

**Wegbeschreibung
Industriepark Wolfgang**

**Anfahrt mit dem PKW
Anreise per Bus und Bahn**



Anmeldung zum Workshop:

**Partikeldesign und Oberflächenmodifikation
Basis für neue Funktionsmaterialien**

**Anmeldung bitte bis spätestens 10.02.2012 per Fax oder
E-Mail zurücksenden an:**

**FAX: +49 (0) 6181 35-4361
E-Mail: marisa.albano@heraeus.com**

*(Bitte vollständig und in Druckbuchstaben ausfüllen)
Bitte auch bei E-Mail Anmeldungen vollständige Kontaktdaten angeben
und die Teilnahme am Abendessen zu- oder absagen - Danke!*

**Ich nehme am gemeinsamen Abendessen teil und melde mich
verbindlich dazu an:**

Ja Nein

Absender:

Titel, Vorname, Name

Firma / Institution

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

_____ / _____

Telefon / Telefax

E-Mail

Datum / Unterschrift

Einladung zum Workshop

**PARTIKELDESIGN UND
OBERFLÄCHENMODIFIKATION
BASIS FÜR NEUE FUNKTIONSMATERIALIEN**

16. Februar 2012
9:00 Uhr bis 20:30 Uhr
Industriepark Hanau / Wolfgang
EssCom-Center
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau





Dr. Peter Nagler
Evonik Industries AG

Vorstandsvorsitzender
Materials Valley e.V.



Dr. Jürgen Stein
Hosokawa Alpine AG
Augsburg



Dr. Manfred Dannehl
Evonik Industries AG
Hanau



Dr. Georg Oenbrink
Evonik Industries AG
Essen

Programm für Donnerstag, den 16. Februar 2012

- 08:30 Uhr Registrierung**
- 09:00 Uhr Begrüßung**
Dr. Wulf Brämer, Materials Valley e. V.
- 09:15 Uhr Hochdruckverfahren zur Herstellung maßgeschneiderter Partikelsysteme**
Prof. Dr. Marcus Petermann, Ruhr-Universität Bochum, Bochum
- 09:50 Uhr Vielfältige Methoden zur Charakterisierung von Partikeln und Oberflächen - Welche Methode beantwortet welche Fragestellung**
Dr. Henning Holldorff, Aqura GmbH, Hanau
- 10:25 Uhr Applikationsorientiertes Design polymerer Nano- und Mikropartikel**
Dr. Bernd-Reiner Paulke, Fraunhofer Institut IAP, Potsdam
- 11:00 Uhr Kaffeepause**
- 11:20 Uhr Stabilisierung und Funktionalisierung von Nanopartikeln für funktionale Nanocomposites und dünne Schichten**
Prof. Dr. Georg Garnweitner, Institut für Partikeltechnik, TU-Braunschweig, Braunschweig
- 11:55 Uhr Polyelektrolyt – modifizierte Mikroemulsionen als Templatephase für die Nanopartikelbildung**
Prof. Dr. Joachim Koetz, Universität Potsdam, Potsdam
- 12:30 Uhr Mittagspause**
- 13:15 Uhr Die mechanische Funktionalisierung feiner Partikel in Hochenergie-Mischreaktoren**
Dr. Jürgen Stein, Hosokawa Alpine AG, Augsburg
- 13:50 Uhr Herstellung maßgeschneiderter Metalloxid-Partikel und deren Verwendung in Funktionswerkstoffen**
Dr. Manfred Dannehl, Verfahrenstechnik & Engineering, Partikeltechnologie, Evonik Industries AG, Hanau
- 14:25 Uhr Oxid-Nichtoxid Transformationen als Werkzeug zum Eigenschaftsdesign von Keramikwerkstoffen – Partikel und Prozesstechnologie - Anwendungen**
Dr. Hans-Peter Martin, Fraunhofer Institut IKTS für Keramische Technologien und Systeme, Dresden
- 15:00 Uhr Kaffeepause**
- 15:20 Uhr Neuartiges Verfahren zur Verkapselung wässriger und öligler Flüssigkeiten**
Dr. Uta Helbig, Thomas Ballweg, Fraunhofer Institut ISC, Würzburg
- 15:55 Uhr Einfluß der Partikelgröße und -form auf die physikalischen Eigenschaften gesinterter Schichten in der Elektronik**
Frau Christina Modes, Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG, Hanau
- 16:30 Uhr Produktdesign partikulärer Wirkstoffe unter Anwendung überkritischer Fluiden**
Dipl. Ing. Hartmut Kröber, Fraunhofer Institut ICT, Pfinztal
- 17:30 Uhr Gemeinsames Abendessen**
- 20:00 Uhr Ende der Veranstaltung**

