

## MATERIALIEN DER ELEKTRONIK UND ENERGIETECHNIK

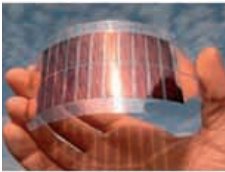


### Glühbirne ohne Glühen

Die stromsparenden Halbleiter-Leuchtdioden gelten als die neuen Glühbirnen des 21. Jahrhunderts. Die Erzeugung des weißen Lichtes mittels blauer Halbleiter-Leuchtdioden und deren Verwendung werden in einem informativen Vortrag erläutert. Einfache Experimente zeigen den Weg zur Erzeugung des weißen Lichtes. Industriell gefertigte Beleuchtungsquellen belegen das hohe Leistungsniveau dieser neuen Lichtquellen.

Vorführung, Ausstellung: 18:00-01:00 Uhr

Vortrag: 18:00, 20:00 und 22:00 Uhr, Dauer: je 30 Min.



### Strom aus Licht und Licht aus Strom: Innovationen in der Solar- und Lichttechnologie durch Druckprozesse

Lichterzeugung und Solarstrom sind ergänzende Technologien: Solarzellen „vernichten“ Licht und erzeugen Strom, Leuchtdioden erzeugen Licht aus Strom. Trotz dieser grundlegenden Differenzen sind beide Bauelemente in Konzeption und Herstellung sehr ähnlich: Sie werden vor allem durch Druckprozesse hergestellt. In Vorträgen mit Demonstrationen wird über den aktuellen Stand der Forschung und Technik bei der Herstellung von Solarzellen und Lichtquellen informiert.

Vorführung, Ausstellung:

18:00-01:00 Uhr, Vortrag:

18:45, 20:45 und 22:45 Uhr,

Dauer: je 30 Min.

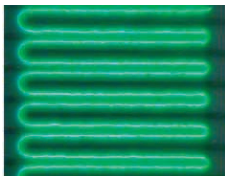
## POLYMERWERKSTOFFE



### Polymere: Mal sichtbar – mal unsichtbar

Polymere sind im täglichen Leben allgegenwärtig, aber in Anwendungen nicht immer sofort erkennbar. Sehen Sie offensichtliche und versteckte Anwendungsbeispiele von polymeren Werkstoffen etwa von Biopolymeren in der Verpackung oder der Medizintechnik. Ihre Verarbeitbarkeit wird im Spritzgussverfahren demonstriert, wobei jeder Besucher einspritzgegossenes Erinnerungsstück mitnehmen kann.

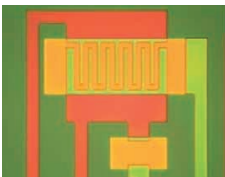
Ausstellung, Experiment, Vorführungen, 18:00-01:00 Uhr



### Mit Nano zu neuen optischen Anwendungen

Viele Eigenschaften ändern sich mit abnehmender Größe. So können Werkstoffe mit nanoskaligen Funktionsfüllstoffen besondere Eigenschaften erhalten und damit zu neuen Anwendungsfeldern führen. Hier werden die besonderen Eigenschaften von kohlenstoffbasierten und anorganischen Nanopartikeln etwa für optische Anwendungen anschaulich und begreifbar präsentiert.

Ausstellung, Demonstration, Vorführungen, 18:00-01:00 Uhr



### Polymere als elektronische Funktionsmaterialien

Polymere erobern neue Anwendungen als Funktionswerkstoffe in elektronischen Bauteilen (z.B. als Speicher, Transistoren etc.) etwa für Displays oder flächenhafte Leuchtmittel. Ausstellungsstücken und Videos geben den Besuchern einen Einblick in die anwendungstechnische Gegenwart und die Forschungsthemen der Zukunft.

Ausstellung, Experiment, Vorführungen, 18:00-01:00 Uhr