

PROGRAM



Aachen-Dresden-**Denkendorf** International Textile Conference

Stuttgart, November 30 – December 1, 2017

Partner Country: USA

addressing experts in the fields of

**Materials, Chemistry, Finishing & Functionalization,
and Machines, Processes & Composites**

with plenary sessions and special symposia in the areas of

- **Development and Production of High Performance Fibers and Yarns**
- **Development and Production of 3D System-integrated Fiber Compounds for Automotive, Construction and Architecture**
- **Medical Textiles / Medical Technologies**
- **Transfer Session “From Idea to Practice”**

With simultaneous translation German – English, and vice versa.

AACHEN  DRESDEN  DENKENDORF 
INTERNATIONAL **TEXTILE** CONFERENCE

Registration:

www.aachen-dresden-denkendorf.de/itc

About the Textile Conference

Dear Colleagues, Experts, Friends, and Students!

The organizers of the Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference would like to invite you to the conference in Stuttgart, which will be held on November 30 – December 1, 2017. The Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference has expanded by including the conference location in Southern Germany. Our conference will annually be switching location in the “textile triangle” of Aachen-Dresden-Denkendorf.

This year's partner country USA is represented by speakers among others in two plenary and three keynote lectures, presenting new technologies and developments. High-class presentations and posters will showcase national and international scientific achievements and results from the fields of high performance fibers and yarns, medical textiles and medical technologies, and composites for various applications.

In addition, ADD ITC and Forschungskuratorium Textil e.V. have organized a transfer session where achievements within the IGF-ZIM program will be summarized.

Plenary lectures:

- **Prof. Dr. Raymond G. Boeman**; IACMI – The Composites Institute, Knoxville, USA
- **Prof. Dr. David Hinks**; NC State University – College of Textiles, Raleigh, USA
- **Eckhard Reese**; Daimler AG, Mercedes Benz Werk Hamburg, Germany
- **Dr. Pau Turon**; B. Braun Surgical S.A., Barcelona, Spain
- **Dr. Herbert Bachus**; CHT R. Beitlich GmbH, Tübingen, Germany
- **René Bethmann**; VAUDE GmbH & Co. KG, Tettnang, Germany

Keynote lectures:

- **Prof. Dr. Martin W. King**; NC State University, Raleigh, USA
- **Mary Lynn Landgraf**; OTEXA – Office of Textiles and Apparel, Washington, USA
- **Dr. Tom Masselter**; Universität Freiburg, Germany
- **Prof. Dr.-Ing. Felix L. Paulauskas**; Oak Ridge National Laboratory/University of Tennessee, Oak Ridge, USA
- **Dr. Andreas Schmidt**; Hohenstein Institute, Bönningheim, Germany
- **Sven Torstrick**; German Aerospace Center (DLR), Stade, Germany
- **Dietrich Wienke**; DSM Dyneema, Geelen, Netherlands

On behalf of the research institutions in the Aachen, Dresden and Denkendorf regions we would like to invite all interested companies, research institutes, associations and students from all over the world to participate in the lively exchange of experiences, new ideas, and information at the Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference, held at the Kongresszentrum Liederhalle in Stuttgart.

Apart from the sophisticated conference program, we will also be offering you an outstanding cultural program the day after the conference.

Prof. Dr. Götz T. Gresser
for the organizers of the
Stuttgart area

Prof. Dr. Chokri Cherif
for the organizers of the
Dresden area

Prof. Dr. Martin Möller
for the organizers of the
Aachen area

Über die Textilkonferenz

Liebe Kollegen, Fachleute, Freunde und Studierende!

Wir laden Sie herzlich ein zur Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference. Die Veranstaltung wird vom 30. November bis 1. Dezember 2017 erstmals in Stuttgart stattfinden. Durch die Einbindung des dritten Tagungsstandorts in Süddeutschland entsteht das „textile Dreieck“ Aachen-Dresden-Denkendorf.

Referenten aus dem diesjährigen Partnerland USA präsentieren neue Technologien und Entwicklungen u.a. in zwei Plenar- und drei Keynotevorträgen. Ausgewählte Vorträge und Poster vermitteln nationale und internationale Innovationen und Forschungsergebnisse zu den Themenschwerpunkten Hochleistungsfasern und -garne, Medizintextilien und Medizintechnik sowie Faserverbünde für verschiedene Anwendungen.

Darüber hinaus haben wir zusammen mit dem Forschungskuratorium Textil e.V. erneut eine Transfersession organisiert, in der Erfolge aus dem IGF-ZIM-Programm vorgestellt werden.

Plenarvorträge:

- **Prof. Dr. Raymond G. Boeman**; IACMI – The Composites Institute, Knoxville, USA
- **Prof. Dr. David Hinks**; NC State University – College of Textiles, Raleigh, USA
- **Eckhard Reese**; Daimler AG, Mercedes Benz Werk Hamburg
- **Dr. Pau Turon**; B. Braun Surgical S.A., Barcelona, Spanien
- **Dr. Herbert Bachus**; CHT R. Beitlich GmbH, Tübingen
- **René Bethmann**; VAUDE GmbH & Co. KG, Tett nang

Keynote-Vorträge:

- **Prof. Dr. Martin W. King**; NC State University, Raleigh, USA
- **Mary Lynn Landgraf**; OTEXA – Office of Textiles and Apparel, Washington, USA
- **Dr. Tom Masselter**; Universität Freiburg
- **Prof. Dr.-Ing. Felix L. Paulauskas**; Oak Ridge National Laboratory/University of Tennessee, Oak Ridge, USA
- **Dr. Andreas Schmidt**; Hohenstein Institute, Bönningheim
- **Sven Torstrick**; German Aerospace Center (DLR), Stade
- **Dietrich Wienke**; DSM Dyneema, Geelen, Netherlands

Im Namen der Textilforschungseinrichtungen der Regionen Aachen, Dresden und Denkendorf laden wir interessierte Unternehmen, Forschungsinstitute, Verbände und Studierende weltweit zu einem lebhaften wissenschaftlichen Austausch von Erfahrungen, neuen Ideen und Informationen zur Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference ein.

