

Veranstalter:



Nano- und Materialinnovationen | Niedersachsen e.V.

www.nmn-ev.de

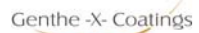
In Kooperation mit:



www.nmn-ev.de/cio



www.ist.fraunhofer.de



www.gxc-coatings.de



www.inplas.de



www.ivam.de



www.tu-clausthal.de

Offizieller Sponsor:



www.gieselverlag.de/automotive

Ihr Ansprechpartner für Innovationen mit Nanomaterialien

Geschäftsstelle Nano- und Materialinnovationen Niedersachsen (NMN) e. V.
c/o Sperllich Consulting GmbH
P.O. Box 200 234, 37087 Göttingen
Tel. +49 (551) 49 607 0, Fax +49 (551) 49 607 49
mail@nmn-ev.de, www.nmn-ev.de



Bild: NMN e. V.

Anmeldung / Rückantwort

Anmeldung bis 23. Oktober 2007

per Fax: +49 (551) 49 607 49

Teilnahmekosten: 150 €

Vereinsmitglieder des NMN e. V. / IVAM e. V. erhalten 20% Rabatt (Bitte ankreuzen).

Ich bin Mitglied des NMN e. V. IVAM e. V.

Ich melde mich hiermit verbindlich zum nanoworkshop 2007 am **06./07.11.2007** an und präferiere die Session
 Schichten Composites

Ich komme **nur** zur Vortragsreihe am 07.11.2007
(Präferenz bitte oben ankreuzen.)

Name, Vorname, Titel

Institut / Unternehmen

Position / Abteilung

Straße, Nr.

PLZ

Ort

Telefon

Fax

E-Mail

Datum

Unterschrift (Stempel)

Die Teilnahmegebühr ist nach § 4 Nr. 22 UstG umsatzsteuerfrei. Die Teilnahmegebühr schließt Unterlagen, Pausengetränke sowie das Lunchbuffet ein. Nach Eingang der Anmeldung erhalten Sie eine Rechnung über die Teilnahmegebühr. Die Teilnehmerzahl ist aus organisatorischen Gründen begrenzt. In begründeten Fällen, z. B. bei Ausfall von Referenten oder zu geringer Teilnehmerzahl, behalten wir uns vor, den Workshop bis eine Woche vor dem Termin abzusagen. In diesem Falle werden die bereits entrichteten Gebühren zurückerstattet. Darüber hinausgehende Ansprüche an den NMN e. V. sind ausgeschlossen. Durch Ihre Unterschrift erklären Sie sich einverstanden, in die Datenbank des NMN e. V. aufgenommen zu werden. Ihre Daten werden vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben.

