



Foto: PolyIC GmbH

OTTI-Fachforum

Gedruckte Elektronik

08. bis 09. März 2010 in Regensburg

Nutzen Sie die Möglichkeiten gedruckter Elektronik für kostengünstige Produkte

- Aktivitäten, Entwicklungen, Herausforderungen
- Materialien und Formulierungen
 - organische Polymere
 - anorganische Nanopartikel
- Substrate und Verkapselung
- Druckverfahren – etablierte Techniken und Neuentwicklungen
- Komponenten, Systemintegration, Hybridtechnologien
- Aktuelle und potenzielle Anwendungsfelder
 - Sensoren
 - Displays
 - Energieversorgung
- Perspektiven, Trends, Marktprognosen

OTTI plus

Wichtige Kontakte knüpfen, Inhalte diskutieren, zwanglos Netzwerke aufbauen – profitieren Sie vom OTTI-Rahmenprogramm: zum Beispiel bei einer Stadtführung, einem gemütlichen Abendessen in gemeinsamer Runde, bei Kultur und Entspannung im Kreise der Seminarteilnehmer und Referenten.

Programm

1. Tag, 09:00 bis 17:15 Uhr

1. Gedruckte Elektronik - Eine kurze Einführung

- Technologie
 - Anwendungsfelder
 - Erwartungen und Herausforderungen
- Dr. Peer Löbmann

Materialien und Formulierungen

2. Organische Halbleiter: Struktur und Wirkungsweise

- Vakuum- vs. Lösungsprozessierung und Anforderungsprofile
 - Vernetzbare Halbleiter
 - Struktur/Eigenschafts-Beziehungen
 - Alterung und Degradation
- Prof. Dr. Klaus Meerholz

3. Leitfähige PEDOT:PSS Polymere für die gedruckte Elektronik

- Auftragsmethoden für Flächen und Strukturen
 - Anwendungsbeispiele
- Dr. Detlef Gaiser

4. Sol-Gel Materialien für die gedruckte Elektronik: Hybridpolymere und anorganische Systeme

- Gedruckte anorganische, transparente Leiter
 - Druckbare Hybridpolymere als Dielektrika für organische Dünnschichttransistoren
 - Prozessierbare Hochbarrierefolien
- MBA Gerhard Domann

5. Anorganische Materialien für die gedruckte Elektronik

- Materialklassen
 - Applikations- und Prozessierungstechniken
 - Gründe für den Einsatz von anorganischen Materialien in der Zukunft
- Dr. Sabine Renker

6. Substrate und Barrierematerialien für die flexible Elektronik

- Performance von flexiblen Substraten mit Barriereschichten
 - Methoden und Charakterisierung
 - Herausforderungen beim Aufbau von flexiblen Devicestrukturen
 - Flexible OLEDs und Organische Solarzellen
- Dr. Armin Wedel

Druckverfahren

7. Industrielle Druckverfahren und ihre Anwendungen im Funktionsdruck

- Druckverfahren für den industriellen Farbdruck
 - Vom Farbauszug zum Funktionsauszug
 - Drucktechnologie, Integrationsdichte
 - Druckprodukte mit neuen Funktionalitäten
- Prof. Dr. Reinhard Baumann

8. Printmedien und neue (gedruckte) Funktionalitäten

- Anwendungen gedruckter Elektronik im Printmedienumfeld

- Relevante Druckverfahren
 - Verfahrensintegration und Systeme
- Dr. Martin Schmitt-Lewen

Stadtführung mit anschließendem Erfahrungsaustausch bei einem gemeinsamen Abendessen

2. Tag, 08:30 bis 16:00 Uhr

1. Organische und gedruckte Elektronik – Chancen und Herausforderungen

- Anwendungen und Technologien
 - OE-A Roadmap
 - Demonstratoren
 - Internationale Aktivitäten der OE-A
- Dr. Klaus Hecker

Integration und Zuverlässigkeit

2. Integration großflächiger Elektronik

- Hybride Fabrikationsprozesse für organische Elektronik
 - Multifunktionale Systeme – Smart Plastics
 - Perspektiven für großflächige elektronische Systeme (large area electronics, LAE)
- Prof. Dr. Karlheinz Bock