Neben dem anspruchsvollen Tagungsprogramm bieten wir Ihnen am Folgetag ein attraktives Begleitprogramm an.

Prof. Dr. Götz T. Gresser
für die Organisatoren
der Region Stuttgart

Prof. Dr. Chokri Cherif
für die Organisatoren
der Region Dresden

Prof. Dr. Martin Möller
für die Organisatoren
der Region Aachen



Sessions & Contents

Plenary Session

You will find the detailed program on pages 7, 14 - 16.

For the plenary sessions, internationally renowned contributors offer insights into industry visions, trends, and innovations from the areas of research, automotive, medical technologies and composites.

The opening plenary session on Thursday ends with a panel discussion on the occasion of the 50th anniversary of the Walter Reiners-Stiftung. The chairman of the Foundation, Peter D. Dornier from Lindauer DORNIER GmbH, speaks with former prize winners of the VDMA Textile Machinery Foundation for young engineers.

The closing plenary session on Friday provides an outlook on the future of textile auxiliaries and gives impulses for the development of sustainable fibers.

In den Plenarvorträgen präsentieren renommierte Referenten Visionen, Trends und Innovationen aus Forschung und Entwicklung in den Bereichen Automotive, Medizin und Faserverbundwerkstoffe.

Die Plenarsession am Donnerstag endet mit einer Podiumsdiskussion anlässlich des 50-jährigen Bestehens der Walter Reiners-Stiftung. Der Stiftungsvorsitzende Peter D. Dornier von der Lindauer DORNIER GmbH spricht mit ehemaligen Preisträgern der Nachwuchsstiftung des VDMA Textilmaschinen. Das Abschlussplenum am Freitag bietet einen Ausblick auf die Zukunft textiler Hilfsstoffe und gibt Impulse zur Entwicklung nachhaltiger Fasern.

IGF-ZIM Transfer Event: From Idea to Practice

You will find the detailed program on page 10.

The well-established IGF-ZIM Transfer Event "From Idea to Practice" will again be organized by the Forschungskuratorium Textil e.V.. Attendants will be introduced to selected successful products and methods developed in co-operation between researchers and industry representatives, and effectively realized by the industry.

Bereits fest etabliert hat sich die erfolgreiche IGF-ZIM-Transferveranstaltung „Von der Idee bis zur Praxis“, die durch das Forschungskuratorium Textil e.V. organisiert wird. Es werden ausgewählte Kooperationsprojekte vorgestellt, in denen gemeinsam von Wissenschaftlern und Industrievertretern Produkte und Verfahren entwickelt und durch die Industrie erfolgreich umgesetzt wurden.

High Performance Fibers

You will find the schedule on pages 8, 11, 14.

Learn more about the next generation of high-performance fibers and yarns and the related process technologies, about carbon fiber production and polymer synthesis. Get informed about the latest trends in recycling and discover new market opportunities.

Erfahren Sie mehr über die nächste Generation von Hochleistungsfasern und -garnen und die zugehörigen Prozesstechnologien, über Carbonfaserproduktion und Polymersynthese. Informieren Sie sich über aktuelle Entwicklungen im Recycling und entdecken Sie neue Marktchancen.

Sessions & Contents

Medical Technologies

You will find the detailed program on pages 9, 12, 15.

Research results for wound treatment, drug delivery and regenerative medicine will be presented to the audience by international high class speakers. Learn more about the latest developments of resorbable polymeric implants and textile-based solutions in personalized medicine and therapy. Additional focus will be on new developments in the area of smart textiles.

Aktuelle Forschungsergebnisse in den Bereichen Wundheilung, Drug Delivery und Regenerative Medizin werden von internationalen Top-Referenten vorgestellt. Lernen Sie die neuesten Entwicklungen von resorbierbaren polymeren Implantaten und textilbasierten Lösungen in der personalisierten Medizin und Therapie kennen. Ein zusätzlicher Schwerpunkt liegt auf den Entwicklungen im Bereich Smart Textiles.

Fiber Composites

You will find the schedule on pages 9, 13, 16.

The section on development and production of fiber composites focuses on the latest developments for automotive, construction and architecture. Experts from the fields of processing and materials report from their successful textile solutions.

Die Session zur Entwicklung und Herstellung von Faserverbünden beleuchtet die neuesten Entwicklungen in den Bereichen Automotive, Bau und Architektur. Experten aus Prozesstechnologie und Materialkunde berichten von den neuesten textilen Lösungen.

Poster Session & Posters

You will find the schedule on pages 11, 12, 13.

Day two of the Conference will start with the poster sessions, which will be split into the three themes. The poster session is accompanied and completed by the big poster exhibition outside the conference halls. The best posters will be awarded during the Conference Dinner.

