

## V2011 Industrierausstellung & Workshop-Woche Vakuumbeschichtung und Plasmaoberflächentechnik

17.–20. Oktober 2011  
im RAMADA Hotel Dresden



### Programme der Industrieforen und Workshops

Veranstalter:



Sponsoren der V2011:



VON ARDENNE



[www.V2011.net](http://www.V2011.net)



V2011  
Vakuumbeschichtung & Plasmaoberflächentechnik  
17.–20. Oktober 2011 in Dresden

### V2011: 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 kaufentscheidenden Kriterien erreichen. Damit durchdringen diese Schlüsseltechnologien im zunehmenden Maße die Märkte und werden für viele Applikationen unverzichtbar.

Die V2011, Industrierausstellung & Workshop-Woche **Vakuumbeschichtung und Plasmaoberflächentechnik**, [www.V2011.net](http://www.V2011.net) findet vom 17. bis 20. Oktober 2011 in Dresden statt. Die Industrierausstellung wird begleitet von 3 Industrieforen zu tangierenden Themen der Dünnschichttechnologie am Montagnachmittag und von 7 anwendungsspezifischen Workshops zu folgenden Themen:

- Beschichtungen für Biotechnologie und Medizintechnik
- Beschichtungen für Werkzeuge und Bauteile
- Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen:  
Anwendungen in Photovoltaik und Solarthermie
- Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen:  
Dünnschicht-Technologien und Materialien
- Beschichtungen mittels Atmosphärendruck-Plasmatechnologien
- Beschichtungen für den optischen Gerätebau sowie
- 19. NDVak – Beschichtung, Modifizierung und Charakterisierung von Polymeroberflächen

Im Rahmen der Industrierausstellung zur V2011 zeigen mehr als 50 Aussteller aus Industrie und Forschung ihr Leistungsspektrum.

Die Begrüßungsparty am Montagabend, die gesellige Veranstaltung im Asisi Panometer am Dienstagabend und der Industriabend am Mittwoch geben Ihnen vorzügliche Gelegenheit, zu vertiefenden fachbezogenen Gesprächen.

#### Veranstalter der V2011 und ihrer Workshops:

- *Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V., Dresdner Transferstelle für Vakuumtechnik e.V., Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP und Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS*
- *gemeinsam mit: Deutsche Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung e.V., Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE, Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V., Deutsche Vakuumgesellschaft e.V., Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA), fms Forschungsgesellschaft für Messtechnik, Sensorik und Medizintechnik e.V. Dresden, INPLAS – Kompetenznetz Industrielle Plasma-Oberflächentechnik e.V., Institut für Oberflächentechnik der RWTH Aachen, Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V., OptoNet e.V. – Thüringer Kompetenznetzwerk Optische Technologien, Silicon Saxony e.V., Solar Valley Mitteldeutschland e.V., SPECTARIS – Deutscher Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien e.V., VDI – Gesellschaft Materials Engineering (VDI-GME)*



## Industrieforum 1: TAILOR: Maßgeschneiderte Nanokomposit- schichten für die Optik

Montag, 17. Oktober 2011

Raum 1

**14:00 Uhr Eröffnung und Begrüßung**

*Norbert Kaiser; Fraunhofer IOF*

**14:05 Uhr Überblick über das TAILOR-Projekt**

*Olaf Stenzel; Fraunhofer IOF*

**Berichte der beteiligten Forschungseinrichtungen:**

**14:30 Uhr Fertigung hochpräziser optischer Nanokompositsschichten mittels Ionenstrahlputtern**

*Mathias Mende; Laser Zentrum Hannover e. V.*

**14:55 Uhr Grundlagenuntersuchungen und Prozesstechnik von reaktiv gesputterten Mischschichten**

*Stefan Bruns; Fraunhofer IST*

**15:20 Uhr Optische Aufdampfschichten auf der Basis von Mischungen oxidischer und fluoridischer Komponenten**

*Steffen Wilbrandt; Fraunhofer IOF*

**15:45 Uhr Kaffeepause**

**Berichte aus den Arbeitsgruppen:**

**16:00 Uhr Ausgewählte Ergebnisse der Arbeitsgruppe Materialien**

*Markus Stolze; Umico-re Thin Film Products AG*

**16:25 Uhr Ausgewählte Ergebnisse der Arbeitsgruppe Beschichtungen**

*Henrik Ehlers; Laser Zentrum Hannover e. V.*

**16:50 Uhr Ausgewählte Ergebnisse der Arbeitsgruppe Systemintegration**

*Hansjörg Niederwald; Carl Zeiss Jena GmbH*

**17:15 Uhr Schlussbemerkungen**

*Olaf Stenzel; Fraunhofer IOF*



## Industrieforum 2: Thermisches Spritzen

Montag, 17. Oktober 2011

Raum 2

**14:00 Uhr Eröffnung und Begrüßung**

*L.-M. Berger; Fraunhofer IWS, Dresden*

**14:10 Uhr Thermisches Spritzen – ein Technologieüberblick**

*R. Puschmann; Fraunhofer IWS, Dresden*

**14:40 Uhr Thermisches Spritzen in der Targetindustrie**

*C. C. Stahr; W. C. Heraeus GmbH, Hanau*

**15:10 Uhr Kombination von thermisch gespritzten und DLC-Schichten für den industriellen Einsatz**

*F. Thiergarten; KVT Kurlbaum GmbH, Osterholz-Scharmbeck*

**15:40 Uhr Kaffeepause**

**16:10 Uhr Plasma Spray-PVD/CVD – neue Hybrid-Technologien für das Beschichten aus der Dampfphase**

*H.-M. Höhle; SulzerMetco Europe GmbH, Hattersheim*

**16:40 Uhr Suspensionsspritzen – Eine Brückentechnologie zwischen Thermischem Spritzen und Dünnschichttechnologien**

*F.-L. Toma; Fraunhofer IWS, Dresden*

**17:10 Uhr Schlussbemerkungen**

*L.-M. Berger; Fraunhofer IWS, Dresden*

Ende gegen 17:15 Uhr



## Industrieforum 3: Sicher vorbehandelt – Zuverlässig beschichtet!

Montag, 17. Oktober 2011

Raum 3

13:00 Uhr **Eröffnung und Begrüßung**  
*Frank-Holm Rögner; Fraunhofer FEP*

### Teil 1

#### Industrielle Teilereinigung – Anforderungen und Möglichkeiten im Widerspruch?

13:10 Uhr **Vortrag: „Glück gehabt, es war sauber genug“**  
*Markus Rochowicz; Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA*

13:40 Uhr **Vortrag: „Technologien in nasschemischen Reinigungsanlagen und die zu erwartenden Reinigungsergebnisse – Praxis heute und morgen“**  
*Jürgen Hannemann; Ingenieurbüro Hannemann*

14:10 Uhr **Plenumsdiskussion**

14:40 Uhr **Kaffeepause**

### Teil 2

#### Oberflächenbehandlung von Kunststoffen – eine Herausforderung für die Qualitätssicherung

15:20 Uhr **Vortrag: „Beschichtung von Kunststoffen: Möglichkeiten und Besonderheiten“**  
*Dirk Hegemann; Empa, Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology*

