

Allgemeine Informationen

■ Veranstaltungsort

Marmorsaal
Nürnberger Akademie
Gewerbemuseumsplatz 2
90403 Nürnberg



■ Tagungsgebühr

Die Tagungsgebühr beträgt **225 €** (für Frühbucher bis einschließlich 01.03.2013 **195 €**) und beinhaltet die Tagungsteilnahme, Tagungsunterlagen, Imbiss, Tagungsgetränke sowie die Teilnahme an der Abendveranstaltung.

■ Anmeldung und Zahlungsbedingungen

Bitte melden Sie sich bis spätestens **21. März 2013** unter www.pt-piesa.tu-chemnitz.de/symposium an. Die Anmeldung wird durch Zusendung der Rechnung bestätigt.

Die Teilnahmegebühr ist umgehend nach Erhalt der Rechnung zu bezahlen. Bei Stornierung der Teilnahme nach dem 21. März 2013 ist die volle Teilnahmegebühr zu entrichten. Die Umbuchung auf Ersatzteilnehmer ist möglich.

■ Ansprechpartner

Dr. Hartmut Dube, Geschäftsführer SFB/TR 39
Telefon 0371 531 32258
pt-piesa-symposium@tu-chemnitz.de

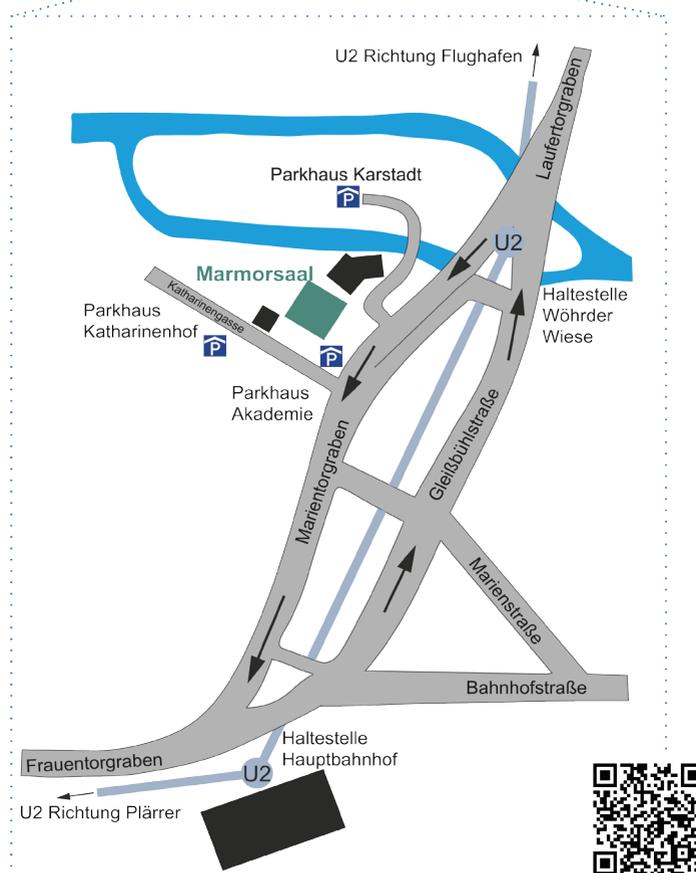
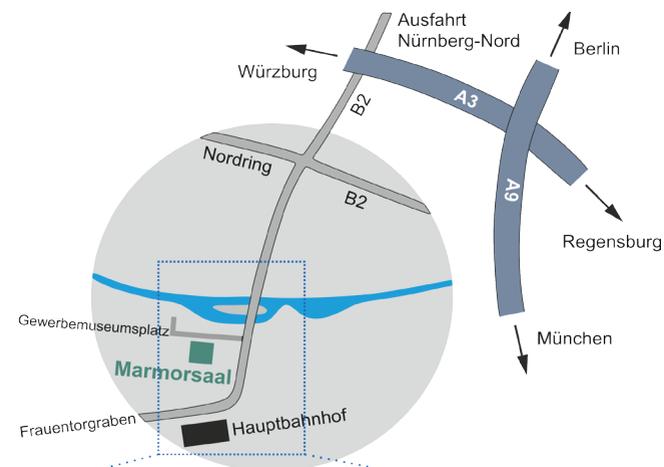
■ Unterkunft

Hotel Victoria Nürnberg (100 € pro Nacht)
Königstraße 80
90402 Nürnberg
Tel.: +49 (0)911/24050
mail@hotelvictoria.de
www.hotelvictoria.de

art & business Hotel (89 € / 79 € pro Nacht)
Gleißbühlstraße 15
90402 Nürnberg
Tel.: +49 (0)911/23 23-0
info@art-business-hotel.com
www.art-business-hotel.com

Bis zum **12. März 2013** können unter dem Kennwort „SFB Transregio 39“ Einzelzimmer inkl. Frühstück gebucht werden. Der Veranstaltungsort ist von den Hotels in 5 bis 10 min zu Fuß erreichbar. Alternativ kann die U-Bahn U2 benutzt werden.

