

INHALT

OBERFLÄCHEN

6 Atomistische Simulation von amorphen TiO₂-Strukturen für optische Schichtsysteme

Thomas Köhler, Grygoriy Dolgonos und Thomas Frauenheim

Das effiziente approximative Dichtefunktional-basierte Verfahren (DFTB) macht es möglich, Einsicht in lokale Struktur-Eigenschaftsbeziehungen auf atomarer Basis zu bekommen.

OBERFLÄCHEN

9 Ionenstrahlpolieren von feinoptischen Substraten

Matthias Nestler, Marcel Demmler, Michael Zeuner, Sven Kiontke

Ionenstrahlen ermöglichen eine präzise steuerbare Abtragsfunktion mit einer Tiefenauflösung im sub-nm Bereich mit einer ausgezeichneten Stabilität ohne mechanische Beschädigungen auf der Substratoberfläche.

VAKUUMTECHNOLOGIE

14 Energy Saving in Ultra High Vacuum Systems

Luigi Dalla Bella

Beim Ausheizen von UHV-Systemen erhält man durch den Einsatz von IR-Strahlern eine erhebliche Energie- und Zeitersparnis gegenüber Widerstandsheizungssystemen.

DÜNNE SCHICHTEN

17 Photocatalytic TiO₂ films deposited by different methods

M. Vergöhl, H. Althues, P. Frach, D. Glöß, T. Graumann, C. Hübner, F. Neumann, T. Neubert, G. Schottner, D. K. Song

Die photokatalytische Aktivität von abgeschiedenen TiO₂ Schichten hängt sehr stark von der Morphologie und Mikrostruktur der Schicht ab.

ANGEWANDTE VAKUUMFORSCHUNG

22 Fragen zu Vakuum-Molekularpumpen

Franz Josef Schittko

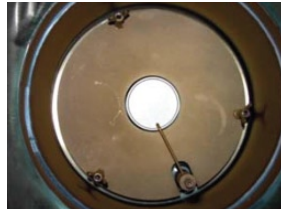
Bei Versuchen zur Gasreibung in Vakuummolekularpumpen ist versucht worden, durch Tests mit einem rotierendem Zylindersystem mehr Klarheit in gasdynamische Abläufe solcher Pumpen zu erlangen.

DÜNNE SCHICHTEN

27 Plasmamessungen und Schichteigenschaften von Sputter- und Ionenplattier-Beschichtungsprozessen

Stefan Schlichtherle, Georg N. Strauss, Hans K. Pulker

Die genaue Kenntnis des erforderlichen Beschichtungsplasmas mit Ionspezies, Teilchenzahl und Energiewerten ist eine wertvolle Hilfe zur Findung von Prozessfenstern für die sichere und ökonomische Herstellung von Schichten mit vorherbestimmter Qualität.



MAGAZIN

36 Lexikon: Technik der Vakuumpumpen Teil 2: Wälzkolben-Vakuumpumpen (Fortsetzung)

INTERVIEW

38 EDWARDS – Weltmarktführer im Bereich Vakuumtechnologie

Interview mit Matthew Taylor, CEO von Edwards



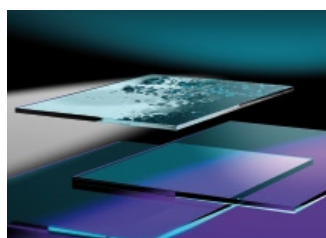
V2011

42 V2011 – Vakuumbeschichtung und Plasmaoberflächentechnik

Industrierausstellung & Workshop-Woche vom 17.–20. Oktober 2011 in Dresden

- 43 PRODUKTE
- 46 NEWS
- 50 VERANSTALTUNGSKALENDER
- 51 MEETINGS
- 52 BEZUGSQUELLEN
- U3 IMPRESSUM/INDEX

TITELBILD 5/2011:
Computeranimation of the effect of a hydrophilic surface
Quelle: Fraunhofer IST.
Siehe Artikel ab Seite 17.



VERLAG

WILEY-VCH GmbH & Co. KG aA
Postfach 10 11 61 · D-69451 Weinheim
Telefon (06201) 606-0 · Telefax (06201) 606202
E-Mail: mbeyer@wiley.com

REDAKTION

DR. JOHANN SCHERLE
Aachener Straße 67 · D-52382 Niederzier
Telefon (02428) 9027-17 · Telefax (02428) 9027-18
E-Mail: redaktion_vip@t-online.de

KURATORIUM

- HEINZ BARFUSS**,
Pfeiffer Vacuum GmbH, Aßlar
- DR. STEPHAN BECKER**,
Edwards Vacuum, Crawley
- PROF. DR. GÜNTER BRÄUER**,
Fraunhofer IST, Braunschweig
- DR.-ING. KRISTIN BRZEZINSKI**,
Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten, Dresden
- DR. HARRO HAGEDORN**,
Leybold Optics, Alzenau
- DR. BIRGIT HAGENHOFF**,
TASCON GmbH, Münster
- PROF. DR. WOLFGANG JITSCHIN**,
FH Gießen-Friedberg
- DR. WOLFGANG JORISCH**,
IVPT
Industrielle Vakuumprozesstechnik, Köln
- PROF. DR. NORBERT KAISER**,
Fraunhofer IOF, Jena
- PROF. DR. MICHAEL KOPNARSKI**,
IFOS GmbH, Kaiserslautern
- DR. ANDREAS LESON**,
Fraunhofer IWS, Dresden
- DR. CHRISTIAN OEHR**,
Fraunhofer Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik, Stuttgart
- PROF. DR. HANS K. PULKER**,
Universität Innsbruck
- DR. ULF SEYFERT**,
Von Ardenne Anlagentechnik, Dresden
- DR. GERHARD VOSS**,
Oerlikon Leybold Vacuum GmbH, Köln
- PROF. DR. K.-D. WELTMANN**,
INP Greifswald e. V.