

Anmeldung per Fax: +49 (0) 67 32/93 51 23
oder online unter:
www.optence.de/veranstaltungen



Kompetenznetz
Optische Technologien
Hessen / Rheinland-Pfalz

Ja, ich möchte am Workshop „Optokeramiken“ teilnehmen

Name

Firma

E-Mail

Telefon

Straße

PLZ / Ort

Teilnahmegebühr:

- 190,00 €
- 140,00 € für Mitglieder der Kompetenznetze
Optische Technologien

Die Preise sind inkl. MwSt. Im Preis enthalten sind Mittagessen und Pausengetränke.

Bei Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und die Rechnung. Stornierungen bis zum 10.9.2010 sind möglich. Danach wird der volle Teilnahmebetrag fällig.

Mit freundlicher Unterstützung



Einladung zum Workshop Optokeramiken

14. SEPTEMBER 2010
IN MAINZ



Kompetenznetz
Optische Technologien
Hessen / Rheinland-Pfalz

Geschäftsstelle
Optence e.V.
Ober-Saulheimer-Straße 6
D-55286 Wörrstadt
Fon +49 (0) 67 32/93 51 22
Fax +49 (0) 67 32/93 51 23
E-Mail: reuter@optence.de
www.optence.de

VERANSTALTUNG

Experten.Forum.Optik.

Optisch transluzente oder transparente Keramiken sind schon seit den 60er Jahren bekannt und werden unter Anderem als Brennerrohre für Na-Dampf-Hochdrucklampen eingesetzt. Die angewandten Produktionsverfahren sind sehr aufwändig und die benötigten Ausgangspulver in der Regel sehr teuer und nur begrenzt verfügbar. Die Herstellung von transparenten Optokeramiken erfordern nanoskalige oxidische Ausgangspulver (z.B. ZrO_2 , Al_2O_3), die möglichst hoch verdichtet und mit Nano-Gefüge porenfrei gesintert werden müssen.

Neueste Entwicklungen bei der Pulverherstellung und den Sinterverfahren machen Optokeramiken aufgrund ihrer sehr günstigen optischen Eigenschaften (Brechwerte, Dispersionen) zunehmend interessant für optische Anwendungen. Dabei können Optokeramiken die Eigenschaften und die Qualitäten des korrespondierenden Einkristalls erreichen oder sogar übertreffen. Optokeramiken liegen im Abbe Diagramm dort, wo Gläser zu kristallisieren beginnen, also komplementär zu den etablierten Glasfamilien. Da Optokeramiken zusätzlich interessante Eigenschaften wie hohe Transmission vom visuellen bis in den 3–5 Mikrometer-Wellenlängenbereich aufweisen, eröffnen sich unter Anderem neue Applikationen für die abbildende Optik und die optische Messtechnik.

Die zur Herstellung von Optokeramiken genutzten Pulverprozesse sind vergleichbar zu keramischen Prozessen und erschließen neue Möglichkeiten der Vor-Formgebung optischer Komponenten.

Der Workshop informiert über den aktuellen Stand der Materialentwicklung auf dem Gebiet der Optokeramiken und zeigt potenzielle Anwendungsfelder auf.

PROGRAMM

9.00 Anmeldung

9.30 Begrüßung

André Noack, Optence e.V.

Dr. Rüdiger Sprengard, Schott AG

Moderation

Dr. Bernhard Braunecker,

*Braunecker Engineering GmbH, ehemals Leiter
Optikentwicklung bei Leica Heerbrugg*

9.45 Optokeramiken: Technologische Bedeutung und Marktchancen aus der Sicht des Kristallzüchters

Dr. Lothar Ackermann, FEE, Idar-Oberstein

10.15 Transparente Keramiken mit neuen optischen Eigenschaften

Dr. Yvonne Menke, Schott AG, Mainz

10.45 Pulverwerkstoffe für die Optokeramik

Dr. Lars Leidolph, IBU-tec AG, Weimar

11.15 Kaffeepause

11.45 Bedeutung der Pulververarbeitung für die Eigenschaften der Optokeramik

Prof. Dr. Rolf Clasen, Uni Saarbrücken

12.15 Technologie zur Herstellung transparenter Keramiken

Dr. Andreas Krell, Fraunhofer IKTS, Dresden

13.00 Mittagspause



14.00 Präzisionsbearbeitung von spröd-harten Materialien für optische Anwendungen

Dr. Olaf Dambon, Fraunhofer IPT, Aachen

14.30 Transparente keramische Szintillationswerkstoffe

Dr. Wolfgang Rossner, Siemens AG, München

15.00 Anforderungen an Optokeramiken aus lichttechnischer Sicht

*Rita Tiedt, Julius Muschaweck, OSRAM GmbH,
Augsburg*

15.30 Kaffeepause

16.00 BMBF Verbundprojekt OptokeraMat: Entwicklung von Optokeramiken für die Anwendungen LED, Optik und Szintillation

Edgar Pawlowski, Schott AG, Mainz

16.30 Transparente Keramiken in der Sicherheits- technik und beim ballistischen Schutz

Elmar Straßburger, Fraunhofer EMI, Kandel

17.00 Ende der Veranstaltung, Gelegenheit für weitere persönliche Gespräche

VERANSTALTUNGSORT

Erich-Schott-Centrum

Hattenbergstraße 10

55122 Mainz

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme. Bitte melden Sie sich frühzeitig an, entweder mit dem umseitigen Anmeldebogen oder online auf unserer Website: www.optence.de/veranstaltungen