SAMT 2020 - Sanfte Mobilität

Intelligente Bogies für eine ressourcenschonende Schienenfahrzeugtechnik 2020

Im Sommersemester 2015 wird es wieder am Institut für Mechanik und Regelungstechnik (IMR) ein Kolloquium geben. In diesem Jahr steht das IMR-Kolloquium unter der Überschrift SAMT 2020 – Sanfte Mobilität – Intelligente Bogies für eine ressourcenschonende Schienenfahrzeugtechnik 2020.

Ausgerichtet wird das Kolloquium durch das Institut für Mechanik und Regelungstechink (IMR) zusammen mit dem Multidisziplinären Zentrum für innovative Materialien (Cm) der Universität Siegen.

Der Schienenverkehr gehört heutzutage zu den effizientesten Mobilitätsanbietern. Unter dem Gesichtspunkt des weltweiten Trends der Verstädterung (Megacities) und Entvölkerung ländlicher Räume bietet der Schienenverkehr ein hohes Potential, die Mobilität der Bürger zu gewährleisten; sowohl in den Innenstädten, als auch in den ländlichen Regionen. In den Innenstädten tragen S- und U-Bahnen dazu bei, die Großstädte vom Individualverkehr und damit von einem Verkehrschaos zu entlasten. Durch Anbindung der ländlichen Regionen über einen gut funktionierenden Schienenverkehr kann eine Abschneidung und Ausgrenzung der ländlichen Bevölkerung vom städtischen Leben verhindert werden.

Herzstück heutiger und zukünftiger Schienenfahrzeuge sind die Drehgestelle, bilden sie doch die Verbindung zwischen dem Gleis als Spurführung einerseits und dem Wagenkasten zum Transport von Personen und Gütern andererseits. Sie haben einen direkten Einfluss auf die Fahrdynamik, Sicherheit und Geräuschentwicklung von Zügen und bieten daher ein hohes Entwicklungspotential.

Das diesjährige Kolloquium richtet sich an Wissenschaftler, interessierte Ingenieure sowie an Studenten und gibt Einblicke in den aktuellen Stand der Forschungs- & Entwicklungen neuartiger und innovativer Drehgestelle. Fachkundige Referenten aus Industrie und Wissenschaft zeigen, was heute schon möglich ist und was in Zukunft kommen wird.

PROGRAMM

Das Kolloquium findet jeweils (bis auf den 02.06.) statt in:

Raum: PB-A 117 **Beginn: 17:00 Uhr**

07.05.2015
Prof. Dr.-Ing. Claus Peter Fritzen (Universität Siegen)
SAMT 2020 - Sanfte Mobilität - Intelligente Bogies für eine ressourcenschonende Schienenfahrzeugtechnik 2020

21.05.2015
Prof. Dr.-Ing.habil. Manuela Sander (Universität Rostock)
Definition von Inspektionsintervallen für Radsatzwellen mittels bruchmechanischer Methoden

02.06.2015 **Beginn: 18:00 Uhr**
Prof. Dr.-Ing. Michael Beitelschmidt (TU Dresden)
Der virtuelle Zug - Zusammenwirken von Mehrkörperdynamik, Schwingungstechnik und Akustik bei der Simulation von Schienenfahrzeugen
Raum: Bomardier Transportation GmbH
Siegstraße 27
57250 Netphen

18.06.2015
Prof. Dr.-Ing. Markus Hecht (TU Berlin)
Lärm im Schienenverkehr - Einfluss des Fahrzeugs und insbesondere des Drehgestells

09.07.2015
Prof. Dr.-Ing. habil. Dietmar Eifler (TU Kaiserslautern)
Herausforderung Radsatzstähle - Materialverhalten im VHCF-Bereich von hochbelasteten Eisenbahnradsätzen

16.07.2015
Dr.-Ing. Jani Dede (Bombardier Transportation, Netphen)
Wheel-Rail-Interface - Verschleiß zwischen Rad und Schiene

REFERENTEN

Claus-Peter Fritzen promovierte 1986 an der Technischen Universität Kaiserslautern. Dort arbeitet er bis 1993 als Akademischer Rat am Institut für Angewandte Mechanik. Seit 1993 ist Claus-Peter Fritzen Professor an der Universität Siegen und Leiter der Arbeitsgruppe Technische Mechanik / Labor für experimentelle Mechanik. Seit 2013 ist er, neben der Leitung der Arbeitsgruppe, 2. Vorsitzender des Zentrums für Sensortechnik ZESS der Universität Siegen.

