

## Einladung

Die **Arbeitsgemeinschaft Composite**, das **integrierte Graduiertenkolleg zum SFB/TR TRR30** sowie das **Graduiertenkolleg 1483** der Universität Karlsruhe (TH) laden herzlich zur kombinierten Veranstaltung **22. Workshop "Composite Forschung in der Mechanik" / 3. Forum "Metallplastizität"** ein. Mit der gemeinsamen Veranstaltung wird angestrebt, methodisch ähnliche Verfahren, die zur Werkstoff- und Prozessmodellierung verschiedener Materialklassen eingesetzt werden, vergleichend zu diskutieren. Die Veranstaltung ist offen für Mitarbeiter von Industrieunternehmen, Forschungsinstituten und Universitäten.

## Zielsetzung der Veranstaltung

Das makroskopische Materialverhalten von Werkstoffen resultiert von deren Mikrostruktur und thermo-mechanischen Eigenschaften. Für die Entwicklung neuer Werkstoffe müssen spezielle Mikrostrukturen realisiert werden, die sensitiv von der thermo-mechanischen Prozessführung beim Herstellungsprozess abhängen. Beispielhaft seien funktional gradierte Werkstoffe und hochfeste Stähle genannt.

Ziel des Workshops ist, aktuelle Fragestellungen der Werkstoffmechanik unter Berücksichtigung der Mehrskaligkeit und thermo-mechanischer Kopplungen zu diskutieren. Dabei stehen sowohl methodisch grundlegende Fragestellungen der Modellierung im Vordergrund als auch aktuelle Entwicklungen in der Prozess- und Werkstofftechnologie. Weiterhin werden aktuelle Entwicklungen bei Simulationsmethoden zur Beschreibung, Bewertung und Optimierung von Bauteilzuständen in verketteten Fertigungsprozessen thematisiert.

## Veranstalter

Prof. Dr.-Ing. R. Mahnken, M.Sc.  
o. Prof. em. Dr. rer. nat. K. Herrmann  
LTM, Universität Paderborn  
<http://mb-s1.upb.de/LTM/>

Prof. Dr.-Ing. T. Böhlke  
o. Prof. Dr.-Ing. E. Schnack  
ITM, Universität Karlsruhe (TH)  
[www.itm.uni-karlsruhe.de](http://www.itm.uni-karlsruhe.de)

Prof. Dr.-Ing. O. Wunsch  
Int. Graduiertenkolleg SFB/TR TRR30  
IfM, Universität Kassel  
[www.transregio-30.com](http://www.transregio-30.com)

Prof. Dr. rer. nat. B. Nestler  
Sprecherin Graduiertenkolleg 1483  
IMP, Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft  
[www.iwi.hs-karlsruhe.de/~nebr0001/grkolleg/](http://www.iwi.hs-karlsruhe.de/~nebr0001/grkolleg/)

Prof. Dr.-Ing. habil. Volker Schulze  
Ko-Sprecher/Geschäftsstelle Graduiertenkolleg 1483  
wbk, Universität Karlsruhe (TH)  
[www.wbk-ka.de](http://www.wbk-ka.de)

## Kontaktadresse

Prof. Dr.-Ing. R. Mahnken, M.Sc.  
Lehrstuhl für Technische Mechanik (LTM)  
Universität Paderborn  
Warburger Str. 100  
D-33098 Paderborn  
Tel.: 05251 60-2283/84  
Fax: 05251 60-3483  
email: [rolf.mahnken@ltm.upb.de](mailto:rolf.mahnken@ltm.upb.de)

LTM

KIT  
Karlsruhe Institute of Technology

## 22. Workshop

**Composite Forschung  
in der Mechanik**

## 3. Forum

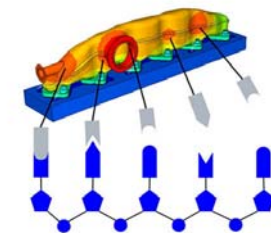
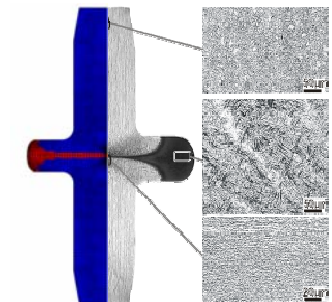
**Metallplastizität**

