



# NMN Symposium

Nano und Material Symposium Niedersachsen

## NACHBERICHT

### 1. Nano und Material Symposium Niedersachsen

18. November 2008, Stadthalle Braunschweig

**„Wie können wertvolle Ressourcen durch Nano-  
und Materialinnovationen optimal genutzt werden?“**

Antworten für die Branchen  
Mobilität, Energie und Maschinenbau

Landesinitiative Nano- und Materialinnovationen  
Niedersachsen



**Niedersachsen**

[www.innovatives.niedersachsen.de](http://www.innovatives.niedersachsen.de)

## 18. NOVEMBER 2008

- 09.00 Uhr **Begrüßung**  
Joachim Roth, Wirtschaftsdezernent der Stadt Braunschweig  
(Braunschweig)
- Eröffnung**  
Prof. Dr. habil. Elmar Breitbach, Vorstandsvorsitzender des NMN e.V.  
(Göttingen)
- Grußwort des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft,  
Arbeit und Verkehr**  
Walter Hirche, Niedersächsischer Minister für Wirtschaft, Arbeit und  
Verkehr (Hannover)
- Grußwort des BMBF**  
Thomas Rachel MdB, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundes-  
ministerium für Bildung und Forschung BMBF (Berlin)
- 9.20 Uhr **Nationale und Europäische Fördermöglichkeiten (WING, 7. FRP)**  
Dr. Gerd Schumacher, NKS Werkstoffe, Projektträger Jülich (Jülich)
- 9.40 Uhr **Materialinnovationen und die Rolle von Naturwissenschaften  
und Technik**  
Prof. Dr. Gerd Litfin, Präsident der Deutschen Physikalischen  
Gesellschaft und Vorsitzender des Aufsichtsrates der LINOS AG  
(Göttingen)
- 10.00 Uhr Parallel stattfindende Vortrags-Sessions zu den Branchen  
Mobilität, Energie und Maschinenbau in den Bereichen:
- |  |                                    |                           |
|--|------------------------------------|---------------------------|
| <b>Nanotechnologische<br/>Grundlagen</b> | <b>Intelligenter<br/>Leichtbau</b> | <b>Oberflächentechnik</b> |
|--|------------------------------------|---------------------------|
- 15.00 Uhr Fachausstellung, Karriereecke & Preisverleihung Bildwettbewerb
- 16.00 Uhr **Podiumsdiskussion** „Wie können wertvolle Ressourcen – bezogen auf die  
Branchen Mobilität, Energie und Maschinenbau – optimal genutzt werden?“
- 16.45 Uhr **Ausblick**

# VORTRAGS-SESSIONS

## NANOTECHNOLOGISCHE GRUNDLAGEN

**Chairman: Florian Wigo Haacke,  
GXC Coatings GmbH (Goslar)**

### Mobilität

- 10.00 Uhr **Sol-Gel-Schichten für die Energietechnik**  
Dr. Peer Löbmann, Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC (Würzburg)
- 10.30 Uhr **Energiesparende Antibeschlagsbeschichtung auf Basis nanotechnologischer Hydrophilierung**  
Dr. Torsten Schmidt, GXC Coatings GmbH (Goslar)

### 11.00 Uhr **Fachausstellung, Karriereecke & Kaffeepause**

### Maschinen-/Anlagenbau

- 12.00 Uhr **Metallische Nanomembranen: Herstellung, Eigenschaften, Anwendungen**  
Prof. Dr. Joachim Rösler, TU Braunschweig - Institut für Werkstoffe (Braunschweig)
- 12.30 Uhr **Herstellung und Anwendung nanostrukturierter Pulver**  
Dr. Gerhard Gille, H.C. Starck GmbH (Goslar)

### 13.00 Uhr **Fachausstellung, Karriereecke & Lunch**

### Umwelt/Energie

- 14.00 Uhr **Dünnschicht und Nanotechnologie für Silizium – Dünnschichtsolarzellen**  
Dr. Rutger Schlatmann, Kompetenz Zentrum Dünnschicht- und Nanotechnologie für Photovoltaik Berlin (PVcomB) (Berlin)
- 14.30 Uhr **Organic Based PV: Current state of the Art – Challenges and Opportunities**  
Dr. Jan M. Kroon, ECN Solar Energy (Pletten, Niederlande)