Der zweite Tag der Konferenz startet mit den Poster Sessions, die thematisch auf die Themenbereiche aufgeteilt sind. Begleitet und ergänzt werden die Postersessions durch die große Posterausstellung. Im Rahmen des Festabends werden die besten Poster ausgezeichnet.



Overview

Thursday, November 30, 2017

09:00 - 13:00

Plenary Session (page 7)

13:00 - 14:00 Lunch Break

14:00 - 18:10

High Performance Fibers (page 8)

15:50 - 16:30
Coffee Break

High Performance Fibers (page 8)

Medical Technologies (page 9)

15:50 - 16:20
Coffee Break

Fiber Composites (page 9)

IGF-ZIM Transfer Event: From Idea to Practice (page 10)

15:50 - 16:30
Coffee Break

IGF-ZIM Transfer Event: From Idea to Practice (page 10)

19:30 Conference Dinner (admission: 19:00)

Friday, December 1, 2017

09:00 - 12:25

High Performance Fibers (page 11)

Medical Technologies (page 12)

Fiber Composites (page 13)

10:25 - 11:05 Coffee Break

12:25 - 13:30 Lunch Break

13:30 - 14:45

High Performance Fibers (page 14)

Medical Technologies (page 15)

Fiber Composites (page 16)

14:45 - 15:00 Coffee Break

15:00 - 16:10

Plenary Session (pages 14-16)

Plenary Session

09:00 **Welcome / Opening / Greetings**
Begrüßung / Eröffnung / Grußworte

Götz T. Gresser

Speaker of the Board Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)

Nicole Hoffmeister-Kraut

Minister of Economic Affairs, Labour and Housing Baden-Württemberg

James “Jim” Herman

Consul General, U.S. Consulate General Frankfurt

Franz-Jürgen Kümpers

Chairman of Forschungskuratorium Textil e.V., Berlin

09:55 Raymond G. Boeman
IACMI – The Composites Institute (Insitute for advanced composites manufacturing innovation), Knoxville, USA
IACMI – A public-private partnering platform for advancing composites technology from fibers to prototypes

10:25 David Hinks
College of Textiles, North Carolina State University, Raleigh, USA
Advancing textiles in an era of disruptive change in the industry and higher education

10:55 Coffee Break – *Kaffeepause*

11:30 Eckhard Reese
Daimler AG, Mercedes Benz Werk Hamburg
Fibre dominant multi-material lightweight construction / Injection moulding of structures (potentials and challenges)
Faserdominanter Multimaterial-Leichtbau / Umspritzen von Strukturen (Potenziale und Herausforderungen)

12:00 Pau Turon, Kamelia Traeger, Tania Nieves, Christine Weis
B. Braun Surgical S.A., Rubi, Barcelona, Spain
Trends and challenges in textiles associated with medical devices used in surgery

12:30 50th Anniversary of the foundation Walter Reiners-Stiftung
Textile education and research as a key issue for Germany and Europe
Panel discussion with Peter D. Dornier, Chairman of the Foundation, CEO Lindauer DORNIER GmbH, and former award winners
50 Jahre Walter Reiners-Stiftung
Textile Ausbildung und Forschung als Zukunftsthema für Deutschland und Europa
Podiumsdiskussion des Stiftungsvorsitzenden Peter D. Dornier, CEO Lindauer DORNIER GmbH, mit ehemaligen Preisträgern der Stiftung

13:00 Lunch Break – *Mittagspause*

High Performance Fibers

Parallel Session

- 14:00 Dietrich Wienke (**keynote lecture**)
DSM Dyneema B.V., Geelen, Netherlands
New high performance UHMWPE fibers for steel replacement in next generation synthetic link chains
Neuartige Hochleistungsfasern aus UHMWPE zum Ersatz von Stahl am Beispiel von synthetischen Gliederketten der folgenden Generation
- 14:35 Holger Büttemeyer¹, Lars Bostan¹, Axel S. Hermann²
¹Faserinstitut Bremen e.V., ²Universität Bremen, Fachbereich 4
Development of porous fibers in a melt spinning process
Entwicklung von porösen Fasern im Schmelzspinnprozess
- 15:00 Daniel Gizik¹, Christian Metzner¹, Christian Weimer¹, Peter Middendorf²
¹Airbus Group Innovations, Ottobrunn, ²Universität Stuttgart
Heavy tow carbon fibers for aerospace applications
Heavy Tow Carbonfasern für Luftfahrtanwendungen
- 15:25 Fatma Göktepe, Özer Göktepe, Volkan Yalı
Namık Kemal University, Çorlu Engineering Faculty, Textile Engineering, Çorlu-Tekirdağ, Turkey
High performance yarns spun from carbon nanotube staple fibers
- 15:50 Coffee Break – *Kaffeepause*
- 16:30 Georg Brors
Coatema Coating Machinery GmbH, Dormagen
Overview state of the art of different plant layouts for the production of thermoplastic prepreg
Übersicht über den Status quo verschiedener Anlagenkonfigurationen zur Herstellung von thermoplastischem Prepreg
- 16:55 Marcel Hofmann¹, Holger Fischer², Qi Yuan¹, Andrea Miene²
¹Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI), Chemnitz, ²Faserinstitut Bremen e.V. FIBRE, Bremen
RecyCarb: process optimisation and on-line monitoring in the recycling of carbon fibre waste for the re-use in high-grade fibre-reinforced plastics
RecyCarb: Aufbau einer qualifizierten Wertschöpfungskette für rezyklierte Carbonfasern (rCF) zum Wiedereinsatz in anspruchsvollen Bauteilen
- 17:20 Satoshi Katsuya¹, Yosuke Washitake¹, Munenori Kumagai², Ryohei Endo³
¹Kuraray Co. Ltd., Okayama, Japan, ²Kuraray Europe GmbH, Hattersheim am Main, Germany, ³Kuraray Co. Ltd., Tokyo, Japan
Development of high performance fibers and their composites derived from textile forms
- 17:45 Klaus Vonberg¹, Silvan Schäfli², Thomas Gries¹
¹Institut für Textiltechnik (ITA) der RWTH Aachen, ²SSM Schärer Schweizer Mettler AG, Horgen, Switzerland
Development of a modular machine set-up for the production of tailored reinforcement fiber rovings
Entwicklung einer modular aufgebauten Maschinenteknologie für maßgeschneiderte Verstärkungsfaservovings
- 19:30 Conference Dinner – *Festabend*