Aktuelle Anwendungen

3. Rolle-zu-Rolle Produktion von gedruckter Elektronik am Beispiel RFID

- Technologische und produktions-technische Fortschritte
 - Anwendungen der Technologie und der ersten Produkte
 - Ausblick und nächste Ziele
- Dipl.-Inf. Wolfgang Mildner

4. Integrierte gedruckte Sensoranwendungen

- Einführung und grundsätzliche Überlegungen zur Integration von Sensoren
 - Sensoren basierend auf organischen/anorganischen Halbleitern
 - Integration von optischen Sensoren
 - Ausblick und mögliche nächste Schritte
- Prof. DI Dr. Emil J.W. List

5. Gedruckte Displays – was ist derzeit möglich

- Verschiedene Technologien: Emissive und nicht emmissive Displays, Signage, Segmente oder Matrixdisplays
 - Integration zu Modulen, Einsatzgebiete von gedruckten Displays
 - Kostenfaktoren
- Dr. Friedrich Eibensteiner

6. Organische Photovoltaik - Status und Roadmap

- Einführung in die organische PV
 - Effizienz von organischen Solarzellen
 - Lebenszeit und Stabilität
 - Kosten von organischen Solarzellen
 - Produkte und Marktstrategien
- Dr. Jens Hauch

7. Zusammenfassung und Ausblick

Dr. Peer Löbmann

Ihre fachliche Leitung



Dr. Peer Löbmann

Senior Scientist, Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg

Dr. Peer Löbmann studierte in Würzburg und Albany (NY) Chemie, bevor er am Fraunhofer-Institut für Silicatforschung (ISC) auf einem Gebiet der Sol-Gel Chemie promovierte. In seiner Habilitation am Lehrstuhl für Silicatchemie an der Universität Würzburg beschäftigte er sich mit Biomineralisation und biologisch-inspirierter Materialsynthese. Seither ist er wieder am ISC in der anwendungsorientierten

Forschung auf dem Gebiet der „Anorganischen Materialien aus flüssigen Vorstufen“ tätig und lehrt an der Universität Würzburg.

Ihre Referenten

Prof. Dr. Reinhard Baumann

Institut für Print- und Medientechnik, Technische Universität Chemnitz

Prof. Dr.-Ing. Karlheinz Bock

Abteilungsleiter „Polytronische Systeme“, Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM, München

MBA Gerhard Domann

Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg

Dr. Friedrich Eibensteiner

Geschäftsführer, prelonic technology GmbH, Linz, Österreich

Dr. Detlef Gaiser

Manager Applied Technology CLEVIOS, H.C. Starck Clevios GmbH, Leverkusen

Dr. Jens Hauch

Director of R&D Operations, Konarka Technologies GmbH, Nürnberg

Dr. Klaus Hecker

Geschäftsführer, Organic Electronics Association (OE-A) im VDMA, Frankfurt

Prof. DI Dr. Emil J.W. List

NanoTecCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH, Weiz, Österreich

Prof. Dr. Klaus Meerholz

Department Chemie, Universität zu Köln

Dipl.-Inf. Wolfgang Mildner

Geschäftsführer, PolyIC GmbH, Fürth

Dr. Sabine Renker

Projektleiterin für „Printed Electronics“, Merck KGaA, Darmstadt

Dr. Martin Schmitt-Lewen

Manager Technology Intelligence Product Strategy, Heidelberger Druckmaschinen AG, Heidelberg

Dr. Armin Wedel

Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP, Potsdam-Golm

Teilnehmerkreis

- Entwicklungsleiter, Produktionsleiter, Fach- und Führungskräfte der Elektronikindustrie, die sich für den Einsatz von Low-Cost-Elektronik und Massen-Produkten interessieren
- Hersteller und Entwickler von elektronischen Materialien, Druckfarben, Substraten und Druckereitechnik
- Entwickler, Konstrukteure und Ingenieure der Verpackungs-, Kommunikations-, Display- und Photovoltaikindustrie, der Medizintechnik sowie Textil- und Spielwarenbranche
- Fach- und Führungskräfte aus Produktion, Logistik und Marketing