15:50 Uhr **Vortrag: „Openair® Plasmavorbehandlung zum sicheren Verarbeiten von Polymeroberflächen“**  
*Joachim Schüßler; Plasmatrete GmbH*

16:20 Uhr **Plenumsdiskussion**

16:50 Uhr **Zusammenfassung und Ausblick**  
*Frank-Holm Rögner; Fraunhofer FEP*



## Workshop 1: Beschichtungen für Biotechnologie und Medizintechnik

Dienstag, 18. Oktober 2011

Raum 1

9:00 Uhr **Implantat-assoziierte Infektionen in Orthopädie und Unfallchirurgie**  
*A. H. Tiemann; BG-Kliniken Bergmannstrost, Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie, Halle*

9:30 Uhr **Die antibakterielle Wirkung von Silber am Beispiel von Gefäßimplantaten**  
*H. Goldmann; B. Braun Melsungen AG, Melsungen*

10:00 Uhr **Neue anti-infektive Beschichtungsstrategien für medizinische Implantate**  
*K.-D. Kühn; Heraeus Medical GmbH, Wehrheim*

10:30 Uhr **Pause**

11:30 Uhr **Silber & Kupfer zur antibakteriellen Ausrüstung von medizinischen Substraten**  
*G. Gotzmann<sup>1</sup>, C. Wetzel<sup>1</sup>, L. Achenbach<sup>2</sup>, R. Funk<sup>2</sup>, N. Özkucur<sup>2</sup>*  
<sup>1</sup> Fraunhofer FEP, Dresden  
<sup>2</sup> Medizinische Fakultät der TU Dresden, Institut für Anatomie, Dresden

12:00 Uhr **Biomimetische Strategien im Einsatz gegen Biofilme**  
*I. Trick; Fraunhofer IGB, Stuttgart*

12:30 Uhr **Möglichkeiten der Elektronenstrahltechnik zur Inline-Sterilisation von medizinischen Instrumenten und Produkten**  
*F.-H. Rögner, O. Röder, C. Wetzel; Fraunhofer FEP, Dresden*

13:00 Uhr **Mittagspause**

14:00 Uhr **Abscheidung anti-bakterieller Ti/Cu-Schichten mittels HiPIMS**  
*R. Hippler<sup>1</sup>, V. Stranak<sup>1</sup>, Z. Hubicka<sup>2</sup>, H. Rebl<sup>3</sup>, C. Zietz<sup>4</sup>, K. Arndt<sup>5</sup>, R. Bader<sup>4</sup>, A. Podbielski<sup>5</sup>, B. Nebe<sup>3</sup>*  
<sup>1</sup> University of Greifswald, Institute of Physics, Greifswald  
<sup>2</sup> Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Physics, Prag  
<sup>3</sup> University of Rostock, Biomedical Res. Center, Dept. of Cell Biology, Rostock  
<sup>4</sup> University of Rostock, Dept. of Orthopaedics, Rostock  
<sup>5</sup> University of Rostock, Dept. of Med. Microbiol., Virology and Hygiene, Rostock

14:30 Uhr **Biologische Dekontamination von thermolabilen Materialien mit Niederdruckplasmen**

*M. Müller; Fraunhofer IGB, Stuttgart*

14:30 Uhr **Biologische Dekontamination von thermolabilen Materialien mit Niederdruckplasmen**

*M. Müller; Fraunhofer IGB, Stuttgart*

15:00 Uhr **Normaldruckplasmen zur biologischen Dekontamination von komplexen Medizinprodukten**

*J. Ehlbeck; Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e. V. (INP), Greifswald*

15:30 Uhr **Pause**



- 16:30 Uhr Pyrogene Rückstände – Risiko – Nachweismethoden**  
*A. Burger-Kentischer; Fraunhofer IGB, Stuttgart*
- 17:00 Uhr Prüfung von Schichten unter Simulationsbedingungen**  
*U. Kremling, F. Franke; IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH, Dresden*
- 17:30 Uhr Workshopende**

**Veranstalter:**

- Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V., Dresden
- Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE, Frankfurt am Main
- fms Forschungsgesellschaft für Messtechnik, Sensorik und Medizintechnik e. V., Dresden

**Programmkomitee:**

- Dr. A. Mucha (MAT PlasMaTec, Dresden)
- Prof. Dr. K. Liefelth (Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik e. V., Heilbad Heiligenstadt)
- Dr. Ch. Oehr (Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB, Stuttgart)
- Prof. Dr. med. R. Funk (TU Dresden, Medizinische Fakultät, Institut für Anatomie, Dresden)
- Prof. Dr. R. Franke (IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH, Dresden)



## Workshop 2: Beschichtungen für Werkzeuge und Bauteile

**Dienstag, 18. Oktober 2011**

**Raum 2**

- 9:00 Uhr ta-C-Beschichtung in einer industriellen Hartstoffbeschichtungsanlage**  
*M. Holzherr<sup>1</sup>, M. Falz<sup>1</sup>, T. Schmidt<sup>1</sup>, H.-J. Scheibe<sup>2</sup>, A. Leson<sup>2</sup>, M. Leonhardt<sup>2</sup>, C.-F. Meyer<sup>2</sup>*  
<sup>1</sup> VTD Vakuumtechnik Dresden GmbH, <sup>2</sup> Fraunhofer IWS, Dresden
- 9:30 Uhr Kundenspezifische Anlagen – Anforderungen und Realisierung**  
*A. Lohmann; GPA, Leverkusen*
- 10:00 Uhr Werkzeugbeschichtung und Komponentenbeschichtung in großen Dimensionen**  
*J. Vetter, G. Erkens, J. Müller, A. Mohnfeld, G. Werding; Sulzer, Bergisch Gladbach*
- 10:30 Uhr Pause**
- 11:30 Uhr Das Verhalten von DLC-Schichten mit unterschiedlichen Wasserstoffgehalten gegenüber verschiedenen Kraftstoffen wie E85**  
*A. Hieke<sup>1</sup>, G. van der Kolk<sup>1</sup>, G. Hakansson<sup>1</sup>, F. Gustavsson<sup>2</sup>, P. Forsberg<sup>2</sup>, S. Jacobson<sup>2</sup>*  
<sup>1</sup> Ionbond Netherlands, <sup>2</sup> Uppsala University Sweden
- 12:00 Uhr Einsatz von DLC-Schichten in der Diesel-Hochdruckeinspritzung**  
*U. May, L. Onuseit, A. Blau, G. Repphun; Robert Bosch GmbH, Stuttgart*
- 12:30 Uhr Auswahl und Bewertung von kohlenstoffbasierten Beschichtungen für automotive Komponenten**  
*T. Huben, J. Becker, H. Karner; OC Oerlikon Balzers AG, Balzers*
- 13:00 Uhr Mittagspause**
- 14:00 Uhr Diamantschichten zur Zerspanung von CFRP und Composites**  
*C. Schiffers, O. Lemmer, W. Kölker, C. Bareiß; CemeCon AG, Würselen*
- 14:30 Uhr Neue Entwicklungen bei CVD-Verschleißschutzschichten**  
*I. Endler, M. Höhn; Fraunhofer IKTS, Dresden*
- 15:00 Uhr Anforderungen und Werkzeuganwendungen im AIDG**  
*U. Hartmann; Honsel AG, Meschede*
- 15:30 Uhr Pause**
- 16:30 Uhr Unerreichte Standzeiten bei Präzisionswerkzeugen durch eine neue Generation von PVD-Beschichtungen**  
*M. Eerden, F. Papa, T. Krug; Hauzer, Venlo, NETHERLANDS*
- 17:00 Uhr Kostensenkung durch innovative Werkzeuge**  
*P. Immich, M. Rommel, U. Kretzschmann, U. Schunk;*  
*LMT Fette Werkzeugtechnik GmbH & Co. KG, Schwarzenbek*
- 17:30 Uhr Ende 1. Workshoptag**



