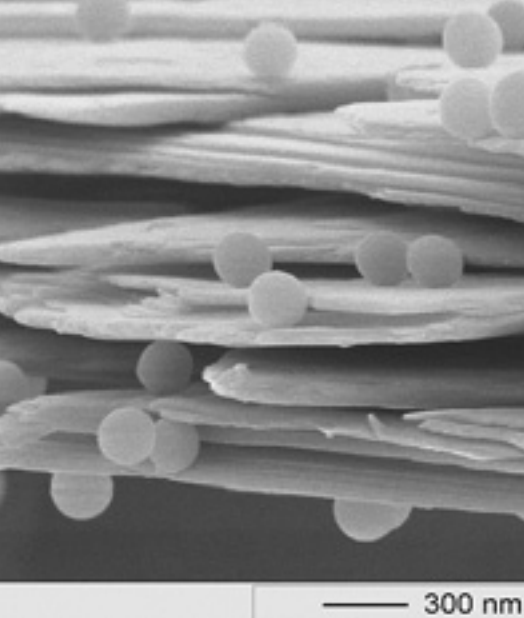


Nanotechnologie in der industriellen Anwendung

Oberflächen, Schichten, Komposite und Strukturen

04./05. Oktober 2004

Regensburg



Inhalt

- Nano-Schichten, Schichtkombinationen und Nano-Komposit-schichten mit außerordentlichen optischen, elektrischen, magnetischen, mechanischen und mikrobiellen Eigenschaften
- Herstellung extrem präziser Oberflächen und nanoskaliger Oberflächenstrukturierungen
- Verfahrens- und Prozesstechnik zur Erzeugung von nanoskaligen Materialien und Nano-Schichten
- Struktur-Eigenschafts-Korrelationen an praktischen Beispielen
- Industrielle Anwendungen
- Wirtschaftlichkeitsaspekte und neue Märkte

Teilnehmerkreis

Ingenieure, Techniker, Physiker, Chemiker und Materialwissenschaftler aus der

- Maschinen- und Fahrzeugtechnik
- Werkzeugtechnik
- Optik und Feinmechanik
- Elektrotechnik sowie
- Korrosionsschutz, Umwelt- und Medizintechnik

Ihr Nutzen

- Sie erfahren:
 - mehr über den Status Quo, den tatsächlichen Einsatz und die Visionen eines innovativen Technologiebereichs
 - wo bereits industrielle Anwendungen existieren und
 - wer diese macht
- Sie machen sich mit den neuesten Verfahrens- und Prozesstechniken zur industriellen Erzeugung von Nano-Produkten vertraut.
- Sie informieren sich über adäquate Analyse- und Charakterisierungsverfahren.
- Diskussionsrunden bieten Ihnen ausreichend Gelegenheit, aktuelle Fragen und Ideen mit Fachleuten aus der Welt der Nanotechnologie zu besprechen.
- Sie gewinnen neue Ansprechpartner für spätere Fragen und Probleme.
- Sie sparen Einarbeitungszeit und Kosten.

Fachliche Leitung

Prof. Dr. Hans K. Pulker
Leiter der Arbeitsgruppe „Technologie Dünne Schichten“ am Institut für Ionenphysik der Universität Innsbruck.

Ihre Referenten

Dr. Ralf Anselmann
Senior Project Manager Nanomaterials NBC, Merck KGaA, Darmstadt

Dr. Thorsten Bechert
Geschäftsführender Gesellschafter, Bio-Gate Bioinnovative Materials GmbH, Nürnberg

Dr. Birgit Hagenhoff
Geschäftsführung, Tascon GmbH, Münster

Dr. Ernst Hammel
Technischer Geschäftsführer, Electrovac Ges.m.b.H., Klosterneuburg/Österreich

Dr. Heinz Hilgers
Leiter Forschung und Entwicklung für die Produktion der IBM Deutschland GmbH, Mainz

Dr. Norbert Kaiser
Stellvertretender Institutsleiter und Abteilungsleiter Optical Coatings, Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik (IOF), Jena

Dr. Ulf König
Senior Manager, Abteilungsleiter Bauelemente und Prozesse, DaimlerChrysler AG, Ulm

Dr. Andreas Leson
Stellvertretender Institutsleiter und Abteilungsleiter

Röntgensysteme und EUV-Optik, Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS), Dresden

