

## Einladung

Die Arbeitsgemeinschaft Composite, das Internationale Graduiertenkolleg Integrierte Entwicklung kontinuierlich-diskontinuierlich langfaserverstärkter Polymerstrukturen (DFG GRK 2078) und das NRW Fortschrittskolleg Leicht-Effizient-Mobil (LEM) laden herzlich zur Veranstaltung 28. Workshop "Composite Forschung in der Mechanik" ein. Mit der gemeinsamen Veranstaltung sollen Verfahren zur Werkstoff- und Prozessmodellierung verschiedener Materialklassen vergleichend diskutiert werden, wobei in diesem Jahr Anwendungen aus dem Leichtbau im Fokus stehen werden. Dazu sind wie in den Vorjahren Sektionen zu Kunststoffen aber auch zu metallischen Werkstoffen im Leichtbaubereich geplant. Die zweitägige Veranstaltung ist offen für Mitarbeiter von Industrieunternehmen, Forschungsinstituten und Universitäten.

## Ziele des Workshops

In dem Workshop sollen aktuelle Fragestellungen zu Leichtbauwerkstoffen unter Berücksichtigung der Herstellungsprozesse, der Mikro- und Makroheterogenität der Werkstoffe und thermomechanischer Kopplungen interdisziplinär diskutiert werden. Charakterisierungs- und Simulationsmethoden zur Beschreibung, Bewertung und Optimierung von Bauteilzuständen in verketteten Fertigungsprozessen stehen ebenso im Vordergrund wie Aspekte der Fertigungstechnik und Qualitätssicherung des Workshops.

## Veranstalter

Prof. Dr.-Ing. R. Mahnken, M.Sc.  
LTM, Universität Paderborn  
<http://www.mb.uni-paderborn.de/ltm/>

Prof. Dr.-Ing. T. Böhlke (Sprecher GRK 2078)  
Kontinuumsmechanik  
Institut für Technische Mechanik  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
<http://www.itm.kit.edu/cm/>

Prof. Dr. rer. nat. Thomas Tröster (Sprecher LEM)  
Leichtbau im Automobil  
Universität Paderborn  
<http://pace.uni-paderborn.de/studienprogramme/fk-lem.html>

## 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  
E-Mail: [lrm-agcomposite@lrm.uni-paderborn.de](mailto:lrm-agcomposite@lrm.uni-paderborn.de)

**LTM**

**28. Workshop**



**Composite Forschung  
in der Mechanik**



**Schwerpunktthema:**

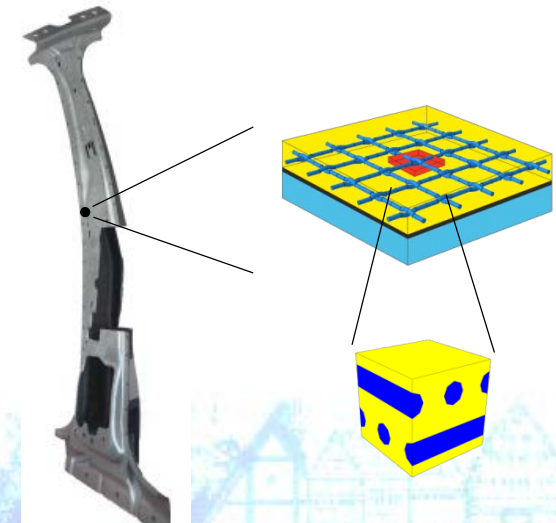
## **Simulation im Leichtbau**

**Termin**

**09.12. - 10.12.2015**

**Ort**

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



## Themen zur Simulation im Leichtbau

- Experimentelle Methoden
- Analytische und numerische Methoden
- Skalenübergänge und Modellreduktion
- Phasenfeldmodellierung
- Bruchmechanik und Betriebsfestigkeit
- Parameteridentifikation
- Struktur- und Morphologieoptimierung
- Prozess- und Werkstofftechnologie
- Composite mit kontinuierlichen und diskontinuierlichen Faserverstärkungen

## Abstractband

Die Vorträge werden in einem Abstractband zum 28. Workshop „Composite Forschung in der Mechanik“ den Teilnehmern zur Verfügung gestellt.

