

DIGITAL EVENT
NOVEMBER 9 - 10, 2021

PROGRAM

Textile mechanical engineering ideas – quo vadis?

Opportunities with new materials:

High-performance fibers and fiber composite

Competitive advantages and sustainability:

Functionalization, new finishings

New challenges:

Medical textiles / medical technologies

New applications, new markets

Transfer session: “from idea to practice”

Green Deal and Circular Economy

Digital Transformation



PARTNER COUNTRIES:
PORTUGAL AND SPAIN

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

ABOUT THE TEXTILE CONFERENCE

Dear Colleagues, Experts, Friends and Students,

we cordially invite you to the Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference on November 9th and 10th, 2021. Due to the Covid 19 pandemic, the conference will be held digitally. We are happy to present you an inspiring program.

Parallel sessions addressing

- Textile mechanical engineering
- High-performance fibers and fiber composites
- Functionalization, new finishings
- Medical textiles/medical technologies
- New applications, new markets
- Transfer session “from idea to practice”

Plenary sessions addressing

- Green Deal
- Architecture
- Digital Transformation
- Circular Economy

Partner countries: Portugal & Spain

Experts from Portugal and Spain will provide a comprehensive insight into the textile industry and research in this year's partner countries with presentations and discussion contributions.

Speakers

were recruited from science, associations and companies such as adidas, AITEX textile research institute (Spain), BRÜCKNER, Centrotherm, citeve TEXTILE TECHNOLOGY (Portugal), DIENES, DSM Protective Materials, (The Netherlands), ETP – European Technology Platform for the Future of Textiles & Fashion (Belgium), Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, itema (Italy), Karl Mayer, Lindauer DORNIER, Murata Machinery (Japan), Myant (Canada), SL Rasch, Rieter (Switzerland), Trützschler

The lecture program will be complemented by about 100 scientific posters and a virtual exhibition.

On behalf of the textile research institutions of the Aachen, Dresden and Denkendorf area, we would like to welcome all interested companies, research institutes, associations and students from around the world.

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. Andreas Herrmann
for the organizers of the
Aachen area

ÜBER DIE TEXTILKONFERENZ

Sehr geehrte Kollegen, Experten, Freunde und Studierende, wir laden Sie herzlich ein zur Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference am 9. und 10. November 2021. Wegen der Covid-19-Pandemie wird die Tagung digital stattfinden. Wir freuen uns, Ihnen ein anspruchsvolles Programm bieten zu können.

Parallel Sessions zu den Themen

- Textilmaschinenkonzepte
- Hochleistungsfasern und Faserverbundwerkstoffe
- Funktionalisierung, neue Ausrüstungen
- Medizintextilien/Medizintechnik
- Neue Anwendungen, neue Märkte
- Transfersession „Von der Idee zur Praxis“

Plenarvorträge zu den Themen

- Green Deal
- Architektur
- Digitale Transformation
- Kreislaufwirtschaft

Partnerländer: Portugal und Spanien

Experten aus Portugal und Spanien vermitteln mit Vorträgen und Diskussionsbeiträgen einen umfassenden Einblick in Textilindustrie und Forschung der diesjährigen Partnerländer.

Vorträge

aus der Wissenschaft, Industrie und von Verbänden u. a. von adidas, AITEX textile research institute (Spanien), BRÜCKNER, Centrotherm, citeve TEXTILE TECHNOLOGY (Portugal), DIENES, DSM Protective Materials, (Niederlande), ETP – European Technology Platform for the Future of Textiles & Fashion (Belgien), Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, itema (Italien), Karl Mayer, Lindauer DORNIER, Murata Machinery (Japan), Myant (Kanada), SL Rasch, Rieter (Schweiz), Trützschler

Das Vortragsprogramm wird ergänzt durch ca 100 wissenschaftliche Poster und eine virtuelle Ausstellung.

Im Namen der Textilforschungsinstitute der Regionen um Aachen, Dresden und Denkendorf begrüßen wir sehr herzlich interessierte Unternehmen, Forschungsinstitute, Verbände und Studierende aus aller Welt.

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

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

Prof. Dr. Andreas Herrmann
für die Organisatoren
der Region Aachen

OVERVIEW

Tuesday, November 9, 2021

09:00-10:30

PLENARY SESSION 1 (page 6)

10:30-10:45

BREAK

10:45-12:30

PLENARY SESSION 1 (page 6)

12:30-14:00

LUNCH BREAK / DISCUSSION ROOMS

14:00-15:35

PARALLEL SESSIONS

Opportunities
with new materials:
High-performance fibers
and fiber composites
(page 8)

Competitive advantages
and sustainability:
Functionalization,
new finishings
(page 10)

Transfer session
"from idea to practice"
(page 12)

15:35-16:00

BREAK / DISCUSSION ROOMS

16:00-17:35

PARALLEL SESSIONS

Opportunities
with new materials:
High-performance fibers
and fiber composites
(page 9)

Competitive advantages
and sustainability:
Functionalization,
new finishings
(page 11)