Dr. Jörg Patscheider
Gruppenleiter Schichtentwicklung, Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt EMPA, Dübendorf/Schweiz

Dr. Markus Pridöhl
Advanced Nanomaterials, Degussa AG, Hanau

Dr. Axel Schindler
Gruppenleiter Grundlagen und Neue Anwendungen, Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung IOM e.V., Leipzig

Dipl.-Chem. Hermann Schirra
Geschäftsführer, sarastro GmbH, Quierschied

Dr.-Ing. Thomas Stucky
Leiter Dünnschichttechnik der Fraunhofer-Projektgruppe im Dortmunder Oberflächenzentrum DOC, Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik, Dortmund

Dr. Matthias Werner
WMTC, Berlin

Veranstaltungsort:

Regensburg 2000 Jahre Kultur erwarten Sie! Lernen Sie diese historische Stadt im Rahmen einer Stadtführung kennen und genießen Sie die bayerische Gastlichkeit.

Industrie- und Handelskammer Regensburg
– Sitzungssaal –
D.-Martin-Luther-Straße 12
93047 Regensburg



TECHNIK
ENERGIE
MANAGEMENT



Programm

1. Tag, 9.00 Uhr bis 17.10 Uhr

1. Einführung

Prof. Dr. Hans K. Pulker

2. Nano-Optik

- Atomares Wachstum von Nanostrukturen
 - Plasmonen
 - Nanoschichtsysteme
- Dr. Norbert Kaiser

3. Nanometer-Schichtsysteme für Röntgenoptiken

- Multischichtherstellung mittels gepulster Laser-Ablation und Magnetron-Sputtern
 - Materialien/Schichteigenschaften
 - Röntgenspiegel für die Analytik und Lithografie
- Dr. Andreas Leson

4. Nanosilber für die Entwicklung antimikrobieller Produkte

- Prüfmethode zur Evaluierung antimikrobieller Eigenschaften
 - Nanosilberformulierungen
 - Wirksamkeitsnachweis und Effektivität
- Dr. Thorsten Bechert

5. Kohlenstoffschichten in Theorie und Praxis

- Zusammensetzung und Aufbau
 - Abscheideverfahren
 - Anwendungen
- Dr.-Ing. Thomas Stucky

6. Nanofasern in industriellen Anwendungen

- Leitfähigkeit
 - Antistatik
 - Mechanische Verstärkung
- Dr. Ernst Hammel

7. Nanotechnik im Automobilbau

- Verschleiß, Lack, Leichtbau
 - F&E Ansätze für umweltfreundliche Antriebe
 - Konzentrierte Aktion in Deutschland
- Dr. Ulf König/Dr. Hartmut Presting

8. Wirtschaftliche Perspektiven der Nanotechnologie

- Marktperspektiven der Nanotechnologie und von Nanomaterialien
 - Perspektiven von Carbon Nanotubes
 - Anwendungen der Nanotechnologie
- Dr. Matthias Werner

Stadtführung und Erfahrungsaustausch zwischen Teilnehmern und Referenten bei einem gemeinsamen Abendessen.

2. Tag, 8.30 Uhr bis 16.15 Uhr

1. Nanokomposite Hartstoffschichten

- Nanostrukturierte Dünnschichten
 - Nanokristallin-amorphe Nanokomposite
 - Herstellungsverfahren für Nanokomposite
 - Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten
- Dr. Jörg Patscheider

2. Großtechnische Herstellung und Anwendung von Nanomaterialien

- Sicherheit durch Hochleistungskomposite
 - UV-Schutz und Kosmetik
 - Pigmentierung und Rheologie
 - Smart Materials
- Dr. Markus Pridöhl

3. Ultrapräzise Oberflächenbearbeitung mittels Ionenstrahlen und Plasmawerkzeugen

- Ionenstrahlbearbeitung zur Oberflächenformgebung und -glättung
 - Lokale Hochrate-Plasmazätztechnik zur Herstellung von 3D-Freiformflächen – insbesondere in der Präzisionsoptik
 - Herstellung von 3D-Mikro- u. Nanostrukturen
 - Industriennahe Technologie- und Produktentwicklungen
- Dr. Axel Schindler

