



VAKUUM-
BESCHICHTUNG UND
PLASMA-
OBERFLÄCHENTECHNIK

V2009

**Industrierausstellung & Workshop-Woche
Vakuumbeschichtung und
Plasmaoberflächentechnik**

**20.–22. Oktober 2009
im RAMADA Hotel Dresden**



Programme der Workshops

Industrieforum „Atmosphärendruck Plasmatechnologien“
19. Oktober, begleitend zur V2009

Veranstalter:



Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V.
European Society of Thin Films



Dresdner Transferstelle
für Vakuumtechnik e. V.



Sponsor der V2009

VON ARDENNE 

www.V2009.net



V2009

Vakuumbeschichtung und Plasmaoberflächentechnik

20.–22. Oktober 2009 in Dresden

V2009

Industrierausstellung & Workshop-Woche

Verfahren der Vakuumbeschichtung und Plasmaoberflächentechnik zählen zu den Schlüsseltechnologien einer Vielzahl von Wachstumsbranchen, deren Produkte erst durch die plasmagestützte Oberflächenveredelung im Vakuum wie auch im Atmosphärendruck kostengünstig die Kauf entscheidenden Kriterien erreichen. Damit durchdringen diese Schlüsseltechnologien im zunehmenden Maße die Märkte und werden für viele Applikationen unverzichtbar.

Die V2009 bietet mit der bewährten Industrierausstellung und ihren sechs praxisbezogenen Workshops sowohl für Anbieter als auch für Anwender aus Forschung und Industrie die optimale Plattform für den effizienten Kommunikations- und Erfahrungsaustausch. Unter www.V2009.net finden Sie die aktuelle Ausstellerliste. Gern können Sie Ihr Unternehmen oder Ihre Institution auch noch als Aussteller zur Industrierausstellung anmelden.

Die Workshops der Workshop-Woche sind fokussiert auf innovative Anwendungen der Vakuumbeschichtung und Plasmaoberflächentechnik in den Bereichen

- Medizintechnik, Biotechnologie
- Zerspanungstechnik, Werkzeugbau und Automobilbau
- Solar- und lichttechnische Anwendungen:
Dünnschicht-Technologien und Materialien
- Solar- und lichttechnische Anwendungen:
Anwendungen in Photovoltaik, Solarthermie und Beleuchtung
- Optischer Gerätebau
- Strukturieren von polymeren Oberflächen

Eine gemeinsame Abendveranstaltung am 21. Oktober bietet die Möglichkeit zu vertieften Gesprächen.

Veranstalter der V2009 und ihrer Workshops

- Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V., Dresdner Transferstelle für Vakuumtechnik e. V., Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik, Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik und Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik
- **gemeinsam mit** Forschungsgesellschaft für Messtechnik, Sensorik und Medizintechnik e. V., Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE, Institut für Oberflächentechnik der RWTH Aachen, Austrian Society for Metallurgy and Materials, Kompetenznetz Industrielle Plasma-Oberflächentechnik e. V., OptoNet e. V., Spectaris e. V., Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e. V., Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V., Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung Leipzig e. V., Gesellschaft für Silizium-Mikrosysteme mbH, Fresnel Optics GmbH, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik, Deutsche Vakuumgesellschaft e. V.

Begleitend zur V2009 findet am 19. Oktober das

Industrieforum „Atmosphärendruck Plasmatechnologien“ statt (Programm siehe www.efds.org).

Workshop: Beschichtungen für Biotechnologie und Medizintechnik

Dienstag, 20. Oktober 2009

Raum 1

9:00 Uhr Biokompatible und bioaktive polymere Beschichtungen

B. Voit, Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V.

9:45 Uhr Beschichtung und Oberflächenmodifizierung von Kunststoffen mittels Mikrowellenplasmen

J. Schneider, Universität Stuttgart, Institut für Plasmaforschung

10:30 Uhr Kaffeepause

11:30 Uhr Optimierung von Wachstumsoberflächen für primäre Leberzellen

B. Christ, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I, Bereich Molekulare Hepatologie, Zentrum für Angewandte Medizinische und Humanbiologische Forschung (ZAMED)

12:25 Uhr Mikro- und nanostrukturierte ECM-analoge Biointerfaces

K. Liefeth, T. Weiß, S. Fiedler, S. Grohman, Institut für Bioprocess- und Analysenmesstechnik e. V., Heilbad Heiligenstadt