Transfer session
"from idea to practice"
(page 13)

17:35-18:00

DISCUSSION ROOMS
AWARD CEREMONY WALTER REINERS-STIFTUNG

OVERVIEW

Wednesday, November 10, 2021

09:00-10:10

PLENARY SESSION 2 (page 7)

10:10-11:00

BREAK/DISCUSSION ROOMS

11:00-12:35

PARALLEL SESSIONS

Textile mechanical
engineering ideas –
quo vadis?
(page 14)

New challenges:
Medical textiles/
medical technologies
(page 16)

New applications,
new markets
(page 18)

12:35-14:00

POSTER AWARDS
LUNCH BREAK/DISCUSSION ROOMS

14:00-15:35

PARALLEL SESSIONS

Textile mechanical
engineering ideas –
quo vadis?
(page 15)

New challenges:
Medical textiles/
medical technologies
(page 17)

New applications,
new markets
(page 19)

15:35-16:00

BREAK/DISCUSSION ROOM

16:00-17:20

PLENARY SESSION 3 (page 7)

17:20

GET TOGETHER IN THE EXHIBITION LOBBY
END OF THE EVENT

TUESDAY, NOVEMBER 9, 2021

PLENARY SESSIONS

OPENING AND GREETING

ERÖFFNUNG/GRUSSWORT

- 09:00 **Götz T. Gresser**
Chairman of Executive Board, Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)
- 09:10 **Permanent Secretary Michael Kleiner**
Ministry of Economic Affairs, Labour and Tourism Baden-Württemberg
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg

PLENARY SESSION 1

- 09:20 **Vicente Blanes**
AITEX textile research institute, Alcoy, Spain
How AITEX is able to lead the way to new challenges of Spanish textile industries
- 09:55 **Braz Costa**
citeve TEXTILE TECHNOLOGY; Vila Nova de Famalicão, Portugal
Portugal, a complete and innovation-driven textile cluster
- 10:30 **Coffee Break / Discussion Rooms**
Kaffeepause / Diskussionsräume
- 10:45 **N.N.**
European Commission, Directorate-General for Environment (requested)
Green Deal
- 11:20 **Mustafa Rasch**
SL Rasch GmbH
Adaptive Architecture
- 11:55 **Poster Short Talks / Poster-Kurzvorträge**
- 12:30 **Lunch Break / Discussion Rooms**
Mittagspause / Diskussionsräume

WEDNESDAY, NOVEMBER 10, 2021

PLENARY SESSIONS

PLENARY SESSION 2

- 09:00 **Michael Kamm**
The European Technology Platform for the Future of Textiles & Fashion (ETP), Brussels, Belgium
Potentials as a result of digital transformation in the mainstream fashion sector
Potentiale als Folge digitaler Transformation im Mainstream Fashion-Bereich
- 09:35 **Peter Dornier¹, N.N.²**
¹Lindauer DORNIER GmbH, ²tbd
Development of new concepts in dialog with customers: sustainable fabric production along the value chain
Entwicklung neuer Konzepte im Dialog mit Kunden: nachhaltige Gewebeproduktion entlang der Wertschöpfungskette
- 10:10 **Coffee Break / Discussion Rooms**
Kaffeepause / Diskussionsräume

PARALLEL SESSIONS

PLENARY SESSION 3

- 16:00 **Henning Wilts, Burcu Gözet**
Wuppertal Institute for Climate, Environment, Energy, Wuppertal
The EU Action Plan on Circular Economy – Relevance for Europe's textile industry
- 16:35 **Mario Malzacher**
circular.fashion UG, Berlin
Circular economy for textiles – Challenges and opportunities for the textile and apparel industry in practice
Textile Kreislaufwirtschaft – Herausforderungen und Chancen für die Textil- und Bekleidungsindustrie in der Praxis
- 17:10 **Closing words**
Schlusswort
Discussion Rooms / Get Together

