



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN



European Centre for Emerging Materials and Processes Dresden

ECEMP Kolloquium 2015

Excellent Research for Implementation in
New High-Tech Products

*Exzellente Forschung für die Umsetzung in
neue High-Tech-Produkte*

Montag, 07.12.2015 | Landhaus Dresden



EUROPEAN CENTRE FOR EMERGING MATERIALS AND PROCESSES

The aim of ECCEMP is to establish a solid foundation for the development of novel material combinations and tailored technologies which ensure enhanced capacity for innovation and competitiveness and in turn the creation and retention of jobs in the Free State of Saxony.



It is with this in mind that ECCEMP scientists develop multi-component materials with expanded property profiles which inspire novel technologies destined for the future-oriented sectors of energy technology, environmental technology and lightweight engineering. The scientists' comprehensive knowledge and expertise in the fields of both materials science and technology enables them to use novel multi-component materials featuring metals, polymers, ceramics and natural substances as a platform for pioneering steps towards the material technologies of the future.

40 professorships and a team of over 1,000 scientists put ECCEMP in a unique position to act as a driving force for innovation in this area. Representatives from the worlds of engineering and natural science will be using this year's International ECCEMP Colloquium in Dresden to present the latest results in the field of resource-efficient materials, technologies and processes.

Internationales ECEMP Kolloquium 2015

Ziel des ECEMP ist es, eine solide Grundlagenbasis für neuartige Materialkombinationen und angepasste Technologien zu schaffen. Denn neue Werkstoffe und neue Technologien sind der Schlüssel zur Steigerung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit und damit zur Schaffung und zum Erhalt von Arbeitsplätzen im Freistaat Sachsen.

So entwickeln die Wissenschaftler im ECEMP Mehrkomponentenwerkstoffe mit erweiterten Eigenschaftsprofilen und die zugehörigen neuartigen Technologien für die drei Zukunftsfelder Energietechnik, Umwelttechnik und Leichtbau. Aufgrund des umfassenden Werkstoff- und Technologie-Know-hows gelingt es, mit neuartigen Mehrkomponentenwerkstoffen unter Verwendung von Metallen, Polymeren, Keramiken und Naturstoffen in zukunftsfähige Bereiche der Werkstofftechnik vorzustoßen.

Hierzu bietet das ECEMP mit seinen 40 Professuren und mehr als 1000 Wissenschaftlern eine einzigartige Basis mit hohem Alleinstellungsgrad. Vertreter aus den Ingenieur- und Naturwissenschaften stellen auf dem Internationalen ECEMP-Kolloquium in Dresden die neuesten Ergebnisse zu ressourcenschonenden Werkstoffen, Technologien und Prozessen vor.



*Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E.h. Dr. h.c.
Werner Hufenbach*

Monday, December 7th, 2015
Montag, 07. Dezember 2015

International ECEMP Colloquium 2015

- 08:30 Uhr **Registration**
Registrierung
- 09:00 Uhr **Welcome and Opening**
Begrüßung und Eröffnung
Prof. Werner Hufenbach
TU Dresden, Sprecher des ECEMP
- 09:05 Uhr **Greetings**
Grußwort
Dr. Ronald Werner
Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (SMWK),
Leiter Abteilung Hochschulen
- 09:15 Uhr **Greetings**
Grußwort
Prof. Dr. Gerhard Rödel
Prorektor für Forschung der TU Dresden
- 09:25 Uhr Keynote / Eröffnungsvortrag
From Structure Determination to Cross-Scale Modelling of Multi-Component Materials
Von der Strukturaufklärung zur skalenübergreifenden Modellierung von Mehrkomponentenwerkstoffen
Prof. Maik Gude
Professur für Leichtbaudesign und Strukturbewertung am Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik (ILK), TU Dresden
- 09:50 Uhr **Dresden Concept – a Mainstay of ECEMP**
Dresden Concept – eine tragende Säule des ECEMP
Prof. Roland Sauerbrey
Wissenschaftlicher Direktor des Helmholtz-Zentrums Dresden-Rossendorf (HZDR)
- 10:15 Uhr **Coffee Break**
Kaffeepause