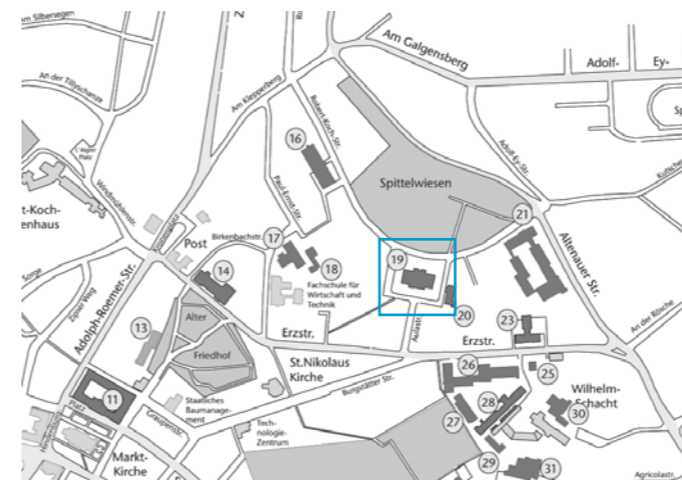


Bild: TU Clausthal

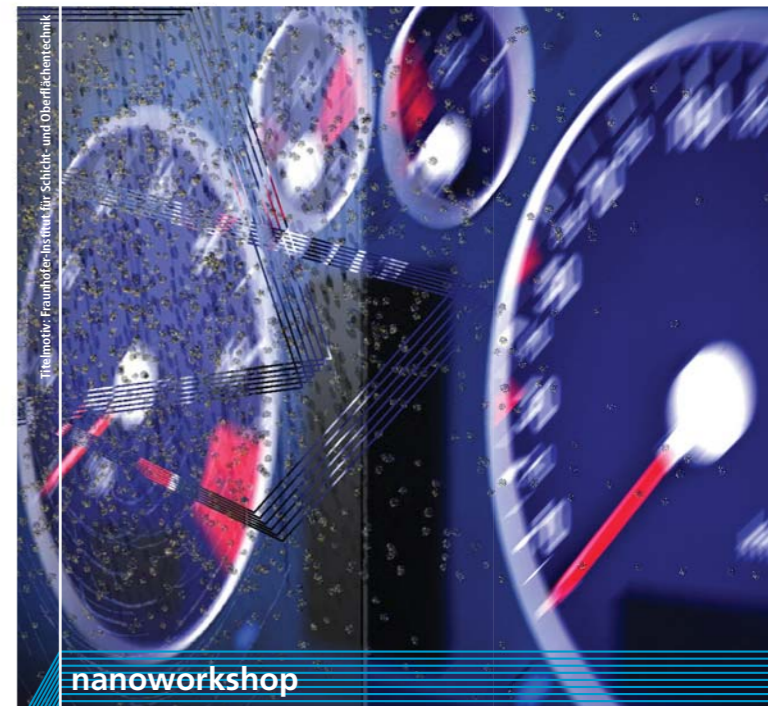
Veranstaltungsort

TU Clausthal, Lehrstuhl für Elektrochemie und Nanomaterialien (im Aula-Gebäude)
Aulastraße · 38678 Clausthal-Zellerfeld

Der Lehrstuhl für Elektrochemie und Nanomaterialien an der TU Clausthal beschäftigt sich seit 2003 mit der chemischen, elektrochemischen und plasmaelektrochemischen Herstellung von Nanomaterialien in ionischen Flüssigkeiten. Wegen sehr hoher Dampfdrucke und multipler Kationen-/Anionen-Wechselwirkungen lässt sich eine Vielzahl von nanoskalierten Materialien herstellen. Hierzu gehören u.a. Aluminium und seine Legierungen, Palladium, Halbleiter sowie katalytisch interessante nanoskalierte Metalloxide wie TiO_2 , V_2O_5 , Al_2O_3 . Neben Standardverfahren der Oberflächentechnik werden Rastersondentechniken eingesetzt, um Prozesse ex situ und in situ auf der Nanometerskala zu verfolgen.



Anfahrtskizze unter:
www.tu-clausthal.de/info/campuskarte/TUC_Karte.pdf und
www.nmn-ev.de/nano2007



Thema: Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik

nanoworkshop

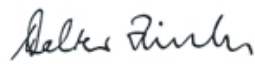
Schichten und Composites für
Automotive, Luft- und Raumfahrt,
Maschinenbau und Medizintechnik

Sehr geehrte Damen und Herren,

ultradünne Schichten und Nanomaterialien zeigen ein stetig zunehmendes Potenzial für den Einsatz in vielfältigen Branchen. Vor allem die Bereiche Verkehrstechnik, Luft- und Raumfahrt, aber auch der Maschinenbau sowie die Medizintechnik profitieren von der Nanotechnologie. So können Schichten im Nanometermaßstab Oberflächen schaffen, die sich selbst reinigen oder keimfrei halten, die Solarzellen optimieren oder die Basis für innovative Sensorik bilden. Ebenso können mit geringen Mengen von Nanopartikeln, z. B. Carbon-Nanotubes, Composites mit zusätzlichen Eigenschaften maßgeschneidert werden.

Mit dem diesjährigen Nanoworkshop, der erstmalig zusammen mit dem früheren "Congress Industrielle Oberflächentechnik" (CIO) stattfindet, bietet die Landesinitiative Nano- und Materialinnovationen Niedersachsen Produktmanagern, Entwicklern, Forschern, und anderen Entscheidungsträgern erneut die Gelegenheit, sich über neueste Entwicklungen und Anwendungen zu informieren. Damit wird ein entscheidender Beitrag für eine weitergehende Vernetzung zwischen allen Beteiligten und auch für eine Implementierung von dünnen Schichten und Nanomaterialien in die betriebliche Anwendung geleistet.

Ich wünsche allen Teilnehmern und den Organisatoren gute Gespräche und eine erfolgreiche Veranstaltung.