TUESDAY, NOVEMBER 9, 2021

PARALLEL SESSION

Opportunities with new materials: High-performance fibers and fiber composites

- 14:00 **Dietrich Wienke¹, Yong-Le Liu², Bart Tacken¹, Bill Fronzaglia³, Stacey Moore³, Daan Meewis², Jorn Boesten¹, Marc Eijssen¹, Rigo Bosman¹, Judith Bosch¹ (keynote)**
DSM Protective Materials B.V. ¹Geleen, The Netherlands, ²Singapore, ³Stanley, USA
Synthetic high-performance ropes with Dyneema® fiber for hoists, winches and cranes for steel wire rope replacement
- 14:35 **Luisa Medina¹, Anjum Saleem²**
¹Hochschule Kaiserslautern, Studiengang Leder- und Textiltechnik, Pirmasens, ²Technikum Laubholz GmbH, Blaubeuren
Basalt as high-performance fiber for the hybridization of natural fiber reinforced composites
Basalt als Hochleistungsfaser für die Hybridisierung von naturfaser-verstärkten Verbundwerkstoffen
- 14:55 **Erik Frank², Andreas Keller¹, Michael R. Buchmeiser²**
¹Centrotherm International AG, Blaubeuren, ²Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung, Denkendorf (DITF)
Stabilization of polyacrylonitrile precursors by low-pressure technology for low-cost carbon fibers
Stabilisierung von Polyacrylnitrilfasern im Niederdruckprozess für kostengünstige Carbonfasern
- 15:15 **Yasushi Murakami¹, Limin Bao¹, Kanji Kajiwara¹, David Rabe², Mir Mohammad Badrul Hasan², Eric Häntzsche², Chokri Cherif²**
¹Faculty of Fiber Science and Technology, Shinshu University, Ueda, Japan, ²Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik, TU Dresden (ITM)
Novel approach of a recycling process chain for CFRP-EOL-components using hybrid yarns based on solvolytic reprocessed carbon fibres
Neuartiger Ansatz einer Recycling-Prozesskette für CFK-EOL-Bauteile unter Verwendung von Hybridgarnen auf Basis solvolytisch wiederaufbereiteter Kohlenstofffasern
- 15:35 **Coffee Break / Discussion Rooms**
Kaffeepause / Diskussionsräume

TUESDAY, NOVEMBER 9, 2021

PARALLEL SESSION

Opportunities with new materials: High-performance fibers and fiber composites

- 16:00 **Rudolf Hufenus, Konrad Jakubowski (keynote)**
Laboratory for Advanced Fibers, Empa, St. Gallen, Switzerland
Melt-spun light-converting optical fibers
- 16:35 **Dennis Kreutzer¹, Tim Mölling², Jan Bitter-Krahe¹, Frank Hees¹**
¹*Cybernetics Lab IMA & IfU, RWTH Aachen,*
²*Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen (ITA)*
Development of a technical-economic evaluation model for sustainable multifilament wound composite pressure vessels based on a Fuzzy Logic approach
Entwicklung eines technisch-wirtschaftlichen Auslegungswerkzeugs für nachhaltige multifilamentgewickelte Verbunddruckbehälter auf Basis eines Fuzzy-Logic-Ansatzes
- 16:55 **Stephan Emonds^{1,2}, Johannes Kamp¹, Julian Borowec^{1,2}, Hannah Roth^{1,2}, Matthias Wessling^{1,2}**
¹*AVT.CVT – Aachener Verfahrenstechnik – Chemical Process Engineering, RWTH Aachen,* ²*DWI – Leibniz-Institut für Interaktive Materialien e. V., Aachen*
Sustainable dry-wet spinning of polyelectrolyte complex membranes using salt dilution induced phase inversion
Nachhaltiges Trocken-Nassspinnen von Polyelektrolyt-Komplex-Membranen mittels salzverdünnungsinduzierter Phaseninversion
- 17:15 **Tobias Wolfinger, Muhannad Al Aiti, Ludwig Lehner**
Technikum Laubholz GmbH, Blaubeuren
Technikum Laubholz – A newly established technology transfer center for (hard-) wood based materials
Technikum Laubholz – Ein neu gegründetes Technologietransferzentrum für (Hart-) Holzwerkstoffe
- 17:35 **Discussion Rooms / Diskussionsräume**
- Award Ceremony Walter Reiners-Stiftung**
Every year, the Walter Reiners Foundation of the VDMA Textile Machinery Association awards sponsorship prizes for the best dissertation and diploma or master's thesis as well as creativity prizes for clever bachelor's and semester theses.
- Preisverleihung Walter Reiners-Stiftung**
Die Walter Reiners-Stiftung des VDMA Fachverband Textilmaschinen verleiht jedes Jahr Förderpreise für die beste Dissertation und Diplom- bzw. Masterarbeit sowie Kreativitätspreise für clevere Bachelor- und Semesterarbeiten.

