

Organic Electronics Saxony - OES
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Würzburger Str. 51 · 01187 Dresden
Telefon +49 351 68877180 Telefax +49 351 68877188
info@oes-net.de www.oes-net.de

12. März 2018 | überregional | Jb | Seite 1 von 4

Dresden/München

Everything becomes flexible - Spitzenforschung aus Sachsen mit flexiblen OLEDs auf ultradünnem Glas und gedruckter 3D-Elektronik

OES und japanische Partner auf über achtzig Quadratmetern zur LOPEC in München

LOPEC, 14.-15. März 2018, Messe München, B0/320

Organic Electronics Saxony (OES) präsentiert die neuesten Entwicklungen seiner Mitglieder auf der internationalen Fachmesse für gedruckte Elektronik, LOPEC. Zwölf Aussteller werden auf dem 84 m² großen OES-Gemeinschaftsstand in München vertreten sein. Erstmals werden auch Kooperationspartner aus Japan gemeinsam mit den sächsischen Partnern die innovativen Technologien aus dem gemeinsamen Internationalisierungsprojekt „Origami“ vorstellen. Die thermische Verformung zweidimensional gedruckter Elektronik und die Integration gedruckter Organischer Leuchtdioden (OLEDs) in Verpackungen und Printmedien stehen in diesem Projekt im Vordergrund.

„Wir freuen uns, dass die japanischen Industrie- und Forschungspartner intensiv mit sächsischen Akteuren den Marktdurchbruch in der gedruckten Elektronik forcieren wollen. Nach vielen Jahren des gemeinsamen Kooperationsaufbaus ist es ein besonderes Zeichen, dass wir unsere Aktivitäten erstmalig auf einem gemeinsamen Messestand präsentieren.“ betont Dr. Dominik Gronarz, Geschäftsführer von OES.

Business Talk - Experts meet OES

An beiden Messetagen lädt OES zum Business Talk auf seinen Gemeinschaftsstand ein. Thematisch geht es um die Fortschrittsentwicklung des letzten Jahres, gleichzeitig sollen aber auch die zukünftigen Herausforderungen aufgezeigt werden. Anschließend besteht die Möglichkeit, mit den gewünschten Experten individuell in Gespräche zu treten.

- **Mittwoch, 14.03.2018 - 14:00 Uhr**
- **Donnerstag, 15.03.2018 - 11:00 Uhr**

Interessenten sind herzlich willkommen.



Business Talk, LOPEC 2016 © OES

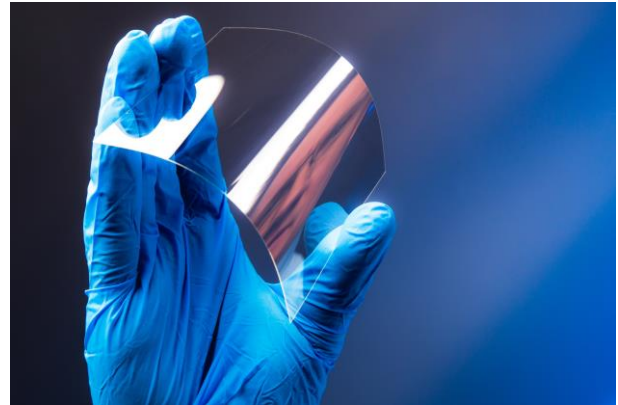
Highlights der OES-Mitglieder auf unserem Stand

Ultradünnnes Glas – dünner als ein menschliches Haar und deshalb flexibel – ist ein neuartiges Substrat und Kunststofffolien in vielen Punkten überlegen.

Eine Grundvoraussetzung für eine kostengünstige und großvolumige Produktion von „Internet-of-Everything“-Anwendungen ist das Handling von ultradünnen Gläsern mit einem Roll-zu-Rolle-System (R2R).

„Dieses Schlüsselproblem konnte durch Kreativität und zahlreiche Versuchsreihen erfolgreich gemeistert werden“, erklärt Uwe Beier, Geschäftsführer und Leiter des Programmbereiches Flexible Materialien des Unternehmens **Adenso GmbH**.

Weitere Informationen, siehe Adenso-[Presseerklärung](#).