Mittwoch, 19. Oktober 2011

Raum 2

- 9:00 Uhr **Entwicklung von PVD-Beschichtungen für Umformwerkzeuge**  
*A. Müller; OC Oerlikon Balzers AG, Balzers, LIECHTENSTEIN*
- 9:30 Uhr **Edelmetallschichten für das Präzisionsblankpressen von Glas**  
*T. Münstermann, K. Bobzin, N. Bagcivan, M. Ewering; IOT, Aachen*
- 10:00 Uhr **Beschichtung von kunststoffverarbeitenden Werkzeugen**  
*M. Lake; FH Niederrhein, Krefeld*
- 10:30 Uhr **Pause**
- 11:30 Uhr **Kombinierte ta-C/MoS<sub>2</sub>-Schichten für vakuumtribologische Komponenten**  
*V. Weihnacht<sup>1</sup>, A. Brückner<sup>1</sup>, G. Theiler<sup>2</sup>, Th. Gradt<sup>2</sup>;  
<sup>1</sup> Fraunhofer IWS, Dresden, <sup>2</sup> BAM, Berlin*
- 12:00 Uhr **Oberflächencharakterisierung durch Laserakustik, Anwendungen und Trends**  
*D. Schneider, T. Schwarz, L.-M. Berger, R. Puschmann, M. Barbosa, R. Hofmann;  
Fraunhofer IWS, Dresden*
- 12:30 Uhr **Aluminium-basierte PVD-Schichten für den Korrosionsschutz von Schüttgut**  
*F. Fietzke, B. Krätzschar; Fraunhofer FEP, Dresden*
- 13:00 Uhr **Workshope**

**Veranstalter:**

- Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Dresden
- Institut für Oberflächentechnik (IOT), RWTH Aachen, Aachen
- Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V., Dresden
- Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA), St. Gallen, Schweiz
- VDI – Gesellschaft Materials Engineering (VDI-GME), Düsseldorf

**Programmkomitee:**

- Dr. A. Leson, Dr. O. Zimmer (Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Dresden)
- Prof. Dr. K. Bobzin, Dr. Nazlim Bagcivan (Institut für Oberflächentechnik, RWTH Aachen, Aachen)
- Dr. J. Vetter (Sulzer Metaplas GmbH, Bergisch Gladbach)



## Workshop 3: Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Anwendungen in Photovoltaik und Solarthermie

Dienstag, 18. Oktober 2011

Raum 3

- 9:00 Uhr **DESERTEC: Strom aus der Wüste für eine Klima und Ressourcen schonende Energieversorgung Europas**  
*H. Müller-Steinhagen; Rektor der TU Dresden*
- 10:00 Uhr **CSP-Technologie auf dem Weg zu höheren Wirkungsgraden – Hochtemperaturbeschichtungen für Parabolrinnenreceiver**  
*M. Arntzen; SCHOTT Solar CSP GmbH, Mitterteich*
- 10:30 Uhr **Pause**
- 11:30 Uhr **Solarspiegel und Solarabsorber auf Aluminium**  
*S. Ziegler; ALANOD Aluminium-Veredlung GmbH & Co. KG, Ennepetal*
- 12:00 Uhr **Leistungsfähige Solarspiegel für solarthermische Kraftwerke – Stand und Herausforderungen**  
*M. Schiller; FLABEG Holding GmbH, Furth im Wald*
- 12:30 Uhr **Organische Solarzellen – Herausforderungen und Entwicklungsstand**  
*S. Schäfer; Robert Bosch GmbH, Stuttgart*
- 13:00 Uhr **Mittagspause**
- 14:00 Uhr **Stand und Potenziale der Silizium-Dünnschicht-Photovoltaik**  
*J. Hüpkes; Forschungszentrum Jülich GmbH, IEK5-Photovoltaik, Jülich*
- 14:30 Uhr **Entwicklung von Silizium Dünnschichtsolarellen in KAI PECVD Reaktoren: Von der Forschung zur Produktionsanlage**  
*U. Kroll; Oerlikon Solar-Lab S. A., Neuchâtel, SWITZERLAND*
- 15:00 Uhr **Wirkungsgradsteigerung und Kostenfaktoren in der Produktion von a-Si/μc-Si Solarmodulen**  
*B. P. Tinkham; Inventux Technologies AG, Berlin*
- 15:30 Uhr **Pause**
- 16:30 Uhr **Roth & Rau Hetero Junction Technologie – Fortschritte in der Entwicklung und Umsetzung einer neuen Hocheffizienz Solarzellen Technologie**  
*A. Büchel; Roth & Rau AG, Neuchâtel, SWITZERLAND*
- 17:00 Uhr **Neue Produktionsprozesse für polykristalline Silizium-Dünnschichtsolarellen**  
*Ch. Becker; Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie, Institut Silizium-Photovoltaik, Berlin*
- 17:30 Uhr **Ende 1. Workshop**



Mittwoch, 19. Oktober 2011

Raum 3

- 9:00 Uhr **CIGS Produktion bei Solibro: Status und Ausblick**  
*D. Herrmann; Solibro GmbH, Bitterfeld-Wolfen OT Thalheim*
- 9:30 Uhr **Aspekte der Rolle-zu-Rolle-Fertigung von flexiblen CIGS Dünnschichtsolarzellen**  
*K. Otte; Solarion AG, Leipzig*
- 10:00 Uhr **Latest Developments in Advanced CIGS Production and Scale-up**  
*P. C. Mogensen, T. Foltyn, D. Pender, W. Meier J. Palm, A. Avellan-Hampe, H. P. Hoheisel, F. Karg & H. Fischer; AVANCIS GmbH & Co. KG, Torgau*
- 10:30 Uhr **Pause**
- 11:30 Uhr **CIGS Zellen für flexible Substrate – Vom Labor zur Produktion**  
*G. Strauss; PhysTech Consulting, Pflach, AUSTRIA*
- 12:00 Uhr **From Lab to Fab: Herausforderungen für die Massenfertigung von CdTe-Dünnschichtsolarmodulen**  
*M. Grimm; Roth & Rau AG, Hohnstein-Ernstthal*
- 12:30 Uhr **Fertigungsprozesse für CdTe Dünnschichtsolarzellen**  
*H.-J. Frenck; Calyxo GmbH, Bitterfeld-Wolfen OT Thalheim*
- 13:00 Uhr **Workshope**