TUESDAY, NOVEMBER 9, 2021

PARALLEL SESSION

Competitive advantages and sustainability: Functionalization, new finishings

- 14:00 **Axel Pieper (keynote)**
BRÜCKNER Group, Leonberg
Approaches to greater sustainability in textile finishing
Ansätze zu mehr Nachhaltigkeit in der Textilveredlung
- 14:35 **Augusta Marinho¹, José Morgado¹, Helena Vilaça¹, Jéssica Pereira¹, Agostinho Afonso², Sandra Ventura², Pedro Magalhães³, Ana Silva⁴, Mari Jorge Silva³, Ricardo Silva³, Joana Trindade³, Joaquim Gaião⁴, Raquel Mourão⁴, Vera Sá⁵, Albertino Oliveira⁵, Regina Malgueiro⁶, Sara Fernandes⁶, Bruna Moura⁶, Ana Sampaio⁶**
¹CITEVE, Technological Center for the Textile & Clothing Industry, V. N. de Famalicão, Portugal, ²Têxteis Penedo, S.A., Guimarães, Portugal, ³TINTEX-TEXTILES, S.A, V. N de Cerveira, Portugal, ⁴CTIC – Centro Tecnológico das Indústrias do Couro, Alcanena, Portugal, ⁵SEDACOR Sociedade Exportadora de Artigos de Cortiça, Lda., S. Paio de Oleiros, Portugal, ⁶CeNTI, Centre for Nanotechnology and Smart Materials, V. N. Famalicão, Portugal
Textile valorisation with vegetal waste and by-products for development of Vegan Leather
Textilauflbereitung mit Pflanzenabfällen und Nebenprodukten für die Entwicklung von Vegan Leather
- 14:55 **Regina Malgueiro, Nelson Durães, Américo Cunha, Alexandra Sepulveda, Albertino Goth, Bruno Peliteiro**
CeNTI – Centre for Nanotechnology and Smart Materials, V. N. de Famalicão (Portugal)
Functional fibres and coatings based on recycled PP from home textiles
- 15:15 **Dorothee Bär¹, Evelyn Lempa², Anne Schwarz-Pfeiffer², Harmen Rooms³, Rüdiger Moll⁴, Marc van Parys⁵, Rudy Vanmaele⁵, Wim Deferme⁶, Dieter Reenaers⁶**
¹Adphos Innovative Technology GmbH, Bruckmühl, ²Niederrhein University, Mönchengladbach, ³Coatema Coating Machinery GmbH, Dormagen, ⁴IMST GmbH, Kamp-Lintfort, ⁵Fibertex NV, Wevelgem, Belgium, ⁶University Hasselt, Belgium
New developments in multi-layer coating for conductive textiles with interim drying via NIR-technology
Neue Entwicklungen in der Multi-Layer Beschichtung für leitfähige Textilien mit Zwischentrocknung über NIR-Technologie

TUESDAY, NOVEMBER 9, 2021

PARALLEL SESSION

Competitive advantages and sustainability: Functionalization, new finishings

- 15:35 **Coffee Break / Discussion Rooms**
Kaffeepause / Diskussionsräume
- 16:00 **Nora Wetzold¹ (keynote), Frank Siegel², Tobias Petzold², Gunnar Suchy³**
¹Zschimmer & Schwarz Mohsdorf GmbH & Co. KG, Burgstädt,
²Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V. (STFI), Chemnitz,
³Suchy Textilmaschinenbau GmbH, Korbußen
digiTEX-Pro – Complete digital value chain for wet chemical pre-treatment and finishing of textile fabrics
digiTEX-PRO – Digitale Textile Prozesskette zur nasschemischen Vorbehandlung und Ausrüstung von textilen Flächengebilden
- 16:35 **Alicja Nejman^{1,2}, Anna Baranowska-Korczyk¹, Izabela Jasińska¹, Paweł Swaczyna¹, Grzegorz Celichowski², Małgorzata Cieślak¹**
¹ŁUKASIEWICZ Research Network – Textile Research Institute, Lodz, Poland, ²Department of Materials Technology and Chemistry, University of Lodz, Poland
Nanofunctionalization of cotton fabric with silver nanowires stabilized by tin dioxide.
- 16:55 **Matthias Wittmar¹, Larisa Tsarkova², Wolfgang Mölter-Siemens¹, Thomas Bahners², Beate Gerbert², Kiarash Varzandeh¹, Christof Asbach¹, Jochen S. Gutmann²**
¹Institut für Energie- und Umwelttechnik (IUTA) e. V., Duisburg,
²Deutsches Textilforschungszentrum NW gGmbH (DTNW), Krefeld
Reducing pressure drop of coalescence filter media by patterned modification of the wettability
Reduzierung des Druckabfalls von Koaleszenzfiltermedien durch Benetzungspattern
- 17:15 **Jonathan Plentz¹, Klaus Richter^{2,3}, Gabriele Schmidl¹, Annett Gawlik¹, Uwe Brückner¹, Guobin Jia¹, Gudrun Andrä¹**
¹Leibniz Institute of Photonic Technology (IPHT), Jena,
²ITP GmbH – Gesellschaft für Intelligente Textile Produkte, Weimar,
³SmartTex-Netzwerk, Weimar
Functional thin films for smart textiles
Funktionale Dünnschichten für Smart Textiles
- 17:35 **Discussion Rooms / Diskussionsräume**
Award Ceremony Walter Reiners-Stiftung (see page 9)
Preisverleihung Walter Reiners-Stiftung (siehe Seite 9)

TUESDAY, NOVEMBER 9, 2021

PARALLEL SESSION

Transfer session "from idea to practice"

