

Donnerstag, 10. Dezember 2015

4. Baukeramik und ihre Applikation

Beginn: 17.00 Uhr  
Leitung: Prof. Dr. Christian Schäffer

**Dipl.-Ing. Ralf Borrmann**

Geschäftsführer Technik und Produktion  
RÖBEN Tonbaustoffe GmbH  
Zetel

**„Der Hintermauerziegel - Zeitreise eines Zehnkämpfers“**

- Die Entwicklung des Ziegels von 7500 v. Chr. bis heute
- Die Zehnkampfdisziplinen des heutigen Hintermauerziegels
- Wohngesundes Raumklima  
Standsicherheit
- Energiesparende Wärmedämmung
- Schallschutz
- Brandschutz
- Massive Bauqualität auf Dauer
- Einfache Verarbeitung
- Homogenes Bauen vom Keller bis zum Dach
- Ökologisches Bauen
- Vorzüge und Defizite des Ziegels
- Vergleich mit Wettbewerbsprodukten
- Optimierungspotentiale

Donnerstag, 21. Januar 2016

5. Optokeramik - Forschung & Anwendung

Beginn: 18.00 Uhr  
Leitung: Prof. Dr. Noel Thomas

**Dr. rer. nat. Jan Werner**

Stellv. Geschäftsführer & Wissenschaftlicher Leiter,  
Arbeitsgruppenleiter Optokeramik & Photokatalyse  
Forschungsinstitut für Anorganische  
Werkstoffe -Glas/Keramik-GmbH  
Höhr-Grenzhausen

**„Transparentkeramiken und Optokeramiken - Lichtdurchlässige, polykristalline Werkstoffe mit speziellen optischen Eigenschaften“**

- Grundlagen der Transparentkeramik & Optokeramik
- Chemische, mineralogische & mikrostrukturelle Anforderungen
- Besondere Aspekte in der Werkstoffentwicklung
- Aktuelle Anwendungsbeispiele & Ausblick auf zukünftige Entwicklungen
- Festkörper-LASER-Medien, LED-Strahlungskonverter, Elektrooptische Komponenten

Studieninformation

**Bachelor of Engineering „Werkstofftechnik Glas und Keramik“**

**Master of Engineering „Ceramic Science and Engineering“**

Hochschule Koblenz  
Fachbereich Ingenieurwesen, Fachrichtung Werkstofftechnik Glas und Keramik  
Rheinstraße 56, D-56203 Höhr-Grenzhausen  
Telefon 02624/9109-0  
Telefax 02624/910940  
frwgk@hs-koblenz.de  
Fachrichtungsleiter: Prof. Dr. Olaf Krause

**Bachelor und Master of Fine Arts**

Hochschule Koblenz  
Institut für Künstlerische Keramik und Glas (IKKG)  
Rheinstraße 80, D-56203 Höhr-Grenzhausen  
Telefon 02624/910660  
Telefax 02624/9106660  
ikkkg@hs-koblenz.de  
Fachrichtungsleiter: Prof. Jens Gussek

**Staatlich geprüfte(r) Keramik-Gestalter(in)  
Staatlich geprüfte(r) Keramik-Techniker(in)**

Am Scheidberg, D-56203 Höhr-Grenzhausen  
Telefon 02624/9407-0  
Telefax 02624/940750  
schulleitung@fs-keramik.de  
Leitung: Studiendirektor Dipl.-Chem. Klaus Lehnhäuser

**Träger der Kolloquiumsveranstaltungen**

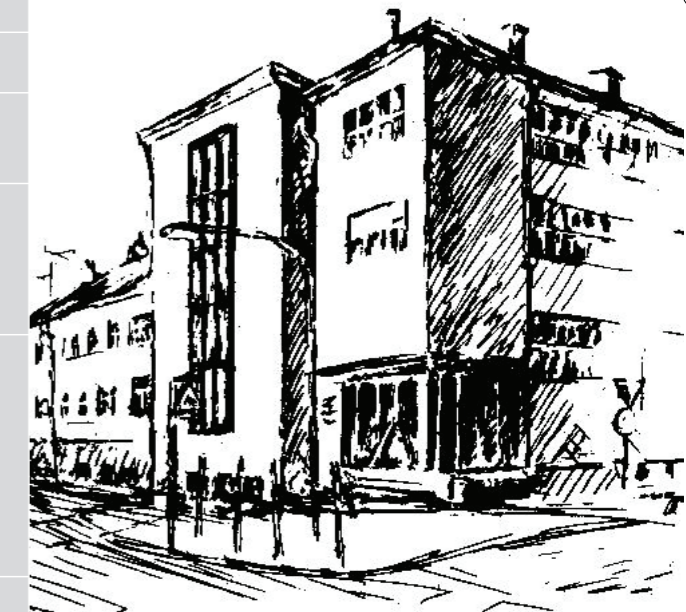
Förderverein der Hochschule und der Fachschule für Keramik in Höhr-Grenzhausen e.V.

