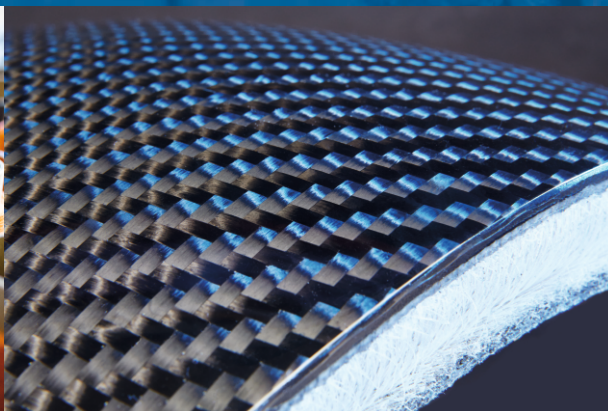




SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.

Tätigkeitsbericht 2016



Inhaltsverzeichnis

1 Organisation des STFI

- 1.1 Vorstand des STFI
- 1.2 Mitglieder des STFI
- 1.3 Kuratorium des STFI
- 1.4 Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirates des STFI
- 1.5 Mitarbeiter des STFI
- 1.6 Organigramm des STFI

2 Bericht der Geschäftsführung zur Tätigkeit des STFI im Zeitraum 01.01.2016 bis 31.12.2016

- 2.1 Grundlegende Bemerkungen zum Geschäftsjahr 2016
- 2.2 Wirtschaftliche Ergebnisse und wissenschaftliche Tätigkeit
- 2.3 Personalentwicklung
- 2.4 Neue Anlagentechnik im STFI
- 2.5 Sitzungen der Organe des STFI

3 futureTEX

4 Kompetenzzentrum Vliesstoffe

5 Innovationszentrum Technische Textilien

6 Transferzentrum

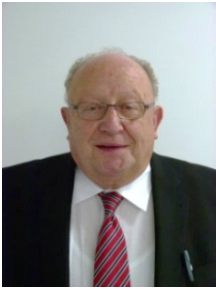
7 Prüfung und Zertifizierung

Anlagen zum Tätigkeitsbericht

- I Forschungsprojekte 2016
- II Mitarbeit in wissenschaftlichen Gremien und Normenausschüssen 2016
- III Veröffentlichungen 2016
- IV Patentanmeldungen 2016
- V Übersicht zu abgeforderten Forschungsberichten 2016
- VI Auszug aus Forschungsleistungen des STFI 2016

1 Organisation des STFI

1.1 Vorstand



Professor Dr.-Ing. Hilmar Fuchs

Vorstandsvorsitzender
Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.



Hans Martin Wohlfart

1. Stellvertretender Vorsitzender des Vorstandes
TSC Textilservice – Consulting



Alexander Battel

2. Stellvertretender Vorsitzender des Vorstandes



Eckhard Bräuninger

Mitglied des Vorstandes
Geschäftsführer
Spengler & Fürst GmbH & Co. KG

Bertram Höfer

Mitglied des Vorstandes

Hauptgeschäftsführer Verband der
Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V.



Ulrich Nelaimischkies

Mitglied des Vorstandes



Professor Dr.-Ing. Klaus Nendel

Mitglied des Vorstandes

Professur Fördertechnik
Technische Universität Chemnitz



Andreas Berthel

Vertretungsberechtigtes Mitglied des Vorstandes

Geschäftsführender Direktor
Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.



Hendrik Beier

Vertretungsberechtigtes Mitglied des Vorstandes

Stellvertretender Geschäftsführender Direktor
Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.



1.2 Mitglieder des STFI – Stand 12/2016

- AKE Systemtechnik GmbH
- Alterfil Nähfaden GmbH
- Arcitex AB, Schweden
- ASGLAWO technofibre GmbH
- AUTEFA Solutions Germany GmbH
- Battel, Alexander
- Branchenverband Plauener Spitze und Sickerei e.V.
- BWF Tec GmbH & Co. KG; BWF Group
- Cebulla, Holger, Professor Dr.-Ing.
- C. H. Müller GmbH
- Color-Textil, Ein Unternehmensbereich der Peppermint Holding GmbH
- Curt Bauer GmbH
- DELFINGEN DE MARKTRODACH GmbH & Co. KG
- Erth, Holger, Professor Dr.-Ing. MBA
- Förderverein CETEX Chemnitzer Textilmaschinenentwicklung e. V.
- Forschungsinstitut für Leder- und Kunststoffbahnen gGmbH
- Forschungskuratorium Textil e.V.
- FQN First Quality Nonwovens, Inc.
- Freudenberg FV Verwaltungs-SE & Co. KG
- Fuchs, Hilmar, Professor Dr.-Ing.
- Güldi-Moden GmbH
- Hoftex CoreTech GmbH
- ICM Institut Chemnitzer Maschinen- und Anlagenbau e.V.
- IHD Institut für Holztechnologie Dresden e.V.
- Innotect GmbH innovation.technologie.protection (IPROTEX GmbH & Co. KG)
- Institut für Technische Textilien GmbH
- KARL MAYER Technische Textilien GmbH
- Kelheim Fibres GmbH
- Mann + Hummel Innenraumfilter GmbH & Co. KG
- Nelaimischkies, Ulrich
- Norafin Industries (Germany) GmbH
- Oerlikon Neumag Austria
- Offermann, Peter, Professor Dr.
- Oskar Dilo Maschinenfabrik KG
- OTEX Textilveredlung GmbH
- P-D Glasseiden GmbH Oschatz
- Pfeil GmbH
- PLEVA GmbH
- PMG Vlietex GmbH
- Reifenhäuser REICOFIL GmbH & Co. KG
- SACHSEN!TEXTIL e.V.
- Sächsische Netzwerke Huck GmbH
- Schierz, Claus
- SL-Spezialnähmaschinenbau Limbach GmbH & Co. KG
- Spengler & Fürst GmbH & Co. KG
- Stäubli Bayreuth GmbH
- Strumpfwerke Lindner GmbH
- SYMPATICO GmbH & Co. KG
- Technische Universität Chemnitz, Institut für Fördertechnik und Kunststoffe, Professur Fördertechnik

- Technitex Sachsen GmbH
- Tenowo Mittweida GmbH
- Theodolf Fritsche GmbH & Co. KG
- Trans-Textil GmbH
- TSC Textilservice – Consulting
- TTC Technische Textilien Consulting
- TU Dresden, Institut für Textilmaschinen und textile Hochleistungswerkstofftechnik (ITM)
- Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V.
- Verein Deutscher Textilveredlungsfachleute e. V.
- VIS GmbH
- VITRULAN Technical Textiles GmbH
- Vowalon Beschichtung GmbH Kunstleder-Folie-Bondings
- WAREMA Sonnenschutztechnik GmbH
- Wirth Fulda GmbH
- Zschimmer & Schwarz Mohsdorf GmbH & Co. KG
- Zwickauer Kammgarn GmbH

1.3 Kuratorium des STFI – Stand 12/2016

- Alexander Battel
- Eckhard Bräuninger, Spengler & Fürst GmbH & Co. KG
- Professor Dr.-Ing. Hilmar Fuchs, Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.
- Dr. Siegfried Glander, Hohenstein Textile Testing Institute GmbH & Co. KG
- Manuela Gogsch, Industrie- und Handelskammer Dresden
- Bertram Höfer, Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V.
- Professor Dr. Jörn Ihlemann, Prorektor f. Forschung und wiss. Nachwuchs, Technische Universität Chemnitz
- Dr. Klaus Jansen, Forschungskuratorium Textil e.V.
- Sina Krieger, Industrie- und Handelskammer Chemnitz – Regionalkammer Plauen
- Ulrich Nelaimischkies
- Professor Dr.-Ing. Klaus Nendel, Professur Fördertechnik, Technische Universität Chemnitz
- Professor Dr. Gerhard Rödel, Prorektor Forschung, Technische Universität Dresden
- Stefan Schmidt, Industrieverband Veredlung-Garne-Gewebe-Technische Textilien e.V.
- Sören Uhle, Chemnitzer Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH
- Dirk Vogel, RKW Sachsen GmbH
- Hans Martin Wohlfart, TSC Textilservice – Consulting