- 14:00 **Ole Janssen (keynote)**
Deputy Director General Innovation and Technology Policy, Federal Ministry for Economic Affairs and Energy
Transfer of ideas into market success
Transfer von Ideen in den Markterfolg
- 14:35 **Thomas Bauer, José Canga Rodríguez**
Dienes Apparatebau, Mühlheim/Main
Steam, effective or complicated?
Wasserdampf, wirkungsvoll oder doch kompliziert?
- 14:55 **Uwe Reichert¹, Jana Siegmund², Sybille Krzywinski², Sebastian Schubert³**
¹rainbow design GmbH, Fehrbellin, ²Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik, TU Dresden (ITM), ³Institut für Luft- und Raumfahrttechnik, TU Dresden (ILR)
Development of aerodynamically optimized flight suits made of functional textiles for use in indoor sports wind tunnels
Entwicklung aerodynamisch optimierter Fluganzüge aus Funktionstextilien zur Anwendung in Indoor-Sportwindtunneln
- 15:15 **Malte Strozyk¹, Lukasz Debicki², Christine Baur¹, Thomas Gries²**
¹EDELRID GmbH & Co. KG, Isny im Allgäu, ²Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen (ITA)
The rope made out of ropes
Ein Seil hergestellt aus Seilen
- 15:35 **Coffee Break / Discussion Rooms**
Kaffeepause / Diskussionsräume

TUESDAY, NOVEMBER 9, 2021

PARALLEL SESSION

Transfer session "from idea to practice"

- 16:00 **ELIIT Project et al. (keynote)**
Main technology transfer outcomes obtained by the textile projects awarded in ELIIT programme
- 16:35 **Alexander Faas¹, Hans-Peter Hartmann³, Jan Böcking², Jan Janzen¹, David May¹**
¹Leibniz-Institut für Verbundwerkstoffe, Kaiserslautern,
²Lehrstuhl für Umformtechnik (UTS), Universität Siegen,
³Gustav Gerster GmbH & Co. KG, Biberach a.d. Riss
Textile reinforcements for variable curved thermoplastic composite profiles
Textilverstärkungen für variabel gekrümmte thermoplastische Verbundprofile
- 16:55 **Satu Jumisko-Pyykkö, Kimmo Vänni**
HAMK University of Applied Sciences, Hämeenlinna, Finland
Four critical design challenges for future smart wearable textiles
- 17:15 **Thomas Fischer¹, Axel Pieper²**
¹Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF),
²BRÜCKNER Group, Leonberg
ExPerTex: Ressource-efficient textile finishing with AI and Industry 4.0
ExPerTex: Mit KI und Industrie 4.0 zur ressourceneffizienten Textilveredlung
- 17:35 **Discussion Rooms / Diskussionsräume**
Award Ceremony Walter Reiners-Stiftung (see page 9)
Preisverleihung Walter Reiners-Stiftung (siehe Seite 9)

WEDNESDAY, NOVEMBER 10, 2021

PARALLEL SESSION

Textile mechanical engineering ideas – quo vadis?

- 11:00 **Yvan Schwartz (keynote)**
Rieter Machine Works Ltd., Winterthur, Switzerland
Closing the loop in textile
- 11:35 **Ralf Müller, Armin Leder**
Trützschler Spinning, Mönchengladbach
TC 19i with T-GO: A new age of carding precision
- 11:55 **Sophia Krinner¹, Alexander Behm²**
*¹KARL MAYER R&D GmbH, Obertshausen, ²KARL MAYER STOLL
Textilmaschinenfabrik GmbH, Reutlingen*
Conductive knit solutions – from detailed requirements to various applications
Leitfähige Maschenware – von detaillierten Anforderungen zu vielfältigen Anwendungen
- 12:15 **Akitsugu Mori**
Murata Machinery Ltd., Kyoto, Japan
VORTEX as sustainable spinning system, and data collection system
- 12:35 **Lunch Break / Discussion Rooms**
Mittagspause / Diskussionsräume

WEDNESDAY, NOVEMBER 10, 2021

PARALLEL SESSION

Textile mechanical engineering ideas – quo vadis?

14:00 **Kai Klopp¹, Arash Rezaey² (keynote)**

¹Heimbach GmbH, Düren, ²Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen (ITA)

Enhancing resource efficiency through small and continuous steps in the digitization of production: A success story of methodical concept development and implementation in Competence Center *Textil vernetzt*
Ressourceneffizienz stärken durch kleine und konstante Schritte in der Digitalisierung der Produktion: Eine Erfolgsgeschichte der methodischen Konzeptentwicklung und Umsetzung im Kompetenzzentrum *Textil vernetzt*

14:35 **Dominique Baldeck, Valentina Brignoli**

Itema S.p.A, Colzate, Italy

A new weaving era: Digitalization, Sustainability, "Smart Weaving"
Eine neue Ära in der Weberei: Digitalisierung, Nachhaltigkeit, „Smart Weaving“

14:55 **Tina Haase¹, Alinde Keller¹, Sandra Döhler², Tristan Ruder³**

¹Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF), Magdeburg, ²Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V. (STFI), Chemnitz, ³Getzner Textil Weberei GmbH, Gera

On the way to industry 4.0 in weaving – Procedures for the participatory design of assistance technologies
Auf dem Weg zu Industrie 4.0 in der Weberei – Verfahren zur partizipativen Gestaltung von Assistenztechnologien

