

PRESSEINFORMATION

09 | 18

PRESSEINFORMATION

04. Juni 2018 | Seite 1 / 3

Forschung an biodegradierbarer Elektronik gewinnt Wettbewerb „Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen“

Seit 2006 werden von der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ Orte, Projekte und Menschen ausgezeichnet, die Ideen für Innovationen haben, die einen positiven Beitrag zu aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen leisten. Projekte, die Lebenswelten verbinden, quer denken und Bekanntes auf den Prüfstand stellen. Mit der Forschung an biodegradierbarer Elektronik wurde das Fraunhofer Verbundprojekt bioElektron unter der Federführung des Fraunhofer FEP als einer der 100 Orte im Land der Ideen 2018 ausgezeichnet.

„Eine wirklich gute Idee erkennt man daran, dass ihre Verwirklichung von vorn herein ausgeschlossen erschien.“ Diesem Zitat von Albert Einstein können viele Wissenschaftler sicherlich aus ihrer täglichen Erfahrung heraus beipflichten. Dennoch ist es genau diese Neugier und das Streben nach neuen Lösungen, was auch die Forscher des Fraunhofer-Verbundprojektes bioElektron antreibt, an neuen Themen zu arbeiten, andere Lösungen zu finden und Ideen mithilfe des gebündelten Wissens und Könnens in geduldiger Kleinstarbeit umzusetzen.

Unter dem Jahresthema „Welten verbinden - Zusammenhalt stärken“ wurden dieses Jahr 100 Innovationen für Deutschland von der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ gemeinsam mit dem Partner Deutsche Bank gesucht. Nun dürfen sich auch die Wissenschaftler des Verbundprojektes freuen – aus über 1500 Bewerbungen wurden am 4. Juni die Forschungsergebnisse für biodegradierbare Elektronik prämiert.

Im Rahmen eines Fraunhofer-internen Verbundprojektes „bioElektron – Biodegradierbare Elektronik für aktive Implantate“ werden gemeinsam mit Forschern der Fraunhofer-Institute ENAS, IBMT, ISC und IWKS elektronische Bauteile entwickelt, die nach einer definierten Funktionszeit in einer biologischen Umgebung vollständig abgebaut werden können. Dies eröffnet neuartige Anwendungen als auch Wege zur Verringerung des biologischen Fußabdrucks. Eines der möglichen Anwendungsfelder sind aktive medizinische Implantate, die nach Ablauf ihrer Funktionszeit vom Gewebe resorbiert werden sollen. Auch im Bereich des Smart Farming und in der Einwegdiagnostik sind die Ergebnisse anwendbar.

Am Fraunhofer FEP wurden wesentliche Komponenten für biodegradierbare elektronische Bauteile entwickelt. Dies betrifft insbesondere biodegradierbare Leiterbahnen und Elektrodenkontakte für die elektrische Signalableitung oder Stimulation, Dünnschichttransistoren und Schaltungen.

Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen



Nationaler Förderer
Deutsche Bank



09 | 18**PRESSEINFORMATION**

04. Juni 2018 | Seite 2 / 3

Welche Fakten entschieden schließlich die Wahl als eine der Top 100 Ideen in Deutschland? Welche künftigen Herausforderungen werden mit diesen Entwicklungen bewältigt? Dr. Christian May, Bereichsleiter Flexible Organische Elektronik erklärt dazu: „Mit umweltfreundlichen Methoden soll der zunehmende Bedarf an medizinischer Versorgung sichergestellt werden. Innovativer Ansatz daran ist, dass im Projekt völlig entgegengesetzte Anforderungen wie höchste Leistungsfähigkeit mit dem Thema Müllvermeidung kombiniert werden. Wir sind stolz, dass diese Ansätze im Rahmen des Wettbewerbes ausgezeichnet wurden. Im Projekt werden verschiedenste Disziplinen zusammen gebracht, was umso herausfordernder ist. Wir möchten mit den Ergebnissen den gesellschaftlichen Herausforderungen wie z.B. der zunehmenden Alterung der Gesellschaft mit der einhergehenden Steigerung des medizinischen Bedarfs begegnen. Diese Auszeichnung wird alle Wissenschaftler in ihrer täglichen Arbeit bestärken.“