1.4 Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirates des STFI – Stand 12/2016

- Professor Dorette Bardós, Westsächsische Hochschule Zwickau, Angewandte Kunst Schneeberg, Studiengang Gestaltung, Studienrichtung Modedesign
- Professor Dr.-Ing. habil. Dipl.-Wirt. Ing. Chokri Cherif, Technische Universität Dresden, Institut für Textilmaschinen und textile Hochleistungswerkstofftechnik
- Johann Philipp Dilo, Oskar Dilo Maschinenfabrik KG
- Professor Dr.-Ing. Michael Durst, TGU MIKADU Consulting c/o, Honorarprofessor an der Universität Stuttgart, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik
- Professor Dr. Frank Ficker, Hochschule Hof - University of Applied Sciences
- Franco Freda, Wirth Fulda GmbH
- Hans Georg Geus, Reifenhäuser REICOFIL GmbH & Co. KG
- Hans-Joachim Gierse, Color-Textil, Ein Unternehmensbereich der Peppermint Holding GmbH
- Dr. Siegfried Glander, Hohenstein Textile Testing Institut GmbH & Co. KG
- Bernhard Glombik, Gebr. Röders AG
- Gregor Götz, Vowalon Beschichtung GmbH Kunstleder-Folie-Bondings
- Bodo Heetderks, Trützschler Nonwovens GmbH
- Dr. Hagen Hohmuth, TENOWO Mittweida GmbH
- Manfred Hunger
- Dr. Hans-Jörg Imminger, BWF Tec GmbH & Co. KG, BWF Group
- Dr. Klaus Jansen, Forschungskuratorium Textil e. V.
- Michael Kauschke, FQN First Quality Nonwovens, Inc.
- Matthias Krings, Trans-Textil GmbH
- Ludger Kuhn, RKW SE Business Unit Gronau
- André Lang, Norafin Industries (Germany) GmbH
- Peter Langendorf, PETER LANGENDORF Strategie & Technische Innovation
- Professor Dr.-Ing. Klaus-Jürgen Matthes, Schweißtechnische Fertigung GmbH
- Dr.-Ing. Christoph Müller, Technische Universität Chemnitz, Stiftungsprofessur Techn. Textilien - Textile Maschinenelemente
- Professor Dr.-Ing. Klaus Nendel, Technische Universität Chemnitz, Professur für Fördertechnik
- Maik Peschel, P-D Glasseiden GmbH Oschatz
- Dr. Kirsten Prehn, Oerlikon Neumag, Zweigniederlassung der Oerlikon Textile GmbH & Co. KG
- Walter Roggenstein, Kelheim Fibres GmbH
- Dr. Reinhard Sachs
- Dr. Heiko Schenuit, Trützschler Nonwovens GmbH
- Stefan Schmidt, Industrieverband Veredlung-Garne-Gewebe-Technische Textilien e.V.
- Dieter Schreckenberger, Mann + Hummel Innenraumfilter GmbH & Co. KG
- Wolfgang Schürer, TTC Technische Textilien Consulting
- Christopher Schütt, Autefa Solutions Germany GmbH
- Christian Schwarze, F. J. Rammer GmbH
- Peter Steinke, Oerlikon Barmag, Zweigniederlassung der Oerlikon Textile GmbH & Co. KG
- Alexander Wegner, KARL MAYER Technische Textilien GmbH
- Dr. Peter Werkstätter, Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e. V.
- Dr. Christine Wild, Schill + Seilacher GmbH
- Michael Zaminer, Freudenberg Vliesstoffe KG Technical Nonwovens Division