15:15 **Lukas Hartmann¹, Julia Haufe²**

¹Intex Consulting, Wuppertal, ²ATLAN-TEC, Mönchengladbach

Advanced analytics and real-time optimization of textile production processes

Advanced Analytics und Echtzeitoptimierung an textilen Produktionsprozessen

15:35 **Coffee Break / Discussion Rooms**

Kaffeepause / Diskussionsräume

WEDNESDAY, NOVEMBER 10, 2021

PARALLEL SESSION

New challenges: Medical textiles/medical technologies

- 11:00 **Zheng Zhang, Peixin Tang, Ahmed El-Moghazy, Nitin Nitin, Brian Murphy, Gang Sun (keynote)**
University of California, Davis, CA, USA
Daylight-induced antibacterial and antiviral functional textile materials
- 11:35 **Quentin Watel¹, Anissa Kaddouche^{1,2}, Ya Zhou², Aurélie Cayla¹, Fabien Salaun¹, Jean-Louis Viovy², François Boussu¹**
¹Univ. Lille, ENSAIT – GEMTEX, Laboratoire de Genie et Materiaux Textiles, Lille, France, ²Institut Curie – Centre de recherche, UMR 168, Institut Pierre Gilles de Gennes pour la microfluidique (IPGG), Paris, France
Microfluidic Textile solution for cancer treatment detection
- 11:55 **Julia Danckwerth¹, Kamil Garbacz², Bernhard Brunner³**
¹Weißensee Kunsthochschule Berlin, ²Technische Universität Berlin, ³Fraunhofer Institut für Silicatforschung, Würzburg
Development of smart textiles for the therapy of stroke patients – TheraTex
Entwicklung von smarten Textilien zur Therapie von Schlaganfall-patient*innen – TheraTex
- 12:15 **Michèle Lindner¹, Robert Tonndorf²**
¹KBM, Kollagen und Biomaterialien für Medizinprodukte GmbH, Wald-Michelbach, ²Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik, TU Dresden (ITM)
Native Collagen? Yes! Use in medical textiles: As a fiber, membrane, multifilament yarn or for coatings.
Natives Collagen? Ja! Einsatz in medizinischen Textilien: Als Faser, Membran, Multifilament Garn oder Beschichtung.
- 12:35 **Lunch Break / Discussion Rooms**
Mittagspause / Diskussionsräume

WEDNESDAY, NOVEMBER 10, 2021

PARALLEL SESSION

New challenges: Medical textiles/medical technologies

- 14:00 **Ladan Eskandarian^{1,2}, Andreas David³, Jeanette Ortega⁴, Felix Krooß⁴, Thomas Gries⁴ (keynote)**
¹Myant Inc, Ontario, Canada, ²Materials Science and Engineering Department, University of Toronto, Ontario, Canada, ³FELS Kunststofftechnik GmbH, Lichenau, ⁴Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen (ITA)
Development of elastic conductive filaments for use in electrophysiological monitoring
Entwicklung von elastischen, leitfähigen Filamenten für den Einsatz in der elektrophysiologischen Überwachung
- 14:35 **Marc Braeuner, Kevin Lehmann**
ADMEDES GmbH, Pforzheim
Customizable production of braided vascular implants by using innovative machine concepts.
Individualisierbare Fertigung geflochtener Gefäßimplantate durch Anwendung innovativer Maschinenkonzepte.
- 14:55 **Recep Türkay Kocaman, Roxana Miksch, Corinna Anzer, Karline Großer, Frank Ficker**
Hochschule Hof - University of Applied Science, Institute for Materials Science, Münchberg
Innovative bifurcated coronary stents for the treatment of coronary bifurcation lesions
Innovative verzweigte Koronarstents für die Behandlung von koronaren Bifurkationsläsionen
- 15:15 **Lena Witzdam^{1,2}, Fabian Obstals^{1,2}, Manuela Garay-Sarmiento^{2,3}, Nina Kostina², Jonas Quandt^{1,2}, Oliver Grottke⁴, Cesar Rodriguez-Emmenegger²**
¹Institute of Technical and Macromolecular Chemistry, RWTH Aachen, ²DWI – Leibniz Institute for Interactive Materials e. V., Aachen, ³Chair of Biotechnology, RWTH Aachen, ⁴Department of Anesthesiology, University Hospital of the RWTH Aachen
Hemocompatible coatings that direct blood to fight against thrombi: towards the next generation of blood contacting medical devices
Hämokompatible Beschichtungen, die das Blut leiten, um Thromben zu bekämpfen: auf dem Weg zur nächsten Generation von blutkontaktierenden Medizinprodukten
- 15:35 **Coffee Break / Discussion Rooms**
Kaffeepause / Diskussionsräume

