

In Kooperation mit dem Handlungsfeld Mikrosystemtechnik im
Cluster Optik Berlin Brandenburg*Gemeinschaftsveranstaltung mit dem VDI-Arbeitskreis Werkstoffe**Einladung zum Vortrag mit Besichtigung*

Polymere als Werkstoffe für die Elektronik und ihre Anwendungen

Dr. Armin Wedel*Bereichsleiter für Funktionale Polymersysteme und Leiter der Abteilung
Funktionsmaterialien und Bauelemente***Mittwoch, den 3. Juni 2015 um 17:30 Uhr****Fraunhofer IAP Institute for Applied Polymer Research
Geiselbergstraße 69, 14476 Potsdam**(Potsdam-Hauptbahnhof, Bus 605 bis Endstation Wissenschaftspark Golm, Abfahrt: 16.45 Uhr,
Bus hält an Rückseite des IAP)

Inhalt

Wer Computerchips aus Silizium herstellt, muss geduldig sein. Bis zu sechs Wochen dauert es, bis aus einem Siliziumkristall ein Chip mit winzigen Leiterbahnen und Transistoren entsteht. In den letzten Jahren haben sich neue Werkstoffe, auf organischen Materialien basierend, entwickelt, die bereits einige Eigenschaften von klassischen Halbleitermaterialien zeigen. Elektrisch leitfähige Polymere sind seit ihrer Entdeckung in den 1970er Jahren Gegenstand von Forschung und Entwicklung in vielen Bereichen. So sind sie als Antistatik-Beschichtung bereits in der Anwendung, spannender sind jedoch neuartige Anwendungen dieser Materialien für Displays, in der Beleuchtung, für Photovoltaikmodule, in der Sensorik oder in Dünnschichttransistoren. Gemeinsam für diese Anwendungen ist eine Leitfähigkeit der Materialien, die je nach chemischer Struktur der Materialien zwischen metallisch bis zu halbleitend sein kann. Nach Ansicht von Experten ist die sogenannte Organische Elektronik derzeit auf dem Gebiet der farbigen und leuchtenden Kunststoffe am weitesten vorangeschritten. OLEDs (Organic Light Emitting Diodes) heißen die Bauelemente, die unter elektrischer Spannung Licht aussenden. OLEDs werden derzeit in Smartphones und Digitalkameras eingebaut. Im Beitrag werden Entwicklungen zum Aufbau z.B. von OLEDs mit Hilfe von lösungsprozessierten Polymeren aufgezeigt. Der Vorteil dieser Herstellungstechnologie liegt darin, dass unter Verwendung kostengünstiger Druckprozesse Bauelemente sehr individuell hergestellt werden können, je nach Komplexität in sogenannten Sheet-to-Sheet oder Rolle-zu-Rolle Verfahren. Es werden Beispiele für OLEDs in Anwendungen wie Beleuchtung, Display und Signage ebenso gezeigt wie organische Solarzellen (OPV) und organische Dünnschichttransistoren (OTFT).

*Wir erbitten Ihre Anmeldung in der Geschäftsstelle
des VDE-Bezirksvereins Berlin-Brandenburg*

unter Tel.:(030) 341 45 66; Fax: (030) 342 07 17, E-Mail: etv-berlin@t-online.de.

Gäste willkommen • Teilnahme kostenlos