1.5 Mitarbeiter des STFI – Stand 12/2016

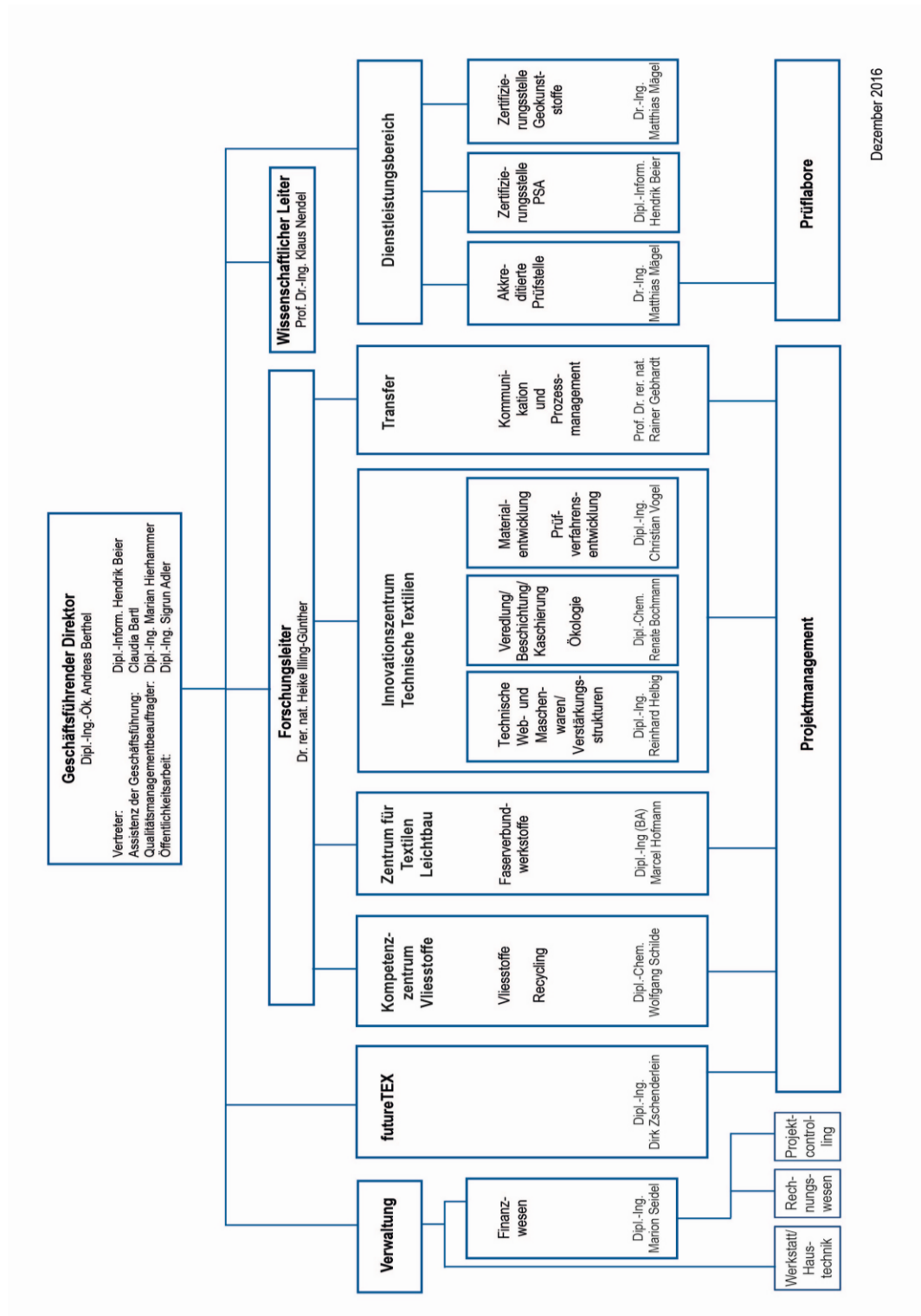
- Adler, Sigrun; Dipl.-Ing.
- Arnold, Etienne
- Barteld, Marco; Dipl.-Geogr.
- Bartl, Claudia
- Becker, Doreen
- Beier, Hendrik; Dipl.-Inform.
- Berger, Eberhart; Dipl.-Ing.
- Berthel, Andreas; Dipl.-Ing.-Ök.
- Berthel, Janine; Bachelor of Arts (BA)
- Beyer, René
- Bochmann, Renate; Dipl.-Chem.
- Böhme, Berit; Dipl.-Ing. (FH)
- Böttcher, Kathleen
- Braun, Denise
- Braun, Martin; Dipl.-Ing.
- Claus, Rajko; Dipl.-Designer (FH)
- Dietzel, Yvette; Dr.-Ing.
- Döhler, Sandra; Dipl.-Ing. (FH)
- Döhler, Sten; Dipl.-Ing. (FH)
- Falck, Corinna; Dipl.-Ing.
- Fischbach, Erik
- Flämig, Nino
- Fleischer, Heidi
- Franitza, Petra; Dr.-Ing.
- Fritzsche, Sibylle; Dipl.-Ing.
- Gebhardt, Rainer; Prof. Dr. rer. nat.
- Geißler, Beate
- Geßner, Michael; Bachelor of Engineering (B. Eng.)
- Göbel, Sarah Lysann; Dipl.-Ing. (FH)
- Grohse, Mandy
- Groß, Conny
- Große, Anna; Dr. rer. nat.
- Grummt, Alexandra
- Gültner, Marén; Dr. rer. nat.
- Günther, Franz
- Gulich, Bernd; Dipl.-Ing.
- Gutsche, Roland
- Hartwig, Sven
- Hauck, Ute
- Helbig, Reinhard; Dipl.-Ing.
- Hellfritsch, Antje; Dipl.-Kauffrau
- Herfert, Heike; Dipl.-Ing.
- Herold, Birgit; Dipl.-Ing. (FH)
- Herrmann, Ulrich; Dipl.-Ing.
- Hertel, Annett; Dipl.-Betriebswirtin (BA)
- Heydt, Barbara
- Heye, Ulrich; Dr.-Ing.
- Hielscher, Isabel
- Hierhammer, Marian; Dipl.-Ing.
- Höfer, Alexandra; Dipl.-Kauffrau
- Hofmann, Marcel; Dipl.-Ing. (BA)
- Hollmann, Birgit
- Illing-Günther, Heike; Dr. rer. nat.
- Jobst, Sebastian
- Jurgeleit, Georg
- Kaufmann, Sabine; Dr. rer. nat.
- Keller, Manuela; Dipl.-Ing. (FH)
- Kermer, Mathias
- Kirchner, Jürgen
- Klötzer, Franz
- Köhler, Thomas
- Kreißig, Ute; Dipl.-Ing.
- Kühnel, Ute
- Kuhn, Ronny
- Lehmann, Rick; Dipl.-Ing.
- Lenk, Berit; Dipl.-Designerin (FH)
- Leopold, Yvonne
- Lewicki, Catrin; Dipl.-Ing. (FH)
- Liebig, Nadine; Dipl.-Phys.
- Lindner, Evelyn
- Lungwitz, Ralf; Dr. rer. nat.
- Mägel, Matthias; Dr.-Ing.
- Mählmann, Jens; Dipl.-Biol.
- Markel, Dieter
- Maschinski, Annett
- Mehlhorn, Heidrun; Dipl.-Phys.
- Mehnert, Lore; Dipl.-Ing.
- Meier, Ute; Dipl.-Ing. (FH)
- Meier, Susann; Dipl.-Ing. (FH)
- Melzer, Antje; Dr. rer. nat.
- Metschies, Heike; Dipl.-Ing.
- Metzner, Uwe; Dipl.-Ing.
- Meyer, Chris
- Möller, Petra; Dipl.-Ing.
- Möller, Tom
- Mothes, Robert; Dipl.-Chem.
- Müller, Ralf
- Müller, Claudia
- Naumann, Romy; Dipl.-Ing.
- Nendel, Klaus; Prof. Dr.-Ing.
- Nestler, Andreas; Dipl.-Ing. (FH)
- Neukamm-Balzereit, Melanie
- Neukirchner, Stephan
- Nüsser, Andreas
- Pattloch, Christian
- Pickert, Karsten
- Reichel, Sven; Dipl.-Betriebswirt (BA)
- Reinhardt, Patrick, M. Sc.

- Reißmann, Kareen; M.A.
- Rex, Sieghart
- Richter, Nadine
- Richter, Sindy
- Röder, Katarina
- Sallat, Marco; Dipl.-Ing.
- Scheffler, Maike
- Scheibe, Clemens
- Scheithauer, Gabriele
- Schilde, Wolfgang; Dipl.-Chem.
- Schilling, Astrid; Dipl.-Ing. (FH)
- Schimanz, Barbara; Dr.-Ing.
- Schindler, Astrid
- Schmieder, Carmen
- Schneider, Simone
- Schön, Kerstin
- Schreiter, Ute
- Schröter, Simone
- Schuffenhauer, Sven
- Schulz, Marion; Dipl.-Ing. (FH)
- Schumacher, Carla
- Schumann, Jennifer
- Schwarzmann, Yves
- Seidel, Marion; Dipl.-Ing.
- Siegel, Frank; Dr.-Ing.
- Sigmund, Ina; Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing.
- Sinowzik, Liana; M. Sc.
- Spranger, Johanna; Dipl.-Ing. Chem. (FH)
- Steinbach, Ullrich; Dipl.-Ing.
- Stopp, Jens
- Strauß, Wilfried
- Taubner, Ralf; Dipl.-Wirtschaftsanglist
- Tautenhahn, Christoph
- Thiele, Elke; Dipl.-Ing.
- Thielemann, Günther; Dipl.-Ing.
- Uhlmann, Gunter
- Ulbrich, Andrea
- Ullmann, Jana
- Unger, Silke
- Vogel, Christian; Dipl.-Ing.
- Weigand, Frank; Dipl.-Ing. (FH)
- Weigandt, Pierre
- Wenzel, Dirk; Dipl.-Ing. (FH)
- Wickenhagen, Lars; M. Sc.
- Wiemer, Gabriele; Dipl.-Ing.-Ök.
- Wilhelm, Erik
- Yuan, Qi; Dipl.-Ing.
- Zeidler, Gert; Dipl.-Ing.
- Zschenderlein, Dirk; Dipl.-Ing.



Mitarbeiter des STFI zum WiC Firmenlauf Chemnitz 2016

1.6 Organigramm und struktureller Aufbau des Instituts



2 Bericht der Geschäftsführung

2.1 Grundlegende Bemerkungen zum Geschäftsjahr 2016

Trotz erhöhter politischer Unsicherheiten setzt sich der positive Trend der Wirtschaftsentwicklung in Deutschland fort. Dabei zeigt sich die Entwicklung der Textil- und Bekleidungsindustrie ebenfalls auf einem positiven Weg der wirtschaftlichen Entwicklung, wenn auch mit unterschiedlicher Ausprägung.