13:00 Uhr Mittagspause

14:00 Uhr Antimikrobielle Beschichtungen auf Basis von Silber-Nanokompositschichten

T. Strunskus, V. Zaporozhchenko, V. Girish, C. Kiran, T. Hrkac, R. Podschun, C. Röhl** und F. Faupel, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Technische Fakultät, Institut für Materialwissenschaft-Materialverbunde, *Medizinische Fakultät – Institut für Infektionsmedizin, **Institut für Toxikologie und Pharmakologie für Naturwissenschaftler*

14:30 Uhr Kontaktlinsenpolymere und Oberflächenbeschichtungen – Hohe Ansprüche an kleine Sehilfen

R. Fromme, Wöhlk-Contact-Linsen GmbH, Schönkirchen

15:00 Uhr Erhöhte Biokompatibilität und Bioaktivität von Oberflächen nach energetischem Ionenbeschuss

S. Mändl, Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e. V., Leipzig

15:30 Uhr Kaffeepause

16:30 Uhr Plasmajet-Behandlung von Zahnhartsubstanzen zur Beeinflussung des Verbundes mit methacrylatbasiertem Komposit-Füllmaterial

A. Lehmann, M. al Mohammad**, S. Rumpf**, M. Hannig**, A. Schindler*, * Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e.V. Leipzig ** Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg*

17:00 Uhr Selektive Aminofunktionalisierung von Polymeroberflächen: Niederdruck-Plasmaprozesse im Vergleich zu UV-Laser-Funktionalisierung

A. Meyer-Plath, M. Jäger**, F. Sonntag***, S. Wettmarshausen*, R. Poll**, J. Friedrich*, * Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin ** Technische Universität Dresden, Institut für Biomedizinische Technik *** Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS), Dresden*

Workshop: Beschichtungen für Werkzeuge und Bauteile

Dienstag, 20. Oktober 2009

Raum 2

- 9:00 Uhr Innovative PVD-Anlagentechnik für Hochleistungsschichten**
J. Vetter, Sulzer Metaplas GmbH, Bergisch Gladbach
- 9:30 Uhr Einsatz und Bedeutung von Chargierungssystemen in Beschichtungsanlagen**
S. Esser, 4PVD, Aachen
- 10:00 Uhr Flexible Beschichtung von TiN über Nanocomposite und DLC zu Oxiden**
T. Cselle, Platit AG, Grenchen/CH
- 10:30 Uhr Kaffeepause**
- 11:30 Uhr Hartstoffschichten der Zukunft**
K. Bobzin, Institut für Oberflächentechnik (IOT) der RWTH Aachen
- 12:00 Uhr Reibungsminderung mit superharten Kohlenstoffschichten**
V. Weihnacht, Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik, Dresden
- 12:30 Uhr Einfluss der DC-Abscheidparameter auf die strukturellen und mechanischen Eigenschaften von CrN-Schichten**
C. Berger, Institut für Werkstoffkunde (IfW) der TU Darmstadt
- 13:00 Uhr Mittagspause**
- 14:00 Uhr DLC Beschichtungen für hochbelastete Komponenten**
G. van der Kolk, IonBond Netherlands BV, Venlo/NL
- 14:30 Uhr Komponentenbeschichtung für die Automobilindustrie**
J. Becker, Oerlikon Balzers Coating Germany GmbH, Bingen am Rhein
- 15:00 Uhr Anwendungen plasmagestützter Beschichtungsverfahren für motorische Komponenten**
S. Hoppe, Federal-Mogul Burscheid GmbH, Burscheid
- 15:30 Uhr Kaffeepause**
- 16:30 Uhr In Situ Mikrotribologie bei hoher Ortsauflösung zur Beständigkeitsbewertung von beschichteten Oberflächen**
W. Weinhold, Innowep GmbH, Würzburg
- 17:00 Uhr Sauberheitskontrolle auf Basis der Fluoreszenzmessung für die qualitätsgerechte Beschichtung von Bauteilen**
R. Haberland, D. Schümann, L. Schulze, SITA Messtechnik GmbH, Dresden

