

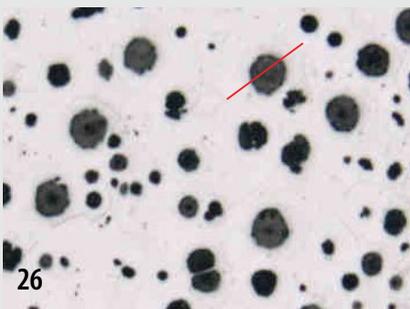
15



18



20



26



37

INHALT

MAGAZIN

- 6 NEWS
- 10 PRODUKTE
- 12 FORSCHUNG
- 17 PERSONEN

PIONIERE DER VAKUUMGESCHICHTE

18 Marcello Stefano Pirani (1880–1968)

Wie die Suche nach besserem Licht die Vakuumtechnik voranbringt

Wilfriede Fiedler

Wissen, wie weit evakuiert ist: Die Druckmessung nach dem Wärmeleitprinzip war der erste Ansatz, quasi online Drücke zu messen. Ihr Erfinder führte ein an Patenten reiches Forscherleben in bewegten Zeiten.

VAKUUM

20 Moderne Massenspektrometer in Vakuum-Applikationen

Funktionsweise, Auswertung und Einsatzbereiche

Stefan Lausberg

Wissen, was noch drin ist: Restgasanalysatoren (RGA) sind aus der Vakuumtechnik nicht mehr wegzudenken. Welche ihrer Eigenschaften die Anwendungen voranbringen und wie die Daten ausgelesen werden, ist hier ausgeführt.

OBERFLÄCHEN

26 EPMA-Analyse dünner PVD- und CVD-Schichten

Grundlagen und Beispiele aus der industriellen Praxis

Kirsten Ingolf Schiffmann, Cornelia Steinberg

Wissen, was drauf ist: die Elektronenstrahl-Mikroanalyse gibt mit nur einer zerstörungsfreien Messung Auskunft über chemische Zusammensetzung und Schichtdicke mehrlagiger Schichtsysteme und überzeugt mit kleinsten Ortsauflösungen von 0,1 – 1 µm.

VAKUUM

37 Optische Schnittstellen

Der Blick ins Vakuum

A. Trützschler, C. Bartlitz, M. Kohl, C. Voigtländer, E. Lindner, K. Bergner, M. Flämmich, U. Bergner

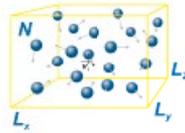
Wissen, wie heiß es ist: Hochtemperatur-Faserdurchführungen in Kombination mit einem neuartigen optischen Temperatursensor gestatten präzise Messungen auch unter extremen Bedingungen und lichtschnelle Informationsübertragung über weite Entfernungen.

GELERNT IST GELERNT

42

Teil 8: Über die Geschwindigkeitsverteilung der Gasteilchen in einem idealen Gas

Wissen, wie alles zusammenhängt: Wer das kann, kann Vakuum! Von den Grundgrößen der Vakuumtechnik bis hin zu wesentlichen Details ihrer Anwendung.



MAGAZIN

- 45 DVG
- 46 TERMINE
- 47 BEZUGSQUELLEN
- 51 IMPRESSUM/INDEX

TITELBILD 3/2019:

Ohne Vakuum geht es nicht: Insbesondere die modernen Analyseverfahren sind auf zuverlässige Vakuumtechnik angewiesen. (Bild: Fotolia/Parilov)



VERLAG

WILEY-VCH GmbH & Co. KG aA
Dr. Oliver Dreissigacker (verantw.)
Postfach 10 11 61 · D-69451 Weinheim
Telefon (06201) 606-0 · Telefax (06201) 606-91205
www.vip-journal.de

REDAKTION

LISA KLEINEN
Telefon: 0152 55 39 56 90
E-Mail: vip-journal@wiley.com

KURATORIUM

HEINZ BARFUSS,
Pfeiffer Vacuum GmbH, Aßlar

DR. STEPHAN BECKER

DR. UTE BERGNER,
Vacom Vakuum Komponenten & Messtechnik GmbH,
Jena

DR. OLIVER BOSLAU,
Bruker Nano GmbH, Berlin

PROF. DR. GÜNTER BRÄUER,
Fraunhofer IST, Braunschweig

DR. HARRO HAGEDORN,
Bühler Alzenau GmbH, Alzenau

GRIT KÖCKRITZ,
Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten
(EFDS) e.V., Dresden

PROF. DR. MICHAEL KOPNARSKI,
IFOS GmbH, Kaiserslautern

PROF. DR. ANDREAS LESON,
Fraunhofer IWS, Dresden

PROF. DR. CHRISTIAN OEHR,
Fraunhofer Institut für Grenzflächen- und
Bioverfahrenstechnik, Stuttgart

DR. ULF SEYFERT,
Von Ardenne GmbH, Dresden

DR. GERHARD VOSS,
Leybold GmbH und Gaede-Archiv, Köln

PROF. DR. KLAUS-DIETER WELTMANN,
INP Greifswald e. V.