Medical Technologies

Parallel Session

- 14:00 Martin King (**keynote lecture**)
College of Textiles, North Carolina State University, Raleigh, USA
Advances in fiber-based scaffolds for tissue engineering applications
- 14:35 Said Rizik
Tepha Medical Devices, Lexington, USA
Medical applications of poly-4-hydroxybutyrate
- 15:00 Nina Köhne¹, Daniela Beck¹, Michael Ahlers², Florian Allgöwer²
¹Kelheim Fibres GmbH, Kelheim, ²Resorba Medical GmbH, Nürnberg
Multifunctional fibres for wound care
Multifunktionale Fasern für die Wundversorgung
- 15:25 Malin Obermann, Anne Schwarz-Pfeiffer, Thomas Grethe
FTB, Hochschule Niederrhein – University of Applied Sciences, Moenchengladbach
Challenges in creating electronic medical textiles – a multidisciplinary effort
Herausforderungen in der Herstellung elektronischer Medizintextilien – eine multidisziplinäre Aufgabe
- 15:50 Coffee Break – *Kaffeepause*

Fiber Composites

Parallel Session

- 16:20 Tom Masselter^{1,2}, Katharina Bunk^{1,2}, Linnea Hesse^{1,2}, Larissa Born³,
early start Florian A. Jonas⁴, Götz T. Gresser³, Jan Knippers⁴, Thomas Speck^{1,2}
(**keynote lecture**)
¹Plant Biomechanics Group Freiburg, University of Freiburg,
²Freiburg Center of Interactive Materials and Bioinspired Technologies (FIT),
³Institute of Textile and Fiber Technologies (ITFT), University of Stuttgart,
⁴Institute of Building Structure and Structural Design (ITKE), University of Stuttgart
Branchings and branching patterns in nature and technics
Verzweigungen und Verzweigungsmuster in Natur und Technik
- 16:55 Marco Lindner, Konrad Vanselow, Sandra Gelbrich, Lothar Kroll
Technische Universität Chemnitz
Steel-free concrete construction components with curved and linear fiber-based bar
Stahlfreie Betonfertigteile mit gekrümmter und linearer faserbasierter Stahlbewehrung
- 17:20 Claudia Lüling¹, Hans-Jürgen Bauder²
¹Frankfurt University of Applied Sciences, Frankfurt,
²Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF),
Architecture Fully Fashioned – Exploration of foamed spacer fabrics for textile based building skins
Architektur Fully Fashioned – Untersuchungen zu geschäumten Abstandstextilien für Anwendungen in der Gebäudehülle
- 17:45 Axel Pieper
BRÜCKNER Trockentechnik GmbH & Co. KG, Leonberg
New concepts for the production of high technology textiles
Neue Technologiekonzepte zur Herstellung von High-Tech Textilien
- 19:30 Conference Dinner – *Festabend*