Mittwoch, 21. Oktober 2009

Raum 2

- 9:00 Uhr Anwendungsgerechte Auswahl von PVD-Schichten für den Metalldruckguss**
F. Mumme, Oerlikon Balzers Coating Germany GmbH, Bingen am Rhein
- 9:30 Uhr Moderne CVD- Beschichtungen für Wendeschneidplatten**
R. Pitonak, Boehlerit, Kapfenberg/A
- 10:00 Uhr Innovative Schneidstoffe für die Metallzerspanung**
H. van den Berg, Kennametal Widia, Essen
- 10:30 Uhr Kaffeepause**

- 11:30 Uhr** **Konstruktion von PVD- und Diamantbeschichtungen für die Zerspanung**
O. Lemmer, CemeCon AG, Würselen
- 12:00 Uhr** **PVD- und CVD-Beschichtungen für die Blech- und Massivumformung**
E. Voss, Eifeler Werkzeuge GmbH, Düsseldorf
- 12:30 Uhr** **PVD-Beschichtungen aus der Sicht der Nachschleiferei**
O. Byelyayev, ZOM Oberflächenbearbeitung GmbH, Magdeburg

Workshop: Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Dünnschicht-Technologien und Materialien

Dienstag, 20. Oktober 2009

Raum 3

- 9:00 Uhr** **Übersicht über die Dünnschicht Photovoltaik in Deutschland**
V. Sittinger, W. Diehl, B. Szyszka, Fraunhofer IST, Braunschweig
- 9:30 Uhr** **Turnkey Solution for CIGSe Thin Film Photovoltaic Production**
I. Kötschau, CENTROtherm Photovoltaics AG, Blaubeuren
- 10:00 Uhr** **PECVD und PVD Systeme für die Dünnschichtphotovoltaik**
M. Liehr, G. Grabosch, U. Heydenreich, LEYBOLD Optics Dresden und Alzenau
- 10:30 Uhr** **Kaffeepause**
- 11:30 Uhr** **Hochproduktive und kosteneffiziente Beschichtungsverfahren für die Produktion von Dünnschicht-Solarzellen**
S. Roth, ROTH & RAU AG, Hohenstein-Ernstthal
- 12:00 Uhr** **Aktivitäten von SOLAYER bei der industriellen AZO Beschichtung**
W. Fukarek, SOLAYER GmbH, Arnsdorf
- 12:30 Uhr** **Magnetron-Sputtern für TCO und Metallisierung in der Photovoltaik**
J. Strümpfel, M. Dimer, F. Milde, VON ARDENNE, Dresden
- 13:00 Uhr** **Mittagspause**
- 14:00 Uhr** **Neue Entwicklungen bei Sputtertargets – ein Beitrag zur Kostensenkung in der Photovoltaik**
G. Hüttel, U. van Osten, GFE FREMAT GmbH, Freiberg
- 14:30 Uhr** **Vergleich verschiedener Herstellverfahren von Sputtertargetmaterialien für die Photovoltaik**
C. Simon, W. C. HERAEUS GmbH, Hanau
- 15:00 Uhr** **Entwicklung und Herstellung von Targets für die Photovoltaik**
N. Reinfried, T. Scherer, J. Winkler, PLANSEE Metall GmbH Reutten/Austria
- 15:30 Uhr** **Kaffeepause**
- 16:30 Uhr** **Elektronenspektroskopie an Dünnschichtsolarzellen – Grenzverkehr an Grenzflächen**
F. Erfurth, UNIVERSITÄT Würzburg
- 17:00 Uhr** **Stationäre Lumineszenz von Solarzellenabsorbern und Schichtsystemen – Strahlung aus Materie zur Charakterisierung ihrer optoelektronischen Eigenschaften**
G.-H. Bauer, UNIVERSITÄT Oldenburg