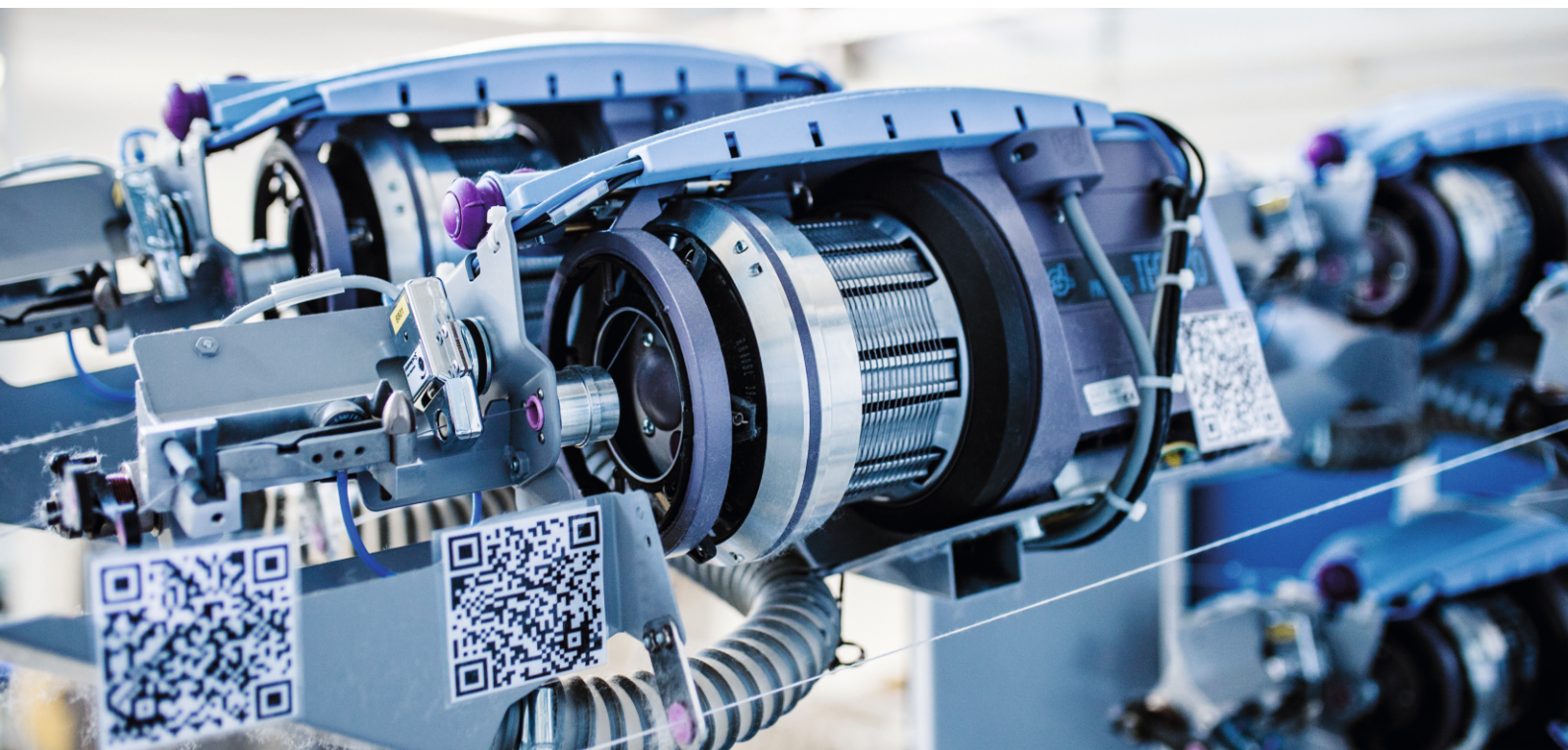
Der Gesamtumsatz der deutschen Textil- und Bekleidungsindustrie wuchs im Jahr 2016 gegenüber dem Vorjahr um 0,2 %, wobei die Textilbranche einen Zuwachs von 2,9 % zu verzeichnen hat, während für die Bekleidungsindustrie ein Umsatzrückgang von minus 3,8 % zu verkräften war.

In den neuen Bundesländern entwickelte sich der Umsatz im Jahr 2016 ebenfalls positiv. Der Gesamtumsatz stieg um 2,1 %. Treiber dieser Entwicklung ist die Textilindustrie mit einem Umsatzplus von 3,4 %. Ein positives Signal ist der Erhalt der Beschäftigtenzahl. Im Jahr 2016 waren rund 16.000 Mitarbeiter in unserer Branche beschäftigt.

Diese Zahlen zeigen, der Strukturwandel ist gelungen. Der globale Markt für technische Textilien bleibt ein Wachstumssegment.

Die Zukunft liegt in der Bewältigung großer Herausforderungen, wie die zunehmende Weltbevölkerung, der Umweltschutz oder der sorgsame Umgang mit Ressourcen. Deutschland hat im globalen Wettbewerb der technischen Textilien eine Spitzenposition.

Hiesige Unternehmen produzieren High-Tech-Produkte, die in zahlreichen Industriezweigen Anwendung finden. Aktuelle Trends, wie textile Architektur, Leichtbau, Smart Textiles und Materialinnovationen versprechen eine positive Zukunft. Trotz dieser Aussichten steht die deutsche Textilindustrie vor enormen Herausforderungen. Themen, wie demografische Entwicklung, Sicherung des Nachwuchses, Digitalisierung und neue Geschäftsmodelle, werden perspektivisch die Arbeit prägen und letztlich die Zukunftsfähigkeit der deutschen Textilindustrie maßgeblich beeinflussen. Die Potenziale für die Bewältigung der Zukunftsaufgaben sind vorhanden. Mit unserem Projekt futureTEX stellen wir uns den aktuellen Herausforderungen. Nutzen wir die vielfältigen Möglichkeiten der interdisziplinären Zusammenarbeit, der Entwicklung neuer Produkte und Verfahren, sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene.



2.2 Wirtschaftliche Ergebnisse und wissenschaftliche Tätigkeit des STFI im Jahr 2016

Unser Institut erzielte im Geschäftsjahr 2016 erneut ein sehr positives Ergebnis. Der Gesamtumsatz betrug 16.018 T€. Im wirtschaftlichen Bereich wurden insgesamt 2.882 externe Forschungs-, Prüf- und Zertifizierungsaufträge mit einem Umsatzvolumen von ca. 4.405 T€ für 704 Kunden abgerechnet, darunter 164 europäische und 28 nichteuropäische Kunden.

Die Öffentlichkeitsarbeit wurde auf hohem Niveau fortgeführt. Die Gewinnung neuer Geschäftspartner ist für uns eine äußerst wichtige Voraussetzung für die breite interdisziplinäre branchenübergreifende Zusammenarbeit. Auf dieser Basis wurde unsere Forschungstätigkeit auf hohem Niveau fortgeführt, wie die Zahl von 125 durchgeführten Forschungsprojekten im Jahr 2016 zeigt.



Veröffentlichungen

- 82 Fachpublikationen
- 25 Artikel und Meldungen in Publikums- und Tageszeitschriften (einschließlich Online-Meldungen)
- 4 tt-Informationen (deutsch und englisch)
- 2 STFI-News



Vorträge

- 71 Vorträge
- 16 Posterpräsentationen
- 11 Institutsbesichtigungen



Veranstaltungen

- 6 Fachtagungen
- 28 Schulungen / Weiterbildungsveranstaltungen
- 5 Messen und Messebeteiligungen
- 5 Vorlesungsreihen / Teilvorlesungen

Wirtschaftliche Auslandsaktivitäten des Sächsischen Textilforschungsinstitutes e.V.