IGF-ZIM Transfer Event: From Idea to Practice

Parallel Session

- 14:00 Andreas Schmidt (**keynote lecture**)
Hohenstein Institute, Bönningheim
Success stories – How to convert public funded research into market success? | Erfolgsstorys – Wie wurde aus öffentlich geförderter Forschung ein Markterfolg?
- 14:35 Matthias Conzelmann¹, Klaus Dreher¹, Kai Nebel², Hannelore Stäb²
¹Karl Conzelmann GmbH & Co. KG, Albstadt, ²Hochschule Reutlingen
Development of a non-yellowing, fiber based bra by innovative FIM technology | Entwicklung eines nicht vergilbenden, faserbasierten BHS mittels innovativer FIM-Technologie
- 15:00 Reinhold Schneider¹, Philipp Feurer¹, Rainer Hurtz², Olaf Berner², Oliver Hurtz², Fikret Terzioglu³
¹Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF), ²NTB Nova Textil-Beschichtung GmbH, Grefrath, ³FTB, Hochschule Niederrhein – University of Applied Sciences, Moenchengladbach
Development of energy-saving textile finishing processes based on UV-curing | Entwicklung energiesparender Textilveredlungsverfahren auf Basis der UV-Härtung
- 15:25 Karin Ratovo¹, Alexander Büsgen¹, Thomas Brunke², Robert Knein-Linz³
¹FTB, Hochschule Niederrhein – University of Applied Sciences, Moenchengladbach, ²Deutsches Forschungsinstitut für Bodensysteme an der RWTH Aachen e.V., Aachen, ³K.TeX – Knein Technische Textilien GmbH, Herzogenrath
New approach to increase the evenness of woven technical fabrics | Neue Verfahren zur Steigerung der Gleichmäßigkeit von Präzisionsgeweben
- 15:50 Coffee Break – Kaffeepause
- 16:30 Martin Harnisch¹, Miriam Scheffelmeier¹, Edith Claßen¹, Frederic Gall², Andreas Kalencuk², Andreas Rolf Voelkle²
¹Hohenstein Institute, Bönningheim, ²VÖLKLE Bürostühle, Loßburg
Optimization of thermophysiological properties of office chairs using sweating guarded hot plate and sweating manikin | Optimierung der thermophysiologicalen Eigenschaften von Bürostühlen mit Hilfe des Hautmodells und eines schwitzenden Manikins
- 16:55 Markus Mayr¹, Ulrika Tropper¹, Josef Innerlohinger², Tobias Maschler³, Meike Tilebein³
¹Lenzing Instruments GmbH & Co. KG, Gampern, Austria, ²Lenzing Aktiengesellschaft, Lenzing, Austria, ³Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)
Novel characterization device for optimizing liquid absorption in nonwoven for hygienic applications | Eine neuartige Charakterisierungseinrichtung zum Optimieren der Flüssigkeitsaufnahme in Vliese für Hygieneanwendungen
- 17:20 Frank Thurner¹, Kay Ullrich¹, Markus Regenstein², Franz Schütte²
¹Textilforschungsinstitut Thüringen Vogtland e.V. (TITV), Greiz, ²Penn Textile Solutions GmbH, Paderborn
Large-area interconnection of solar panels in shading textiles Großflächige Verschaltung von Solarfolien in Beschattungstextilien
- 17:45 Katja Richter¹, Stephanie Lukoschek², Heike Hund², Torsten Richter¹, Chokri Cherif²
¹Heppe Medical Chitosan GmbH, ²Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik (ITM) TU Dresden
Mono- and multifilaments for resorbable suture materials made from pure chitosan | Mono- und Multifilamente für resorbierbare Nahtmaterialien aus reinem Chitosan
- 19:30 Conference Dinner – Festabend

High Performance Fibers

Parallel Session

09:00 **Poster Lectures / Postervorträge**

09:30 Felix Paulauskas¹, Truman Bonds² (**keynote lecture**)

¹ Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, USA,

² RMX Technologies, Knoxville, USA

New technology for reduced oxidation time of polyacrylonitrile precursor for carbon fiber production

10:05 Alexander Mager¹, Verena Kloiber¹, Beata Lehmann¹, Tilo Köckritz¹, Julius Roch², Gerrit Mäder², Eckhard Beyer², Stephan Kaskel²

¹ Technische Universität Dresden,

² Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Dresden

Novel technologies for carbon fiber production

Innovative Prozesstechnologien zur Herstellung von Kohlenstofffasern

10:30 Coffee Break – Kaffeepause

11:10 Roland Scholz¹, Daniela Beck¹, Friedrich Herbig¹, Frank Hermanutz², Johanna Spörl², Christoph Unterweger³

¹ Kelheim Fibres GmbH, Kelheim,

² DITF, Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung, Denkendorf,

³ Kompetenzzentrum Holz GmbH, Linz, Austria

Improvements in the carbonisation of viscose fibres – properties and applications of carbonised fibres

Verbesserungen in der Carbonisierung von Viskosefasern – Eigenschaften und Anwendungen der carbonisierten Fasern

11:35 Stepanka Jankova¹, Alexandre Collet², Bernhard Müller³

¹ Glanzstoff Bohemia s.r.o., Lovosice, Czech Republic,

² Glanzstoff Textilcord S.A., Steinfort, Luxemburg,

³ Glanzstoff Industries St. Pölten, Austria

High-tenacity cellulosic multifilament fibers as renewable reinforcements in high-end rubber products

12:00 Erik Frank, Manuel Clauss, Erna Muks, Michael R. Buchmeiser
Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)

New processes for low-cost carbon fibers from lignin and polyethylene

Neue Herstellungsmethoden für Low-cost Carbonfasern aus Lignin und Polyethylen

12:25 Lunch Break – Mittagspause

Medical Technologies

Parallel Session

- 09:00 **Poster Lectures / Postervorträge**
- 09:30 Mary Lynn Landgraf (**keynote lecture**)
OTEXA, US Department of Commerce, Washington, DC., USA
A new twist on wearable and functional textiles for the physically challenged
- 10:05 Bernhard Brunner
Fraunhofer ISC, Würzburg
Silicone based sensors and actuators for medical diagnosis
Silikonbasierte Sensorik und Aktorik für medizinische Diagnostik am Körper
- 10:30 Coffee Break – *Kaffeepause*
- 11:10 Marcin Meyer
KARL OTTO BRAUN GmbH & Co. KG, Wolfstein
Wireless health monitoring sensors integrated in medical textiles
Kabellose Gesundheitsüberwachung mit medizinischen smarten Textilien
- 11:35 Sina Seipel¹, Junchun Yu¹, Aravin P. Periyasamy², Martina Viková²,
Michal Vik², Vincent A. Nierstrasz¹
¹ University of Borås, Faculty of Textiles, Borås, Sweden,
² Technical University of Liberec, Faculty of Textile Engineering, Liberec, Czech Republic
Resource-efficient production of a textile UV-sensor for healthcare applications
Ressourceneffiziente Produktion eines textilen UV-Sensors für medizinische Anwendungen
- 12:00 Sumita Swar¹, Veronika Zajícová^{2,3}, Jana Müllerová^{2,3},
Petra Šubrtová², Ivan Stibor^{2,3}
¹ Technical University of Liberec, Faculty of Mechatronics, Informatics and Interdisciplinary Studies, Liberec, Czech Republic
² Technical University of Liberec, Institute for Nanomaterials, Advanced Technologies and Innovation, Liberec, Czech Republic
³ Technical University of Liberec, Faculty of Science, Humanities and Education, Liberec, Czech Republic
Unique antibacterial surface modification of Nylon 6
- 12:25 Lunch Break – *Mittagspause*