# VORTRAGS-SESSIONS

## INTELLIGENTER LEICHTBAU

**Chairman: Dr. Andreas Gebauer-Teichmann,  
Volkswagen AG (Kassel)**

### **Umwelt/Energie**

- 10.00 Uhr **Kostenreduzierender Leichtbau – Ein Plädoyer für ein neues Denken**  
Dr. Wolfgang Geisler, Volkswagen AG (Wolfsburg)
- 10.30 Uhr **Magnesium – die extreme Form des metallischen Leichtbaus**  
Dr. Peter Juchmann, Salzgitter Magnesium-Technologie GmbH (Salzgitter)

### **11.00 Uhr Fachausstellung, Karriereecke & Kaffeepause**

### **Mobilität**

- 12.00 Uhr **Gewichtsreduktion im Innenraum**  
Matthias Weber, Faurecia Autositze GmbH (Stadthagen)
- 12.30 Uhr **ScaLight – Neue Wege im Karosseriebau**  
Dr. André Kröff, Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH (Salzgitter)

### **13.00 Uhr Fachausstellung, Karriereecke & Lunch**

### **Maschinen-/Anlagenbau**

- 14.00 Uhr **Gefüge und mechanische Eigenschaften von Titanlegierungen, Anwendungen im Flugzeugbau, Biomedizintechnik und Rennsport**  
Prof. Dr. Lothar Wagner, TU Clausthal - Institut für Werkstoffkunde und Werkstofftechnik (Clausthal-Zellerfeld)
- 14.30 Uhr **Nanocoatings for sub-micrometric particles to enhance tool materials most relevant macroscopic property compromises at an affordable cost**  
Isaac Valls, ROVALMA S.A. (Barcelona, Spanien)

### **15.00 Uhr Fachausstellung, Karriereecke & Preisverleihung Bildwettbewerb**

### **16.00 Uhr Podiumsdiskussion**

### **16.45 Uhr Ausblick**

## OBERFLÄCHENTECHNIK

**Chairman: Prof. Dr. Günter Bräuer, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST (Braunschweig)**

### Maschinen-/Anlagenbau

- 10.00 Uhr **Dünnschichttechnologie der Präzisionsoptik**  
Prof. Dr. Karl-Josef Schalz, HAWK Göttingen - Fakultät Naturwissenschaften und Technik (Göttingen)
- 10.30 Uhr **Nano meets Opto - Nanoschichten und -strukturen in der modernen Optik**  
Dr. Frank Höller, Carl Zeiss AG (Oberkochen)

**11.00 Uhr Fachausstellung, Karriereecke & Kaffeepause**

### Umwelt/Energie

- 12.00 Uhr **Nachhaltige Produktion energiesparender Gläser**  
Dr. Lothar Herlitze, INTERPANE Entwicklungs- und Beratungsgesellschaft mbH & Co KG (Lauenförde)
- 12.30 Uhr **CIS-Solarzellen – Vom Labor zur Produktion**  
Prof. Dr. Hans-Werner Schock Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (Berlin)

**13.00 Uhr Fachausstellung, Karriereecke & Lunch**

### Mobilität

- 14.00 Uhr **Industrielle Produktion von transparent leitfähigen Oxidschichten**  
Dr. Bernd Szyszka, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST (Braunschweig)
- 14.30 Uhr **Werkstofftechnik in der Fahrzeuginnovation**  
Dr. Stephan Eisenberg, Volkswagen AG (Wolfsburg)



PRESSE

NMN Syndikat

# REFERENTEN



Joachim Roth, Wirtschaftsdezernent der Stadt Braunschweig



Prof. Dr. habil. Elmar Breitbach, Vorstandsvorsitzender des NMN e.V.



