



Institut für Mechanik und
Fluidodynamik
Lehrstuhl für
Festkörpermechanik



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BERGAKADEMIE FREIBERG

Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

Programm zur Sitzung des Arbeitskreises Mikrostrukturmechanik im Fachausschuss Computersimulation der DGM

Die Frühjahrssitzung des Arbeitskreises wird am

13. Februar 2014 ab 10:00 Uhr

am Institut für Mechanik und Fluidodynamik der Technischen Universität Bergakademie Freiberg,
(Weisbachbau Hörsaal WEI-1051, Lampadiusstr. 4, 09599 Freiberg) stattfinden.

Das Leitthema der Sitzung lautet

„Von der Mikrostruktur zum makroskopischen Versagen“

Das detaillierte Programm finden Sie auf der folgenden Seite.

Wir freuen uns auf ein interessantes Treffen und laden Sie herzlich ein, an der Sitzung teilzunehmen.

Mit freundlichen Grüßen,

Prof. Dr. M. Kuna TU Bergakademie Freiberg

Prof. Dr. S. Schmauder, Univ. Stuttgart

Dr. Geralf Hütter, TU Bergakademie Freiberg

Dipl.-Phys. D. Molnar, Univ. Stuttgart

DGM

Deutsche Gesellschaft
für Materialkunde eV

Programm:

- 9:30-10:00 Eintreffen
- 10:00-10:15 **Meinhard Kuna, GERALF HÜTTER**
Begrüßung
- 10:15-10:40 **Martin Helbig, Thomas Seelig** (KIT, Institut für Mechanik)
"Continuum mechanical modeling of the crazing mechanism in thermoplastic polymers"
- 10:40-11:05 **Bernd Lauke** (Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden)
"Effect of plastic void growth around particles with a size distribution on toughness of polymer composites"
- 11:05-11:30 **Nina-Carolin Fahlbusch, Wilfried Becker, Vladimir A. Kolupaev** (TU Darmstadt): *„Versagen geschlossenzelliger Polymerschäume- Vergleich von Simulation und Experiment“*
- 11:30-11:55 **Robert Böhm** (TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik):
„Phänomenologisch basierte Schädigungsanalyse von Textilverbunden: Modellbildung und experimentelle Verifizierung“
- 11:55-13:00 Mittagessen in der Mensa
- 13:00-13:25 **Arun Prakash, Erik Bitzek** (FAU Erlangen-Nürnberg, Werkstoffwissenschaften):
"Influence of the grain boundary topology and structure on the plastic deformation of nanocrystalline Al as studied by atomistic simulations"
- 13:25-13:50 **Thomas Hensl, Uwe Mühlich, Meinhard Kuna** (TU Bergakademie Freiberg, Institut für Mechanik und Fluidodynamik): *„An eigenstrain approach to predict phase transformation and twinning in partially stabilized zirconia“*
- 13:50-14:15 **Utku Ahmet Özden** (RWTH Aachen, Institut für Werkstoffanwendungen im Maschinenbau):
"Numerical Simulation of Microcrack Growth in WC/Co under Cyclic Loading"
- 14:15-14:40 **Lutz Zybelle, GERALF HÜTTER, Meinhard Kuna** (TU Bergakademie Freiberg, Institut für Mechanik und Fluidodynamik):
"Micromechanical simulation of failure of nodular cast iron"
- 14:40-15:05 Kaffeepause
- 15:05-15:30 **An Danh Nguyen, Marcus Stoffel, Dieter Weichert** (RTWH Aachen, Institut für Allgemeine Mechanik):
"A one-dimensional dynamic analysis of strain-gradient viscoplasticity"
- 15:30-15:55 **Martin Diehl** (Max-Planck-Institut für Eisenforschung Düsseldorf):
"Coupled experimental-numerical analysis of microstructures"
- 15:55 Abschlussdiskussion