Ultradünnnglas, rollbar © Adenso

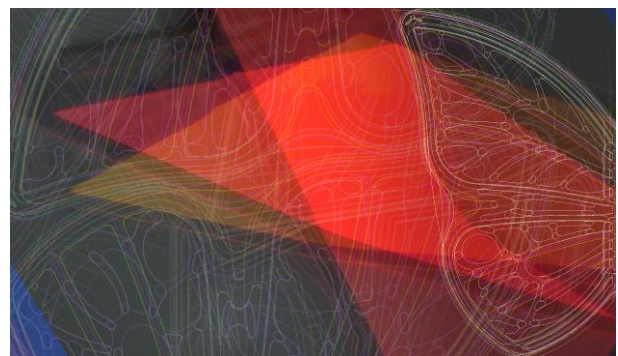
Ein neues, zum Patent angemeldetes Beschichtungskonzept zur Vakuumabscheidung von Perowskit-Schichten stellt das Unternehmen **CreaPhys GmbH** vor. Damit lassen sich aktuell bis zu sechs Materialien in der Ko-Verdampfung zeitgleich kombinieren.

Als weiteren Schwerpunkt informieren CreaPhys-Mitarbeiter über den Einsatz der weiterentwickelten QUANTipure® Reinigungstechnologie auf Basis thermischer Vakuumprozessierung.



Applikationslabor © CreaPhys

Flexible OLED-Module ermöglichen viele neue und innovative Anwendungsfelder für den Einsatz als leuchtende Designelemente. Um die Kreativität von interessierten Designern zu unterstützen, stellt das **Fraunhofer FEP** erstmals auf der LOPEC 2018 ein „OLED Lighting Design Sample Kit“ vor, in welchem die einzigartigen Eigenschaften der OLED wie Flexibilität, Segmentierungen, Transparenz, mehrfarbige Flächen, Mischfarben, Muster sowie variable Lichtfarben präsentiert werden.



OLED Lighting Design Sample Kit © Fraunhofer FEP

Die Kombination aus 3D-Druck (FFF- Fused Filament Fabrication) und Dispensdruck, ultradünne organische Piezosensoren und konturanpassbare organische thermoelektrische Module stellt das **Fraunhofer IWS** vor. Ebenso werden Messsysteme für Ultrabarrierematerialien und zur 100% in-line Inspektion von R2R-Prozessen präsentiert.

Vacuum Evaporation Systeme für die OLED Industrie als Inline und Cluster werden von **Sunic System Ltd** auf der LOPEC 2018 vorgestellt. Weltweit wurde das erste Inline System für OLED Lighting geliefert. Erfolgreich abgeschlossen wurden die Entwicklungen für lineare Verdampfer bis zu einer Größe von Gen8.

Mit einem Marktanteil von mehr als 70% bei Cluster Systemen ist Sunic international der führende Hersteller.



Cluster Evaporation System suitable in AMOLED, WOLED and Lighting Application © SUNIC

Die **VON ARDENNE GmbH** wird einen neuartigen Ansatz für flexible Elektronik demonstrieren. Dieser Ansatz beinhaltet die Abscheidung von transparenten Elektroden auf flexible Glassubstrate im Rolle-zu-Rolle-Verfahren als Basis für die vollständige R2R-Abscheidung von flexiblen OLEDs. Dazu kommen neue Anlagenkonzepte für die Abscheidung von aktiven und Kontaktschichten für verschiedene organische Elektronikanwendungen auf flexiblen und starren Substraten.



OLED 400 Sheet-to-Sheet
Inline Evaporation System OLED400 © Ardenne

Leuchtende und animierte Verpackungen können auch als Sicherheitselement zur Fälschungssicherheit genutzt werden. Die **INURU GmbH** hat dazu spezielle Tinten entwickelt, die es ermöglichen helle Lichtquellen so einfach wie Farben zu drucken. Die technologische Basis ist dabei die OLED und wird in naher Zukunft das Abspielen von Videos und smarten Inhalten direkt auf Papier ermöglichen. Marcin Ratajczak (GF und Gründer von INURU) präsentiert am 13.03.18 um 12:30 Uhr auf der Business Conference der LOPEC den Marktausblick für gedruckte Displays und Lichtquellen.



Durch Anfassen leuchtendes Coca Cola Label mit der Technologie von INURU, umgesetzt für die Karl Knauer KG, ausgezeichnet mit insgesamt drei Industrie Preisen © Karl Knauer / INURU.

Die **Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH (WFS)** ist ein Unternehmen des Freistaates Sachsen und unterstützt die Ansiedlung und das Wachstum von Unternehmen in Sachsen. Auf der LOPEC steht sie dem Netzwerk OES beratend zur Seite und hilft bei der Erschließung neuer Märkte und Akquise und Ansiedlung neuer Unternehmen in Sachsen.

