

Symposium

Verfahren zur Herstellung keramischer Schichten *mit Beiträgen aus den Bereichen „Energiespeicherung und -wandlung“*

03.12.2013 – 04.12.2013, Erlangen

Dienstag, 03.12.2013

bis 12:45 Uhr Anreise

13:00 Uhr Begrüßung und Einleitung
Guido Falk, FA Verfahrenstechnik

ÜBERSICHTSVORTRÄGE

13:10 Uhr Herstellung von keramischen Schichten
Robert Vaßen, Forschungszentrum Jülich

13:40 Uhr Verfahrenstechnik der Elektrodenproduktion für Lithium-Ionen-Batterien
Arno Kwade, TU Braunschweig, Inst. für Partikeltechnik

NASSBESCHICHTUNGSVERFAHREN

14:10 Uhr Beschichtungsverfahren zur Applikation dünner Funktionsschichten
Andrea Glawe, Kroenert GmbH & Co. KG

14:30 Uhr Effizienz durch vordosierte Beschichtungsverfahren: Gegenüberstellung der Schlitzdüsen-Beschichtungstechnik mit herkömmlichen, selbstdosierenden Auftragsverfahren
Franz Durst, Martin Gillert, FMP Technology GmbH, Erlangen

14:50 Uhr Foliengießen von Submikrometer dicken TCO-Schichten und deren Weiterverarbeitung
Moritz Wegner, Nadja Kölpin, Andreas Roosen, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Glas und Keramik

15:10 Uhr Drucktechnologie - Herausforderung anorganische Materialien
Norman Mechau, Gerardo Hernandez-Sosa, Uli Lemmer, Karlsruher Institut für Technologie, InnovationLab Heidelberg

15:30 Uhr Kaffeepause

16:00 Uhr Sprühpyrolyse funktioneller Metalloxide für elektrische und elektronische Anwendungen
Michael P. M. Jank, Susanne Oertel, Anton J. Bauer, Lothar Frey, Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie, Erlangen

16:20 Uhr Neuartige Si₃N₄- Beschichtungen auf Quarzgutrollen
Michael Rozumek, José Marrot, Oksana Lavrentyeva, W. Haldenwanger Technische Keramik GmbH & Co. KG, Waldkraiburg

16:40 Uhr Experimentelle und numerische Untersuchung der Trocknung von Polymer-Partikel-Kompositen
Philip Scharfer, Susanna Baesch, Michael Baunach, Stefan Jaiser, Wilhelm

Schabel, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Thermische Verfahrenstechnik, Thin Film Technology (TFT), Karlsruhe

VAKUUM- UND THERMISCHE VERFAHREN

- 17:00 Uhr Herstellung keramischer Funktionsschichten mit chemischer Gasphasenabscheidung
Sanjay Mathur, Universität Köln, Institut für Anorganische Chemie
- 17:20 Uhr Steigerung der Effizienz von neuen Energieerzeugungsprozessen durch Einsatz moderner Plasmaspritztechnologien
Malko Gindrat, Hans-Michael Höhle, A. Barth, G. Szyndelman, Sulzer-Metco AG, Wohlen

PRÜFUNG UND CHARAKTERISIERUNG

- 17:40 Uhr Gründichtemessung keramischer Schichten und profilometrische Oberflächencharakterisierung hinsichtlich der Beschichtbarkeit
Robert Mücke, Sebastian Vieweger, Norbert H. Menzler, Robert Vaßen, Hans Peter Buchkremer, Forschungszentrum Jülich
- 18:00 Uhr Ende des ersten Tages
- 20:00 Uhr Geselliges Beisammensein (Selbstzahler)

Mittwoch, 04.12.2013

ÜBERSICHTSVORTRÄGE

- 08:30 Uhr Dickschichten für die Energie- und Umwelttechnik
Alexander Michaelis, Fraunhofer-IKTS, Dresden
- 09:00 Uhr Aktiv- und Inaktivmaterialien für Lithium-Ionen-Batterien
Martin Winter, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Physikalische Chemie