Manuela Sander promovierte 2003 über den Einfluss variabler Belastungen auf das Ermüdungsrisswachstum in Bauteilen und Strukturen in der Fachgruppe Angewandte Mechanik der Universität Paderborn unter Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Albert Richard. 2008 habilitierte sie sich mit dem Thema Sicherheit und Betriebsfestigkeit von Maschinen und Anlagen - Konzepte und Methoden zur Lebensdauerberechnung. Heute leitet sie den Lehrstuhl für Strukturmechanik an der Universität Rostock und lehrt u. a. Technische Mechanik und Betriebsfestigkeit.

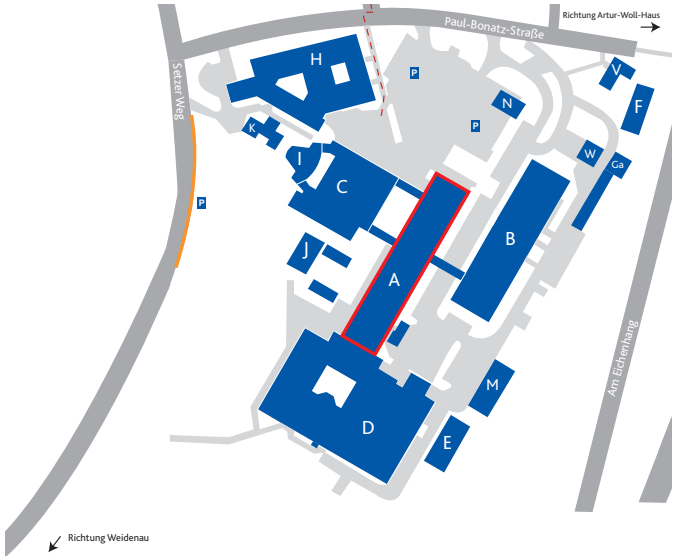
Michael Beitelschmidt war von 1992 – 1998 wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl B für Mechanik bei Professor Friedrich Pfeiffer an der TU München. Von 1998 – 2004 arbeitete er bei Sulzer Innotec in Winterthur, Schweiz. Seit 2005 ist er Professor an der TU Dresden. Er leitet die Professur für Dynamik und Mechanismentechnik, sowie kommissarisch die Professur für Fahrzeugmodellierung und -simulation.

Markus Hecht promovierte 1988 mit dem Thema Gleislagemessung bei Prof. Frederich am Institut für Schienenfahrzeuge und Fördertechnik der RWTH Aachen. Von 1988 bis 1997 arbeitete er bei der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik AG (SLM), zuletzt als Leiter Messtechnik und stellvertretender Leiter Engineering und Entwicklung. Seit 1997 ist er Professor und Leiter des Fachgebiets Schienenfahrzeuge am Institut für Land- und Seeverkehr der Fakultät V, Verkehrs- und Maschinensysteme der TU Berlin.

Dietmar Eifler promovierte 1981 unter seinem Doktorvater und Mentor Professor Dr. rer. nat. Dr.-Ing. h.c. mult. Eckard Macherauch. 1991 habilitierte er sich und erhielt die Lehrbefugnis (venia legendi) für das Fach „Werkstoffkunde" von der Fakultät für Maschinenbau der Universität Karlsruhe. Bereits im März 1991 nahm er einen Ruf an die Universität Essen an. Seit Oktober 1994 hat er eine Professur für Werkstoffkunde an der TU Kaiserslautern inne und leitet seitdem sehr erfolgreich den Lehrstuhl für Werkstoffkunde (WKK).

Jani Dede promovierte 1991 an der Universität Tirana, wo er seit 1985 als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig war. Nach einem Aufenthalt als Gastwissenschaftler am IMR an der Uni-GH Siegen ist er seit 1992 bei der Firma Bombardier Transportation GmbH, Netphen, in der Abteilung Laufdynamik beschäftigt. 2007 übernahm er die Abteilungsleitung. Seit März 2014 ist Jani Dede Hauptabteilungsleiter Laufdynamik für den Geschäftsbereich Drehgestelle in Europa und Nordamerika.

