Teile des Bildes wurden mit KI-Methoden erzeugt (DALL-E))