WEDNESDAY, NOVEMBER 10, 2021

PARALLEL SESSION

New applications, new markets

- 11:00 **Andreas Seefried (keynote)**
adidas AG
Sustainable innovation at adidas
- 11:35 **Luisa Kahlfeldt**
Product Designer, Berlin
From fibre to product: Designing with sustainable textiles
Von der Faser zum Produkt: Gestaltung mit nachhaltigen Textilien
- 11:55 **Gottfried Betz¹, Elke Thiele²**
¹Strick Zella GmbH & Co.KG, Zella, ²Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V. (STFI), Chemnitz
Auxetic textiles for applications in the fields of construction and personal protection equipment (PPE)
Auxetische Textilien für Anwendungen im Bauwesen und in persönlichen Schutzausrüstungen (PSA)
- 12:15 **Dustin Ahrendt¹, Bernhard Schipper¹, Stefan Grau², Stefan Petterson², Fredrik Edin², Alexander Terhart³**
¹VRaktion UG, Leipzig, ²Department of Food and Nutrition and Sport Science, University of Gothenburg, Sweden, ³ELTEN GmbH, Uedem
Development of a personal thermal comfort system for the integration in safety shoe wear
Entwicklung eines kundenindividuellen Thermoregulationssystems zur Integration in Sicherheitsschuhbekleidung
- 12:35 **Lunch Break / Discussion Rooms**
Mittagspause / Diskussionsräume

WEDNESDAY, NOVEMBER 10, 2021

PARALLEL SESSION

New applications, new markets

- 14:00 **Claudia Lüling¹, Petra Rucker-Gramm¹, Agnes Weilandt¹, Johanna Beuscher¹, Dominik Nagel¹, Jens Schneider², Andreas Maier², Hans-Jürgen Bauder³, Timo Weimer³ (keynote)**
¹Frankfurt University of Applied Sciences, Frankfurt/Main, ²Institute of Structural Mechanics and Design, TU Darmstadt, ³Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)
FabricFoam®. Advanced 3D Textile Applications for the Building Envelope
3D-Textilien: Anwendungsoptionen für die Gebäudehülle von morgen
- 14:35 **Konrad Vanselow, Marco Lindner, Ralf Gliniorz, Sandra Gelbrich**
Fakultät für Maschinenbau, TU Chemnitz
Innovative technology of additive manufacturing of textile concrete for lightweight structures
Innovative Technologie der additiven Fertigung von Textilbeton für Leichtbaustrukturen
- 14:55 **Jonas Schira¹, Karsten Neuwerk²**
¹Gerriets GmbH, Umkirch, ²Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)
Acoustic insulation for temporary rooms by sand filled spacer fabrics
Schalldämmung für temporäre Räume durch sandgefüllte Abstandsgewebe
- 15:15 **Natalija Miodragovic^{1,2}, Nelli Singer^{1,2}, Daniel Suarez^{1,2}, Christiane Sauer^{1,2}**
¹Cluster of Excellence "Matters of Activity. Image Space Material" Humboldt University Berlin, ²Kunsthochschule Weissensee, Berlin
Fibrous scaffold: structural textile with active yarns
Fibrous scaffold: konstruktive Textil mit aktiven Garnen
- 15:35 **Coffee Break / Discussion Rooms**
Kaffeepause / Diskussionsräume

PROGRAM COMMITTEE

INDUSTRIAL BOARD

Peter D. Dornier

Lindauer Dornier GmbH, Lindau

Andreas Giessmann

COATEMA Coating Machinery GmbH, Dormagen

Bruno Lammers

SAERTEX GmbH & Co. KG., Saerbeck

Ingeborg Neumann

Peppermint Holding GmbH, Berlin

Jochen Schmidt

KARL MAYER Technische Textilien GmbH, Chemnitz

Jochen Wirsching

Freudenberg SE, Weinheim

Johannes Diebel

Forschungskuratorium Textil e.V., Berlin

Hubert Jäger

Carbon Composites e.V.; Augsburg

Franz-Jürgen Kümpers

Gesamtverband Textil + Mode e.V., Berlin

Anke Pfau

Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V. (vti), Chemnitz

Michael Pöhlig

Industrieverband Veredlung – Garne – Gewebe – Technische Textilien e.V. (IVGT),
Frankfurt am Main

Gerhard Sperling

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

Thomas Waldmann

VDMA e.V., Fachverband Textilmaschinen, Frankfurt am Main

Lutz Walter

Euratex, Brüssel/B

PROGRAM COMMITTEE

SCIENTIFIC BOARD

Bayram Aslan

TFI, Institut für Bodensysteme an der RWTH Aachen e.V.

Michael R. Buchmeiser

DITF, Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf

Chokri Cherif

ITM, Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik der TU Dresden

Andreas Fery

IPF, Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.