Anreise



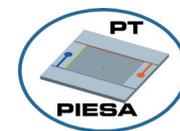
SFB/Transregio 39 PT-PIESA 4. Wissenschaftliches Symposium

Programm

26. und 27. März 2013, Nürnberg



Leichtbau durch Funktionsintegration



gefördert durch:



Präambel



Aktuelle Entwicklungstendenzen wie Ressourcenverknappung und Klimawandel stellen die Produktionstechnik insbesondere in der Automobil-, Schienenfahrzeug- und Flugzeugindustrie vor ganz neue Herausforderungen. Die gebotene Effizienz im Umgang mit Ressourcen und Energie erfordert innovative Produkte mit einem minimalen Ressourcen- und Energieverbrauch während des gesamten Lebenszyklus. Eine Möglichkeit ist die Einsparung von Masse durch Leichtbau. Um bisherige oder bessere Eigenschaftsstandards zu erreichen, ist die Integration aktiver Funktionen in Strukturbauteile oftmals unumgänglich.

Die breite technische Anwendung dieser innovativen Technologie erfordert serientaugliche Produktionstechnologien. Erforschung und Entwicklung der dafür notwendigen Grundlagen ist das Ziel des SFB/TR 39 „Großserienfähige Produktionstechnologien für leichtmetall- und faserverbundbasierte Komponenten mit integrierten Piezosensoren und -aktoren“ (PT-PIESA). Primäres Anliegen ist eine integrale Gestaltung der Prozesskette, welche die bisher getrennte technologische Entwicklung und Fertigung von Sensoren und Aktoren und Strukturbauteilen zusammenführt und die fertigungstechnisch aufwändige nachträgliche Applikation auf komplex geformte Bauteile vermeidet.

Das Wissenschaftliche Symposium des Sonderforschungsbereichs/Transregio (SFB/TR) 39 PT-PIESA, bereits zum vierten Mal veranstaltet, soll als offenes Forum zum Austausch zwischen den Wissenschaftlern des Transregios sowie anderer Forschungseinrichtungen und Fachleuten aus der Industrie beitragen. Dazu möchten wir Sie für den 26. und 27. März 2013 ganz herzlich nach Nürnberg einladen.

Prof. Reimund Neugebauer
Sprecher des SFB/TR 39

Prof. Robert F. Singer
Stv. Sprecher des SFB/TR 39
und Standortsprecher Erlangen

- 09:45 **Eröffnung**
Prof. R. F. Singer; stellv. Sprecher des SFB/TR 39
- Moderation: Prof. R. F. Singer**
- 09:50 **Keynote**
Energieeffizienz - Motivation und Antrieb für den Leichtbau
Prof. R. Neugebauer; Präsident der Fraunhofer Gesellschaft
- 10:20 **Keynote**
Leichtbaulösungen für die Zukunft - mehr als nur der richtige Werkstoff
Dr. L.-E. Elend; Leiter Leichtbauzentrum, Audi AG
- 10:50 **Keynote**
Robust effective electromechanical behaviour identification of piezoelectric functional modules integrated into fibre composites
Prof. A. Benjeddou; Institut Supérieur de Mécanique de Paris, Frankreich
- 11:20 **Aktive Motorlagerung zur Schwingungskontrolle an einem Mittelklassefahrzeug**
Dr. S. Herold et al.; Fraunhofer LBF
- 11:45 **Additive Fertigung von zuverlässigen piezoelektrischen Aktormodulen**
H. Stoffregen et al.;
Technische Universität Darmstadt/Fraunhofer LBF
- 12:10 **Mittagspause**
- Moderation: Frau Dr. S. Gebhardt**
- 13:10 **Untersuchungen zur Lebensdauer flächiger piezokeramischer Sensor- und Aktormodule**
Dr. M. Gall, Dr. B. Thielicke; Fraunhofer IWM
- 13:35 **Piezokeramische Faserverbund-Aktoren von Johnson Matthey**
U. Greiner, M. Riedel;
Johnson Matthey Catalysts (Germany) GmbH
- 14:00 **Freiform-Piezo-Komponenten für intelligente Strukturbauteile**
K. Hohlfeld, Dr. S. Gebhardt, Prof. A. Michaelis;
Technische Universität Dresden/Fraunhofer IKTS
- 14:25 **Mikrostrukturierte Piezokeramik- und Faser-Komposit-Baelemente für die Fertigung aktiver Halbzeuge**
M. Müller et al.; Technische Universität Chemnitz/Technische Universität Dresden/Bayerisches Laserzentrum/Fraunhofer IKTS/
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