Veranstalter:

- Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V., Dresden
- Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP, Dresden
- Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Dresden
- Deutsche Vakuumgesellschaft e. V., Kaiserslautern
- INPLAS – Kompetenznetz Industrielle Plasma-Oberflächentechnik e. V., Braunschweig
- Silicon Saxony e. V., Dresden
- Solar Valley Mitteldeutschland e. V., Erfurt

Programmkomitee:

- Dr. J. Strümpfel (VON ARDENNE, Dresden)
- Dr. V. Sittinger (Fraunhofer IST, Braunschweig)
- Prof. Dr. W. Blau (EFDS, Dresden)
- Dr. F. Böger (EFDS, Dresden)
- Prof. Dr. V. Kirchoff (Fraunhofer FEP, Dresden)
- Dr. T. Kopte (Fraunhofer FEP, Dresden)
- H. Marsch (MAICOM Quarz GmbH, Posterstein, AKPV Silicon Saxony)



Workshop 4: Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Dünnschicht-Technologien und Materialien

Mittwoch, 19. Oktober 2011

Raum 3

- 14:00 Uhr **Dünnschicht-Technologien für Photovoltaik auf großen Flächen**  
*V. Sittinger; Fraunhofer IST, Braunschweig*
- 14:30 Uhr **Multischichten auf c-Si-Solarzellen**  
*P. Wohlfart; SINGULUS TECHNOLOGIES AG, Kahl am Main*
- 15:00 Uhr **In-Situ-Regelung von CIGS-Co-Verdampfungsprozessen für industrielle R2R-Anwendung**  
*S. Kreher; FHR Anlagenbau GmbH, Ottendorf-Okrilla*
- 15:30 Uhr **Pause**
- 16:30 Uhr **Herausforderungen für die plasmatechnologische Verkapselung von Dünnschicht-Solarmodulen**  
*A. Schulz; Institut für Plasmaforschung, Universität Stuttgart*
- 17:00 Uhr **In-line Antireflex-Beschichtungen auf großflächigen Glassubstraten und Solarzellen mittels neuester PECVD-Technologie**  
*T. Jochum; JUST Vacuum GmbH, Landstuhl*
- 17:30 Uhr **Ende 1. Workshoptag**

Donnerstag, 20. Oktober 2011

Raum 3

- 9:00 Uhr **Dünne Schichten für die Solartechnik**  
*J. Strümpfel, M. Dimer, Ch. Köckert; VON ARDENNE Anlagentechnik GmbH, Dresden*
- 9:30 Uhr **Herausforderungen für die Dünnschicht-Photovoltaik im Wettbewerb mit waferbasierten Technologien**  
*G. Fischbeck, BHF-BANK AG, Frankfurt am Main*
- 10:00 Uhr **Hochrateabscheidung von transparenten leitfähigen TiO<sub>2</sub>:Ta- und TiO<sub>2</sub>:Nb-Schichten durch reaktives Puls-Magnetron-Co-Sputtern**  
*M. Junghähnel, F. Fietzke; Fraunhofer FEP, Dresden*
- 10:30 Uhr **Pause**
- 11:30 Uhr **Verfügbarkeit von Metallrohstoffen für die Dünnschicht-Photovoltaik**  
*M. Liedtke; Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover*
- 11:50 Uhr **Kostenrelevante Faktoren bei der Fertigung keramischer und metallischer Targets für TCO-Schichten**  
*G. Hüttl; GfE Fremat GmbH, Freiberg*



- 12:10 Uhr** **Targets für CIGS-PV-Anwendungen und Basisdaten zum Sputterverhalten**  
*Ch. Simons; W. C. Heraeus GmbH – Thin Film Materials Division, Hanau*
- 12:30 Uhr** **Pulvermetallurgisch hergestellte Sputtertargets für die Dünnschicht-photovoltaik**  
*Ch. Adelhelm; PLANSEE SE, Reutte, AUSTRIA*
- 13:00 Uhr** **Mittagspause**
- 14:00 Uhr** **Bauartzulassung und Sicherheit von Dünnschicht-PV Modulen**  
*P. Reinig; SGS Germany GmbH, Solar Testhouse, Kurort Hartha*
- 14:30 Uhr** **Neue Prüfverfahren zur Prozess- und Qualitätskontrolle in der Dünnschicht-Photovoltaik**  
*E. Zszech<sup>1</sup>, H. Heuer<sup>1</sup>, Th. Chudoba<sup>2</sup>*  
*<sup>1</sup> Fraunhofer IZFP, Dresden, <sup>2</sup> ASMEC GmbH, Dresden*
- 15:00 Uhr** **Neue Konzepte in der Dünnschichtphotovoltaik**  
*J. Weber; TU Dresden, Inst. für Angewandte Physik, Professur für Halbleiterphysik*
- 15:30 Uhr** **Workshopende**

**Veranstalter:**

- Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V., Dresden
- Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP, Dresden
- Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Dresden
- Deutsche Vakuumgesellschaft e. V., Kaiserslautern
- INPLAS – Kompetenznetz Industrielle Plasma-Oberflächentechnik e. V., Braunschweig
- Silicon Saxony e. V., Dresden
- Solar Valley Mitteldeutschland e. V., Erfurt

**Programmkomitee:**

- Prof. Dr. V. Kirchoff (Fraunhofer FEP, Dresden)
- Dr. T. Kopte (Fraunhofer FEP, Dresden)
- Prof. Dr. W. Blau (EFDS, Dresden)
- Dr. F. Böger (EFDS, Dresden)
- H. Marsch (MAICOM Quarz GmbH, Posterstein, AKPV Silicon Saxony)
- Dr. V. Sittinger (Fraunhofer IST, Braunschweig)
- Dr. J. Strümpfel (VON ARDENNE, Dresden)



## Workshop 5: Beschichtungen mittels Atmosphärendruck-Plasmatechnologien

**Mittwoch, 19. Oktober 2011**

**Raum 2**

- 14:00 Uhr** **Industrielle Anwendungen von Atmosphärendruck-Plasmen aus Sicht eines Anlagenherstellers**  
*F. Förster; SOFTAL Corona & Plasma GmbH, Hamburg*
- 14:30 Uhr** **Neuartige lineare Mikrowellenplasmaquellen für Atmosphärendruck-plasmaprozesse**  
*J. Roch; Fraunhofer IWS, Dresden*
- 15:00 Uhr** **Großflächige Atmosphärendruck PECVD bei variablem Arbeitsabstand**  
*L. Kotte; Fraunhofer IWS, Dresden*
- 15:30 Uhr** **Pause**
- 16:30 Uhr** **Atmosphärische Mikrowellenplasmen für die Aktivierung und Reinigung von Oberflächen**  
*M. Leins; Institut für Plasmaforschung, Universität Stuttgart*
- 17:00 Uhr** **Atmosphärenplasmatechnik zur Oberflächenmodifizierung und Beschichtung von Platten und Rollenware**  
*A. Rau; AHLBRANDT SYSTEM GmbH, Lauterbach*
- 17:30 Uhr** **Ende 1. Workshoptag**