ENERGIESPEICHER

- 09:30 Uhr Graphite based Anodes for Lithium Ion Batteries
Oswin Öttinger, Bernt Ketterer, Ivano Galbiati, Heribert Walter, SGL Carbon GmbH, Meitingen
- 09:50 Uhr Nanostrukturierte Kathodenmaterialien für Lithium-Ionen-Batterien
Nicole Bohn, Markus Schön, Sven Glatthaar, Joachim R. Binder, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Angewandte Materialien (IAM-WPT), Karlsruhe
- 10:10 Uhr Konfektionierung von Kathodenpulvern über Sprühtrocknung
Manfred Fries, Kerstin Lenzner, Viktor Sauschuk, Mihails Kusnezoff, Fraunhofer-IKTS, Dresden
- 10:30 Uhr Kaffeepause

- 11:00 Uhr Nass- und Trockenmischen von Rohstoffen für die Lithium-Ionen-Batterien
Thomas Lansdorf, Hans-Jörg Walter, Stefan Gerl, Mirko Vogel, Maschinenfabrik Gustav Eirich GmbH & Co. KG, Hardheim
- 11:20 Uhr Eigenschaften von wässrigen Kathodenpasten für Lithium-Ionen-Batterien
Fatih A. Çetinel, Werner Bauer, Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Angewandte Materialien (IAM-WPT), Karlsruhe
- 11:40 Uhr Industrielle Fertigung von Komponenten für großformatige Lithiumionenbatteriezellen
Andre Mecklenburg, Armin Modlinger, Li-Tec Battery GmbH, Kamenz
- 12:00 Uhr Inline-Inspektion von Lithium-Ionen-Elektroden
Martin Lehmköster, ISRA SURFACE VISION GmbH, Herten
- 12:20 Uhr Binderfreie CNT-Schwefelkathoden für Lithium-Zellen
M. Hagen (1), P. Fanz (1), R. Vollmer (2), E. Quiroga-Gonzalez (3), H. Althues (2), J. Tübke(1); (1) Fraunhofer Institute für Chemical Technology (ICT), Pfinztal; (2) Fraunhofer Institute for Material and Beam Technology (IWS) Dresden; (3) Christian-Albrechts-University of Kiel, Institute for Materials Science
- 12:40 Uhr gemeinsames Mittagessen

ENERGIEWANDLER

- 13:40 Uhr Anwendung gesputterter Oxidschichten für die Energiewandlung
Kai Ortner (1), Thomas Jung (1), Markus Haydn (2), Günter Bräuer (1); (1) Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Braunschweig; (2) Plansee SE, Reutte
- 14:00 Uhr SchIBZ-SOFC für seegehende Schiffe
Keno Leites, ThyssenKrupp Marine Systems GmbH, Hamburg
- 14:20 Uhr Keramische Dickschichttechnik in der Photovoltaik
Markus Eberstein, Fraunhofer-IKTS, Dresden
- 14:40 Uhr Keramische Diffusionsbarriereschichten für Wasserstofftrennmembranen
Wolfgang Schafbauer (1), Matthias Rüttinger (1), Thomas Franco (1), A. Behrens (2), B. Dittmar (2); (1) Plansee SE-Innovation Services, Reutte; (2) Linde Engineering Dresden GmbH
- 15:00 Uhr Entwicklung von Material- und Fügetechnologien zur Herstellung keramikbasierter thermoelektrischer Module
Hans-Peter Martin, Jochen Schilm, Fraunhofer-IKTS, Dresden
- 15:20 Uhr Kaffeepause
- 15:40 Uhr Preisvergabe durch die Jury
Karin Scharrer, cfi, Göller-Verlag GmbH, Baden-Baden
- 15:50 Uhr Schlusswort
Guido Falk, FA Verfahrenstechnik
- 16:00 Uhr Veranstaltungsende

Programmausschuss:

Dr.-Ing. Guido Falk (Vorsitz)
Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Dr. Joachim Binder
Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe

Dr.-Ing. Manfred Fries
Fraunhofer-IKTS, Dresden

Dipl.-Ing. Martin Gillert
FMP Technology GmbH, Nürnberg

Dipl.-Ing. Andrea Glawe
Kroenert GmbH, Hamburg

Dr.-Ing. Norbert H. Menzler
Forschungszentrum Jülich

Prof. Dr. Andreas Roosen
FAU Erlangen-Nürnberg, Erlangen

Dr.-Ing. Michael Rozumek
W. Haldenwanger Technische Keramik GmbH & Co. KG, Waldkraiburg

Prof. Dr. Jörg Töpfer
Ernst-Abbe-Fachhochschule Jena

Organisation:

Dr. Detlev Nicklas
DKG e. V., Köln

Dagmar Ulrich
DKG e. V., Köln