Mittwoch, 21. Oktober 2009

Raum 3

- 9:00 Uhr **Texturierte Oberflächen für Lichtstreuung in Dünnschichtsolarzellen**
E. Bunte, J. Owen, W. Zhang, J. Hüpkens, FZ Jülich
- 9:30 Uhr **Entwicklung von Silizium-Dünnschichtsolarzellen mit Hochrateaufdampfverfahren**
B. Rau, HELMHOLTZ-Zentrum Berlin
- 10:00 Uhr **Beispiele für Anwendungen des Elektronenstrahls in der Photovoltaik**
J.-P. Heinß, V. Kirchhoff, Fraunhofer FEP, Dresden
- 10:30 Uhr **Kaffeepause**
- 11:30 Uhr **Atmosphärendruck-Plasmaprozesse für die Photovoltaik**
I. Dani, G. Mäder, E. Lopez, B. Dresler, P. Grabau, S. Tschöcke, T. Abendroth, H. Althues, M. Leistner, W. Grähler, S. Kaskel, E. Beyer, Fraunhofer IWS, Dresden
- 12:00 Uhr **Transparente Elektroden für organische Solarzellen auf Basis dünner Silberschichten**
A. Georg, T. Kroyer, Fraunhofer ISE, Freiburg
- 12:30 Uhr **Plasmapolymerisierte Barrierschichten für flexible Dünnschichtsolarmodule**
A. Schulz, M. Walker, F. Kessler, G. Bilger, UNIVERSITÄT Stuttgart
- 13:00 Uhr **Ende des Workshops**

Workshop: Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Anwendungen in Photovoltaik, Solarthermie und Beleuchtung

Mittwoch, 21. Oktober 2009

Raum 3

- 14:00 Uhr **Entwicklung von Beschichtungstechnologien für die PV am Fraunhofer IKTS sowie Aktivitäten des Solar Valley Mitteldeutschland**
A. Michaelis, T. Mayer-Uhma, Fraunhofer IKTS Dresden
- 14:30 Uhr **Auf dem Wege zur Netzparität – Fortgeschrittene Fertigungstechnologie für CdTe Dünnschicht-Solarmodule**
D. Bonnet, CTF SOLAR GmbH, Kelkheim
- 15:00 Uhr **Anwendung von Hochrate-Vakuumaufdampftechnik für die Herstellung von modernen Hocheffizienz-Solarzellen**
R. Meyer, L. Ehlers, STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG Holzminden
- 15:30 Uhr **Kaffeepause**
- 16:30 Uhr **Nasschemische Darstellung funktionaler Schichten für die Transparente Elektronik und Solaranwendungen**
P. Löbmann, Fraunhofer ISC, Würzburg
- 17:00 Uhr **Flexible CIGS-Dünnschichtsolarzellen im Rolle-zu-Rolle Prozess**
K. Otte, SOLARION AG, Leipzig

Donnerstag, 22. Oktober 2009

Raum 3

- 9:00 Uhr **Neuere Entwicklungen in der Dünnschicht- und μ -Si Photovoltaik – auf dem Weg zur 1 GW Fabrik?**
H.-J. Frenck, Calyxo GmbH, Thalheim

- 9:25 Uhr Herstellung und Einsatz von Schott Solar Si-Dünnschicht PV Modulen**
P. Lechner et al., SCHOTT Solar GmbH, Putzbrunn
- 9:50 Uhr Herstellung von hocheffizienten Dünnschicht-Silizium-Tandem-Modulen auf großen Substratflächen von 2,2 m x 2,6 m**
A. Hofmann, SUNFILM AG, Großbröhrsdorf
- 10:15 Uhr Ramp-Up der ersten europäischen micromorphen Solarmodul-Produktion durch Inventux Technologies**
N. Papathanasiou, K. Neubeck, R. Sillmann, INVENTUX Technologies AG, Berlin, H. Goldbach, J. Henz, M. Norrington, OERLIKON SOLAR Ltd Trübbach, Schweiz
- 10:30 Uhr Kaffeepause**
- 11:30 Uhr CIS im Wettbewerb mit anderen PV-Dünnschichtmaterialien**
B. Dimmler, WÜRTH Solar GmbH & Co. KG, Schwäbisch Hall
- 12:00 Uhr Aktuelle Fragestellungen und Entwicklungen in der CI(G)S-Technologie**
J. Müller, M. Powalla, Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), Stuttgart
- 12:30 Uhr Herstellung von Kupfer-Indium-Disulfid Solarzellen mittels Rolle-zu-Rolle Beschichtung auf Kupferband (CISCuT) – Status, Perspektiven und Herausforderungen**
W. Gerlach-Blumenthal et al., ODERSUN AG, Frankfurt/Oder
- 13:00 Uhr Mittagspause**
- 14:00 Uhr Vakuumschichten für gedruckte organische Solarzellen**
J. Hauch, KONARKA Technologies GmbH, Nürnberg
- 14:25 Uhr Vom Labor zur Fertigung – Herstellung großflächiger organischer LED und Solarzellen**
C. May, Fraunhofer IPMS, Dresden
- 14:50 Uhr Ausrüstungen für die Rolle-zu-Rolle-Abscheidung von OLEDs und Organischen Solarzellen – VON ARDENNE Pilotanlage ROLLEX 300**
C. Deus, J. Richter, H. Gross, VON ARDENNE, Dresden
- 15:15 Uhr Plasma und Dünne Schichten für Beleuchtungsanwendungen**
L. Bewig, AUER Lighting GmbH, Bad Gandersheim
- 15:40 Uhr Kaffeepause**
- 16:30 Uhr Effizienz- und Qualitätssteigerung von Solarthermie-Kollektor-Rohren mittels Funktionsschichten auf Glas und Metall**
G. Mientkewitz, A. Yudin, S. Hesse, NARVA, Brand-Erbisdorf; R. Dasbach, Tinox München
- 17:00 Uhr Beschichtung von Receiverrohren für solarthermische Kraftwerke**
T. Kuckelkorn, SCHOTT Solar CSP, Mitterteich