Fiber Composites

Parallel Session

- 09:00 **Poster Lectures / Postervorträge**
- 09:30 Sven Torstrick¹, Martin Wiedemann², Jan Stüve¹ **(keynote lecture)**
¹German Aerospace Center (DLR), Stade,
²German Aerospace Center (DLR), Braunschweig
Is carbon already obsolete for non-super sports cars?
Spielt Carbon noch eine Rolle bei Nicht-Supersportwagen?
- 10:05 Oguz Karcier, Volker Janke
Lindauer DORNIER GmbH, Lindau
Economical production of quality fabrics with high performance fibers on DORNIER air-jet weaving machines
Wirtschaftliche Herstellung von Qualitätsgeweben aus Hochleistungsfasern auf DORNIER Luftwebmaschinen
- 10:30 Coffee Break – Kaffeepause
- 11:10 Ronald Müller
Kube GmbH Ingenieurbüro, Plochingen
CFAP® – Carbon Fiber Armored Polymer
CAK – carbonfaserarmerter Kunststoff
- 11:35 Jochen Wellekötter¹, Stephan Baz², Johannes Schwingel³,
Christian Bonten¹
¹IKT Institut für Kunststofftechnik der Universität Stuttgart,
²Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF),
³IFB, Institut für Flugzeugbau der Universität Stuttgart
A new approach to the resource efficient production of lightweight materials
Ein neuer Ansatz zur ressourceneffizienten Herstellung von Leichtbauteilen aus Recyclingmaterialien
- 12:00 Thomas Bahners¹, Milan Kelch², Jörg Müssig²,
Jochen S. Gutmann^{1,3}
¹Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West gGmbH, Krefeld,
²Hochschule Bremen, Bionik-Innovation-Centrum, Bremen,
³Universität Duisburg-Essen, Physikalische Chemie and CENIDE, Essen
Improvement of fiber-matrix adhesion and damping in cellulose/polyolefin composite materials by means of photochemical fiber surface modification
Verbesserung der Faser-Matrix-Haftung und der Dämpfungseigenschaften in Cellulosefaser/Polyolefin-Verbundwerkstoffen durch photochemische Modifizierung der Faseroberflächen
- 12:25 Lunch Break – Mittagspause



High Performance Fibers

Parallel Session

- 13:30 Mirko Richter¹, Nguyễn Hoài An Trần¹, Martin Kirsten¹, Chokri Cherif¹, Daniel Sebastian Wolz², Benjamin Richter², Robert Böhm², Hubert Jäger², Paul Härtel³, Tom Bönke³, Susanne Dörfler³, Stefan Kaskel³
¹ Technische Universität Dresden, Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik, Dresden,
² Technische Universität Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, Dresden
³ Technische Universität Dresden, Professur für Anorganische Chemie I, Dresden
“e-Carbon” – Tailored-made and multifunctional carbon fibers with across-scale interconnecting pore systems for energy storage
„e-Carbon“ – Maßgeschneiderte multifunktionale Kohlenstofffasern mit skalenübergreifenden interkonnektierenden Porensystemen zur Energiespeicherung
- 13:55 Robert Fessler, Raimund Wegener, Manuel Wieland, Walter Arne Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern
Modeling and simulation of dry spinning processes
Modellierung und Simulation von Trockenspinnverfahren
- 14:20 Steffen Müller-Probandt
Dienes Apparatebau GmbH, Mülheim am Main
From Industry 4.0 to Research 4.0. Development of high performance fibers in the light of digitization
Von Industrie 4.0 zu Research 4.0. Entwicklung von High Performance Fibers im Licht der Digitalisierung
- 14:45 Coffee Break – *Kaffeepause*

Plenary Session

- 15:00 Herbert Bachus (**keynote lecture**)
CHT R. Beitlich GmbH, Tübingen
Present and future of textile auxiliaries
Gegenwart und Zukunft von textilen Hilfsstoffen
- 15:35 René Bethmann (**keynote lecture**)
VAUDE GmbH & Co. KG, Tett nang
VAUDE as a pioneer for sustainability – impulses for the development of sustainable fibers and yarns
VAUDE als Vorreiter für Nachhaltigkeit – Impulse zur Entwicklung nachhaltiger Fasern und Garne
- 16:10 **Closing Address**
Schlusswort
Götz T. Gresser,
Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)