ANFAHRT



Universität Siegen, Campus Paul-Bonatz Straße
Paul-Bonatz-Straße 9-11, 57076 Siegen

Institut für Mechanik und Regelungstechnik

Das Institut für Mechanik und Regelungstechnik (IMR) der Universität Siegen ist Bestandteil des Department Maschinenbau. Bestehend aus den Arbeitsgruppen Festkörpermechanik (Prof. Kerstin Weinberg), Numerische Mechanik (PD Bernhard Eidel), Technische Mechanik / Labor für experimentelle Mechanik (Prof. Claus-Peter Fritzen) und Mess- und Regelungstechnik – Mechatronik (Prof. Oliver Nelles) bildet es die Grundlagen der Technischen Mechanik und Regelungstechnik in der Forschung und Lehre ab.

http://www.mb.uni-siegen.de/imr

Multidisziplinäres Zentrum für innovative Materialien Cm

Das Multidisziplinäre Zentrum für innovative Materialien (Cm) der Universität Siegen ist eine fächerübergreifend aufgestellte Forschungseinrichtung, die eine hervorragende Plattform für die Initiierung und Durchführung werkstofforientierter Verbundforschung, grundlagenbasierter anwendungsorientierter Werkstoffentwicklung und auch eigenständiger materialwissenschaftlicher Lehre und Weiterbildung bereitstellt. Die Mitglieder des Cm kommen aus den Bereichen Materialdesgin / Simulation, Materialherstellung / Charakterisierung, Materialanalytik Werkstoffprüfung/Betriebsfestigkeit und Fertigungstechnik und umfasst 16 Arbeitsgruppen der Universität Siegen.

http://www.uni-siegen.de/cm

UNTERSTÜTZER

VDI Siegener Bezirksverein

Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen

Naturwissenschaftlich Technische Fakultät

KONTAKT

Arbeitsgruppe Technische Mechanik
Prof. Dr.-Ing. Claus Peter Fritzen
claus-peter.fritzen@uni-siegen.de

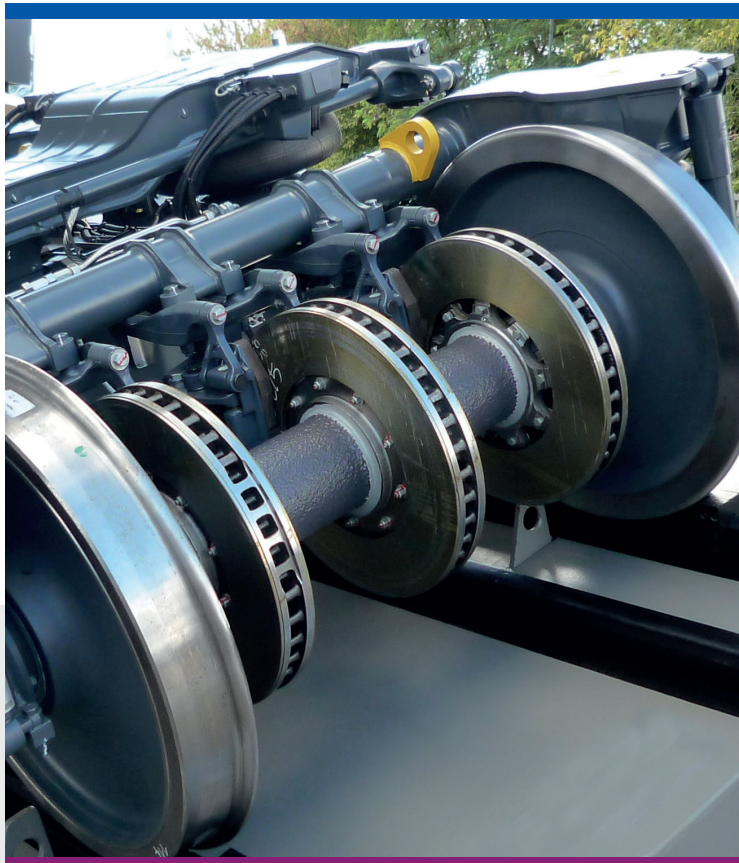
Henning Jung, M.Sc.
henning.jung@uni-siegen.de

Lehrstuhl für Materialkunde und Werkstoffprüfung
Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Christ
hans-juergen.christ@uni-siegen.de

Dr.-Ing. Arne Ohrndorf
arne.ohrndorf@uni-siegen.de

Interessenten können sich am IMR Sekretariat bei
Frau Gisela Thomas
gisela.thomas@uni-siegen.de
+49 (0271) 740-2225
für aktuelle Informationen registrieren.

IMR Cm UNIVERSITÄT SIEGEN



IMR & Cm Kolloquium SoSe 2015

SAMT 2020 - Sanfte Mobilität

Intelligente Bogies für eine ressourcenschonende Schienenfahrzeugtechnik 2020

www.mb.uni-siegen.de/imr3/samt2020