Workshop: Beschichtungen für den optischen Gerätebau

Mittwoch, 21. Oktober 2009

Raum 2

- 14:00 Uhr Anforderungen an optische Schichten: Stand der Technik in der Produktion**
H. Pulker, Universität Innsbruck, Innsbruck
- 14:20 Uhr Die Rolle des Plasmas bei der Optikbeschichtung**
N. Kaiser, Fraunhofer IOF, Jena

- 14:40 Uhr Schichtstrukturen plasmagestützter Beschichtungsprozesse – Nanoskopische Einblicke**
J. Ebert, W. Ebert, Laseroptik GmbH, Garbsen
- 15:00 Uhr Breitband-Entspiegelung von Glas- und Kunststoffoptik**
U. Schulz, Fraunhofer IOF, Jena
- 15:20 Uhr Kaffeepause**
- 15:50 Uhr Beschichtungen für die EUV-Lithografie**
M. Perske, H. Pauer, T. Feigl, S. Yulin, Fraunhofer IOF, Jena
- 16:10 Uhr Einstieg ins Optische Monitoring: ein Erfahrungsbericht**
J. Terhürne, bte Bedampfungstechnik GmbH, Elsoff
- 16:30 Uhr Helios und optisches Monitoring**
M. Scherer, A. Zöller, Leybold Optics GmbH, Alzenau
- 16:50 Uhr Virtuelle Beschichtungsläufe zur Design- und Prozessführungsoptimierung**
St. Wilbrandt, Fraunhofer IOF, Jena
- 17:10 Uhr Oxidische nanoporöse Schichten mit ausbalancierten optischen und mechanischen Eigenschaften**
O. Stenzel, Fraunhofer IOF, Jena

Donnerstag, 22. Oktober 2009

Raum 2

- 8:30 Uhr Optische Eigenschaften mikro- und nanostrukturierter Kunststoffoberflächen**
H. Lauth, Fresnel Optics GmbH, Apolda
- 8:50 Uhr Feinoptik auf Metall, Kunststoff, Glas – ein Terzett für industrielle Serienbauteile**
O. Treichel, S1 Optics GmbH, Nürtingen
- 9:10 Uhr Abscheidung von anorganischen und Hybridschichten für optische Anwendungen mittels Magnetronspütern und Magnetron-PECVD**
P. Frach, D. Glöß, H. Bartzsch, K. Täschner, J. Liebig, E. Schultheiß, Fraunhofer FEP, Dresden
- 9:30 Uhr Beschichtung von Kunststoffen in der Serienfertigung**
S. Gaumitz, T. Bauer, JENOPTIK Polymer Systems GmbH, Triptis
- 9:50 Uhr Herstellung organischer LED für optoelektronische Anwendungen**
K. Fehse, Ch. May, Fraunhofer IPMS, Dresden
- 10:10 Uhr Kaffeepause**
- 10:40 Uhr Fortschritte bei Plasma-Ionen gestützten Beschichtungsprozessen**
H. Hagedorn, Leybold Optics GmbH, Alzenau
- 11:00 Uhr Strukturierbare optische Schichten auf der Basis von Chrom**
M. Schürmann, W. Stöckl, N. Kaiser, Fraunhofer IOF, Jena
- 11:20 Uhr Innovative Bearbeitungs- und Beschichtungsverfahren für Optiken im kurzwelligen Bereich**
P. Gawlitza, A. Leson, S. Braun, M. Menzel, Fraunhofer IWS, Dresden
- 11:40 Uhr Hochleistungs-Beschichtungen für die Laserentwicklung und Messtechnik**
St. Günster, Laser Zentrum Hannover e.V., Hannover
- 12:00 Uhr Selbstblockende, rein-dielektrische NIR-Bandpassfilter für die Fernerkundung der Erde**
U. Schallenberg, mso jena Mikroschichtoptik GmbH, Jena
- 12:20 Uhr Mittagspause**
- 13:30 Uhr Neue Entwicklungen in der Magnetron-Sputtertechnik für optische Schichten: Hochionisierte Plasmen et al.**
M. Vergöhl, Fraunhofer IST, Braunschweig