**Donnerstag, 20. Oktober 2011**

**Raum 2**

- 9:00 Uhr** **Beschichtung und Funktionalisierung von Oberflächen mittels DBE für das Direktbonden**  
*M. Eichler, M. Thomas, K. Lachmann, P. Hennecke, T. Behrendt, C.-P. Klages; Fraunhofer IST, Braunschweig*
- 9:30 Uhr** **Machbar versus sinnvoll – Erfolgreiche Implementierung großer industrieller Atmosphärendruckplasma-Projekte**  
*P. Palm; Plasmawerk Hamburg GmbH*
- 10:00 Uhr** **AP-CVD-Beschichtungen mit Marker-Funktion**  
*K. Horn; INNOVENT e. V., Jena*
- 10:30 Uhr** **Pause**
- 11:30 Uhr** **Abscheidung von plasmapolymere Korrosionsschutz- und Haftvermittlerschichten mit AD-Plasma-Jet-Quellen**  
*J. Ihde, U. Lommatzsch, Ch. Regula und R. Wilken; Fraunhofer IFAM, Bremen*



- 12:00 Uhr** **Abscheidung von plasmapolymere Korrosionsschutz- und Haftvermittlerschichten mit AD-Plasma-Jet-Quellen, industrielle Überführung**  
*A. Knospe; Plasmatrete GmbH, Steinhagen*
- 12:30 Uhr** **AD-Plasmopolymerisation mit dem Plasma-BLASTER zur großflächigen Beschichtung**  
*K. Gerstenberg, B. Küzün; TIGRES Dr. Gerstenberg GmbH, Rellingen*
- 13:00 Uhr** **Mittagspause**
- 14:00 Uhr** **Innenbeschichtung von langen dünnen Kunststoffschläuchen**  
*P. Awakowicz; Ruhr-Uni Bochum, Lehrstuhl f. Allg. Elektro- und Plasmatechnik*
- 14:30 Uhr** **plasmadust – ein kostengünstiges und temperaturschonendes Verfahren zur lösungsmittelfreien Metalisierung der unterschiedlichsten Grundsubstraten**  
*E. Theophile; Reinhausen Plasma GmbH, Regensburg*
- 15:00 Uhr** **Atmosphärendruckplasmen zur Behandlung thermisch sensibler Oberflächen**  
*S. Reuter; ZIK plasmatis – INP Greifswald e. V.*
- 15:30 Uhr** **Plasmagestützte chemisch selektive Funktionalisierung von Polymeroberflächen**  
*H. Thomas, M. Möller; DWI an der RWTH Aachen e. V.*
- 16:00 Uhr** **Workshope**

**Veranstalter:**

- Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V., Dresden
- Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Dresden

**Programmkomitee:**

- Dr. G. Mäder (Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Dresden)
- Prof. Dr. C.-P. Klages (Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Braunschweig)



## Workshop 6: Beschichtungen für den optischen Gerätebau

Mittwoch, 19. Oktober 2011

Raum 1

- 9:00 Uhr** **Keynote**  
**Anforderungen an moderne Beschichtungen für den optischen Gerätebau**  
*H. Pulker; Universität Innsbruck, AUSTRIA*
- 9:30 Uhr** **Coating-Designs für die Präzisionsoptik**  
*M. Bischoff; Qioptiq Photonics GmbH & Co. KG, Göttingen*
- 9:50 Uhr** **NIR-Hochleistungslaserbauelemente – Technologieupdate**  
*H. Bernitzki, S. Laux, L. Reichmann, U. Schuhmann, P. Triebel; JENOPTIK Optical Systems GmbH, Jena*
- 10:10 Uhr** **Ion Beam Sputtering (IBS): hochpräzises Beschichtungsverfahren für Laseranwendungen mit niedrigsten Verlusten**  
*M. Kennedy; LASEROPTIK GmbH, Garbsen*
- 10:30 Uhr** **Pause**
- 11:30 Uhr** **Keynote**  
**Willkommen in der Pikometer-Welt: Beschichtungen für die EUV-Lithografieoptik**  
*Ch. Zaczek; Carl Zeiss SMT GmbH, Oberkochen*
- 12:00 Uhr** **EUV-Kollektorspiegel für Hochleistungslaserplasmaquellen**  
*H. Pauer, T. Feigl, M. Perske, S. Yulin, N. Kaiser; Fraunhofer IOF, Jena*
- 12:20 Uhr** **Spiegel für extrem ultraviolette und Röntgenstrahlung**  
*S. Braun, P. Gawlitza, M. Menzel, W. Friedrich, J. Schmidt, A. Leson; Fraunhofer IWS, Dresden*
- 12:40 Uhr** **Hochstabile Depositionsprozesse zur Herstellung von Beschichtungen mit höchster Qualität und komplexen Designs**  
*S. Günster, D. Ristau; Laser Zentrum Hannover e. V.*
- 13:00 Uhr** **Mittagspause**
- 14:00 Uhr** **Keynote**  
**Optimierung von Interferenzfiltersystemen für Anforderungen des optischen Gerätebaus**  
*U. Brauneck; SCHOTT Suisse SA, Yverdon-les-Bains, SWITZERLAND*
- 14:30 Uhr** **Spektrale Reproduzierbarkeit von Magnetron gesputterten Filtern in Volumenproduktion**  
*O. Zueger; Optics Balzers AG, Balzers, LIECHTENSTEIN*



- 14:50 Uhr **Simulation dielektrischer Interferenzschichten auf diffraktiven Gittern**  
*W. Arens; IMT Masken und Teilungen AG, Greifensee, SWITZERLAND*
- 15:10 Uhr **Erweiterte Strategien im optischen Breitbandmonitoring**  
*S. Schlichting, C. Schmitz, H. Ehlers, D. Ristau; Laser Zentrum Hannover e. V.*
- 15:30 Uhr **Pause**
- 16:30 Uhr **Interferenzfilter für 3-D-Brillen**  
*S. Schwyn Thöny; Evatec Ltd., Flums, SWITZERLAND*
- 16:50 Uhr **Bearbeitbare Siliziumschichten zur Herstellung ultra-präziser optischer Komponenten**  
*M. Schürmann, P. J. Jobst, N. Kaiser, A. Kolbmüller, S. Müller, A. Gebhardt, S. Risse, R. Eberhardt; Fraunhofer IOF, Jena*
- 17:10 Uhr **Reflexionsgeminderte Chromschichten für Anwendungen in der Mikrooptik**  
*P. J. Jobst, M. Schürmann, N. Kaiser; Fraunhofer IOF, Jena  
F. U. Luck, B. Beier, M. Thaut; Präzisionsoptik Gera GmbH*
- 17:30 Uhr **Ende 1. Workshoptag**