Walter Hirche, Niedersächsischer Minister für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Grußwort via Videobotschaft



Thomas Rachel MdB, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF, Grußwort via Videobotschaft



Dr. Gerd Schumacher, NKS Werkstoffe, Projektträger Jülich



Prof. Dr. Gerd Litfin, Präsident der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und Vorsitzender des Aufsichtsrates der LINOS AG

# CHAIRMAN



**Dr. Andreas Baar,**  
Leiter der Geschäftsstelle des Nano- und  
Materialinnovationen Niedersachsen e. V. (NMN)



**Florian Wigo Haacke,**  
GXC Coatings GmbH



**Dr. Andreas Gebauer-Teichmann,**  
Volkswagen AG



**Prof. Dr. Günter Bräuer,**  
Fraunhofer-Institut für Schicht- und  
Oberflächentechnik IST

# REFERENTEN NANOTECHNOLOGISCHE GRUNDLAGEN



Dr. Peer Löbmann,  
Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC



Dr. Torsten Schmidt,  
GXC Coatings GmbH



Prof. Dr. Joachim Rösler,  
TU Braunschweig - Institut für Werkstoffe



Dr. Gerhard Gille,  
H.C. Starck GmbH



Dr. Rutger Schlatmann,  
Kompetenz Zentrum Dünnschicht- und Nanotech-  
nologie für Photovoltaik Berlin (PVcomB)



Dr. Jan M. Kroon,  
ECN Solar Energy

# REFERENTEN INTELLIGENTER LEICHTBAU



Dr. Wolfgang Geisler,  
Volkswagen AG



Dr. Peter Juchmann,  
Salzgitter Magnesium-Technologie GmbH



Matthias Weber,  
Faurecia Autositze GmbH



Dr. André Kröff,  
Salzgitter Mannesmann Europlatinen GmbH



Prof. Dr. Lothar Wagner,  
TU Clausthal - Institut für Werkstoffkunde und  
Werkstofftechnik



Isaac Valls,  
ROVALMA S.A.



Prof. Dr. Karl-Josef Schalz,  
HAWK Göttingen - Fakultät Naturwissenschaften  
und Technik



Dr. Frank Höller,  
Carl Zeiss AG



Dr. Lothar Herlitze, INTERPANE Entwicklungs-  
und Beratungsgesellschaft mbH & Co KG



Prof. Dr. Hans-Werner Schock Helmholtz-  
Zentrum Berlin für Materialien und Energie



Dr. Bernd Szyszka, Fraunhofer-Institut für  
Schicht- und Oberflächentechnik IST



Dr. Stephan Eisenberg,  
Volkswagen AG

# PODIUMSDISKUSSION



## Podiumsdiskussion:

„Wie können wertvolle Ressourcen – bezogen auf die Branchen Mobilität, Energie und Maschinenbau – optimal genutzt werden?“



## Diskussionsteilnehmer:

- » Dr. Pedro Dolabella Portella (Bundesvereinigung Materialwissenschaft und Werkstofftechnik)
- » Dr. Gerd Schumacher (NKS Werkstoffe, Projektträger Jülich)
- » Prof. Dr. Günter Bräuer (Fraunhofer IST)
- » Dr. Andreas Gebauer-Teichmann (Volkswagen AG)
- » Florian Wigo Haacke (GXC Coatings GmbH)

Moderation: Niels Boeing (Wissenschafts- und Technikjournalist)



# BILDWETTBEWERB



Arne Grävemeyer,  
Redaktion Giesel Verlag



Siegerehrung des Bildwettbewerb „**Materialinnovation im Fokus**“

Der Sieger Dr. Hans U. Danzebrink der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) wird mit einer DIN A4 Anzeigenseite im Fachmagazin Automotive Materials im Wert von 4.000 € prämiert.



# AUSSTELLUNG



Aushang der eingereichten Bilder  
des Bildwettbewerbs



# AUSSTELLUNG



Die „Karierecke“ bot Studenten und Absolventen die Möglichkeit, mit Vertretern aus Wirtschaft und Wissenschaft in Dialog zu treten. Hier eröffneten sich Einblicke in den Berufseinstieg und es wurde den Studenten ermöglicht, sich über die Entwicklungsperspektiven in der Materialwelt zu informieren.