Medical Technologies

Parallel Session

- 13:30 Cigdem Akduman¹, E. Perrin Akçakoca Kumbasar², Isik Ozgunes³
¹Pamukkale University, Denizli Vocational School of Technical Sciences, Denizli, Turkey,
²Ege University, Faculty of Engineering, Izmir, Turkey,
³Ege University, Faculty of Pharmacy, Izmir, Turkey
Electrospun poly(vinyl alcohol) mats containing naproxen-cyclodextrin inclusion complex
- 13:55 Mthokozisi Sibanda¹, Andreas Leuteritz², Harald Brüning², Walter Focke¹
¹Institute of Applied Materials, University of Pretoria, South Africa,
²Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.
Development of slow-release filaments to control malaria
- 14:20 Cesar Rodriguez-Emmenegger
DWI – Leibniz-Institut für Interaktive Materialien e.V., Aachen
New concepts to modify (textile) surfaces contacting blood and tissues
Neue Konzepte zur Modifizierung von mit Blut und Gewebe in Kontakt tretenden (textilen) Oberflächen
- 14:45 Coffee Break – *Kaffeepause*

Plenary Session

- 15:00 Herbert Bachus (**keynote lecture**)
CHT R. Beitlich GmbH, Tübingen
Present and future of textile auxiliaries
Gegenwart und Zukunft von textilen Hilfsstoffen
- 15:35 René Bethmann (**keynote lecture**)
VAUDE GmbH & Co. KG, Tett nang
VAUDE as a pioneer for sustainability – impulses for the development of sustainable fibers and yarns
VAUDE als Vorreiter für Nachhaltigkeit – Impulse zur Entwicklung nachhaltiger Fasern und Garne
- 16:10 **Closing Address**
Schlusswort
Götz T. Gresser,
Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)



Fiber Composites

Parallel Session

- 13:30 Victoria Zinnecker
Getzner Textil AG, Bludenz, Austria
The impact of 3D acoustic textiles illustrated by a practical example
Die Wirkung von 3D-Akustiktextilien mit Praxisbeispiel
- 13:55 Wolfgang Scheibner, Nora Grawitter, Hartmut Vorwieger, Sabine Gimpel, Uwe Möhring
Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e.V. (TITV), Greiz
Textile solutions for decentralised hydroelectric power generation
Textile Lösungen für die dezentrale Energiegewinnung mit Flusswasserkraftanlagen
- 14:20 Nandan Khokar, Fredrik Winberg
Biteam AB, Gothenburg, Sweden
Visionary developments for 3D fabric reinforcements
- 14:45 Coffee Break – *Kaffeepause*

Plenary Session

- 15:00 Herbert Bachus (**keynote lecture**)
CHT R. Beitlich GmbH, Tübingen
Present and future of textile auxiliaries
Gegenwart und Zukunft von textilen Hilfsstoffen
- 15:35 René Bethmann (**keynote lecture**)
VAUDE GmbH & Co. KG, Tettnang
VAUDE as a pioneer for sustainability – impulses for the development of sustainable fibers and yarns
VAUDE als Vorreiter für Nachhaltigkeit – Impulse zur Entwicklung nachhaltiger Fasern und Garne
- 16:10 **Closing Address**
Schlusswort
Götz T. Gresser,
Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)

Conference Languages – *Tagungssprachen*

German / English with simultaneous translation in both directions.

Deutsch / Englisch mit Simultanübersetzung in beide Richtungen.

Conference Dinner – *Festabend*

The Conference Dinner will take place at “Alte Reithalle” right near the conference venue on Thursday, November 30 as of 7:30 p.m. (admission 7:00 p.m.). The best posters will be awarded during the Conference Dinner.

Der Festabend findet am Donnerstag, 30. November in der „Alten Reithalle“ direkt neben dem Kongresszentrum statt. Einlass ab 19:00 Uhr, Beginn 19:30. Im Rahmen des Festabends werden die besten Poster ausgezeichnet.

Side Events – *Rahmenprogramm*

Enjoy Stuttgart! In the capital of Baden-Württemberg you find a lot of architectonical highlights and beautiful museums. Our partner Stuttgart Marketing offers some selected side events to discover Stuttgart. Information is available on the conference website www.aachen-dresden-denkendorf.de/itc, where you can also book your tour. Don't miss to visit the famous Stuttgart Christmas Market: www.stuttgarter-weihnachtsmarkt.de

Erleben Sie Stuttgart! Die Hauptstadt Baden-Württembergs besticht mit ihren zahlreichen architektonischen Highlights und sehenswerten Museen. Unser Partner Stuttgart Marketing bietet eine Auswahl an Ausflügen, bei denen Sie Stuttgart entdecken können. Alle Informationen und Buchungsmöglichkeiten finden Sie auf der Website www.aachen-dresden-denkendorf.de/itc. Besuchen Sie den weltberühmten Stuttgarter Weihnachtsmarkt: www.stuttgarter-weihnachtsmarkt.de