Als einer der „Ausgezeichneten Orte im Land der Ideen“ wird das Fraunhofer FEP auch weiterhin an neuen Lösungen und der Umsetzung von Ideen in Innovationen in der Elektronenstrahl- und Plasmatechnologie und auf dem Gebiet der Organischen Elektronik arbeiten. Die Forscher am Institut stehen für Diskussionen und die Überführung der Forschungsergebnisse in weitere Anwendungen in der Praxis gern zur Verfügung.

09 | 18

PRESSEINFORMATION

04. Juni 2018 | Seite 3 / 3

Über das Verbundprojekt „bioElektron“:

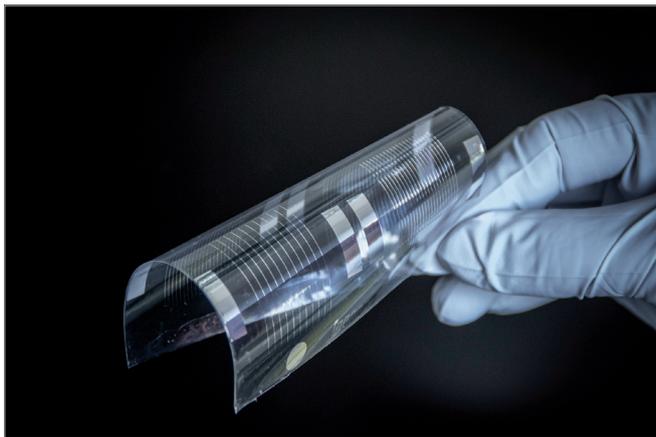
www.fep.fraunhofer.de/de/ueber-uns/projekte/bioElektron.html
Fördernummer MAVO 831 301

Projektpartner:

Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP
(Koordinator)
Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS
Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik IBMT
Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC
Fraunhofer-Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie IWKS

Engagierte Partner: „Deutschland – Land der Ideen“ und die Deutsche Bank

„Deutschland – Land der Ideen“ ist die gemeinsame Standortinitiative der Bundesregierung und der deutschen Wirtschaft, vertreten durch den BDI. Die Deutsche Bank ist seit 2006 Partner und Nationaler Förderer des Wettbewerbs „Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen“. Ziel ist es, Innovationen aus Deutschland im In- und Ausland sichtbar zu machen und die Leistungskraft und Zukunftsfähigkeit des Standorts zu stärken.



Biodegradierbare Leiterbahnen auf biodegradierbarer Polymerfolie

© Fraunhofer FEP

Bildquelle in Druckqualität: www.fep.fraunhofer.de/presse

Das **Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP** arbeitet an innovativen Lösungen auf den Arbeitsgebieten der Vakuumbeschichtung, der Oberflächenbehandlung und der organischen Halbleiter. Grundlage dieser Arbeiten sind die Kernkompetenzen Elektronenstrahltechnologie, Sputtern, plasmaaktivierte Hochratebedampfung und Hochrate-PECVD sowie Technologien für organische Elektronik und IC-/Systemdesign. Fraunhofer FEP bietet damit ein breites Spektrum an Forschungs-, Entwicklungs- und Pilotfertigungsmöglichkeiten, insbesondere für Behandlung, Sterilisation, Strukturierung und Veredelung von Oberflächen sowie für OLED-Mikrodisplays, organische und anorganische Sensoren, optische Filter und flexible OLED-Beleuchtung. Ziel ist, das Innovationspotenzial der Elektronenstrahl-, Plasmatechnik und organischen Elektronik für neuartige Produktionsprozesse und Bauelemente zu erschließen und es für unsere Kunden nutzbar zu machen.