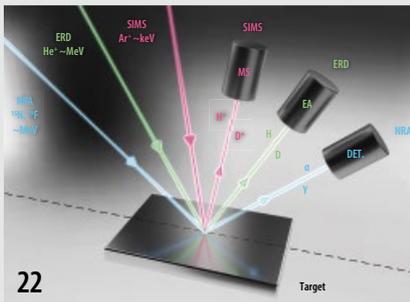


10



17



22



28



32

INHALT

MAGAZIN

- 6 NEWS
- 9 PRODUKTE
- 10 FORSCHUNG
- 14 PERSONEN

VAKUUM

17 Verhinderung von Ölrückströmungen in Wälzkolbenpumpen

Restgasanalysen mittels Quadrupol-Massenspektrometer

Andreas Schopphoff und Sebastian Eisermann

Hält ein trockener Pumpstand trotz Ölschmierung einzelner Komponenten das Versprechen vom kohlenwasserstofffreien Vakuum? Hier wurde nachgemessen.

DÜNNE SCHICHTEN

22 Ionenstrahlen zur Analyse von Wasserstoff in Festkörpern

Der Energiespeicher-Hoffnung auf der Spur

Rüdiger Foest, Martin Schmidt und Angela Kruth

Wo sitzt das leichteste aller Elemente nach Einbringung in Materialien und was macht es dort? SIMS, ERDA und NRA liefern aufschlussreiche Ergebnisse.

DÜNNE SCHICHTEN

28 Pyrocarbon anti-emission coatings for grid electrodes of powerful generator lamps

Plasma-stimulated deposition using vacuum arc discharge

D. K. Kostrin and V. G. Kuznetsov

Designing tough surfaces with lowest secondary electron emission (SEE) yield? Plasma-deposition with its large variety of process parameters allows for precise tailoring of layer growth and thin film properties.

VAKUUM

32 Den Energieniveaus auf der Spur

Die Photoelektronenspektroskopie hilft bei der Suche nach neuartigen Halbleitermaterialien

Selina Olthof

Halbleiter für flexible oder semitransparente Bauteile entwickeln? Dazu braucht es Wissen über den Ladungsträgertransport im Material – erworben mittels UPS und IPES.

VAKUUM

37 3D-Druck für Hochvakuumanwendungen

Herstellung und Test von Komponenten sowie Rezipienten mit funktionalem Design

Christian Wolf, Martin Prechtel, René Bauer, Michael Dinkel, Fabian Beck, Leopold Franz und Viktor Neumeyer

Den fehlenden Vakuumflansch oder gleich die ganze Kammer drucken? Hier werden Alternativen für die Herstellung individueller und komplexer Bauteile aufgezeigt.



ANWENDERBERICHT

42 Sicherungs- und Haltevorrichtung für Schnellspannringe in Vakuumanlagen

Beispiel Sammelbehälter in C14/H3-Sammelsystemen

René Baltus

Rasch zu lösen und doch gut gesichert: Die Aufrüstung von Schnellspannringen kann manchen Arbeitsschritt erleichtern.



MAGAZIN

45 TAGUNGEN

46 TERMINE

47 BEZUGSQUELLEN

51 IMPRESSUM/INDEX

TITELBILD 1/2020:

Reine Drucksache: Die von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) entwickelte völlig neuartige Methode zur Druckmessung hängt nur noch von Naturkonstanten ab. (siehe Seite 10; Bild: PTB)



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.