



Karlsruher Institut für Technologie

Institut für Technische Mechanik

Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Böhlke

Prof. Dr.-Ing. Carsten Proppe

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Seemann

Institut für Mechanik

Prof. Dr.-Ing. Karl Schweizerhof

Prof. Dr.-Ing. Thomas Seelig



Mechanik-Seminar

Hochbeanspruchte **sfb** 483
Gleit- und Friktionssysteme
auf Basis ingenieurkeramischer Werkstoffe

Referent: **Dr. habil. Mathias Herrmann**
Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme, Dresden

Datum: Donnerstag, 14.01.2010
Uhrzeit: 15:45-17:15 Uhr
Ort: Hertz-Hörsaal, Geb. 10.11, Raum 126

Thema: **"Anisotropes Kornwachstum in Si₃N₄/Sialon-Werkstoffen"**

Abstract: Siliciumnitrid-basierte Werkstoffe sind hochfeste Werkstoffe, deren Gefüge und Eigenschaften in weiten Bereichen variiert werden können. Nach einem kurzen Überblick über das Eigenschafts- und Anwendungsspektrum werden die Prozesse, die zur Ausbildung der Struktur führen, näher beleuchtet. Si₃N₄-Werkstoffe werden typischerweise mittels Flüssigphasensinterung verdichtet. Die Prozessparameter (z.B. Ausgangspartikelgröße und Phasenbestand, Natur der flüssigen Phase, Sintertemperatur) haben wesentlichen Einfluss auf das dabei auftretende anisotrope Kornwachstum. Die während der Sinterung ablaufenden Prozesse werden anhand von experimentellen Daten und von Modellrechnungen analysiert und einige Konsequenzen für die mechanischen Eigenschaften aufgezeigt

Alle Interessenten sind herzlich eingeladen.

Prof. Dr.-Ing. Thomas Böhlke