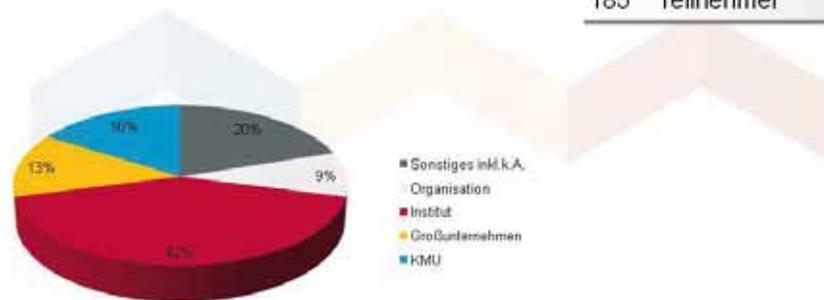


# AUSWERTUNG

## 1. Nano und Material Symposium Niedersachsen 2008

„Wie können wertvolle Ressourcen durch Nano- und Materialinnovationen optimal genutzt werden?“!

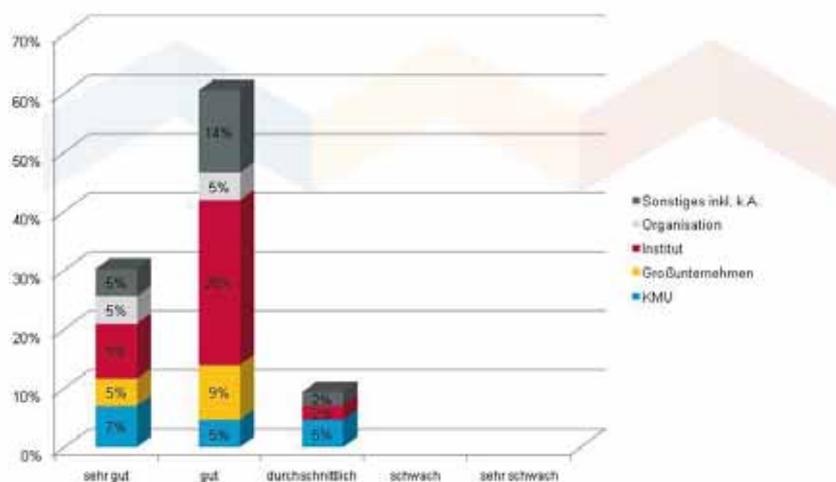
185 Teilnehmer



## Wie bewerten Sie das 1. Nano und Material Symposium?

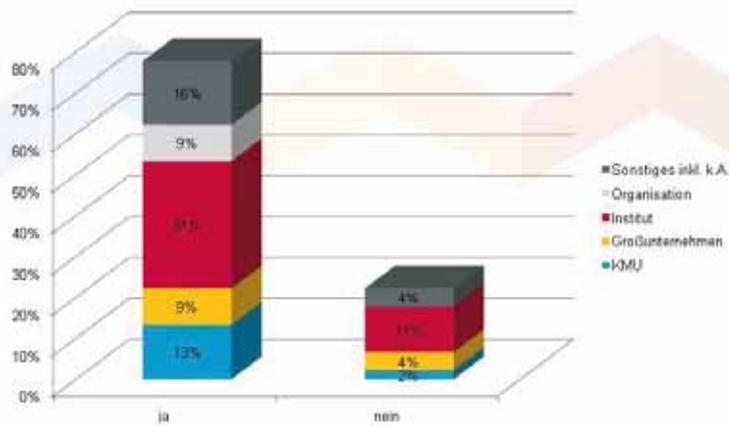
Gesamteindruck

Durchschnitt: 1.6



## Konnten Sie Geschäftskontakte knüpfen?

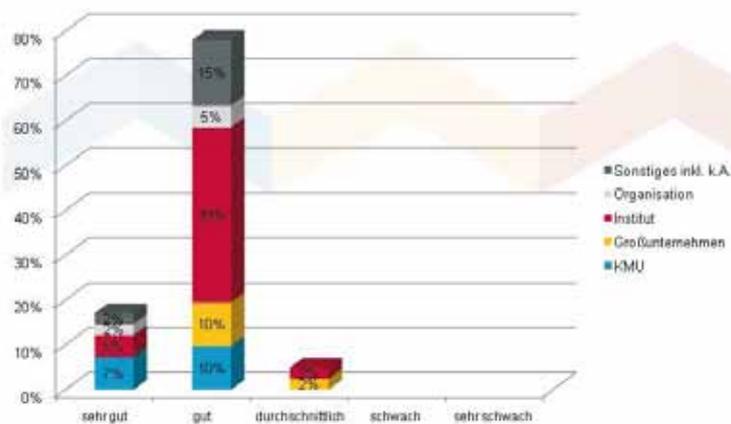
78 % der Befragten knüpfen Geschäftskontakte