Das ORIGAMI Projekt

Das 2018 mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gestartete Projekt „Innovationen mit organischer 3D-Elektronik“ (ORIGAMI) widmet sich zwei Herausforderungen im Bereich der gedruckten, flexiblen, organischen Elektronik. Intelligente OLED-OPV-basierte Systeme sollen interaktive Werbeanwendungen ermöglichen. Für die Entwicklung des geplanten Demonstrators müssen die vorhandenen Technologien weiterentwickelt und kombiniert werden. In einem zweiten Entwicklungsstrang sollen elektronisch funktionalisierte 2D-Folien durch einen thermischen Umformprozess in plastische 3D-Objekte umgewandelt werden. Am Ende des Projektes wird es möglich sein, einfache Demonstratoren in einem kontinuierlichen Prozess in einer Demonstrationsanlage herzustellen. Ein Teil der Technologien wird in



Kooperation mit Partnern aus England und dem Partnercluster in Yonezawa, Japan erforscht und von Organic Electronics Saxony (OES) koordiniert.

Ausstellende Partner des Netzwerkes

Adenso GmbH

www.r2r.solutions

**Bauhaus-Universität
Weimar**

www.uni-weimar.de

CreaPhys GmbH

www.creaphys-mbraun.com

**Fraunhofer-Institut für
Organische Elektronik,
Elektronenstrahl- und
Plasmatechnik (FEP)**

www.fep.fraunhofer.de

**Fraunhofer-Institut für
Werkstoff- und
Strahltechnik (IWS)**

www.iws.fraunhofer.de

**Fraunhofer-Institut für
Zuverlässigkeit und
Mikrointegration (IZM)**

www.izm.fraunhofer.de

**Dresden Integrated
Center for Applied
Physics and Photonic
Materials (IAPP)**

www.iapp.de

Keihin Ramtech Co., Ltd.

www.ramtech.jp

**Organic Electronics
Saxony**

www.oes-net.de

SERIA Engineering, Inc.

www.seria.co.jp

Sunic System Ltd.

www.sunic.co.kr

**SYNTHON Chemicals
GmbH & Co. KG**

www.synthon-chemicals.com

VON ARDENNE GmbH

www.vonardenne.biz

**Wirtschaftsförderung
Sachsen GmbH (WFS)**

www.standort-sachsen.de

**Yamagata-University
(YIU-FIC)**

www.inoel.yz.yamagata-u.ac.jp

Für Rückfragen stehen Ihnen zur Verfügung:

Organic Electronics Saxony

Jitka Barm

Tel.: +49 15154716562

barm@oes-net.de

Über Organic Electronics Saxony

Organic Electronics Saxony (OES) ist Europas führendes Cluster für organische Halbleiter. OES versteht sich als technologische Austauschplattform und vereint die führenden sächsischen und mitteldeutschen Unternehmen und Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der organischen Elektronik. Das strategische Ziel ist die kontinuierliche Entwicklung des Knowhows der organischen, gedruckten und flexiblen Elektronik im globalen Wettbewerb.

Weitere Informationen:

www.oes-net.de

Über organische Elektronik

Im Gegensatz zur klassischen Elektronik ist organische Elektronik ultradünn, extrem leicht, transparent, flexibel und hat eine exzellente Umweltbilanz. Dadurch sind völlig neue Anwendungen möglich. Das Design und die Funktion von bekannten elektronischen Geräten wird sich nachhaltig verändern können. Derzeit wird organische Elektronik kommerziell in organischen Leuchtdioden (OLED) genutzt. Trotz der bahnbrechenden Entwicklungen in Sachsen und Deutschland werden OLEDs fast ausschließlich von asiatischen Unternehmen in Displays von Smartphones und Highend-Fernsehgeräten eingesetzt. Auch wenn in diesen Geräten sächsisches Know-how, Anlagen und Materialien zum Einsatz kommen, wird in Europa bisher noch kein weiteres Bauteil in Massenproduktion gefertigt.

Andere organische Bauteile, wie Solarzellen, OLED-Beleuchtung, Sensoren oder Batterien, haben den technologischen Reifegrad für die Massenproduktion noch nicht erreicht. Durch die Zusammenarbeit mit japanischen und britischen Partnern wird die Wertschöpfungskette komplettiert und die Entwicklung sowie Herstellung marktreifer Produkte forciert. Für die Zukunft werden Anwendungen im Automobilbau, in der Medizintechnik, Sicherheitstechnologie, Aeronautik, Health Care, Architektur und im mobilen Einsatz fokussiert.