## Bisherige Workshops

1988 Paderborn	2002 Berlin
1989 Karlsruhe	2003 Berlin
1990 Paderborn	2004 Paderborn
1991 Stuttgart	2005 Paderborn
1992 Paderborn	2006 Bad Herrenalb
1993 Paderborn	2007 Paderborn
1994 Paderborn	2008 Bad Herrenalb
1995 Paderborn	2009 Paderborn
1996 Paderborn	2010 Bad Herrenalb
1997 Paderborn	2011 Paderborn
1998 Paderborn	2012 Bad Herrenalb
1999 Paderborn	2013 Paderborn
2000 Paderborn	2014 Bad Herrenalb
2001 Paderborn	

## Konferenzgebühren

### 150 €(ohne Übernachtung im Liborianum)

Inkl. Verpflegung im Liborianum  
08.12.: Abendessen;  
09.12.: Frühstück, Mittagessen, Konferenzdinner;  
10.12.: Frühstück, Mittagessen,  
Teilnahmegebühr, Abstractband.

### 250 €(mit Übernachtung im Liborianum)

Inkl. Verpflegung im Liborianum  
08.12.: Abendessen;  
09.12.: Frühstück, Mittagessen, Konferenzdinner;  
10.12.: Frühstück, Mittagessen, Teilnahmegebühr ,  
Abstractband.  
(Reservierungen sind nur für zwei Übernachtungen  
möglich; begrenzte Zahl von Einzelzimmern)

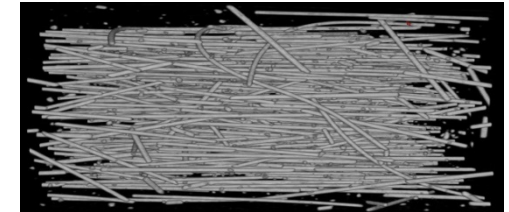
## NRW Fortschrittskolleg LEM

Das Fortschrittskolleg LEM adressiert wichtige gesellschaftliche Herausforderungen wie Ressourceneffizienz, umweltfreundliche Mobilität, Klimaschutz und weitere Aspekte. Ein Schlüssel zur Lösung dieser Herausforderungen liegt in der Umsetzung eines Extremleichtbaus bewegter Massen für breite Anwendungen. Damit wird als zentraler Ansatzpunkt durch Einsatz von hybriden Werkstoffen eine erhebliche Reduzierung des Ressourcen- und Energieverbrauchs erzielt.



## Graduiertenkolleg GRK 2078

Diskontinuierlich langfaserverstärkte Polymerstrukturen mit lokalen kontinuierlichen Faserverstärkungen repräsentieren eine wichtige Klasse von Leichtbaumaterialien, die aufgrund der hohen spezifischen Steifigkeit und Festigkeit, sowie der variablen Formgestaltungsmöglichkeiten bei diversen technischen Anwendungen, z.B. im Fahrzeugbau, ein erhebliches Energieeinsparpotenzial aufweisen. Das Hauptziel des internationalen Graduiertenkollegs DFG GRK 2078 besteht darin, durch Nutzung der komplementären Kompetenzen der Antragsteller aus Deutschland und Kanada eine zügige und strukturierte Ausbildung von Doktorandinnen und Doktoranden in diesem strategisch wichtigen aber bisher nicht ausreichend erschlossenen Feld von Leichtbaumaterialien zu ermöglichen.



Quelle: FAST (KIT)

## Anmeldung

Anmeldeformular und Vorlage für Abstract:

<https://mb.uni-paderborn.de/lm/agc/>

Anmeldeadresse:

[ltm-agcomposite@ltm.uni-paderborn.de](mailto:ltm-agcomposite@ltm.uni-paderborn.de)

Anmeldefrist: 30. September 2015

Abgabefrist Abstract: 15. November 2015