

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

21. Dezember 2016 || Seite 1 | 2

Forschungspreis 2016 des Fraunhofer ENAS - Verbindung von Drucktechnologien und Mikro-/Nanotechnologien

Bereits zum 6. Mal hat das Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS den Forschungspreis für exzellente wissenschaftliche Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Mikroelektronik und/oder Mikrosystemtechnik verliehen. Der Preisträger 2016 ist der Ingenieur und Wissenschaftler Frank Roscher. Im Mittelpunkt seiner Forschungsarbeiten steht die Abscheidung nanopartikelhaltiger Tinten auf Materialien mittels Aerosoljetdruck.

Durch den Aerosoljetdruck von silbernanopartikelhaltigen Tinten lassen sich u.a. Abdeckungen von Leiterplattenbereiche funktionalisieren. So können sowohl Sensorstrukturen in der aktiven Kappe als auch eine Umverdrahtung für die 3D-Integration realisiert werden. Dazu ist am Fraunhofer ENAS ein Multilagenlagenaufbau entwickelt worden, bei dem ein Parylen-Dielektrikum die leitenden Silberstrukturen trennt und Durchkontaktierungen durch Laserablation hergestellt werden. Damit gelingt es ihm, gedruckte Funktionalitäten mit der siliziumbasierten Mikrotechnologie zu verknüpfen und einen Mehrwert für die bestehenden Prozessketten der Aufbau- und Verbindungstechnik herzustellen. Darüber hinaus gestattet diese Technologie die Fertigung gedruckter Chip-2-Board-Verbindungen auch über die Substrat- und/oder Passivierungskanten.

Forschungspreisverleihung des Fraunhofer ENAS am 20. Dezember 2016 in Chemnitz. Prof. Dr. Thomas Otto (r), kommissarischer Institutsleiter des Fraunhofer ENAS, überreichte den mit 5.000 Euro dotierten Forschungspreis an Frank Roscher (2.v.r.). Die Vorsitzende des Forschungspreis-Gremiums, Prof. Dr. Karla Hiller (l.), moderierte die Verleihung und gratulierte gemeinsam mit dem Leiter der Abteilung „System Packaging“ am Fraunhofer ENAS, Dr. Maik Wiemer (2.v.l.), dem Preisträger zu seinen hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen.



Photo © Fraunhofer ENAS, Cornelia Schubert

Redaktion

Dr. Martina Vogel | Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS | Telefon +49 371 45001-203 | Technologie-Campus 3 | 09126 Chemnitz | www.enas.fraunhofer.de | martina.vogel@enas.fraunhofer.de

Ansprechpartner Forschungspreis

Prof. Dr. Karla Hiller | Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS | Telefon +49 371 45001-400 | Technologie-Campus 3 | 09126 Chemnitz | www.enas.fraunhofer.de | karla.hiller@enas.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ELEKTRONISCHE NANOSYSTEME ENAS

In seiner Laudatio wies Dr. Neumann, InfraTec GmbH Dresden, auf die Möglichkeiten der Anwendung der Technologie hin. Gegenwärtig arbeitet ein Projektkonsortium bestehend aus TU Chemnitz, dem Fraunhofer ENAS und der Infratec GmbH an additive Abscheidetechnologien für neue Materialklassen für den Einsatz in modernen Infrarotsensoren. Ziel ist es, die additiven Technologien in eine industrielle Fertigungskette zu implementieren.

Zur Person Frank Roscher:

Frank Roscher ist Leiter der Gruppe „Materialien für das System-Packaging“ am Fraunhofer ENAS und Experte für Drucktechnologien wie Aerosol-Jet- oder Siebdruck. Er arbeitet in öffentlich geförderten Projekten und in Industrieprojekten an Lösungen für das Fügen von Siliziumscheiben in der Mikrosystemtechnik bei niedrigen Temperaturen auf der Basis von Nanopartikeln, an 3-dimensionalen Interconnects als Alternative zu herkömmlichen Drahtbondverbindungen und an der Abscheidung von Sondernanomaterialien für optische Anwendungen.

Er studierte an der Technischen Universität Chemnitz Mikrotechnologie/Mechatronik und schrieb seine Diplomarbeit über die Abscheidung von metallischen Gläsern während eines Forschungsaufenthaltes an der Tohoku Universität im japanischen Sendai. Danach arbeitete er am Zentrum für Mikrotechnologien der TU Chemnitz. Seine wissenschaftlichen Ergebnisse über Nanotechnologien für das Packaging und additive Herstellungstechnologien wurden in Publikationen und auf internationalen Tagungen veröffentlicht.



Frank Roscher arbeitet als Wissenschaftler und Leiter der Gruppe „Materials for System Packaging“ am Fraunhofer ENAS und entwickelt Drucktechnologien zur Abscheidung von nanopartikelhaltigen Suspensionen auf Substraten der Mikrosystemtechnik.

Foto © Fraunhofer ENAS , Ralph Kunz |

Bildquelle in Farbe und Druckqualität: www.enas.fraunhofer.de/de/news_events/presse_uebersicht.html.

PRESSEINFORMATION

21. Dezember 2016 || Seite 2 | 2