- 14:50 **Electrical and mechanical behavior of PEEK nano-composites based on carbon nanotubes**
M. Heinrich, Dr. N. Nendel, Prof. L. Kroll;
Technische Universität Chemnitz
- 15:15 **Kaffeepause**
- Moderation: Dr. W.-G. Drossel**
- 15:45 **Keynote**
Entwicklung druckgegossener Al-Strukturteile für die Großserienfertigung
Prof. M. Fehlbier; Universität Kassel
- 16:15 **Gießtechnische Integration von piezokeramischen Funktionskomponenten**
M. Flössel, M. Schwankl et al.;
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg/
Fraunhofer IKTS/Technische Universität Dresden
- 16:40 **Umformen funktional bedruckter Bleche**
Prof. P. Groche, M. Ibis, Prof. Th. Bein;
Technische Universität Darmstadt/Fraunhofer LBF
- 17:05 **Tiefziehen von Blechen mit Piezo-Metall-Substrukturen**
B. Müller et al.;
Technische Universität Chemnitz/Fraunhofer IWU
- gegen 17:30 Ende des ersten Tages
- 19:00 **Abendveranstaltung**
DB Museum Nürnberg
Lessingstraße 6
90443 Nürnberg



- Moderation: Prof. M. Gude**
- 09:00 **Keynote**
Aktive Rotorsteuerung mit integrierten Piezo-Aktoren
Dr. P. Krämer; Eurocopter Deutschland GmbH
- 09:30 **Keynote**
Active multi-material-systems
Prof. H. Asanuma; Chiba University, Japan (angefragt)
- 10:00 **Nanofibrous layers and yarns produced by electro-spinning and drawing for nanofibrous flexible probes**
Prof. D. Lukáš et al.;
Technical University of Liberec, Tschechien
- 10:25 **Untersuchungen zur Haftung und an Grenzschichten zwischen PZT-Fasern und Epoxidharzmatrices**
G. S. Sommer, J. Sander, Prof. E. Mäder;
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V.
- 10:50 **Kaffeepause**
- Moderation: Dr. S. J. Rupitsch**
- 11:10 **Prozessentwicklung zur seriengerechten Integration neuartiger piezoelektrischer Sensorelemente in Glas-faser-Polyurethan-Verbundstrukturen**
S. Geller et al.;
Technische Universität Dresden/Fraunhofer IKTS
- 11:35 **Integration of thermoplastic compatible piezoceramic modules into fibre reinforced components**
Prof. W. Hufenbach, Dr. N. Modler, A. Winkler;
Technische Universität Dresden
- 12:00 **Process development for high volume manufacture of novel thermoplastic-compatible piezoceramic modules (TPM)**
T. Weber et al.;
Technische Universität Dresden/Bayerisches Laserzentrum
- 12:25 **Mittagspause**
- Moderation: Prof. J. Ihlemann**
- 13:25 **Effect of hysteresis on electromechanical device with a piezoelectric element**
Prof. G. Litak; Lublin University of Technology, Polen
- 13:50 **Aktivierung und Bestimmung der elektro-mechanischen Koppeligenschaften von Piezokeramiken für die optimierte Herstellung adaptiver Strukturkomponenten**
Dr. A. Schönecker, S. EBlinger, Dr. S. J. Rupitsch;
Fraunhofer IKTS/ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- 14:15 **Schwingungsbasierte Bestimmung temperatur- und frequenzabhängiger Materialkennwerte für unterschiedliche Materialklassen**
J. Ilg, Dr. S. J. Rupitsch, Prof. R. Lerch;
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- 14:40 **Kaffeepause**
- Moderation: Dr. A. Schönecker**
- 15:00 **Evaluierung des Polarisationszustandes integrierter Piezomodule mittels thermischer Wellen**
A. Eydam et al.;
Technische Universität Dresden/Fraunhofer IKTS/
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- 15:25 **Simulating the ferroelectric response of functional ceramics - approaches, prospects and limitations**
Dr. P. Neumeister et al.;
Fraunhofer IKTS/Technische Universität Dresden
- 15:50 **Simulation der Umformung von Piezo-Metall-Verbunden**
M. Rudolph et al.;
Technische Universität Chemnitz/Fraunhofer IWU
- gegen 16:30 Ende des zweiten Tages

Das detaillierte Programm und weitere Hinweise finden Sie ebenfalls unter www.pt-piesa.tu-chemnitz.de/symposium.