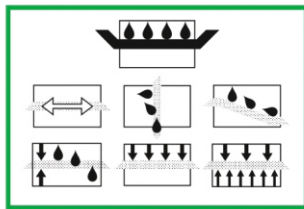
Australien
Bangladesch
Belgien
Bosnien u. Herzegowina
Brasilien
China
Dänemark
Deutschland
Finnland
Frankreich
Griechenland
Großbritannien
Hong Kong
Indien
Indonesien
Irland
Israel
Italien
Japan
Kanada
Kasachstan
Katar
Kroatien
Lettland
Litauen
Luxemburg
Malaysia
Marokko
Mazedonien
Niederlande
Norwegen
Österreich
Pakistan
Polen

Portugal
Rumänien
Russische Föderation
Saudi-Arabien
Schweden
Schweiz
Serbien
Singapur
Slowakei
Slowenien
Spanien
Sri Lanka
Südafrika
Südkorea
Tschechische Republik
Türkei
Ungarn
USA
Vereinigte Arabische Emirate
Vietnam



Wissenschaftliche Veranstaltungen	Datum	Ort
12. Sächsisches Bautextilien-Symposium „BAUTEX 2016“	28.01.2016	Chemnitz
13. Symposium „Textile Filter“	08.-09.03.2016	Chemnitz
15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung	31.05.-01.06.2016	Chemnitz
2. Interdisziplinäres Fahrzeugkolloquium	15.-16.06.2016	Dresden
31. Hofer Vliesstofftage	09.-10.11.2016	Hof
Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference	24.-25.11.2016	Dresden

12. Sächsisches Bautextilien-Symposium „BAUTEX 2016“



13. Symposium „Textile Filter“



2. Interdisziplinäres Fahrzeugkolloquium



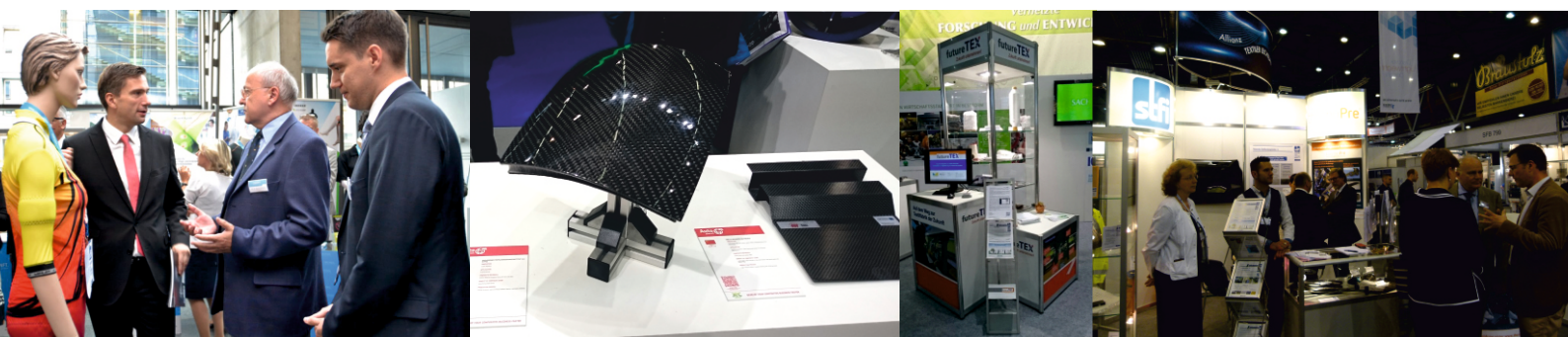
Teilnahmen an Messen	Datum	Ort
Baumesse Chemnitz	05.-07.02.1016	Chemnitz
JEC World	08.-10.03.2016	Paris / Frankreich
Hannover Messe	25.-29.04.2016	Hannover
mtex+ / Lima	31.05.-02.06.2016	Chemnitz
FILTECH	11.-13.10.2016	Köln



Präsentation innovativer Forschungsprojekte zur Baumesse Chemnitz



STFI-Präsentation auf dem Sachsenstand zur JEC World



Präsentationen anlässlich wissenschaftlicher Tagungen	Datum	Ort
12. Sächs. Bautextilien-Symposium „BAUTEX 2016“	28.01.2016	Chemnitz
Parlamentarischer Abend	23.02.2016	Berlin
13. Symposium „Textile Filter“	08.-09.03.2016	Chemnitz
Parlamentarischer Abend SIG	19.04.2016	Dresden
Deutsch-tschechisches Unternehmertreffen der IHK	31.05.2016	Chemnitz
15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung	31.05.-01.06.2016	Chemnitz
Innovationstag Mittelstand	02.06.2016	Berlin
Zuse-Tage	07.-08.06.2016	Berlin
5. Woche der Umwelt	07.-08.06.2016	Berlin
IFKT Konferenz	09.-10.06.2016	Mönchengladbach
2. Interdisziplinäres Fahrzeugkolloquium	15.-16.06.2016	Dresden
Europäische Konferenz „Composite Materialien“	26.-30.06.2016	München
Internat. Chemiefasertagung	20.-22.09.2016	Dornbirn / AUT
Sonderschau „health.textil“ im SMWA	21.09.-31.10.2016	Dresden
31. Hofer Vliesstofftage	09.-10.11.2016	Hof
Aachen-Dresden-Denkendorf-ITC	24.-25.11.2016	Dresden
Kolloquium BVT	30.11.2016	Dresden



Seminare, Schulungen und Moderationen	Datum	Leiter
PSA-Seminar (Werner Reitz GmbH)	22.01.2016	Herr Beier
Seminar „Kaschierung und Laminierung“ Zusatzqualifikation in Gerberei & Ledertechnik des FILK Freiberg	03.03.2016	Herr Dr. Lungwitz Frau Bochmann Herr Schwarzmann
Seminar „Vliesstoffe“ 01/16	17.-18.03.2016	Herr Schilde Frau Bochmann Herr Dr. Mägel
PSA-Seminar (Paul H. Kübler GmbH)	23.03.2016	Herr Beier
Störlichtbogenschutz (Vattenfall)	30.-31.03.2016	Herr Beier
PSA-Kundenseminar 01/16	20.- 21.04.2016	Herr Beier
PSA-Seminar (Berendsen Textilservice GmbH)	12.04.2016	Herr Beier
	03.05.2016	
	04.05.2016	
	25.05.2016	
	31.05.2016	
PSA-Seminar (Iturri GmbH)	02.06.2016	Herr Beier
	16.06.2016	
dbl Miettextilien	12.07.2016	Herr Beier
	13.07.2016	
	20.07.2016	
Seminar „Faserstoffe – Textile Technologien – Textilprüfung“ (Lemoine)	22.07.2016	Herr Schilde Frau Dr. Illing-Günther Herr Dr. Mägel
PSA-Seminar (dbl Service)	20.-21.09.2016	Herr Beier
PSA-Seminar (dbl Service)	27.-28.09.2016	Herr Beier
Seminar „Vliesstoffe“ 02/16	18.-19.10.2016	Herr Schilde Frau Bochmann Herr Dr. Mägel
PSA-Kundenseminar 02/16	25-26.10.2016	Herr Beier
Seminar „Fit for Funding“	11.-13.10.2016	Frau Dr. Franitza
	18.-20.10.2016	
	25.-27.10.2016	
	01.-02.11.2016	
Störlichtbogenschutz (Vattenfall)	22.-23.11.2016	Herr Beier
Seminar „Faserstoffe – Garne – Textilprüfung“ (ESDA)	07.12.2016	Frau Dr. Illing-Günther Frau Sigmund Frau Meier Frau Dr. Melzer
dbl Miettextilien	08.12.2016	Herr Beier
Moderation des 1. Open Innovation Days	21.03.2016	Herr Mothes
Moderation des Workshops „HealthTex“	01.06.2016	Herr Mothes
Moderation zwei interactive Workshops MG OPEN SPACE	10.06.2016	Herr Mothes Herr Zschenderlein
Moderation 1. futureTEX-KompetenzWerkstatt	27.10.2016	Herr Mothes