- 10:40 Uhr **Technologies and Development Trends for Future Combined-Cycle Power Plants**
Technologien und Entwicklungstrends für zukünftige Gas- und Dampfturbinenkraftwerke
Dr. Frank Eulitz
Director, Head of Base Technologies, Power and Gas, Siemens AG
- 11:00 Uhr **Challenges and Innovative Solutions in High Temperature Material Testing**
Herausforderungen und innovative Lösungen in der Hochtemperatur-Werkstoffprüfung
Prof. Uwe Gampe
Direktor des Zentrums für Energietechnik, TU Dresden
- 11:20 Uhr **Exclusively Green Energy Communities (EGECs)**
RVDEE – Regionale Demonstrationseinheit für eine Vollversorgung mit erneuerbarer Energie
Prof. Michael Beckmann
Direktor des Instituts für Verfahrenstechnik und Umwelttechnik (IFVU), TU Dresden
- 11:40 Uhr **Multiscale Modelling for Technical Applications**
Multiskalenmodellierung für technische Anwendungen
Prof. Bernhard Peters,
Faculté des Sciences, de la Technologie et de la Communication,
Université du Luxembourg

- 12:00 Uhr **New Materials and Concepts for Lithium Sulfur Batteries**
Neue Materialien und Konzepte für Lithium-Schwefel-Batterien
Prof. Stefan Kaskel
Professur für Anorganische Chemie,
TU Dresden
- 12:20 Uhr **Energy Recovery Based on Thermoelectric Materials: From Model Systems Towards Novel Thermoelectric Applications**
Energierückgewinnung mittels thermoelektrischer Werkstoffe: Vom Modellsystem zu neuen thermoelektrischen Systemen
Prof. Kornelius Nielsch
Direktor des Instituts für Metallische Werkstoffe, Leibniz Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung, Dresden
- 12:40 Uhr **Lunch**
Mittagspause

- 13:40 Uhr **Carbon Fibers ... From Candidate Materials Towards Industrialization**
Carbonfasern ... Von der Entstehung bis zur industriellen Nutzung
Prof. Hubert Jäger
Professur für Systemleichtbau und Mischbauweisen am Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik (ILK), TU Dresden
- 14:00 Uhr **Carbon and Ceramic Nanocomponents as a Key for Functional Composite Materials**
Nano-Kohlenstoff- und Nano-Keramikkomponenten als Schlüsselemente für anwendungsorientierte Verbundwerkstoffe
Prof. Stanisław Błazewicz
Institut für Biowerkstoffe, Akademia Górniczo-Hutnicza (AGH) Krakau, Polen
- 14:20 Uhr **Interface Design for Carbon Fibers - from High-Performance Fiber to High-Performance Material**
Grenzschichtdesign für Kohlenstofffasern – von der Hochleistungsfaser zum Hochleistungswerkstoff
Dr. Rolf-Dieter Hund
Institut für Textilmaschinen und textile Hochleistungswerkstofftechnik (ITM), TU Dresden
- 14:40 Uhr **Thermoplastic Textile Composite Solutions for Transportation Applications**
Thermoplastische Faserkunststoffverbunde für Transportanwendungen
Prof. Vladan Koncar
Director GEMTEX Research Laboratory
Ensait-Gemtex, Frankreich
- 15:00 Uhr **Coffee Break**
Kaffeepause

- 15:30 Uhr **Modification of Thermal Properties of Carbon Composites with Use of Fillers**
Modifizierung thermischer Eigenschaften von Kohlenstofffaserverbundwerkstoffen mittels Füllstoffen
Prof. Tomasz Wiśniewski
Institute of Heat Engineering,
Warsaw University of Technology, Poland
- 15:50 Uhr **Modelling of Damage and Failure Processes in Carbon Fiber Reinforced Composites**
Modellierung von Schädigungs- und Versagensvorgängen bei kohlenstoff-faser-verstärkten Verbundwerkstoffen
Prof. Vyacheslav Astanin
Director Research Laboratory for Mechanics of Materials and Aerospace Engineering Constructions, National Aviation University (NAU) Kyiv, Ukraine
- 16:10 Uhr **Environmentally Friendly Drive Technologies and Future Sustainable Mobility**
Antriebstechnologien für die nachhaltige und umweltverträgliche Mobilität der Zukunft
Prof. Gennadi Zikoridse
Direktor des Forschungsinstituts Fahrzeugtechnik (FIF) an der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden
- 16:30 Uhr **Conclusions and Summary**
Schlussbemerkungen und Zusammenfassung
Prof. Maik Gude
Professur für Leichtbaudesign und Strukturbewertung am Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik (ILK), TU Dresden