4. Nanokomposite – Vom wissenschaftlichen Ansatz zur technologischen Umsetzung

- Oberflächenfunktionalitäten
 - Nanopartikuläre Eigenschaften
 - Release-Systeme
- Dipl.-Chem. Hermann Schirra

5. Nanomaterialien in industriellen Anwendungen

- Optische Effektpigmente mit Nanoschichten
 - Kosmetikzusatzstoffe
 - Anorganische Materialien in wässrigen Suspensionen
 - Chromatografie
- Dr. Ralf Anselmann

6. Struktur-Eigenschafts-Korrelationen: Gesehen mit AFM und SIMS

- Oberflächenanalyse
 - Rastersondenmikroskopie
 - Sekundärionenmassenspektrometrie
 - Anwendungsbeispiele und Fallstudien
 - Nanokomposite
 - Polymere
 - Funktionalisierte Oberflächen
- Dr. Birgit Hagenhoff

7. Nanotechnologie – und was kommt danach?

Dr. Heinz Hilgers

Organisation

Seminarmanagement

Dipl.-Päd. Ilona Lamour/Andrea Kopp
OTTI TECHNIK-KOLLEG
Wernerwerkstraße 4, D-93049 Regensburg
Telefon (09 41) 2 96 88-33
Telefax (09 41) 2 96 88-31
E-Mail: andrea.kopp@otti.de

Teilnahmegebühren und Leistungen

Bei Anmeldung bis zum 06.08.2004:

Pro Person: € 660,-

Bei Anmeldung danach:

Pro Person: € 730,-

OTTI Mitglieder: € 680,-

Der zweite Teilnehmer Ihrer Firma erhält 10% Ermäßigung, jeder weitere Teilnehmer Ihrer Firma erhält 20% Ermäßigung. In der Teilnahmegebühr sind Pausengetränke, ausführliche Tagungsunterlagen (auch auf CD!) sowie eine Stadtführung und das Abendessen enthalten.

Teilnahme- und Rücktrittsbedingungen

Sie erhalten nach Eingang der Anmeldung Ihre Teilnahmeunterlagen. Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag vor dem Veranstaltungstermin. Die Teilnahmegebühren sind mehrwertsteuerfrei und mit Erhalt der Rechnung ohne Abzug zur Zahlung fällig. Veranstaltungseinlass kann nur gewährt werden, wenn die Zahlung bei OTTI eingegangen ist oder aber der Rechnungsbetrag am Veranstaltungstag per Scheck beglichen wird. Bei Überweisung des Betrages später als 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn bitten wir Sie, eine Kopie des Überweisungsauftrages im Tagungsbüro vorzulegen. Etwaige Programmänderungen aus dringendem Anlass behält sich OTTI vor. Bei Stornierung der Anmeldung bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir keine Stornierungsgebühr. Bei Stornierung im Zeitraum von 30 bis 15 Tagen vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 85. Bei späteren Absagen (ab 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn) wird die gesamte Teilnahmegebühr berechnet, sofern nicht von Ihnen im Einzelfall der Nachweis einer abweichenden Schadens- oder Aufwandshöhe erbracht wird. Die Stornoerklärung bedarf der Schriftform. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Regensburg. Ein Ersatzteilnehmer kann zu jedem Zeitpunkt gestellt werden.

Zimmerreservierung

Hotel Bischofshof – Telefon (09 41) 5 84 60
Hotel Weidenhof – Telefon (09 41) 5 30 31
Sonderkonditionen für OTTI-Seminar Teilnehmer!
oder Fremdenverkehrsverein Regensburg:
Telefon (09 41) 5 07 34 11
Telefax (09 41) 5 07 44 19
http://www.regensburg.de/besucher/tour_fr.htm
Bildnachweis: Micronasphere M®, Merck KGaA

ANMELDUNG

OTTI-KOLLEG, Wernerwerkstraße 4, D-93049 Regensburg

Fax (09 41) 2 96 88-19

Ja, ich nehme teil

Nanotechnologie (NAN1905)

04./05. Oktober 2004
in Regensburg

www.otti.de

Name

Firma/Institution

Vorname

Titel

Abteilung

Funktion

Straße/Postfach

Telefon

Telefax

PLZ/Ort

E-Mail

Branche

Zahl der Mitarbeiter

OTTI-Kundennummer

Datum

Unterschrift