

INHALT

KRISTALLZÜCHTUNG

6 Aktuelle Entwicklungen in der Züchtungstechnologie von CZ-Si-Kristallen

Burkhard Altekürger und Gert Fisahn

Die prozesstechnischen Anforderungen bei der Züchtung von großen Si-Einkristallen mit Durchmessern von 300 mm und 450 mm bedeuten erhebliche Anforderungen an die dafür geeignete Anlagentechnologie.

DÜNNE SCHICHTEN

12 Rückseitenmetallisierung Wafer-basierter Si-Solarzellen mittels EB-PVD

Ekkehart Reinhold, Jörg Faber, Falk Otto

Mit dem Elektronenstrahlverdampfen ist eine neuartige Beschichtungstechnologie für die Rückseitenmetallisierung von Wafer-basierten Si-Solarzellen ins Blickfeld gekommen.

DÜNNE SCHICHTEN

20 Charakterisierung von Schichten und Platten

Christoph Sklarczyk

Mit Hilfe von Mikrowellen lassen sich die unterschiedlichsten Werkstoffe in Form von Schichten, Platten oder Objekten komplexer Geometrie hinsichtlich ihrer Materialeigenschaften, Fehler und Geometrien charakterisieren.

PLASMATECHNOLOGIE

23 PECVD mit der Bandhohlkathode

Krasimir Nikolov, Bernd Schuhmacher, Thomas Jung, Claus-Peter Klages

Die plasmagestützte Hochrate-Oberflächenbehandlung von Stahlfeinblechen mittels Bandhohlkathodenverfahren hat das Potential für die Bearbeitung großer Oberflächen im kontinuierlichen Betrieb bei hoher Abscheiderate und geringer Streubeschichtung.

DÜNNE SCHICHTEN

30 Transparente Elektroden auf Kunststofffolien

Matthias Fahland

Transparente Elektroden spielen bereits heute in einer Vielzahl von Anwendungen eine große Rolle und werden in ihrer Bedeutung noch sehr stark zunehmen auf Grund von verbesserten elektrischen Eigenschaften bei gleichzeitig niedrigeren Kosten.

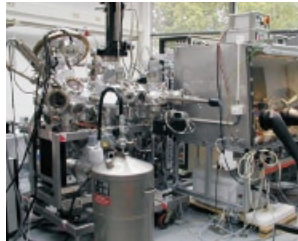
OBERFLÄCHEN

35

Untersuchung von Grenzflächen in Chalkopyrit-Dünnschichtsolarzellen

Iver Lauer mann

CIGSS-Dünnschichtzellen werden als Alternativen zu den gebräuchlichen Si-Solarzellen seit über zwanzig Jahren entwickelt. Inzwischen liegt ihr im Labor erzielter Wirkungsgrad bei über 20 %.

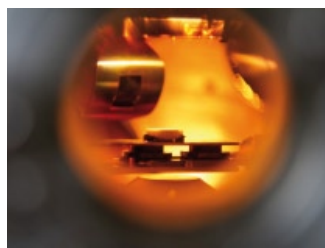


MAGAZIN

- 40 **Lexikon: Technik der Vakuumpumpen**
Teil 1: Die Drehschieber-Vakuumpumpe (Teil 2)
- 42 **PRODUKTE UND VERFAHREN**
- 45 **NEWS**
- 48 **FORSCHUNG**
- 50 **TERMINE**
- 51 **VERANSTALTUNGSKALENDER**
- 52 **BEZUGSQUELLEN**
- U3 **IMPRESSUM/INDEX**

TITELBILD 2/2011:

Ein vielseitig eingesetztes Verfahren zur Diagnostik ist die Röntgen-Photoelektron-Spektroskopie (Foto: Blick in die Messkammer), womit Informationen über die elementare Zusammensetzung der Oberfläche als auch über die chemischen Bindungen in der Oberfläche gewonnen werden. (Foto: INP Greifswald e.V.)



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-vch.de

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

DR. FRANK BÖGER,

Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten, Dresden

PROF. DR. GÜNTER BRÄUER,

Fraunhofer IST, Braunschweig

DR. HARRO HAGEDORN,

Leybold Optics, Alzenau

DR. BIRGIT HAGENHOFF,

TASCON GmbH, Münster

PROF. DR. WOLFGANG JITSCHIN,

FH Gießen-Friedberg

DR. WOLFGANG JORISCH,

IVPT

Industrielle Vakuumprozess-technik, Köln

PROF. DR. NORBERT KAISER,

Fraunhofer IOF, Jena

DR. ANDREAS LESON,

Fraunhofer IWS, Dresden

DR. CHRISTIAN OEHR,

Fraunhofer Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik, Stuttgart

PROF. DR. HANS K. PULKER,

Universität Innsbruck

PROF. DR. FRANK RICHTER,

Institut für Physik, TU Chemnitz

DR. ULF SEYFERT,

Von Ardenne Anlagentechnik, Dresden

DR. GERHARD VOSS,

Oerlikon Leybold Vacuum, Köln

PROF. DR. K.-D. WELTMANN,

INP Greifswald e. V.