Venue

Tagungsort

Landhaus Dresden (Stadtmuseum)
Wilsdruffer Straße 2 (Eingang Landhausstraße)
01067 Dresden

Conference Office

Organisationsbüro

Technische Universität Dresden
Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik (ILK)
Ansprechpartnerin: Romy Schneider-Freund
Holbeinstraße 3, 01307 Dresden
Tel.: +49 (0) 3 51 463 38061
Fax: +49 (0) 3 51 463 38143
E-Mail: romy.schneider-freund@tu-dresden.de

Please note: Some talks will be held in German and we won't have simultaneous translation.

Conference fee

Tagungsbeitrag

The attendance fee is 100 Euro, for members of the TU Dresden 50 Euro. Proceedings, coffee breaks just as lunch are included.

Die Tagungsgebühr beträgt 100 EUR, für Angehörige der TU Dresden 50 EUR. In der Gebühr enthalten sind die Tagungsbroschüre, die Pausengetränke und das Mittagessen.

The registration should be done by November 27th 2015. Die Anmeldung sollte bis 27.11.2015 erfolgen.

If you can not attend despite registration, we ask for immediate information.

Sollten Sie trotz Anmeldung nicht am Kolloquium teilnehmen können, bitten wir um eine umgehende Information.

Arrivals by public transport

Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln

You can reach the Landhaus via the Stop Pirnaischer Platz:

Sie erreichen das Landhaus über den Pirnaischen Platz:

Tram / Straßenbahnlinien 1/2/3/4/7/12

Bus / Buslinien 62/75

Regionalbus 61/305/326/328/333/360/424

Parking / Parken

Parkplatz Schießgasse

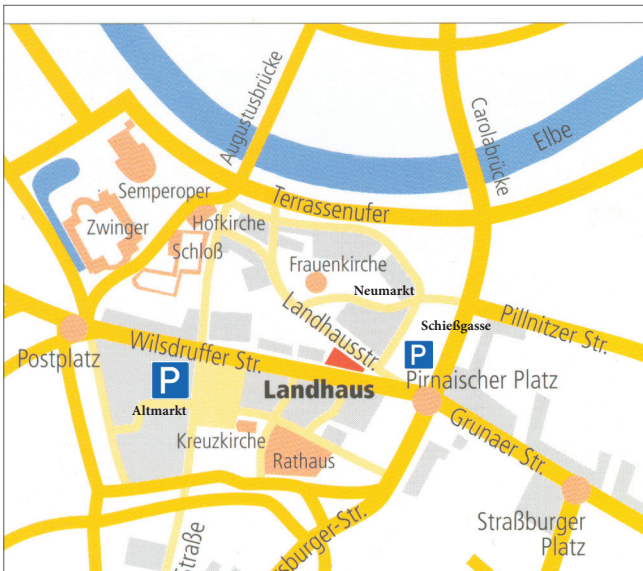
(Distance to venue: ca. 200m)

(Entfernung zum Tagungsort ca. 200m)

Tiefgarage Altmarkt oder Neumarkt

(Distance to venue: ca. 100m)

(Entfernung zum Tagungsort ca. 100m)



Partner:



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT



Kontakt

Technische Universität Dresden
Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik (ILK)
Holbeinstr. 3, 01307 Dresden, Germany

Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. E. h. Dr. h. c. Werner Hufenbach
Sprecher ECEMP

Tel: +49 (0)351 463 38061

Fax: +49 (0)351 463 38143

ecemp@tu-dresden.de
<http://ecemp.tu-dresden.de>



Dieses Projekt wird gefördert
aus Mitteln der Europäischen
Union (EFRE) und des
Freistaates Sachsen.



DRESDEN
concept
Exzellenz aus
Wissenschaft
und Kultur