Walter Hirche

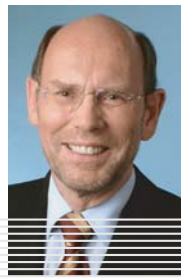
Niedersächsischer Minister für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Programm - 06. November 2007

16.30
Begrüßung der Teilnehmer im Aula-Gebäude der TU Clausthal
[Prof. Dr. Frank Endres, TU Clausthal \(Clausthal-Zellerfeld\)](#)

17.00
[Führung durch die TU Clausthal](#)

18.30
Get-Together
[Imbiss & Gespräche im Hotel Goldene Krone
Kronenplatz 3 · 38678 Clausthal-Zellerfeld
\(www.goldenekrone-harz.de\)](#)



Rahmenprogramm - 07. November 2007

10.00
Eröffnung
[Dr. Andreas Baar, Nano- und Materialinnovationen Niedersachsen \(NMN\) e. V. \(Göttingen\)](#)
Begrüßung und Moderation
[Prof. Dr. Frank Endres, TU Clausthal \(Clausthal-Zellerfeld\)](#)

10.15
Ultradünne Schichten - Beispiele aus aktuellen Forschungsarbeiten
[Prof. Dr. Günter Bräuer, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST \(Braunschweig\)](#)

10.40
Der Einsatz von Nanopartikeln in Hochleistungsverbundwerkstoffen
[Dr. Ulrich Riedel, DLR e. V. - Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik \(Braunschweig\)](#)

11.05
Von Mikro zu Nano: Aktivitäten und Kooperationsmöglichkeiten
[Dr. Thomas Fries, IVAM e.V. / FRT Fries Research & Technology \(Dortmund / Bergisch Gladbach\)](#)

11.30 Kaffeepause
12.00 Beginn Parallelsessions: "Schichten" & "Composites"

15.45
Zusammenfassung Session "Schichten"
[Wolfgang Diehl, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST \(Braunschweig\)](#)
Zusammenfassung Session "Composites"
[Dr. Ulrich Riedel, DLR e. V. - Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik \(Braunschweig\)](#)

16.00
Schlusswort
[Prof. Dr. Günter Bräuer, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST \(Braunschweig\)](#)



Parallelsession - 07. November 2007

Session "Schichten"

Chairman: [Wolfgang Diehl, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST \(Braunschweig\)](#)

12.00
Galvanisch hergestellte dünne Schichten aus Aluminium bzw. Tantal: Potential für die Automobil- und Medizintechnik
[Prof. Dr. Frank Endres, TU Clausthal \(Clausthal-Zellerfeld\)](#)

12.25
Dünnschichtsensorik zur Detektion von Kraft und Temperatur in tribologisch belasteten Bereichen
[Saskia Biehl, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST \(Braunschweig\)](#)

12.50
Photokatalytische Sol-Gel Beschichtungen - der Weg zu Serienprodukten für die Straßenbeleuchtung
[Dr. Paloma Sevillano, Genthe -X- Coatings GmbH \(Goslar\)](#)

13.15 Mittagessen

14.30
Transparente Elektronik für durchsichtige OLED Displays
[Prof. Dr. Wolfgang Kowalsky, TU Braunschweig - Institut für Hochfrequenztechnik \(Braunschweig\)](#)

14.55
Plasma in der Medizintechnik
[Prof. Dr. Wolfgang Viöl, CINOGY GmbH \(Duderstadt\) / HAWK Hochschule für Angewandte Wissenschaft und Kunst \(Hi/Hol/Gö\)](#)

15.20
Nanostrukturierte Oberflächen für Zahnimplantate
[Dr. Thomas Jung, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST \(Braunschweig\)](#)



Parallelsession - 07. November 2007

Session "Composites"

Chairman: [Dr. Ulrich Riedel, DLR e. V. - Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik \(Braunschweig\)](#)

12.00
Carbon-Nanotubes und aktuelle Entwicklungen im Bereich Nanotechnologie bei der Bayer AG
[Dr. Werner Hoheisel, Bayer Technology Services GmbH \(Leverkusen\)](#)

12.25
Beschleunigtes Fügen von Compositewerkstoffen durch superparamagnetische Partikel (Automobil-/Flugzeugindustrie)
[Dr. Markus Pridöhl, Evonik Industries AG \(Hanau\)](#)

12.50
Rapid Nanomaterial Manufacturing
[Dr. Stephan Barcikowski, Laser Zentrum Hannover e. V. \(Hannover\)](#)

14.30
Eigenschaften und Anwendungsfelder von Nano-Diamant-Fullerenen
[Stephan Zeller, nanoCompound GmbH \(Baesweiler\)](#)

14.55
Nanocomposite aus natürlichen und nachwachsenden Rohstoffen
[Prof. Dr. Robert H. Schuster, Deutsches Institut für Kautschuktechnologie e. V. \(Hannover\)](#)

15.20
Dispergierbare Böhmiten für Polymercomposites und Lacke
[Olaf Torno, Sasol Inorganic Specialty Chemicals \(Hamburg\)](#)