

**17. Neues Dresdner Vakuumtechnisches Kolloquium  
21. und 22. Oktober 2009**

**Mittwoch, 21. Oktober 2009**

- 9.00 Uhr Begrüßung  
*D. Rohde, G. Blasek*  
*Dresdner Transferstelle für Vakuumtechnik e. V.*
- 9.10 Uhr Surface patterning by wrinkling – an alternative to lithography?  
*A. Fery*  
*Universität Bayreuth, Lehrstuhl Physikalische Chemie II*
- 9.40 Uhr Stimuli-responsive polymer surfaces  
*L. Ionov, M. Stamm*  
*Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V.*
- 10.10 Uhr Einfluss der Oberflächenmorphologie des Substrates  
auf die Performance von Low-E- Schichtsystemen  
*R. Kleinhempel, A. Wahl, T. Boehme, R. Thielsch*  
*Southwall Europe GmbH, Großröhrsdorf*
- 10.30 Uhr Pause
- 11.30 Uhr Large Area Fabrication of Micro and Nano Periodic Structures on  
Polymers by Direct Laser Interference Patterning  
*A. F. Lasagni*  
*Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik, Dresden*
- 11.55 Uhr  $\mu$ -Contact-Printing und Piezo-Non-Contact Printing – zwei Methoden  
zur Strukturierung von Oberflächen für biotechnologische Anwendungen  
*M. M. Gepp, F. Ehrhart, I. Meiser, H. Zimmermann*  
*Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik, St. Ingbert*
- 12.20 Uhr Einsatz der Geräteplattform  $\mu$ -CP2.1 zur Herstellung von 2D- und 3D-  
Funktionsstrukturen im Mikro- und Nanometerbereich  
*S. Howitz, F. Baudisch*  
*GeSiM mbH, Großerkmannsdorf*
- 12.40 Uhr Makro-, mikro- und nanostrukturierte optische Komponenten  
aus Kunststoff  
*H. Lauth, F. Kühnlenz, M. Bitzer*  
*Fresnel Optics GmbH, Apolda*
- 13.00 Uhr Pause

- 14.00 Uhr Process-induced anisotropy in PVD Cr layers  
*C. P. G. Schrauwen<sup>3</sup>, B. P. Rossiau<sup>1,2</sup>, Y. J. Mergler<sup>1</sup>,  
M. C. M. van de Sander<sup>2</sup>*  
<sup>1</sup> *TNO Science and Industry, BU Materials Technology,  
Eindhoven, NL*  
<sup>2</sup> *Technical University Eindhoven, Department of Applied  
Physics, Eindhoven, NL*  
<sup>3</sup> *Materials Innovation Institute M2i, Eindhoven, NL*
- 14.25 Uhr Neue Molekülarchitekturen an Polyolefinoberflächen  
*J. Friedrich, S. Wettmarshausen, M. Hennecke*  
*Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung, Berlin*
- 14.50 Uhr Beschichtung von faserverstärktem Kunststoff mit  
Magnetron-Sputtern für Anwendungen in der Luftfahrt  
*U. Schulz*  
*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Institut für  
Werkstoff-Forschung, Köln*
- 15.10 Uhr Verfahren zur Herstellung homogener, transparenter und leitfähiger  
Schichten auf 3D-Kunststoffbauteilen  
*B. Gebhardt, B. Bücken, M. Falz*  
*VTD Vakuumtechnik Dresden GmbH, Dresden*
- 15.30 Uhr Pause
- 16.30 Uhr Festkörper-Plasma-Chemie, neue Reaktionswege  
in der Metallhydrid-Synthese  
*H. Wulff, M. Quaas, H. Ahrens, C.A. Helm*  
*Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald, Institut für Physik*
- 16.50 Uhr Hocheffektive Entspiegelung von Kunststoffoptiken  
durch Plasmaätzen  
*P. Munzert, U. Schulz, N. Kaiser*  
*Fraunhofer Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik, Jena*
- 17.10 Uhr Großflächige Entspiegelung von Kunststofffolien  
durch Plasma- und Ionenbehandlung  
*W. Schönberger<sup>1</sup>, G. Gerlach<sup>1</sup>, M. Fahland<sup>2</sup>, P. Munzert<sup>3</sup>, U. Schulz<sup>3</sup>*  
<sup>1</sup> *Technische Universität Dresden*  
<sup>2</sup> *Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik, Dresden*  
<sup>3</sup> *Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik, Jena*

#### **Donnerstag, 22. Oktober 2009**

- 9.00 Uhr Good adhesion, what does it mean?  
*C.P.G. Schrauwen<sup>2</sup>, O. dos Santos Ferreira<sup>1</sup>*  
<sup>1</sup> *TNO Science and Industry, BU Materials Technology,  
Eindhoven, NL*  
<sup>2</sup> *Materials Innovation Institute M2i, Eindhoven, NL*