**Donnerstag, 20. Oktober 2011**

**Raum 1**

- 9:00 Uhr **Keynote**  
**Prozesse und Anlagen zur Herstellung streuarmer Interferenzschichtsysteme**  
*H. Hagedorn; Leybold Optics GmbH, Alzenau*
- 9:30 Uhr **Quasigradierte optische Schichten mittels Sputtertechnologie: Design und Herstellung**  
*D. Tonova, H. Becker, M. Sundermann; Carl Zeiss Jena GmbH, Standort Oberkochen*
- 9:50 Uhr **Neue Sputterkonzepte für die Herstellung optischer Präzisionsschichten**  
*M. Vergöhl, D. Rademacher, B. Fritz, G. Bräuer; Fraunhofer IST, Braunschweig*
- 10:10 Uhr **Gradient- und Vielschichtsysteme hoher Stabilität – produktiv hergestellt mittels reaktiver Sputtertechnologie**  
*P. Frach, H. Bartsch, K. Täschner, D. Glöb, Ch. Gottfried; Fraunhofer FEP, Dresden*
- 10:30 Uhr **Pause**
- 11:30 Uhr **Keynote**  
**Aufgedampfte organische Schichten für optische Anwendungen**  
*U. Schulz, C. Präfke, N. Kaiser; Fraunhofer IOF, Jena*
- 12:00 Uhr **Atomlagenabscheidung für die Beschichtung nanostrukturierter optischer Elemente**  
*A. Szeghalmi, E. B. Kley, A. Tünnermann; Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Angewandte Physik*



- 12:20 Uhr **Optische Modellierung der nanostrukturierten Oberfläche von PET**  
*W. Schönberger<sup>1</sup>, M. Fahland<sup>2</sup>, P. Munzert<sup>3</sup>, G. Spitzer<sup>4</sup>, G. Gerlach<sup>1</sup>*  
<sup>1</sup> TU Dresden  
<sup>2</sup> Fraunhofer FEP, Dresden  
<sup>3</sup> Fraunhofer IOF, Jena  
<sup>4</sup> Southwall Europe GmbH
- 12:40 Uhr **Kratzfeste Beschichtung für PC mit hoher UV-Beständigkeit**  
*A. Matthai; AUDI AG, Ingolstadt*
- 13:00 Uhr **Workshope**

**Veranstalter:**

- Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF
- Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V.
- Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e. V.
- SPECTARIS – Deutscher Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien e. V.
- OptoNet e. V. – Thüringer Kompetenznetzwerk Optische Technologien

**Programmkomitee:**

- N. Kaiser (Fraunhofer Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF)
- H. Mändl (AGFA-Gevaert Healthcare GmbH)
- B. Ladwig (SPECTARIS- Deutscher Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien e. V.)
- K. Schindler (OptoNet e. V. – Thüringer Kompetenznetzwerk Optische Technologien)



## Workshop 7: 19. NDVaK – Beschichtung, Modifizierung und Charakterisierung von Polymeroberflächen

Mittwoch, 19. Oktober 2011

Raum 4

- 9:00 Uhr Begrüßung**  
*D. Rohde, G. Blasek*
- 9:10 Uhr Schaltbare Nanopartikelbeschichtungen**  
*A. Rollberg, M. Stamm, P. Uhlmann; Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V., Dresden*
- 9:35 Uhr Vergleich funktionaler Plasmapolymerschichten bei Atmosphärendruck und Niederdruck**  
*D. Hegemann; Empa, Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology, St. Gallen, SWITZERLAND*
- 10:05 Uhr Window Film – a flexible add-on to improve solar protection through glazing**  
*R. Thielsch<sup>1</sup>, R. Kleinhempel<sup>1</sup>, A. Wahl<sup>1</sup>, D. Honeycutt<sup>2</sup>, B. Nand<sup>2</sup>*  
<sup>1</sup> Southwall Europe GmbH, Großbröhrsdorf  
<sup>2</sup> Southwall Technologies Inc., Palo Alto, USA
- 10:30 Uhr Pause**
- 11:30 Uhr In-situ ATR-FTIR-spectroscopy: Tool to characterize biorelated polyelectrolyte complex based coatings**  
*M. Müller; Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V.*
- 11:55 Uhr UV-Schutzschichten durch Nassbeschichtung im R2R-Verfahren**  
*K. Schultheis; Thüringisches Institut für Textil- und Kunststofftechnik e. V., Rudolstadt*
- 12:15 Uhr Optische und strukturelle Eigenschaften von reaktiv gesputterten Zn<sub>x</sub>Sn<sub>1-x</sub>O-Schichten auf Kunststoffsubstrat**  
*R. Kleinhempel, A. Wahl, R. Thielsch; Southwall Europe GmbH, Großbröhrsdorf*
- 12:30 Uhr Oberflächenleitfähigkeit für die Pulverlackierung von Kunststoffen**  
*L. Bresler, J. Krusche, K. Seibt; Hochschule Zittau-Görlitz, Zittau*
- 12:45 Uhr Weiterentwickeltes vollautomatisches Metallisierungssystem META<sup>CIRCLE</sup> 850.1**  
*B. Gebhardt, M. Falz, B. Bücken, G. Buschbeck, K.-D. Steinborn; VTD Vakuumtechnik Dresden GmbH, Dresden*
- 13:00 Uhr Mittagspause**
- 14:00 Uhr Elektrophoretische Umhüllung von Kohlenstofffasern mit polymeren Haftvermittlern (ESI)**  
*J. Friedrich, K. Altmann; Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin*
- 14:25 Uhr Einfluss von Substrat und Ausrüstung auf das Brennverhalten metallisierter textiler Flächen**  
*Y. Dietzel; Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V., Chemnitz*



- 14:45 Uhr Hydrophobe/antistatische Grenzflächenmodifikationen von Kunststoffoberflächen mittels chemischer Gasphasenabscheidung**  
*R. Chavez, M. Fliedner; COTEC GmbH, Karlstein*
- 15:00 Uhr Effects of oxygen plasma on cellulose surface**  
*A. Calvimontes, P. Mauersberger, M. Nitschke, V. Dutschk, F. Simon; Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V., Dresden*
- 15:15 Uhr Plasmabromierung von Graphen und kovalente Anknüpfung von Haftvermittlermolekülen**  
*J. Friedrich, S. Wettmarshausen; Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin*
- 15:30 Uhr Pause**
- 16:30 Uhr Anforderungen an Barrierschichten und Charakterisierungstechniken für Polymerschichten in OTFT-getriebenen Displays**  
*P. Fischer; Plastic Logic GmbH, Dresden*
- 16:55 Uhr Aspekte der Herstellung und Charakterisierung von organisch/anorganischen Schichtsystemen am Beispiel von Barriereverbunden**  
*L. Prager, L. Wennrich, W. Knolle, S. Naumov, J. W. Gerlach, R. Heller, A. Prager, U. Trimper; Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e. V., Leipzig*
- 17:15 Uhr Erzeugung von Barrierschichten auf flexiblen Substraten mittels R2R-Systemen**  
*J. Landrock; Roth & Rau AG, Hohenstein-Ernstthal*
- 17:35 Uhr Ende 1. Workshoptag**