Vorlesungen	Ort	Leiter
Vorlesung „Recycling“	TU Dresden	Prof. Dr.-Ing. Hilmar Fuchs
Vorlesung „Vliesstoffe“	TU Dresden	Wolfgang Schilde
Vorlesung & Praktikum „Verarbeitungstechnik – Faserstoffe, Vliesstoffe, Web- und Maschenwaren“	TU Chemnitz	Dr. Heike Illing-Günther
Vorlesung & Praktikum „Technische Textilien“	TU Chemnitz	Prof. Dr. Holger Erth, Dr. Heike Illing-Günther
Lehrauftrag „Funktionale Flächen“	Kunsthochschule Berlin-Weißensee	Dr. Heike Illing-Günther

Besondere Ereignisse	Datum	Ort
5. Woche der Umwelt	07.-08.06.2016	Berlin, Schloss Bellevue
11. WiC Firmenlauf	07.09.2016	Chemnitz
Tage der Industriekultur Frühschicht	23.09.2016	Chemnitz
Tag der Deutschen Einheit 2016 – INNOVATIVES SACHSEN	01.-03.10.2016	Dresden



Mitarbeiter des STFI treffen Bundespräsident Joachim Gauck und Daniela Schadt zur Woche der Umwelt im Schloss Bellevue



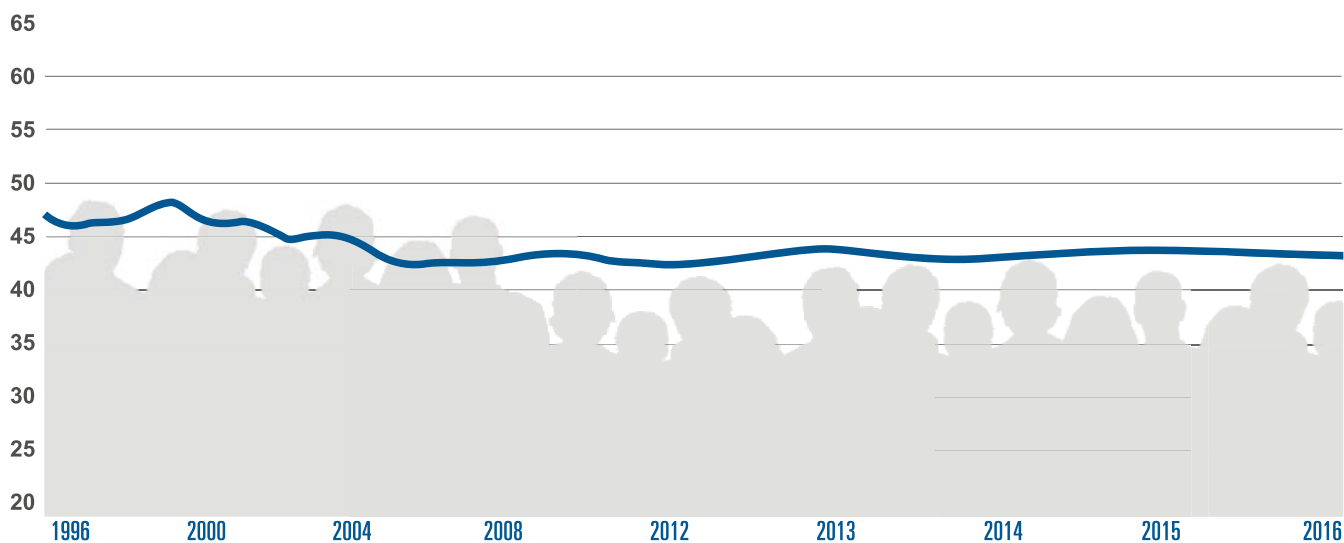
Anlässlich der Chemnitzer Tage der Industriekultur bekamen Groß und Klein Einblicke in die Welt der Textilforschung

2.3 Personalentwicklung

Die Personalentwicklung im Institut ist von großer Dynamik geprägt, wobei die Maßnahmen zur Aus- und Weiterbildung von Mitarbeitern deutlich verstärkt wurden. Die Entwicklung der Altersstruktur ist Ergebnis der umfangreichen Aktivitäten zur Gewinnung von wissenschaftlichem und technischem Nachwuchs.

Zur Verstärkung unserer wissenschaftlichen Kapazitäten auf dem Gebiet der Technischen Textilien sowie der Prüfung und Zertifizierung wurden elf neue Mitarbeiter eingestellt. Fünf Mitarbeiter verließen altersbedingt oder aus persönlichen Gründen unser Institut.

Die Ausbildung von wissenschaftlichem Nachwuchs erfährt hohe Aufmerksamkeit. Dies zeigt sich im Abschluss von drei Praktikantenverträgen. Zusätzlich wurden sieben Schülerpraktika, sieben Bachelor-/Masterarbeiten sowie drei wissenschaftliche Hilfskräfte betreut. Die Mitarbeiter des Institutes qualifizierten sich auf unterschiedliche Weise weiter, wobei der Abschluss von 3 Promotionsverfahren besonders zu erwähnen ist.

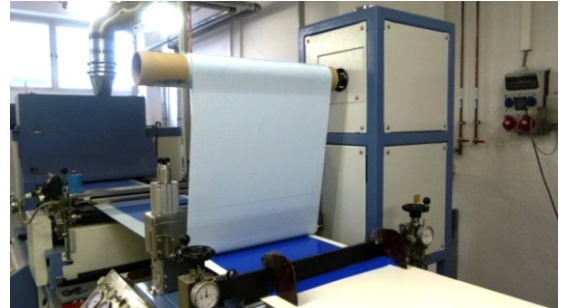


Personalentwicklung | Altersdurchschnitt

2.4 Neue Anlagen- und Prüftechnik im STFI

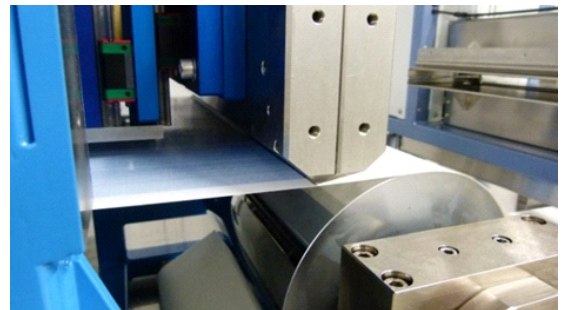
Nasskaschiervorrichtung mit Abwickleinheit

- Beschichtung mit UV-vernetzbaren Silikonkautschuken
- Beschichtung erfolgt mittels Rakel auf Transferpapier, Textilmaterial wird vor der Trocknung/UV-Vernetzung des Beschichtungspolymeres zukaschiert
- Auch für Transferbeschichtungen von textilen Flächegebilden mit offenen oder sehr elastischen Strukturen geeignet



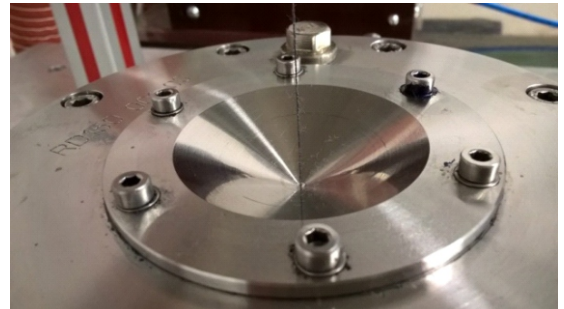
Breitschlitzdüse für Mathis-Beschichtungsanlage

