



Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. Magnus-Haus Berlin

Wissenschaftlicher Leiter
Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Eberhardt
Am Kupfergraben 7
10117 Berlin
Tel +49 (0) 30 - 201748 - 0
Fax +49 (0) 30 - 201748 - 50
magnus@dpg-physik.de
www.magnus-haus-berlin.de



Berliner Industriegespräch

Mittwoch, 18. Mai 2016, 18:30 Uhr

Magnus-Haus Berlin, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Prof. Wolfgang Diehl

Stellvertretender Institutsleiter, Fraunhofer-Institut für Schicht- und
Oberflächentechnik IST, Braunschweig

Plasma Prozesse: Technologien zur Erzeugung funktionaler Schichten

Diskussionsleitung: Dr. Hartmut Kaletta, DPG Arbeitskreis Wirtschaft

Anschließend kleine Bewirtung. Die Veranstaltung wird gefördert durch die WE-Heraeus-Stiftung.

Anmeldung:

http://www.dpg-physik.de/dpg/magnus/formulare/formular_2016-05-18/anmeldung-2016-05-18.html

Zur Person:

Prof. Wolfgang Diehl studierte von 1971 bis 1974 Ingenieurwissenschaften in Frankfurt/M. und forschte anschließend im AEG-Forschungsinstitut auf dem Gebiet der Gaslaser und Halbleiterlaser. Ab 1978 arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter und dann als wissenschaftlicher Leiter des Bereiches Laser- und Raumfahrttechnik des Battelle-Instituts in Frankfurt/M., später im amerikanischen Mutterhaus. 1993 gründete er die Firma ANTEC Angewandte Neue Technologien GmbH mit den Schwerpunkten Lasertechnik, Photovoltaik und Oberflächentechnik, später die ANTEC Oberflächentechnik GmbH. Seit 2003 ist er stellv. Institutsleiter des IST mit dem Schwerpunkt Internationales Geschäft. In dieser Funktion ist er u.a. Präsident der Society of Vacuum Coaters, Albuquerque, USA, stellv. Präsident der Deutschen Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung und als Vorstandsmitglied der Europäischen Forschungsgesellschaft für Dünne Schichten zuständig für wissenschaftliche Arbeiten. Seit 2011 lehrt er an der Tshwane University in Pretoria, Südafrika, an der Feng Chia University in Taichung, Taiwan und an der Sheffield Hallam University in Sheffield, UK.

Zum Inhalt des Vortrags:

Dünne Schichten sind der Schlüssel für neue und einzigartige Produkte in quasi allen industriellen Branchen. Für die Abscheidung solcher dünner Schichten werden Plasmaverfahren angewendet, bei denen zahlreiche Materialien eingesetzt und viele Funktionen realisiert werden können. Eine gut etablierte Klasse von harten Schichten für den Automobilbau, Maschinenbau und Werkzeuge ist der Diamantartige Kohlenstoff DLC und seine metallhaltigen Varianten. Die piezoresistiven Eigenschaften der Kohlenstoffschichten werden in der Sensortechnologie für die Kraft- und Belastungsmessungen z.B. in Kugellagern genutzt. Transparent leitfähige Oxide finden ihre Anwendung im Automobil-Display-Bereich. Für die bessere Haftung von Klebstoffen und Lacken auf Holz, Stoffen etc. werden atmosphärische Plasmaverfahren verwendet. Die Zukunft wird den Hybrid-Prozessen gehören, wo Plasmaprozesse mit anderen etablierten Beschichtungsverfahren und Laserverfahren kombiniert werden.