

Informationen

Online-Anmeldung

Bitte melden Sie sich online unter folgender Webadresse an:
www.flexi-solgel.de

Termin und Veranstaltungsort

4. April 2011
Haus der Wissenschaft Braunschweig
Pockelsstraße 11
38106 Braunschweig

Teilnehmergebühr (Tagung)

100,-€
Tagungsgebühren sind für alle Teilnehmer mehrwertsteuerfrei

Leistung

In der Gebühr enthalten sind die
- Teilnahme an der Tagung, inkl. Tagungsunterlagen und Teilnehmerverzeichnis
- Mittagessen / Kaffeepausen
- Prozesspräsentation im Institut für Partikeltechnik der TU Braunschweig inkl. Transfer zum Institut

Hotelreservierung

Wir haben für Sie in verschiedenen Hotels der Umgebung Selbstbucherkontingente eingerichtet.
Die genauen Details zu den Hotels finden Sie unter der Internet-Adresse www.flexi-solgel.de.
Bei Ihrer Zimmerreservierung beziehen Sie sich bitte auf das Stichwort "SOLGEL".
Bitte kümmern Sie sich frühzeitig um Ihre Hotelreservierung, da zur selben Zeit die Hannover Messe 2011 stattfindet und die Kontingente begrenzt sind.

Teilnahmebedingungen

Bei Stornierung bis zum 4. März 2011 werden die vollen Teilnahmegebühren zurückerstattet.
Eine Stornierungsgebühr von 50% des Teilnehmerpreises wird bei Absagen bis zum 11. März 2011 fällig. Danach bzw. bei Nichtteilnahme ist die gesamte Teilnahmegebühr zu entrichten.
Stornierung und Änderungen sind dem Veranstalter schriftlich mitzuteilen. Ersatzpersonen können jederzeit benannt werden. Etwaige Rückerstattungen erfolgen nach der Tagung.

Tagungsmanagement

Institut für Partikeltechnik
Technische Universität Braunschweig
Volkmaroder Str. 5
38104 Braunschweig

Dipl.-Ing. Björn Schönstedt
Telefon +49 531 391-9620
Fax +49 531 391-9633
E-mail: b.schoenstedt@tu-bs.de

Partner



Institut für Partikeltechnik
Technische Universität Braunschweig
Volkmaroder Str. 5
38104 Braunschweig

Prof. Dr.-Ing. Arno Kwade
Telefon +49 531 391-9610
Fax +49 531 391-9633
E-mail: a.kwade@tu-bs.de
www.ipat.tu-bs.de

Ystral GmbH
Maschinenbau + Prozesstechnik
Wettelbrunner Str. 7
79282 Ballrechten-Dottingen

Dr.-Ing. Hans-Joachim Jacob
Telefon +49 7634 5603-30
Fax +49 7634 5603-99
E-mail: hans.joachim.jacob@ystral.de
www.ystral.de

Evonik Degussa GmbH
Paul-Baumann-Str. 1
45764 Marl

Dr. rer. nat. Frank Weinel
Telefon +49 2365 49-9337
Fax +49 2365 49-809337
E-mail: frank.weinelt@evonik.com
www.evonik.com

Fachhochschule Südwestfalen
Standort Iserlohn
Frauenstuhlweg 31
58644 Iserlohn

Prof. Dr. rer. nat. Peter Meisterjahn
Telefon +49 2371 566-105
Fax +49 2371 566-281
E-mail: meisterjahn@fh-swf.de
www3.fh-swf.de

Suncoat GmbH
Olbersdorfer Straße 11
02763 Bertsdorf-Hörnitz

Janos Brellos
Telefon +49 3583 514-247
Fax +49 3583 514-248
E-mail: info@suncoat.de
www.suncoat.de

Einladung zum Abschluss-Kolloquium „Nano geht in die Produktion“

4. April 2011
Haus der Wissenschaft Braunschweig



Industrielle Sol-Herstellung und Beschichtung von flexiblen Trägersubstraten mit nanoskaligen Sol-Gel-Materialien (Sol Gel)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Ziele und Inhalte

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt im Förderschwerpunkt „Nano geht in die Produktion“ des Rahmenkonzeptes „Forschung für die Produktion von morgen“ Forschungsvorhaben zur Stärkung der Nanotechnologie in Deutschland.

In diesem Zusammenhang lädt das Projektkonsortium des Verbundprojektes „Industrielle Sol-Herstellung und Beschichten von flexiblen Trägersubstraten mit nanoskaligen Sol-Gel-Materialien (SolGel)“ zu einer eintägigen Fachtagung ein.

Im Rahmen der Veranstaltung werden die in dem Projekt erzielten Ergebnisse in Form von Vorträgen einem breiten Fachpublikum vorgestellt. Zudem werden die Projektpartner in einer begleitenden Ausstellung die jeweiligen Projektentwicklungen präsentieren. Um den Bezug zur industriellen Praxis aufzuzeigen, wird die Tagung durch die Vorführung der einzelnen Prozessschritte „vom Rohstoff bis zum Endprodukt“ ergänzt.