- Minimalauftrag von Beschichtungssystemen
- Ressourceneinsparende und verlustfreie Fluidübertragung
- Verarbeitung von nieder- bis hochviskosen Fluiden, Viskosität von 1 bis 100.000 mPas
- Schichtdicken im Bereich von <100 nm bis >1.000 µm
- Horizontaler oder vertikaler Fluidauftrag
- Arbeitsbreite 470 mm



Garnveredlungsanlage

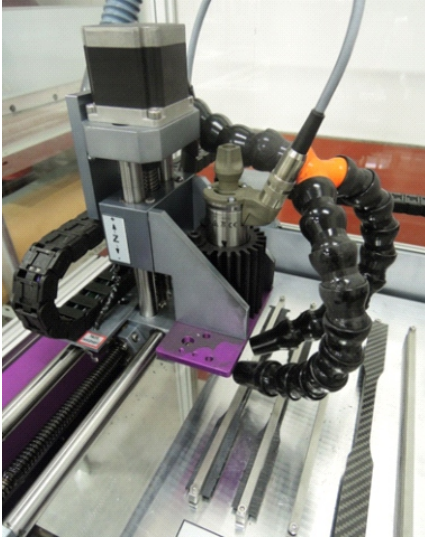
- Beschichtungsanlage, bestehend aus Ringschlitzdüse, vertikalem Konvektionstrockner und Wickelvorrichtung
- Applikation wässriger Beschichtungssysteme mit und ohne Additive auf Garne und Zwirne
- Düsendurchmesser 0,5 mm, Schlitzgröße 0,1 – 0,5 mm



Zweischnecken-Compounder noris-ZSC 25

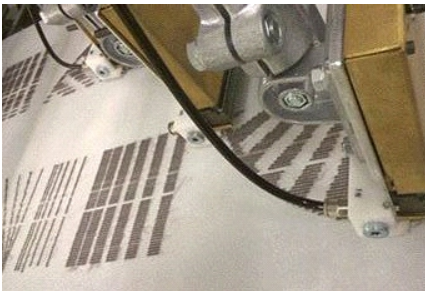
- Herstellung von Polymer-Compounds für Hotmelt-Beschichtung und 3 D-Funktionsdruck sowie Masterbatches zur Funktionalisierung von Spinnvliesstoffen
- Verfahrenstemperatur: max. 300 °C
- Durchsatz: 1 - 40 kg/h
- 4 Dosiereinheiten: 3 Feststoff- und 1 Flüssigdosierung
- Compoundieren mittels Strangkühlwanne, -trocknung und -granulator





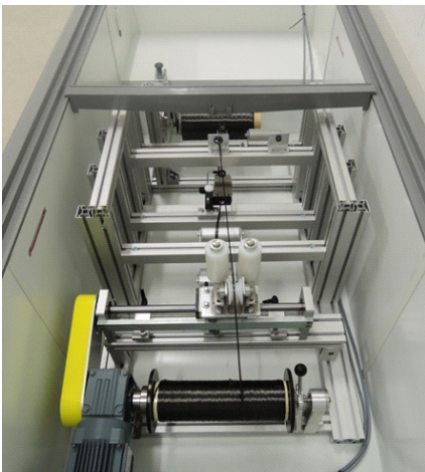
Probenfräsmaschine Mutronic Diadrive 2000

- NC-Maschine zum hochgenauen Fräsen von Werkstoffproben aus Faserverbundkunststoffen (GFK, CFK)
- Insbesondere für konturierte Proben, wie z.B. Schulterproben
- Darüber hinaus einsetzbar zum Fräsen und Gravieren von Platten bis $s = 8 \text{ mm}$



Jetronica – digital FabriCoater (Spray-On-Demand)

- Digitale Farbgebung voluminöser Vliesstoffe
- Evaluation Kit mit 3 Druckköpfen
→ Beschichtungsbreite bis zu 365 mm
- Versuchsstand Eigenkonstruktion, implementiert in bestehende Laborbeschichtungsanlage Mathis BA 6792
- Digitale Rolle-zu-Rolle Beschichtungen und Einfärbung (Minimalauftrag)
- Auflösung 10 dpi, Nadelinnendurchmesser 0,5 mm, pigmentierte Tinten möglich



Prüfstand zur Abrieb- und Verschleißmessung an Towpregs

- Verwendung des Prüfstands zur Ermittlung des Verschleißes von Hochleistungsfasern an textilmaschinentypischen Kontaktstellen (Ösen, Fadenbremsen, Wippen, Rollen usw.)
- Durch Integration in Kühlzelle Test bei verschiedenen Temperaturen
- Anwendbar für Garne, die mit klassischen Prepregsystemen oder mit Bi-Stage-Systemen imprägniert sind

Tissue Softness Analyzer (TSA)

Multifunktionales Messgerät für Vliesstoffe zur Bestimmung der Parameter

- Weichheit
- Glätte/Rauhigkeit
- Steifigkeit



Gaschromatograph mit massenselektivem Detektor GCMS-QP 2020 und PAL-Autosampler

Analytisches System für Schadstoffprüfungen in Textilien (z.B. STANDARD 100 by OEKO-TEX®)

- Chlorige Benzole und Toluole
- Chlorige Phenole (z.B. PCP)
- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK's)
- Weichmacher (Phthalate)
- Lösemittelrückstände (DMF, DMAc, NMP)
- Zinnorganische Verbindungen (z.B. Tributylzinn)
- Pestizide

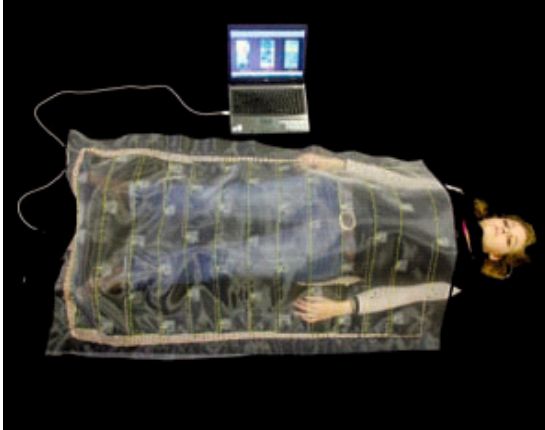


Flüssigchromatographie-System mit massenselektivem Detektor QTRAP 5500

Hochselektives und sensitives analytisches System zur Analytik von Schadstoffen aus unterschiedlichsten Matrices

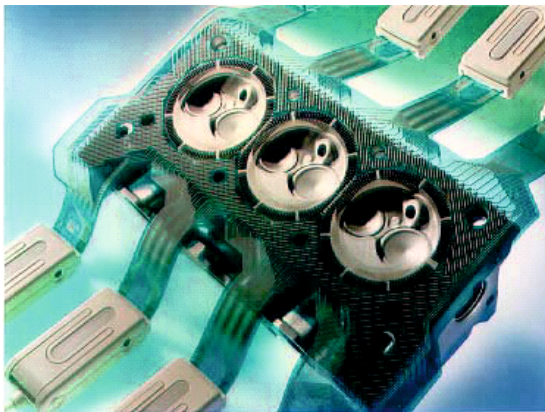
- Perfluorierte Verbindungen (PFC's)
- Polare Pestizide
- Tensid- und Netzmittelrückstände (APEO's)
- Allergisierende Farbstoffe





THG AreaView Mikroklima-Messgerät

- 2 Messspinnen mit 17 einzeln platzierbaren Sensoren
- Repräsentative dynamische Klimaerfassung als Fläche und in mehreren Schichten
- Darstellung von Wärme- und Feuchteentwicklungen in optisch nicht sichtbaren Bereichen
- Erfassung von thermophysiologischen Messwerten (Temperatur, relative und Absoluteuchte, Umgebungsklima) unter Labor- und/oder Praxisbedingungen in Echtzeit
- Visualisierung von Körper- oder körpernahe Klima in mehreren Ebenen (z.B. Bekleidungsschichten, Fahrzeugsitze, Schlafsysteme, Kopfschutzprodukte, Schutzbekleidung): das Klima im Autositz, die belastende tropische Feuchte innerhalb eines Schutzzanzuges, Gründe für unruhigen Schlaf, usw.