Donnerstag, 20. Oktober 2011

Raum 4

- 9:00 Uhr Warum können Nanopartikel im kalten Plasma kristallisieren?**  
*H. Kersten, H. Maurer; Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, IEAPIPlasmatechnologie*
- 9:30 Uhr Eine aktive Thermosonde zur richtungsabhängigen Messung des Energieeinstromes bei plasmatechnologischen Prozessen – Grenzen und Einsatzmöglichkeiten**  
*R. Wiese, G. Wiese, S. Kähler; Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e. V. (INP), Greifswald*
- 9:55 Uhr Untersuchung von reaktiven Magnetron-Sputterprozessen mittels nicht-konventioneller Plasmadiagnostik**  
*M. Fröhlich, V. Schneider, S. Bornholdt, H. Kersten; Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, IEAPIPlasmatechnologie*
- 10:15 Uhr Characterization of polymer composites with analytical transmission electron microscopy**  
*P. Formanek; Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V., Dresden*



**10:30 Uhr Pause**

**11:30 Uhr Freisetzung von Nanopartikeln aus UV-gehärteten Nanokompositen?**

*E. Mai<sup>1</sup>, R. Mehnert<sup>1</sup>, A. Freier<sup>2</sup>, E. Bilz<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Cetelon Nanotechnik GmbH, Eilenburg

<sup>2</sup> Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e. V., Leipzig

**11:50 Uhr Charakterisierung von Plasmapolymerschichten mittels Kratz-, Abrieb- und Härteprüfungen im Nanometerbereich**

*T. Doege, B. Neumann, U. Holzhaue; Institut für Lacke und Farben e. V., Magdeburg*

**12:10 Uhr Nanokompositschichten mit photokatalytischen Eigenschaften**

*D. Salz<sup>1</sup>, C. Dölle<sup>1</sup>, V. Danilov<sup>2</sup>, J. Meichsner<sup>2</sup>, C. Schmüser<sup>1</sup>, O. Schorsch<sup>1</sup>, K.-D. Vissing<sup>1</sup>, H.-E. Wagner<sup>2</sup>, M. Ott<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Fraunhofer IFAM, Bremen

<sup>2</sup> Ernst Moritz Arndt Universität Greifswald, Institut für Physik, Greifswald

**12:30 Uhr Oberflächenbeschichtungen mit stimulierbarer katalytischer Aktivität**

*M. König, M. Müller, K.-J. Eichhorn, M. Stamm, P. Uhlmann;*

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

**12:45 Uhr Herstellung und Eigenschaften von Melamin-Nanostrukturen**

*T. Fiedler, U. Schulz, N. Kaiser; Fraunhofer IOF, Jena*

**13:00 Uhr Mittagspause**

**14:00 Uhr Stoffschlüssige Metall-Kunststoff-Verbunde durch grenzflächenreaktives Spritzgießen**

*D. Lehmann, M. Bräuer, M. Edlmann, I. Kühnert;*

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

**14:25 Uhr Immobilisierung von Gold-Nanoteilchen auf Polycarbonatoberflächen beim Spritzgießen**

*F. Kroschwald, J. Nagel, G. Heinrich; Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V., Dresden*

**14:40 Uhr Analyse und Simulation der mechanischen Eigenschaften beschichteter Polymere unter Berücksichtigung der meist zeitabhängigen Materialparameter**

*N. Schwarzer; SIO – Sächsisches Institut für Oberflächenmechanik, Ummanz*

**15:05 Uhr FEM-Simulation der stationären und instationären Gaspermeation durch Barrierefolien**

*O. Miesbauer; Fraunhofer IVV, Freising*

**15:25 Uhr Schlusswort**



**Poster**

**Verfahrensentwicklung zur Biofunktionalisierung kleinlumiger Kunststoff-röhrchen für medizintechnische Anwendungen**

*S. Heicke, T. Müller; Creavac – Creative Vakuumbeschichtung GmbH, Dresden*

**Haftvermittlung durch Polyelektrolytbeschichtung auf laserstrukturierten Leichtmetalloberflächen**

*R. Frenzel<sup>1</sup>, I. Jansen<sup>2</sup>, T. Schiefer<sup>2</sup>, F. Simon<sup>1</sup>*

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

<sup>2</sup> Fraunhofer- Institut für Werkstoff- und Strahltechnik, Dresden

**Veranstalter:**

- Dresdner Transferstelle für Vakuumtechnik e. V.
- Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V.
- Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e. V.
- Deutsche Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung e. V.
- Gemeinschaftsausschuss „kombinierte Oberflächentechnik“

**Programmkomitee:**

- G. Blasek (DTV, Dresden)
- F. Böger (EFDS, Dresden)
- G. Heinrich (IPF, Dresden)
- H. Kersten (Universität Kiel)
- R. Mehnert (Cetelon GmbH, Eilenburg)
- J. Meichsner (Universität Greifswald)
- M. Stamm (IPF, Dresden)
- E. H. Timmermann (DFO, Neuss)
- P. Uhlmann (IPF, Dresden)



## Allgemeine Veranstaltungshinweise

(Details finden Sie unter [www.V2011.net](http://www.V2011.net))

### Teilnahmegebühren

- Teilnahme alternativ an allen Workshops  
mit Frühbucherrabatt bis 9. September 2011 ..... 600 Euro
- Teilnahme alternativ an allen Workshops ..... 700 Euro
- Teilnahme alternativ an allen Workshops für Referenten ..... 400 Euro
- Teilnahme an nur 1 Workshop bzw. am 19. NDVaK, jeweils ..... 400 Euro
- Teilnahme Industrieforum 1 ..... kostenfrei
- Teilnahme nur Industrieforum 2 und 3  
(kostenfrei bei weiterer Workshop-Buchung) ..... 50 Euro
- Teilnahme an der Abendveranstaltung im Asisi-Panometer  
am 18. Oktober 2011 (inkl. gesetzl. MwSt.) ..... 40 Euro
- In den Teilnahmegebühren inbegriffen sind die Teilnahme an der Begrüßungsparty am Montag und zum Industrieabend am Mittwoch sowie 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 einer Workshopoption sind bei Buchung ein Tagungskatalog und die Pausenversorgung enthalten (auch für Referenten).

Bitte melden Sie sich über das Internet unter [www.V2011.net](http://www.V2011.net) an.  
 Die Registrierung erfolgt ausschließlich auf elektronischem Weg!