- 13:50 Uhr Strukturierte optische Filterbeschichtungen**
O. Züger, Optics Balzers AG, Balzers
- 14:10 Uhr Dielektrische Targetmaterialien (Mischtargets) in Magnetron Sputtertechnologien für optische Dünnschichtsysteme: Prozesstechnologie, Schichteigenschaften, Nb2O5, Ta2O5**
G. Strauss, St. Schlichtherle, PhysTech Coating Technology GmbH, Pflach
- 14:40 Uhr Ionenstrahlspattern**
M. Zeuner, ROTH & RAU AG, Hohenstein-Ernstthal
- 15:10 Uhr RF-Plasmaunterstützte Aufdampfen mittels Taurion-Anlage**
W. Schwärzler, PROVAC AG, Balzers

17. Neues Dresdner Vakuumtechnisches Kolloquium Beschichtung und Modifizierung von Kunststoffoberflächen

Mittwoch, 21. Oktober 2009

Raum 1

- 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 Kaffeepause**
- 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 μ -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 μ -CP2.1 zur Herstellung von 2D- und 3D-Funktionsstrukturen im Mikro- und Nanometerbereich**
S. Howitz, F. Baudisch
GeSiM mbH, Großberkmannsdorf
- 12:40 Uhr Makro-, mikro- und nanostrukturierte optische Komponenten aus Kunststoff**
H. Lauth, F. Kühnlenz, M. Bitzer
Fresnel Optics GmbH, Apolda
- 13:00 Uhr Mittagspause**

- 14:00 Uhr Process-induced anisotropy in PVD Cr layers**
 C. P. G. Schrauwen³, B. P. Rossiau^{1,2}, Y. J. Mergler¹, M. C. M. van de Sanden²
¹ TNO Science and Industry, BU Materials Technology, Eindhoven, NL
² Technical University Eindhoven, Department of Applied Physics, Eindhoven, NL
³ 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 Kaffeepause**
- 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. Schönberger¹, G. Gerlach¹, M. Fahland², P. Munzert³, U. Schulz³
¹ Technische Universität Dresden
² Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik, Dresden
³ Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik, Jena

Donnerstag, 22. Oktober 2009

Raum 1

- 9:00 Uhr Good adhesion, what does it mean?**
 C. P. G. Schrauwen², O. dos Santos Ferreira¹
¹ TNO Science and Industry, BU Materials Technology, Eindhoven, NL
² 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 Plasmainduziertes Propfen biologisch aktiver Strukturen**
 H. Grünwald¹, A. Janke², K. Grundke², R. Gebhardt³, K. E. Geckeler⁴
¹ Niddatal, ² Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.,
³ Institut für Biochemie, Universität Leipzig,
⁴ Gwangju Institute. of Science and Technology, South Korea
- 10:30 Uhr Kaffeepause**
- 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. Bornholdt¹, M. Wolter¹, H. Kersten¹, K. D. Weltmann², M. Häckel³

¹ Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, AG Plasmatechnologie

² INP Greifswald e. V.

