

WORKSHOP

## **CHARAKTERISIERUNG VON MIKROKAPSELN UND MIKROPARTIKELN**

Stuttgart, 25. März 2015

*Titelbild: Gelatine Gummi arabicum-Kapseln mit  
Korrosionsschutzmittel, © Fraunhofer IAP*

Mikrokapseln und Mikropartikel finden in praktisch allen Branchen und Lebensbereichen Anwendung: Sei es bei Düften, die erst durch Reibung frei werden, bei Dünger, der nur im Regen wirksam werden darf oder bei bitterer Arznei, deren Geschmack überdeckt werden soll.

Es gibt eine Vielzahl von Stoffen, die »verpackt« und nur bei Bedarf gezielt freigegeben werden sollen. Ebenso gibt es viele Typen von Kapselwänden die als »Verpackungsmaterial« dienen können. Auch die Herstellverfahren für Kapseln und Kapselhüllen sind vielfältig. Das Knowhow um das Herstellverfahren aber auch um Analytik und Qualitätssicherung ist entscheidend für eine optimale, anwendungsspezifische Verkapselung, die sich auf dem Markt bewähren kann. Auf der anderen Seite sind die Geschäftsideen und die Geschäftsmodelle oft entscheidende Markttreiber.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR  
ANGEWANDTE POLYMERFORSCHUNG IAP

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR  
ARBEITSWIRTSCHAFT UND ORGANISATION IAO

Die Charakterisierung von Mikrokapseln und Mikropartikeln ist das Thema des diesjährigen Workshops im Rahmen der Fraunhofer-Technologieplattform Mikroverkapselung. Die Fraunhofer-Institute für Angewandte Polymerforschung IAP und für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO laden Sie dazu herzlich am 25. März 2015 ins Fraunhofer-Institutszentrum Stuttgart ein.

Unternehmen, die die Technologie der Mikroverkapselung bereits anwenden aber auch die, die sie für sich entdecken möchten, können hier mehr über deren Potenziale, neueste Entwicklungen und neue Anwendungen erfahren. Darüber hinaus stehen Ihnen Experten aus Industrie und Forschung für Diskussionen im Rahmen einer Posterausstellung zur Verfügung.

#### WAS ERWARTET SIE?

- Expertenwissen zu Analytik und Charakterisierung von Mikrokapseln
- Neueste Entwicklungen auf dem Bereich der Mikroverkapselung
- Austausch mit Experten aus Industrie und Forschung
- Entwicklungspartner für Märkte und Technologien finden
- Networking

#### 10.30 Uhr **Begrüßung**

*Dr. Helmut Appel, Innovations- und IP-Management, Fraunhofer IAO, Stuttgart*

#### 10.45 Uhr **Mechanical Characterization of Encapsulates for Developing Functional Products**

*Prof. Zhang Zhibing, Universität Birmingham (Großbritannien)*

#### 11.45 Uhr **Characterization of Solvent-filled PU/UF Capsules and their Use in Composites for Self-healing Purposes**

*Prof. Véronique Michaud, École Polytechnique Lausanne (Schweiz)*

#### 12.30 Uhr **Prozessüberwachung durch inline Analytik während der Partikelherstellung**

*Dr. Monika Bach, Fraunhofer IGB, Dr. Achim Weber, Fraunhofer IGB*

#### 13.00 Uhr **Mittagspause/Laborführung IGB, Posterausstellung, Führung ZVE**

#### 14.00 Uhr **Mechanical Properties of Microcapsules and their Relevance for Interactions with Cells**

*Prof. Andreas Fery, Universität Bayreuth*

## PROGRAMM

MITTWOCH, 25. MÄRZ 2015

- 14.30 Uhr**     **Rheological Properties of Capsule Membranes**  
*Prof. Heinz Rehage, Universität Dortmund*
- 15.00 Uhr**     **Untersuchung der Permeabilität von Symplexe kapseln mittels Fluoreszenzspektroskopie**  
*Dr. Kay Hettrich, Fraunhofer IAP,  
Juta Rohowsky, Fraunhofer WKI,  
Anne Techen, Fraunhofer IAP*
- 15.30 Uhr**     **Kaffeepause/Posterausstellung**
- 15.45 Uhr**     **Ein Kapsel-basierter Bioreaktor für die effiziente Vermehrung adhärent wachsender Zellen**  
*Dr. Daniel Rapoport, Fraunhofer EMB*
- 16.15 Uhr**     **Einführung in wichtige Charakterisierungsmethoden kolloidaler Systeme**  
*Dr. René Kalbitz, Fraunhofer IAP*
- 16.45 Uhr**     **Mechanical Properties of (sub)micron Silica Particles**  
*Stefan Romeis, Jonas Paul, FAU Erlangen*

- 17.15 Uhr**     **Herausforderungen an Polymere in der Mikroelektronik – Zuverlässigkeit und Analytik**  
*Tanja Braun, Fraunhofer IZM*

**17.45 Uhr**     **Ende der Veranstaltung**

---

### Posterausstellung

- Herstellung und Charakterisierung neuartiger PMDI-Klebstoffkapseln  
*Juta Rohowsky, Fraunhofer WKI*
- Technologieplattform Mikroverkapselung  
*Monika Jobmann, Fraunhofer IAP,  
Dr. Helmut Appel, Fraunhofer IAO*
- Characterizing Microcapsules: What can we learn from TGA Results?  
*Dr. Alexandra Latnikova,  
Monika Jobmann, Fraunhofer IAP*

## ALLGEMEINE HINWEISE

**TAGUNGsort** | Fraunhofer-Institutszentrum Stuttgart,  
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart, Turm 1, Raum 100

**GASTGEBER** | Fraunhofer IAO und Fraunhofer IGB, Stuttgart

### INFORMATIONEN

Fraunhofer IAO, Dr. Helmut Appel  
Telefon +49 711 970-2268  
helmut.appel@iao.fraunhofer.de

Fraunhofer IAP, Monika Jobmann  
Telefon +49 331 568-1213  
monika.jobmann@iap.fraunhofer.de

### VERANSTALTUNGSORGANISATION

Fraunhofer IAO, Stuttgart und Fraunhofer IAP, Potsdam



**ANMELDUNG** | Die Anmeldung erfolgt Internet unter folgender Adresse: [www.iao.fraunhofer.de/vk280.html](http://www.iao.fraunhofer.de/vk280.html)

**TEILNAHMEGEBÜHR** | Die Teilnahmegebühr für die Veranstaltung beträgt 295 € pro Person. In der Gebühr enthalten sind die Teilnahme an der Veranstaltung, das Mittagessen sowie die Erfrischungen während der Pausen.

**ANMELDESCHLUSS** | 20. März 2015

**UMSCHREIBUNG DER ANMELDUNG** | Die Umschreibung der Anmeldung auf einen anderen Teilnehmer ist mitzuteilen und jederzeit kostenlos möglich.

**ANFAHRT** | Eine Anfahrtsskizze, weitere organisatorische Details sowie die Rechnungsstellung erhalten Sie zusammen mit der Anmeldebestätigung. Eine elektronische Anfahrtsskizze erhalten Sie auch im Internet unter [www.iao.fraunhofer.de/anfahrt](http://www.iao.fraunhofer.de/anfahrt).