## Termin

**01.12. - 02.12.2009**

## Ort

Liborianum Paderborn  
An den Kapuzinern 5-7  
D-33098 Paderborn



GRADUATE SCHOOL 1483

Process Chains in Production:  
Interaction, Modelling and Assessment of Process Zones

funded by the 

## Themen

- Mehrskalenmethoden
- Funktional gradierte Werkstoffe
- Experimentelle Methoden
- Analytische und numerische Simulationen
- Bruchmechanik und Betriebsfestigkeit
- Homogenisierungsmethoden
- Identifikation und Optimierung von Strukturen
- Prozess- und Werkstofftechnologie
- Plastizitätstheorie
- Composite

## Abstractband

Die Vorträge werden in einem Abstractband zum 22. Workshop „Composite Forschung in der Mechanik“ bzw. zum 3. Forum „Metallplastizität“ zusammengefasst und den Teilnehmern bei Anreise zur Verfügung gestellt.

## Bisherige Workshops

1988 Paderborn	1999 Paderborn
1989 Karlsruhe	2000 Paderborn
1990 Paderborn	2001 Paderborn
1991 Stuttgart	2002 Berlin
1992 Paderborn	2003 Paderborn
1993 Paderborn	2004 Paderborn
1994 Paderborn	2005 Paderborn
1995 Paderborn	2006 Bad Herrenalb
1996 Paderborn	2007 Paderborn
1997 Paderborn	2008 Bad Herrenalb
1998 Paderborn	

## Konferenzgebühren

### 250 €(mit Übernachtung im Liborianum)

Inkl. Verpflegung im Liborianum (30.11: Abendessen; 01.12: Frühstück, Mittagessen, Konferenzdinner; 02.12: Frühstück), Teilnahmegebühr und Abstractband. (Reservierungen sind nur für zwei Übernachtungen möglich; begrenzte Zahl von Einzelzimmern)

### 150 €(ohne Übernachtung im Liborianum)

Inkl. Verpflegung im Liborianum (30.11: Abendessen; 01.12: Mittagessen, Konferenzdinner), Teilnahmegebühr und Abstractband.

**Empfänger:** Universität Paderborn

**Konto Nr.:** 1463215

**BLZ:** 300 500 00

**Bank:** Westdeutsche Landesbank  
Düsseldorf AG

**Verwendungs-** 66230 28211 4194

**zweck:** *Name des Teilnehmers*

**zweck:** (unbedingt angeben!)

Zahlungsfrist: 30. Oktober 2009

## Anmeldung

Anmeldeformular und Vorlage für Abstract:

<http://mb-s1.upb.de/LTM/Workshop-AGC/>

Anmeldeadresse:

[agcomposite@ltn.upb.de](mailto:agcomposite@ltn.upb.de)

Anmeldefrist: 15. September 2009

## Int. Graduiertenkolleg SFB/TR TRR30

Der SFB/TR TRR 30 ist eine Verbundforschungsinitiative der Universitäten Kassel und Paderborn, sowie der TU Dortmund. Das Forschungsziel besteht darin, über neuartige hybride thermo-mechanische Verfahren zu solchen mikro- und makrostrukturellen Produkten zu gelangen, die mit konventionellen Prozessstrategien bisher nicht oder nur unter unwirtschaftlichen Bedingungen erreichbar sind. Im Fokus stehen neuartige Formgebungsprozesse und Produkteigenschaften als Resultat der thermo-mechanischen Prozessroute. Das dazugehörige integrierte Graduiertenkolleg fasst die Doktoranden in einem strukturierten Umfeld zusammen und ermöglicht neben der fachwissenschaftlichen Ausbildung eine individuelle Qualifizierung für eine erfolgreiche zukünftige Tätigkeit in Forschung und Industrie.

## Graduiertenkolleg 1483

Das Graduiertenkolleg 1483 wird von der Hochschule Karlsruhe, Technik und Wirtschaft, von der Universität Karlsruhe (TH) und vom Fraunhofer IWM Freiburg getragen. Assoziierte Mitglieder des Kollegs kommen von der Universität Dortmund und der Universität Stuttgart.

Die zentrale Forschungsidee des Graduiertenkollegs 1483 ist, Simulationsmethoden zur Beschreibung, Bewertung und Optimierung von Bauteilzuständen bei verketteten Fertigungsprozessen zu entwickeln und durch experimentelle Untersuchungen zu verifizieren. Die Arbeiten konzentrieren sich primär auf Prozessketten, die vom Halbzeug zum fertigen Bauteil führen.