³ 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. Elsner¹, A. Boulares-Pender¹, M. Hähnel¹, M. R. Buchmeiser^{1,2}

¹ Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e. V., Leipzig

² Institut für Technische Chemie, Universität Leipzig

13:00 Uhr Mittagspause

14:00 Uhr Komplexe FTIR-, EDX- und SEM-Analyse von SiO_xCyHz-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. Schubert¹, F. Bauer¹, M. R. Buchmeiser¹, U. Decker¹, L. Prager¹,

T. Scherzer¹, R. Mehnert², C. Riedel³

¹ Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e. V., Leipzig

² Cetelon Nanotechnik GmbH, Eilenburg

³ Innovative Oberflächentechnologien 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 Kaffeepause

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 Thermo-sonde zur kontinuierlichen Messung des Energieeintrages bei plasmatechnologischen Prozessen

R. Wiese¹, H. Kersten², K. Weltmann¹

¹ INP Greifswald e. V.

² 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. Müller¹, O. Kobsch¹, A. Calvimontes¹, A. Drechsler¹, D. Fischer¹, M. Gedan-Smolka¹,

K. Grundke¹, S. Kummer¹, T. Riske¹, B. Gertzen², M. Koska²

¹ Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V.

² BYK-Chemie GmbH, Wesel

Wettability of randomly rough surfaces

V. Dutschik¹, R. Slavchov^{1,2}, T. Horst¹, G. Heinrich¹

¹ Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V.

² Department of Physical Chemistry, University of Sofia, Bulgaria



V2009

Vakuumbeschichtung und Plasmaoberflächentechnik

20.–22. Oktober 2009 in Dresden

Allgemeine Veranstaltungshinweise

(Details finden Sie unter www.V2009.net)

Teilnahmegebühren

- Einzelworkshop bzw. 17. NDVaK jeweils 400 Euro
- Teilnahme alternativ an allen Workshops mit **Frühbucherrabatt bis 12. September 2009** 600 Euro
- Teilnahme alternativ an allen Workshops 700 Euro
- Teilnahme alternativ an allen Workshops für Referenten 400 Euro
- *In die Teilnahmegebühren inbegriffen sind die Teilnahme an der Begrüßungsparty, an der Abendveranstaltung am Mittwoch (bitte persönlich anmelden, die Teilnehmerzahl ist begrenzt) und der Besuch der Industrieausstellung.*
- *Für Referenten ist die Teilnahme an dem Workshop, auf dem sie referieren, kostenfrei. Besteht der Wunsch, an weiteren Workshops teilzunehmen, bitte entsprechend anmelden!*
- *Für jeweils eine Person pro Messestand ist die Teilnahme an den Workshops kostenfrei. Weitere Interessenten melden sich für die Teilnahme an den Workshops bitte entsprechend an!*
- *Im Leistungsumfang sind eine „Kurzfassung der Vorträge“ pro gebuchtem Workshop und die Pausenversorgung enthalten.*

**Bitte melden Sie sich über das Internet unter www.V2009.net an.
Die Registrierung erfolgt ausschließlich auf elektronischem Weg!**

Programmänderungen vorbehalten!

Veranstaltungsort

RAMADA Hotel Dresden, Wilhelm-Franke-Straße 90, 01219 Dresden

Telefon +49 (0) 351/47 82-0, Telefax +49 (0) 351/47 82-5 50

E-Mail: dresden@ramada-dresden.de, Internet: www.ramada-dresden.de

Anfahrt siehe: www.V2009.net

Für Übernachtungsreservierungen im RAMADA Hotel Dresden steht ein Sonderkontingent von ca. 40 Komfortzimmern unter dem Stichwort „V2009“ bis zum 12. September 2009 zur Verfügung (Übernachtung/Frühstück für 84 Euro im Einzelzimmer/Tag und für 99 Euro im Doppelzimmer/Tag).

Weitere Unterkünfte

Dresden Tourismus GmbH

Telefon +49 (0) 351/49 19 21 00

www.dresden.de, info@dresden-tourist.de

Tagungsbüro

Im Foyer des **RAMADA Hotel Dresden**, Montag 11:00–20:00 Uhr,
Dienstag, Mittwoch und Donnerstag 8:00–18:00 Uhr

Auskunft

Dr. Kristin Brzezinski

Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V.

Gostritzer Straße 63, 01217 Dresden

Telefon: +49 (0) 351/8 71 83 70, Telefax: +49 (0) 351/8 71 84 31

E-Mail: brz@efds.org, Internet: www.efds.org, www.V2009.net