Die Entwicklung eines technischen Verfahrens zur Beschichtung von flexiblen bahnförmigen Trägersubstraten mit einem nanoskaligen Beschichtungsmaterial auf Sol-Gel-Basis steht im Mittelpunkt dieser Tagung. Der Schwerpunkt des Projektes lag in der Übertragung der Laborprozesse zur Dispergierung, der Sol-Produktion und der Applizierung in den industriellen Produktionsmaßstab. Die Gestaltung dieser Scale-up-Prozesse erfolgte unter Einbeziehung des verfahrens- und anlagentechnischen Know-how von Herstellern von Dispergieranlagen/-Systemen und Beschichtungsanlagen. Entsprechend der stoffspezifischen Eigenschaften des Beschichtungssols mussten für die betriebliche Praxis geeignete Maschinen und Anlagen ausgewählt bzw. neu konzipiert werden.

Als Ergebnis des Projektes steht ein optimierter Dispergierprozess zur Herstellung von stabilen, nanopartikulären Dispersionen mit entsprechender kontinuierlicher Qualitätsüberwachung durch Online-Partikelgrößenmessungen im industriellen Maßstab zur Verfügung.

Weiterhin wurde ein anwenderfreundliches Beschichtungssol, das durch das Rolle-zu-Rolle-Verfahren appliziert werden kann, bereitgestellt. Dabei konzentrierte sich die Projektarbeit auf die Modifizierung der Beschichtungsrezeptur, die Prozessparameter zur Sol-Herstellung und die Applikation.

In einem letzten Schritt wurde das kontinuierliche Rolle-zu-Rolle Beschichtungsverfahren unter Produktionsbedingungen optimiert.

Die Sol-Gel-Beschichtungen zeichnen sich durch einen hohen Kratz- und Abriebschutz unter Beibehaltung der substratspezifischen Flexibilität aus. Zusätzliche Eigenschaften wie Temperatur- und Chemikalienresistenz, Easy-to-clean und Antisoiling können entsprechend der Kundenanforderungen eingestellt werden.

Anwendungsbereiche für Sol-Gel-Beschichtungen sind unter anderem der Kratz- und Abriebschutz von Möbeloberflächen, die Folierung von Fahrzeugen und die Beschichtung von Kunstlederoberflächen.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Die Forschungs- und Entwicklungsprojekte werden mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmenkonzept „Forschung für die Produktion von morgen“ gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut.

www.bmbf.de
www.produktionsforschung.de



Weitere Unterstützung durch:



Programm

9:00 Eröffnung

Dr. rer. nat. Frank Weinelt
Evonik Degussa GmbH

Grußworte

Prof. Dr. rer. pol. habil. Thomas Spengler
Vizepräsident Forschung und Technologietransfer der
Technischen Universität Braunschweig

Vertreter des Bundesministeriums für Bildung und Forschung
(BMBF), Referat 512 Produktionssysteme und -technologien

9:15 Herstellen von Nanodispersionen

Dr.-Ing. Hans-Joachim Jacob
Ystral GmbH

9:45 Entwicklung einer Dispersion – von der Formulierung bis zur Produktion

Prof. Dr.-Ing. Arno Kwade
Institut für Partikeltechnik
Technische Universität Braunschweig

10:15 Kaffeepause

10:45 Rezepturenentwicklung für nanoskalige Beschichtungsmaterialien

Prof. Dr. rer. nat. Peter Meisterjahn/
Dipl.-Ing. (FH) Nadine Krüg
Fachhochschule Südwestfalen
Standort Iserlohn

11:15 Einsatz von Katalysatoren in nanoskaligen Beschichtungsmaterialien

Prof. Dr. rer. nat. Helmut Fobbe
Fachhochschule Südwestfalen
Standort Iserlohn

11:45 Entwicklung und Realisierung eines industriellen Herstellverfahrens von nanopartikulären Sol-Gel-Beschichtungssystemen

Dr. phil. Torsten Peterle
Evonik Degussa GmbH

12:15 Kaffeepause

12:45 Applikation eines nanopartikulären Sol-Gel Beschichtungsmaterials auf Kunststofffolien unter industriellen Fertigungsbedingungen im Rolle zu Rolle Verfahren

Janos Brellos
Suncoat GmbH

13:15 Mittagspause

14:15 Transfer zum Institut für Partikeltechnik

15:00 Produktion unter industriellen Bedingungen am Institut für Partikeltechnik der TU Braunschweig

- Herstellung von Nanodispersionen und Qualitätsüberwachung durch Online-Analytik im industriellen Maßstab
- Präsentation eines industriellen Herstellverfahrens von nanopartikulären Sol-Gel-Beschichtungssystemen
- Kontinuierliche Beschichtung flexibler bahnförmiger Trägersubstrate mit Sol-Gel-Nanolacken

16:00 Ende der Veranstaltung