About the conference

Program Committee

Hendrik Beier

STFI, Chemnitz

Michael R. Buchmeiser

DITF, Denkendorf

Chokri Cherif

ITM, Dresden

Peter D. Dornier

Lindauer Dornier GmbH, Lindau

Andreas Fery

IPF, Dresden

Andreas Giessmann

*COATEMA Coating Machinery GmbH,
Dormagen*

Götz T. Gresser

DITF, Denkendorf

Thomas Gries

ITA, Aachen

Jochen Gutmann

DTNW, Krefeld

Hubert Jäger

Carbon Composites e.V., Augsburg

Klaus Jansen

Forschungskuratorium Textil, Berlin

Franz-Jürgen Kümpers

Gesamtverband Textil + Mode e.V., Berlin

Karl-Heinz Liebrandt

*KARL MAYER Technische Textilien GmbH,
Naila*

Uwe Möhring

TITV, Greiz

Martin Möller

DWI, Aachen

Michael Pöhlig

IVGT, Frankfurt am Main

Maike Rabe

Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach

Thomas Rasch

German Fashion, Köln

Ernst Schröder

TFI, Aachen

Gerhard Sperling

*Verband der Deutschen Heimtextilien-
Industrie e.V., Wuppertal*

Mathias Ulbricht

DTNW, Krefeld / Universität Duisburg-Essen

Rudolf Voller

Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach

Thomas Waldmann

*VDMA, Fachverband Textilmaschinen,
Frankfurt am Main*

Lutz Walter

Euratex, Brüssel / B

Peter Werkstätter

vti, Chemnitz

Heinz-Peter Werminghaus

IfN, Aachen

Matthias Wessling

DWI, Aachen

Registration: www.aachen-dresden-denkendorf.de/itc

Please register online on the conference website. Conference documents will be available onsite at the conference office.

Bitte melden Sie sich online auf der Tagungswebsite an. Ihre Tagungsunterlagen erhalten Sie vor Ort im Tagungsbüro.

Registration Fees – Tagungsgebühren

	„early-bird“ till Oct. 31	as of Nov. 1
Participant - Teilnehmer*	650 €	690 €
Day ticket - Tageskarte	430 €	460 €
Participant from university/ educational institution (including PhD students) <i>Teilnehmer von Hochschule/ Bildungseinrichtung (einschl. Promotionsstudenten)</i>	390 €	440 €
Student	70 €	100 €
Extra ticket evening event <i>Extrakarte Abendveranstaltung</i>	80 € zzgl. MwSt.	

* 20% reduction from 4th participant onwards per company/institute with the same address. Participants have to register at the same time.
20 % Rabatt ab 4. Teilnehmer pro Firma/Institut bei gleicher Adresse und gemeinsamer Anmeldung.

The fee includes attendance at all lectures, beverages during breaks, lunch, evening event (not included in student tickets), and conference documents. If a registration is cancelled by November 4, a fee of 50 € will be charged. After this date, no fees will be refunded. Sending of a substitute is possible.

Die Teilnehmergebühr schließt den Besuch der Vorträge, Pausengetränke, Mittagessen, Abendveranstaltung (nicht bei Studententickets) und Tagungsunterlagen ein. Bei Stornierungen bis zum 4. November berechnen wir eine Gebühr von 50 €, danach ist keine Erstattung möglich. Ein Ersatzteilnehmer kann benannt werden.

Hotel Reservation – Hotelreservierung

Hotel contingents are reserved for you at various hotels. Please find all information and make your reservation on the conference website.

Hotelkontingente sind in verschiedenen Hotels für die Teilnehmer der Konferenz reserviert. Alle Informationen sowie den Buchungslink finden Sie auf der Konferenzwebsite.

Information

Organization

- DITF – Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf with
- DWI – Leibniz Institute for Interactive Materials, Aachen and
- ITM – Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik, TU Dresden

Contact

Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)

Koerschtalstrasse 26, 73770 Denkendorf, Germany

Tel.: +49 (0) 711 9340-505 | Fax: +49 (0) 711 9340-297

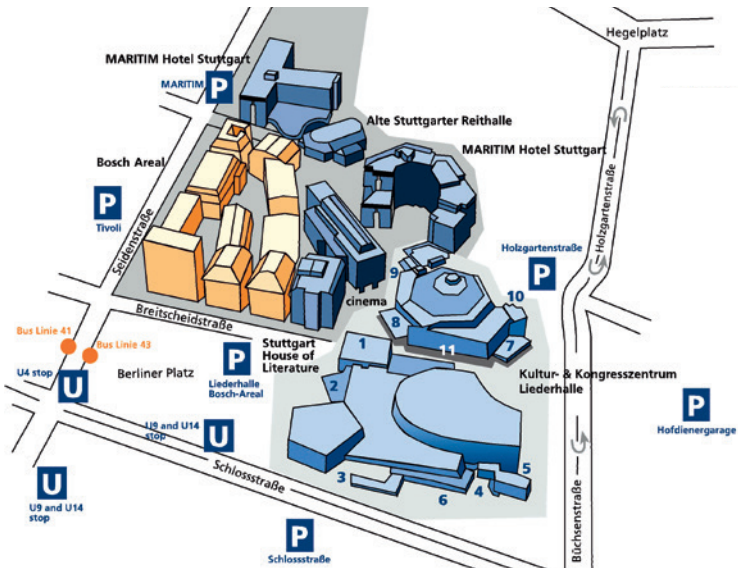
E-Mail: sabine.keller@ditf.de

Venue - Tagungsort

Kultur- und Kongresszentrum Liederhalle Stuttgart

Berliner Platz 1-3, 70174 Stuttgart, Germany

Tel. +49 (0) 711 2027710 | www.liederhalle-stuttgart.de



- 1 Entrance Breitscheidstraße/information
- 2 Entrance Berliner Platz
- 3 Entrance Schlossstraße/restaurant
- 4 Stage deliveries for the Beethoven Hall/ administration

- 5 Artists entrance – Beethoven Hall
- 6 Entrance Bar „La Maison“
- 7 Entrance „Platz der deutschen Einheit“
- 8 Entrance „Robert-Bosch-Platz“

- 9 Stage deliveries/artists entrance – Hegel/Schiller Hall
- 10 Foyer deliveries – Hegel/Schiller Hall
- 11 Underground car park