Veranstaltungshinweise

Veranstalter: Materials Valley e. V.,
Fraunhofer Institut ISC
Evonik Industries AG
Hosokawa Alpine AG

Organisation: Materials Valley e. V.
c/o Heraeus Holding GmbH
Heraeusstraße 12-14
63450 Hanau
Tel.: +49 (0) 6181 35-5118
Fax: +49 (0) 6181 35-4361
E-Mail: wulf.braemer@heraeus.com
www.materials-valley.de

Tagungsort: Industriepark Hanau / Wolfgang
EssCom-Center
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau

Tagungszeit: 16. Februar 2012

Anmeldung: Bitte mit anhängendem Formular bis zum
10. Februar 2012

Kostenbeitrag: Die Teilnahmegebühr beträgt für Nichtmitglieder inkl. Speisen und Getränke € 100,-.
Die Teilnahme ist für Mitglieder des Vereins Materials Valley e.V. kostenlos.

Teilnahmebedingungen: Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, deshalb bitten wir um **frühzeitige** Anmeldung. Die Registrierung erfolgt nach Eingangsdatum der Anmeldung. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Rechnung. Bei Stornierung erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 10,- bis zwei Wochen vor der Tagung. Danach bzw. bei Nichterscheinen ist die gesamte Gebühr zu entrichten. Eine Vertretung ist nach Absprache möglich. Eine Teilnahmebestätigung erhalten Sie nach Anmeldung per E-Mail.

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Herstellung von metallischen, anorganischen und organischen Pulvern wird täglich weltweit in nahezu allen Industriezweigen in riesigen Volumina durchgeführt. Die Verfahren zur Pulverherstellung unterliegen dabei in der Regel sehr genauen Inprozesskontrollen, um zu gewährleisten, dass die Partikel, aus denen das Pulver besteht, möglichst in ihrem Habitus und ihrer chemischen Zusammensetzung identisch sind. Sollte das nicht sein, dann können in einem Bauteil Inhomogenitäten auftreten, die sich oft negativ auf dessen mechanische und chemische Eigenschaften auswirken.

Um diesen negativen Erscheinungen vorzubeugen, ist es deshalb angezeigt, sich beste Kenntnisse über die einzelnen Partikel und deren Herstellungsprozess anzueignen. Sollten die Partikel aus prinzipiellen Gründen, die oft durch die Parameter der Herstellungsprozesse bestimmt sind, nicht den Wünschen entsprechen, so ist mit Hilfe einer Nachbehandlung die Oberfläche der Partikel zu modifizieren.

Die Oberflächenmodifikation und damit die Festlegung des Partikeldesigns können mit Hilfe verschiedenster mechanischer Verfahrenstechniken erfolgen. Die Hersteller dieses Equipments bieten eine Vielzahl von Spezialmaschinen an, mit deren Hilfe die Partikel konditioniert werden können. Die Technologien zur Aufbereitung von Pulvern reichen vom Dispergieren, Mischen, Beschichten, der Partikelformung, Agglomeration bis zum Nanomahlen. Durch diese Nachkonditionierung werden die Pulver neben ihrer Verarbeitbarkeit auch in ihrer Sinteraktivität gezielt beeinflusst, die wiederum einen großen Einfluss auf die Eigenschaften des Endproduktes haben.

Der vorliegende Workshop nimmt sich dieser aus materialtechnologischer und technologischer Sicht komplizierten aber auch attraktiven Thematik an. Er soll den Referenten und Gästen aus der Industrie und Akademia als eine Plattform für Wissenstransfer und Kommunikation dienen und ihnen die Möglichkeit eröffnen, dass sie über dieses interdisziplinär gestaltete Fachgebiet in Diskussionen eigene neue Erkenntnisse gewinnen.