## Wie bewerten Sie das 1. Nano und Material Symposium?

Inhalte der Präsentationen

Durchschnitt: 1.7

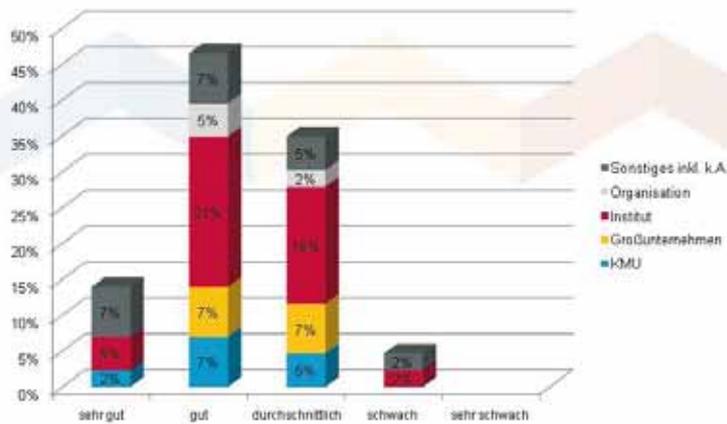


# AUSWERTUNG

## Wie bewerten Sie das 1. Nano und Material Symposium?

Relevanz für Ihre Arbeit

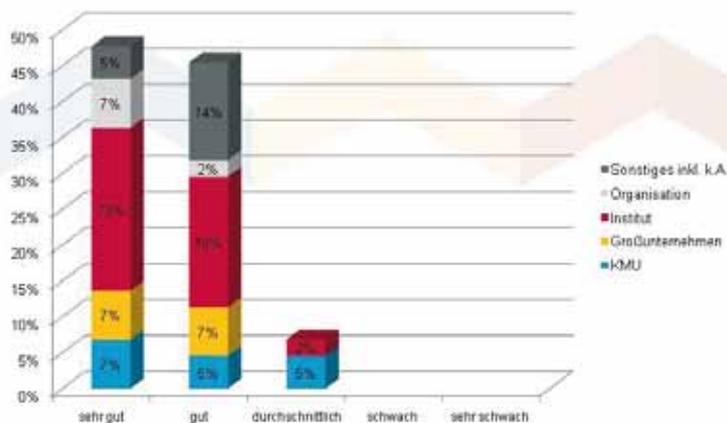
Durchschnitt: 2,1



## Wie bewerten Sie das 1. Nano und Material Symposium?

Organisationsablauf

Durchschnitt: 1,5



## Vorschläge und Bemerkungen

### **Themenschwerpunkte für Folgeveranstaltungen**

- Polymer und Füllstoffe, neuste Ergebnisse aus dem Bereich "Nanoristik"
- andere funktionelle Oberflächen
- Nanometrologie
- industrielle Nanofertigung
- Nanokomposite
- Herstellung von Nanoteilchen
- Prozessierbarkeit
- Fügen
- Betriebsfestigkeit
- Life Cycle
- Nachhaltigkeit
- Nanokomposite in Anwendungen
- Beschichtungen
- Naturfaserwerkstoffe
- Leichtbau
- Nanokomposites
- Nanotechnologien
- Sensorik-strukturierte Materialien

**Veranstalter:**

**Nano- und Materialinnovationen  
Niedersachsen e. V.**  
c/o Sperlich GmbH  
Bürgerstraße 42/42a  
37073 Göttingen  
[www.nmn-ev.de](http://www.nmn-ev.de)

**Ansprechpartner:**

Dr. Andreas Baar  
Anja Eppert  
Tel. +49 551 49607-0  
Fax +49 551 49607-49  
[mail@nmn-ev.de](mailto:mail@nmn-ev.de)