- 9.20 Uhr Generelle thermodynamische Probleme bei der Funktionalisierung von Polyolefinoberflächen  
*J. Friedrich, S. Wettmarshausen*  
*Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung, Berlin*
- 9.45 Uhr Verbesserung der Adhäsionseigenschaften unpolarer Polymeroberflächen durch Beflammung und Plasmabehandlungen  
*C. Bellmann, V. Albrecht, J. Roth, A. Caspari, M. Nitschke, St. Michel, J. Cremers, D. Plaul, K. Grundke*  
*Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V*
- 10.10 Uhr Plasma-induziertes Pflöpfen biologisch aktiver Strukturen  
*H. Grünwald<sup>1</sup>, A. Janke<sup>2</sup>, K. Grundke<sup>2</sup>, R. Gebhardt<sup>3</sup>, K.E. Geckeler<sup>4</sup>*  
*<sup>1</sup> Niddatal, <sup>2</sup> Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V., <sup>3</sup> Institut für Biochemie, Universität Leipzig, <sup>4</sup> Gwangju Institute. of Science and Technology, South Korea*
- 10.30 Uhr Pause
- 11.30 Uhr Aerosol-Barriere-Entladung und Elektrospray zur Polymerschichtabscheidung  
*R. Mix, R.-D. Schulze, A. Rau, J. Friedrich*  
*Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung , Berlin*
- 12.00 Uhr Behandlung von Polymeren mit einem Atmosphärendruck-Plasmajet  
*S. Bornholdt<sup>1</sup>, M. Wolter<sup>1</sup>, H. Kersten<sup>1</sup>, K.D.Weltmann<sup>2</sup>, M. Häckel<sup>3</sup>*  
*<sup>1</sup> Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, AG Plasmatechnologie, <sup>2</sup> INP Greifswald e. V., <sup>3</sup>neoplas GmbH, Greifswald*
- 12.15 Uhr Atmosphärendruck-Plasmabehandlung von Polypropylen zur Verbesserung der Lackhaftung  
*I. Dani, L. Kotte, P. Grabau, B. Leupolt*  
*Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik, Dresden*
- 12.30 Uhr Härtung und Strukturierung mit Atmosphärendruckplasma  
*A. Althues, T. Abendroth, S. Kaskel*  
*Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik, Dresden*
- 12.45 Uhr Untersuchungen zur Plasma-induzierten Polymerisation von Acrylaten  
*C. Elsner<sup>1</sup>, A. Boulares-Pender<sup>1</sup>, M. Hähnel<sup>1</sup>, M.R. Buchmeiser<sup>1,2</sup>*  
*<sup>1</sup> Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e. V., Leipzig <sup>2</sup> Institut für Technische Chemie, Universität Leipzig*

13.00 Uhr Pause

14.00 Uhr Komplexe FTIR-, EDX- und SEM-Analyse von  $\text{SiO}_x\text{C}_y\text{H}_z$ -Schichten auf der Basis von Oktamethylzyklotetrasiloxan, erzeugt im miniaturisierten, nichtthermischen Atmosphärendruck-Plasmajet

*J. Schäfer, R. Foest, A. Ohl, K.-D. Weltmann*

*Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie Greifswald e.V.*

14.30 Uhr Oberflächenveredelung von Beschichtungen mit strahlenhärtbaren Lacken mittels 172 nm Excimer-Vakuum-UV-Strahlung

*R. Schubert<sup>1</sup>, F. Bauer<sup>1</sup>, M. R. Buchmeiser<sup>1</sup>, U. Decker<sup>1</sup>, L. Prager<sup>1</sup>, T. Scherzer<sup>1</sup>, R. Mehnert<sup>2</sup>, C. Riedel<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> *Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e.V., Leipzig*

<sup>2</sup> *Cetelon Nanotechnik GmbH, Eilenburg,*

<sup>3</sup> *Innovative Oberflächentechnologie GmbH, Leipzig*

15.00 Uhr Diagnostik an partikelbildenden Prozessplasmen

*H. Kersten, M. Hundt, M. Wolter*

*Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, AG Plasmatechnologie*

15.30 Uhr Pause

16.30 Uhr Oberflächenenergetische Charakterisierung von nanoskaligen Füllstoffpartikeln und Elastomeren

*K. W. Stöckelhuber, A. Das, R. Jurk, G. Heinrich*

*Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.*

17.00 Uhr Aktive Thermosonde zur kontinuierlichen Messung des Energieeintrages bei plasmatechnologischen Prozessen

*R. Wiese<sup>1</sup>, H. Kersten<sup>2</sup>, K. Weltmann<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *INP Greifswald e. V.*

<sup>2</sup> *Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, AG Plasmatechnologie*

Poster

Strukturierte Oberflächen: Design und Anwendungen

*T. Riske, A. Drechsler, K. Grundke, M. Stamm, A. Synytska*

*Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.*

Charakterisierung von SMC-Materialien mittels RAMAN und Rasterkraftmikroskopie

*A. Müller<sup>1\*</sup>, O. Kobsch<sup>1</sup>, A. Calvimontes<sup>1</sup>, A. Drechsler<sup>1</sup>, D. Fischer<sup>1</sup>, M. Gedan-Smolka<sup>1</sup>, K. Grundke<sup>1</sup>, S. Kummer<sup>1</sup>, T. Riske<sup>1</sup>, B. Gertzen<sup>2</sup>; M. Koska<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.*

<sup>2</sup> *BYK-Chemie GmbH, Wesel*

Wettability of randomly rough surfaces

*V. Dutschk<sup>1</sup>, R. Slavchov<sup>1,2</sup>, T. Horst<sup>1</sup>, G. Heinrich<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.*

<sup>2</sup> *Department of Physical Chemistry, University of Sofia, Bulgaria*