



Fraunhofer-Gemeinschaftsstand,  
Halle 5.2 a, Stand 110

## AUSSTELLEND E EINRICHTUNGEN

### **Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP**

14476 Potsdam-Golm | [www.iap.fraunhofer.de](http://www.iap.fraunhofer.de)

**Fachlicher Ansprechpartner für diese Messe**

Prof. Dr. Dieter Hofmann | [dieter.hofmann@iap.fraunhofer.de](mailto:dieter.hofmann@iap.fraunhofer.de)

Telefon +49 331 568-1114

### **Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB**

70569 Stuttgart | [www.igb.fraunhofer.de](http://www.igb.fraunhofer.de)

Dr. Claudia Vorbeck | [claudia.vorbeck@igb.fraunhofer.de](mailto:claudia.vorbeck@igb.fraunhofer.de)

### **Fraunhofer-Institut für Holzforschung, Wilhelm-Klauditz-Institut, WKI**

38106 Braunschweig | [www.wki.fraunhofer.de](http://www.wki.fraunhofer.de)

Simone Peist | [simone.peist@wki.fraunhofer.de](mailto:simone.peist@wki.fraunhofer.de)

### **Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie**

63755 Alzenau | [www.iwks.fraunhofer.de](http://www.iwks.fraunhofer.de)

Jasmin Raslan | [jasmin.raslan@isc.fraunhofer.de](mailto:jasmin.raslan@isc.fraunhofer.de)

### **Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT**

46047 Oberhausen | [www.umsicht.fraunhofer.de](http://www.umsicht.fraunhofer.de)

Dr. Joachim Danzig | [joachim.danzig@umsicht.fraunhofer.de](mailto:joachim.danzig@umsicht.fraunhofer.de)

### **Fraunhofer-Zentrum für Chemisch-Biotechnologische Prozesse CBP**

06237 Leuna | [www.cbp.fraunhofer.de](http://www.cbp.fraunhofer.de)

Gerd Unkelbach | [gerd.unkelbach@cbp.fraunhofer.de](mailto:gerd.unkelbach@cbp.fraunhofer.de)

### **BioEconomy e.V. (Spitzencluster BioEconomy)**

06120 Halle (Saale) | [www.bioeconomy.de](http://www.bioeconomy.de)

Henning Mertens | [henning.mertens@bioeconomy.de](mailto:henning.mertens@bioeconomy.de)

### **Fraunhofer-Gesellschaft**

Hansastraße 27 c | 80868 München | [www.fraunhofer.de](http://www.fraunhofer.de)

© Fraunhofer-Gesellschaft, München 2014

## NATUR NACHHALTIG NUTZEN





## NATUR NACHHALTIG NUTZEN

Aus ökologischen und ökonomischen Gründen verschiebt sich die Rohstoffbasis vieler Produkte immer mehr in Richtung nachwachsender Rohstoffe. Endverbraucher und chemische Industrie sind sich bewusst, dass die fossile Kohlenwasserstoffquelle Erdöl immer knapper und teurer wird. Nachwachsende Rohstoffe wie Holz, Rohrkolben, Maisstärke, Zuckerrüben oder Pflanzenöle enthalten Kohlenhydrate, Kohlenwasserstoffe und Aromaten, die stofflich und energetisch genutzt werden können. Die Natur bietet ein riesiges Potenzial, um fossile Rohstoffe teilweise zu ersetzen. Am **Fraunhofer-Gemeinschaftsstand in Halle 5.2a, Stand 110** erfahren Sie, wie aus nachwachsenden Rohstoffen und organischen Reststoffen hochwertige Produkte entstehen.

Die sechs ausstellenden Fraunhofer-Einrichtungen und die Partner im Spitzencluster BioEconomy haben gemeinsam mit Industriepartnern Methoden und Prozesse entwickelt, um aus Biomasse biogene Kunststoffe und Energieträger herzustellen – vom Labor bis zum Technikumsmaßstab. Einen Schwerpunkt bilden die Verarbeitung und Modifizierung von Zellulose, Hemizellulose und Lignin. Daraus entwickelte Produkte finden vielfältige Anwendungen. Nicht zuletzt wird ein effizienter und nachhaltiger Umgang mit Phosphor aus landwirtschaftlich genutzten Düngemitteln aufgezeigt.

Auf ein Gespräch mit Ihnen freuen wir uns!

## DIE FRAUNHOFER-THEMEN UND -EXPONATE

### Nachwachsende Rohstoffe

- Holz, Einjahrespflanzen
- Stärkepflanzen (Mais, Kartoffeln, Weizen)
- Pflanzliche Fette und Öle (Raps, Sonnenblume, Drachenkopf)
- Biogene Reststoffe (Lignin, Stroh und Rübenschnitzel)

### Verfahren

- Abfall- und Ressourcenmanagement
- Bioraffinerie/Aufschluss und Fraktionierung von Biomasse
- Einfaches Herstellungsverfahren von Dämm- und Leichtbauplatten
- Fermentation/Biotechnologische Prozesse/Pyrolyse
- Chemische Prozesse
- Zellstoff- und Holzwerkstoffherstellung
- Stärkegewinnung

### Zwischenprodukte

- Lignin
- Diverse Zucker aus Lignozellulosen
- Plattformchemikalien aus Zuckern, pflanzlichen Ölen oder Mikroalgen
- Zellstoff, Fasern, Folien, Späne

### Materialien

- Biobasierte Kunststoffe (z. B. Biopolyester, Biopolyamide, Biopolyurethan, Polymilchsäure)
- Fasern, Folien, Vliesstoffe, Schaumstoffe
- Konstruktionswerkstoffe, Baumaterialien, Bauchemikalien, Additive
- Verbundmaterialien (z. B. faserverstärkte Kunststoffe)
- Harzsysteme (epoxid-, furan- oder phenolbasiert)

### Produkte/Anwendungen

- Werkstoffe für den Bau- und Möbelbereich
- Dämmstoffe, Isolierungen, Flammenschutz
- Bindemittel für Lacke und Klebstoffe
- Wirkstoffe für Pharmazie und Kosmetik, Nahrungs- und Futtermittel
- Automotive Interieur
- Abfallbeutel, Tüten, Folien
- Recyclinggerechtes Produktdesign
- Zertifizierungssystem s:Lim
- Catering-Material (z. B. Einwegbesteck)
- Weichmacher
- Phosphatplattform
- Lignoplast
- Umweltfreundliche Klebstoffe

### Mitmach-Aktionen/Interaktive Elemente

- Einkaufswagenchips aus Biokunststoff selber pressen
- Studie zum Wegwerfverhalten