Götz T. Gresser

DITF, Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf

Thomas Gries

ITA, Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen

Jochen Gutmann

DTNW, Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West e.V.; Krefeld

Stefan Hecht

DWI, Leibniz-Institut für Interaktive Materialien; Aachen

Andreas Herrmann

DWI, Leibniz-Institut für Interaktive Materialien; Aachen

Heike Illing-Günther

STFI, Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.; Chemnitz

Martin Möller

DWI, Leibniz-Institut für Interaktive Materialien; Aachen

Maïke Rabe

Fachbereich Textil- und Bekleidungstechnik der Hochschule Niederrhein; Mönchengladbach

Fabian Schreiber

TITV, Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e.V.; Greiz

Mathias Ulbricht

DTNW, Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West e.V.; Krefeld/Universität Duisburg-Essen

Lutz Vossebein

Fachbereich Textil- und Bekleidungstechnik der Hochschule Niederrhein; Mönchengladbach

Matthias Wessling

DWI, Leibniz-Institut für Interaktive Materialien; Aachen

SPONSORING AND EXHIBITION

SPONSORING SPONSORING

To enterprises and institutes who wish to support the Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference 2021, we offer a special sponsoring program. Please find all information on the conference website.

Für Unternehmen und Institute, die die Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference 2021 unterstützen möchten, bieten wir ein dreistufiges Sponsorenprogramm an. Nutzen Sie die Gelegenheit, sich einem qualifizierten Fachpublikum auch über die Dauer der Konferenz hinaus zu präsentieren. Alle Informationen zum Sponsorenprogramm finden Sie auf der Konferenz-Website.

POSTER PRESENTATION POSTERAUSSTELLUNG

About 100 posters will be presented in a virtual gallery. A selection of posters will be shortly introduced at the end of the plenary session on Tuesday, November 9. Best posters will be awarded on Wednesday, 12:35. Conference participation of at least one poster author is mandatory.

Etwa 100 Poster werden in einer virtuellen Galerie präsentiert. Eine Kurzvorstellung einer Auswahl an Postern erfolgt in der Plenarsektion am Dienstag, den 9. November. Die besten Poster werden am 10. November um 12:35 Uhr ausgezeichnet. Mindestens ein Posterautor muss an der Tagung teilnehmen.

EXHIBITION AUSSTELLUNG

The conference will be accompanied by a virtual exhibition with company and institute stands. The deadline for the registration of a stand is September, 19th, 2021. Please download the order form on the conference website.

Parallel zur Tagung findet eine virtuelle Ausstellung mit Firmen und Institutsständen statt. Die Anmeldung eines Standes ist bis zum 19. September 2021 möglich. Bitte verwenden Sie hierfür das Formular, das auf der Website zum Download bereitsteht.

REGISTRATION

REGISTRATION FEES TAGUNGSGEBÜHREN

Participant* Teilnahme	480 €
----------------------------------	-------

Participant from university/ educational institution (including PhD students) Teilnehmende von Hochschule/ Bildungseinrichtung (einschl. Promotionsstudierende)	300 €
---	-------

Student Studierende	70 €
-------------------------------	------

* 20% reduction from the 4th participant onwards per company or institute with the same address. Participants have to register at the same time.

* 20% Rabatt ab 4. Teilnehmer:in pro Firma oder Institut bei gleicher Adresse und gemeinsamer Anmeldung.

If a registration is cancelled by October 15, a fee of 50 € will be charged. After this date, no fees will be refunded. Sending of a substitute is possible.

Bei Stornierungen bis zum 15. Oktober berechnen wir eine Gebühr von 50 €, danach ist keine Erstattung möglich. Ein:e Ersatzteilnehmer:in kann benannt werden.

REGISTRATION REGISTRIERUNG

CongressCheck GmbH is taking care of the registrations for this conference. Please register online via the conference website. As a confirmation of registration you will receive an invoice from CongressCheck.

Die Teilnahmeregistrierungen werden in diesem Jahr über die Firma Congress Check GmbH durchgeführt. Bitte führen Sie die Anmeldung online über unsere Konferenz-Website durch. Als Anmeldebestätigung erhalten Sie eine Rechnung.

ADDITIONAL INFORMATION

CONFERENCE LANGUAGES

TAGUNGSSPRACHEN

German/English with simultaneous translation in both directions.

Deutsch/Englisch mit Simultanübersetzung in beide Richtungen.

EXCHANGE AND NETWORKING

AUSTAUSCH UND NETZWERKEN

Topic-related live discussions with speakers, scientists, representatives from the industry and associations and other participants will take place in discussion rooms. There will be further opportunities to exchange ideas in the virtual foyer during every break and after the program.

Themenbezogene Live-Diskussionen mit Referent:innen, Wissenschaftler:innen, Vertreter:innen aus Industrie und Verbänden und den anderen Teilnehmer:innen finden in Diskussionsräumen statt. Weitere Möglichkeiten zum Austausch gibt es im virtuellen Foyer in jeder Pause und nach dem Programm.

ORGANIZATION

ORGANISATION

Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)

DWI – Leibniz-Institut für Interaktive Materialien e. V., Aachen

Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik (ITM),

TU Dresden

CONFERENCE WEBSITE

KONFERENZWEBSITE

www.aachen-dresden.denkendorf.de

CONTACT

KONTAKT

Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)

Sabine Keller, Patrick Schibat

Koerschtalstrasse 26, 73770 Denkendorf, Germany

Tel.: +49 (0)711 9340 506

E-Mail: add-itc-2021@ditf.de