**Der Eintritt ist frei**

Programmgestaltung: Prof. Dr. Gernot Klein

**Einladung**

43. Keramisches Kolloquium  
im Wintersemester 2015/2016



Förderverein der Hochschule und der  
Fachschulen für Keramik e.V.  
Rheinstraße 56  
56203 Höhr-Grenzhausen

## Einladung

Donnerstag, 29. Oktober 2015

1. Oberflächen in der Silikatkeramik

Beginn: 17.00 Uhr  
Leitung: Prof. Dr. Antje Liersch

**Dr. Martin Baumann**  
Director of R&D Specialities  
PRINCE MINERALS CORP.  
Lauda-Königshofen

### „Keramische Schichten und ihre Anwendung“

- Bausteine
- Strukturen und Funktionen
- Industrielle Anwendung

Erkenntnissen auf dem Gebiet der Extrusion, einem mess- und regelungstechnisch schwierigen Prozess der keramischen Formgebung. Der moderne Hintermauerziegel, der in Konkurrenz zu anderen Werkstoffen steht, wird im vierten Vortrag mit seinen herausragenden Eigenschaften eingehend erläutert. Die Kolloquiumsreihe schließt im Januar 2016 mit der Präsentation der aktuellen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Optokeramik, die eine immer wichtigere Rolle in der LED- und Laser-Technik sowie für elektrooptische Komponenten einnimmt.

Dieses abschließende Kolloquium am 21. Januar 2016 beginnt um 18.00 Uhr im Anschluss an die Jahreshauptversammlung des Fördervereins der Hochschule und Fachschulen für Keramik.

Wir wünschen Ihnen beim Besuch der fünf Kolloquien viele interessante und neue Erkenntnisse.

Ihr Gernot Klein

Liebe Kolleginnen und Kollegen aus Industrie, Forschung und Lehre, liebe Studentinnen und Studenten,

im Wintersemester 2015/16 führen wir das 43. Keramische Kolloquium mit dem inhaltlichen Schwerpunkt „Neue wissenschaftliche und technische Erkenntnisse in der Keramik“ durch. Dieses Kolloquium ist für alle Kolleginnen und Kollegen aus der Industrie aber ebenso für die Studierenden der Hochschule Koblenz ausgerichtet, da es exklusive Vorträge zu Neuigkeiten aus Wissenschaft und Industrie beinhaltet, die sowohl silikatische als auch nichtsilikatische Themen beinhalten. Wir beginnen mit einem Vortrag zur Oberflächenbeschichtung keramischer Erzeugnisse, die von einer Firma entwickelt werden, die auf diesem speziellen Sektor innovative Produkte herstellt. Das zweite Kolloquium erlaubt einen Blick in die Grundlagenforschung und bietet unter anderem neue Erkenntnisse in dem bereits 1920 von Washborn und Libmann entwickelten Zweiphasensystem  $ZrO_2 - SiO_2$  und weiterhin Aussagen zu angrenzenden ternären Systemen. Der dritte Vortrag beschäftigt sich mit neuen

Donnerstag, 12. November 2015

2. Das Zweistoffsystem  $ZrO_2 - SiO_2$

Beginn: 17.00 Uhr  
Leitung: Prof. Dr. Gernot Klein

**Prof. Dr. Rainer Telle**  
Institutsleiter  
Institut für Gesteinshüttenkunde  
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule RWTH Aachen  
Aachen

### „Das Zweistoffsystem $ZrO_2 - SiO_2$ und seine Erweiterung auf ternäre Systeme“

- Darstellung und Diskussion der Besonderheiten der bisherigen Versionen des Phasendiagrammes, technische Bedeutung
- Eigene experimentelle Untersuchungen, insbesondere mittels aeroakustischer Levitation
- Ergebnisse zur Mischungslücke in der Schmelze
- Unterkühlung der entmischten Schmelzen und metastabile Mischungslücke
- Parallelen zur Entmischung von Alkali-Borat- und Alkali-Silikatgläsern
- Angrenzende ternäre Systeme, stabile/metastabile Erweiterung der Mischungslücke
- Systeme  $ZrO_2-SiO_2-Al_2O_3$  und  $ZrO_2-SiO_2-CaO/MgO$
- Konsequenzen für schmelzgegossene ZAS-Erzeugnisse

Weitere Projekte zur Silikatkeramik am Institut für Gesteinshüttenkunde

Donnerstag, 26. November 2015

3. Extrusion keramischer Massen

Beginn: 17.00 Uhr  
Leitung: Prof. Dr. Ralph Lucke

**Dipl.-Ing. Frank Händle**  
frank.händle.transfer  
Mühlacker

### „Sieben Anmerkungen zur Extrusion keramischer Massen“

- Klassifikation der keramischen Extrusion nach Typen und Produkten
- Drei theoretische Ansätze zur Berechnung von Extrudern
- Was verstehen wir unter Plastizität bei der Extrusion keramischer Massen?
- Wie entstehen Texturen und was können wir dagegen tun?
- Messung, Steuerung und Regelung moderner Extrusionsanlagen
- Minimierung des Verschleißes - „state of the art“
- Der Extruder von morgen