### Tagungsbüro

Im Foyer des **RAMADA Hotel Dresden** (17.–20. Oktober 2011):  
 Montag 11:00–20:00 Uhr, Dienstag und Mittwoch 8:00–18:00 Uhr und  
 Donnerstag 8:00–16:00 Uhr

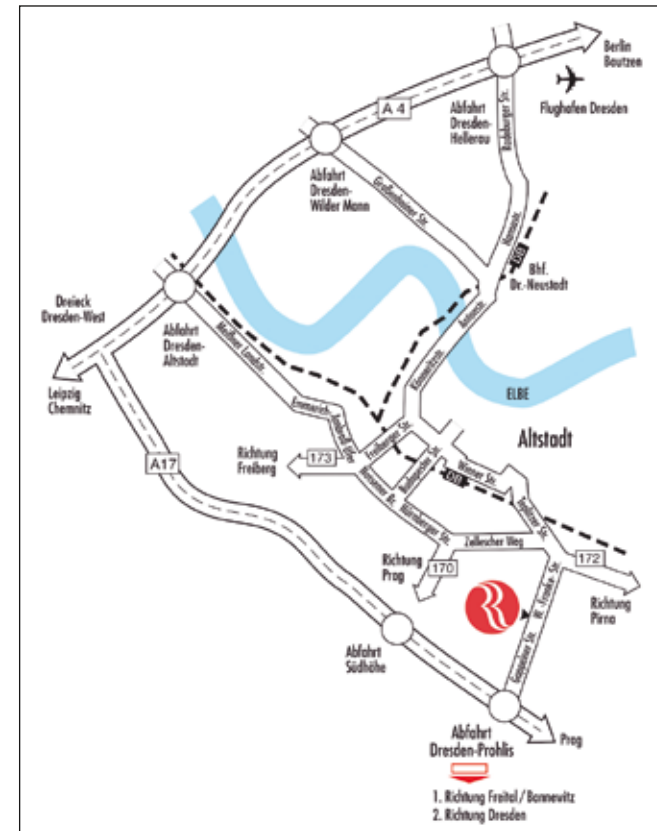
### Auskunft

Dr. Kristin Brzezinski  
 Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V.  
 Gostitzer 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](mailto:brz@efds.org)  
 Internet: [www.efds.org](http://www.efds.org), [www.V2011.net](http://www.V2011.net)



### 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](mailto:dresden@ramada-dresden.de), Internet: [www.ramada-dresden.de](http://www.ramada-dresden.de)



Anfahrt siehe auch unter:  
[www.V2011.net](http://www.V2011.net)

Für Übernachtungsreservierungen im RAMADA Hotel Dresden steht ein Sonderkontingent von ca. 80 Komfortzimmern unter dem Stichwort „V2011“ bis zum 19. September 2011 für Sie zur Verfügung (Übernachtung und Frühstück für 84 Euro im Einzelzimmer/Tag und für 99 Euro im Doppelzimmer/Tag).

### Weitere Unterkünfte

Dresden Werbung und Tourismus GmbH  
 Telefon +49 (0) 351/49 19 21 00  
[www.dresden.de](http://www.dresden.de), [info@dresden-tourist.de](mailto:info@dresden-tourist.de)

**V2011**  
**Industrierausstellung & Workshop-Woche**  
**Vakuumbeschichtung und Plasmaoberflächentechnik**

17.–20. Oktober 2011  
 im RAMADA Hotel Dresden

Zeit	Montag, 17.10.2011			Dienstag, 18.10.2011			Mittwoch, 19.10.2011				Donnerstag, 20.10.2011									
	Raum 1	Raum 2	Raum 3	Raum 1	Raum 2	Raum 3	Raum 1	Raum 2	Raum 3	Raum 4	Raum 1	Raum 2	Raum 3	Raum 4						
09:00 - 10:30				<b>Industrierausstellung</b>	<b>WS 1</b> Beschichtungen f. Biotechnologie u. Medizintechnik	<b>WS 2</b> Beschichtungen für Werkzeuge und Bauteile	<b>WS 3</b> Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Anwendungen in Photovoltaik und Solarthermie	<b>Industrierausstellung</b>	<b>WS 6</b> Beschichtungen für den Optischen Gerätebau	<b>WS 2</b> Beschichtungen für Werkzeuge und Bauteile	<b>WS 3</b> Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Anwendungen in Photovoltaik und Solarthermie	<b>WS 7</b> 19. NDVaK Beschichtung und Modifizierung von Kunststoffen	<b>Industrierausstellung</b>	<b>WS 6</b> Beschichtungen für den Optischen Gerätebau	<b>WS 5</b> Atmosphären-druck Plasmatechnologien	<b>WS 4</b> Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Dünnschicht-Technologien und Materialien	<b>WS 7</b> 19. NDVaK Beschichtung und Modifizierung von Kunststoffen			
Kaffeepause																				
11:30 - 13:00						<b>WS 1</b> Beschichtungen f. Biotechnologie u. Medizintechnik	<b>WS 2</b> Beschichtungen für Werkzeuge und Bauteile		<b>WS 3</b> Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Anwendungen in Photovoltaik und Solarthermie		<b>WS 6</b> Beschichtungen für den Optischen Gerätebau	<b>WS 2</b> Beschichtungen für Werkzeuge und Bauteile		<b>WS 3</b> Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Anwendungen in Photovoltaik und Solarthermie	<b>WS 7</b> 19. NDVaK Beschichtung und Modifizierung von Kunststoffen		<b>WS 6</b> Beschichtungen für den Optischen Gerätebau	<b>WS 5</b> Atmosphären-druck Plasmatechnologien	<b>WS 4</b> Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Dünnschicht-Technologien und Materialien	<b>WS 7</b> 19. NDVaK Beschichtung und Modifizierung von Kunststoffen
Mittagspause																				
14:00 - 15:30	<b>Industrieforum 1 TAILOR</b>	<b>Industrieforum 2</b> bis 17:15 Uhr	<b>Industrieforum 3</b> bis 17:00 Uhr		<b>WS 1</b> Beschichtungen f. Biotechnologie u. Medizintechnik	<b>WS 2</b> Beschichtungen für Werkzeuge und Bauteile	<b>WS 3</b> Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Anwendungen in Photovoltaik und Solarthermie		<b>WS 6</b> Beschichtungen für den Optischen Gerätebau	<b>WS 5</b> Atmosphären-druck Plasmatechnologien	<b>WS 4</b> Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Dünnschicht-Technologien und Materialien	<b>WS 7</b> 19. NDVaK Beschichtung und Modifizierung von Kunststoffen			<b>WS 5</b> Atmosphären-druck Plasmatechnologien	<b>WS 4</b> Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Dünnschicht-Technologien und Materialien	<b>WS 7</b> 19. NDVaK Beschichtung und Modifizierung von Kunststoffen			
Kaffeepause																				
16:30 - 17:30	Maßgeschneiderte Nanokomposit-schichten für die Optik	Thermisches Spritzen	Sicher vorbehandelt-Zuverlässig beschichtet!		<b>WS 1</b> Beschichtungen f. Biotechnologie u. Medizintechnik	<b>WS 2</b> Beschichtungen für Werkzeuge und Bauteile	<b>WS 3</b> Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Anwendungen in Photovoltaik und Solarthermie		<b>WS 6</b> Beschichtungen für den Optischen Gerätebau	<b>WS 5</b> Atmosphären-druck Plasmatechnologien	<b>WS 4</b> Beschichtungen für Solar- und lichttechnische Anwendungen: Dünnschicht-Technologien und Materialien	<b>WS 7</b> 19. NDVaK Beschichtung und Modifizierung von Kunststoffen								
18:00 - 19:00	<b>Begrüßungsparty</b> im Foyer													<b>Auf Wiedersehen zur V2013!</b>						
19:00 - 21:00																				
21:00 - 22:00				<b>Gesellige Veranstaltung</b> im Asisi Panometer			<b>Industrieabend</b> in den Räumen der Industrierausstellung													