Tekscan Flächendruck-Messgerät

- Messgerät zur statischen und dynamischen Bestimmung der Flächenpressung sowie Druck- und Kraftverteilung auf Flächen
- Verschiedene Matrix-Foliesensoren mit unterschiedlicher Messdichte und Messfeldgröße
- Breites Anwendungsfeld:
 - Messung der Walzendruckverteilung der Abzugswalzen von Textilmaschinen
 - Feststellen des Anpressdrucks und von Lastspitzen von Walzenpaaren
 - Detektion von Lastspitzen auf Matratzensystemen zur Verbesserung der Dekubitusprophylaxe
 - Auslegung von textilen Dämpfungssystemen unter dynamischer Belastung und Analyse des Anpressdrucks
 - (Pedometrie, Schulter- und Sitzpolster, Robotik)

2.5 Sitzungen der Organe des STFI

Vorstandssitzung

Am 03.11.2016 fand die Vorstandssitzung für das Jahr 2016 in der SCHÖNHERRFABRIK Chemnitz statt.

Inhalt dieser Vorstandssitzung bildeten folgende Themen:

- Bericht des Vorstandes und der Geschäftsführung zur Geschäftstätigkeit 2015
- Ausblick auf die zu erwartenden Ergebnisse für die Jahre 2016 und 2017
- Darlegung des Jahresabschlusses 2015 im Ergebnis der Prüfung von RSM Verhülsdonk GmbH durch Herrn Welling für das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V., die ITT GmbH und die futureTEX Management GmbH
- Informationen zum Baugeschehen
- Öffentlichkeitsarbeit
- Stand Projekt futureTEX
- Informationen zum Investitionsgeschehen
- Aufnahme neuer Mitglieder
- Lenkungsausschuss Zertifizierungsstelle
- Aktivitäten der Findungskommission zur Regelung der Nachfolge für den GFD

Der Vorstand stimmte folgenden Anträgen auf Mitgliedschaft zu:

- Branchenverband Plauener Spitze und Stickerei e.V. Plauen
- Prof. Dr.-Ing. Holger Cebulla (persönliche Mitgliedschaft)

Kuratoriumssitzung und Mitgliederversammlung

Die Kuratoriumssitzung und die Mitgliederversammlung fanden gemeinsam am 03. November 2016 in der SCHÖNHERRFABRIK Chemnitz statt und wurden vom Vorsitzenden des Vereins, Herrn Professor Dr.-Ing. Hilmar Fuchs, geleitet.

Die Mitglieder des Kuratoriums und des Vereins erhielten vor der Sitzung den Tätigkeitsbericht 2015.

Inhalt der Kuratoriumssitzung und Mitgliederversammlung:

- Bericht des Vorstandes und der Geschäftsführung
- Informationen zur Arbeit des Wissenschaftlichen Beirates des Institutes
- Berichtslegung auf Basis des Tätigkeitsberichtes 2015
- Ausblick auf die zu erwartenden wirtschaftlichen Ergebnisse für die Jahre 2016 und 2017
- Darlegung des Jahresabschlusses 2015 im Ergebnis der Prüfung von RSM Verhülsdonk GmbH durch Herrn Welling

Feststellungen und Beschlüsse:

- Entlastung des Vorstandes und des Geschäftsführenden Direktor
- Bestellung des Wirtschaftsprüfers für die Erstellung des Jahresabschlusses 2016
- Informationen zum Baugeschehen
- Stand BMBF-Projekt futureTEX
- Kurzberichte über Arbeitsergebnisse des Institutes

Vorstandssitzung und Mitgliederversammlung



3 futureTEX



3.1 Ein Zukunftsmodell für Traditionsbranchen in der vierten industriellen Revolution

Das Projekt futureTEX wird im Rahmen des Förderprogramms „Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovation“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. futureTEX hat sich die Aufgabe gestellt, ein Zukunftsmodell zur Standortsicherung von Traditionsbranchen zu schaffen. Unternehmen, wissenschaftliche Einrichtungen und Verbände arbeiten zusammen an der Entwicklung einer zukunftsfähigen deutschen Textilwirtschaft aus ihren Wurzeln als Traditionsbranche heraus. Als tragende Säule liegt der Fokus dabei auf den wertschöpfungsintensiven Segmenten der technischen Textilien. Diese fordern eine hohe F&E-Kompetenz und ermöglichen eine starke Differenzierung durch Innovation gegenüber den Wettbewerbern.

3.2 Strategiearbeit

Die Strategiearbeit ist wesentlich geprägt durch die aktive Einbindung von Ernst und Young Wirtschaftsprüfungsgesellschaft mbH (EY). Der Beirat des Projektes futureTEX hat am 28. April 2016 die neue Strategie des Projektes futureTEX bestätigt. Das Strategiekonzept setzt die Leitplanken für die zukünftige Ausrichtung des Projektes und wird Impulse für die strategische Ausrichtung der Textilindustrie in Deutschland geben.

Das neue Strategiekonzept...

- ... hat einen starken Fokus auf die technischen Textilien.
- ... ist branchenübergreifend angelegt.
- ... bindet alle Partner der Industrie mit ein.
- ... setzt Themenschwerpunkte bei der Weiterentwicklung der technischen Textilien.
- ... rückt die Trends, wie Digitalisierung, Individualisierung und weitere, in den Fokus.



Veranschaulichung der Anwendungsmöglichkeiten von Industrie 4.0 und der damit verbundenen Digitalisierung in der Textilbranche.

- ... thematisiert neue Geschäftsmodelle zur Revolutionierung der Wertschöpfungskette.
- ... steckt geeignete Wachstumsziele ab, um zukünftig eine führende globale Rolle ausbauen zu können.
- ... setzt auf eine enge Kooperation mit dem Textilmaschinenbau
- ... Veränderung der Arbeitswelt.

Ableitend aus dem Strategiekonzept wurde die Zukunftsstudie „TechTex - Deutsche Textilien sind mehr als Kleidung von der Stange“ erarbeitet. Diese wurde im Rahmen der Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference im November 2016 publiziert.



3.3. Zukunftsstudie „TechTex - Deutsche Textilien sind mehr als Kleidung von der Stange“

Technische Textilien spielen eine wichtige Rolle z. B. in der Fertigung von PKW, Eisenbahnen und Flugzeugen, im Umweltschutz, der Bauindustrie sowie im Medizin- und Hygienebereich. Die Potenziale, um die Textilindustrie zukunftsfähig und attraktiv für Fachkräfte zu machen, zeigt die Studie „TechTex – Deutsche Textilien sind mehr als Kleidung von der Stange“ auf.

Vom futureTEX-Verbundpartner Ernst & Young wurden für die Studie u. a. Unternehmen online befragt und Tiefeninterviews mit Entscheidungsträgern und Verbandsmitgliedern aus den drei TechTex-Bereichen funktionelle technische Textilien, Vliesstoffe und Composites geführt.

Die Studie zeigt, dass Forschung und Entwicklung und die daraus resultierenden Innovationen, die Branchenvielfalt und die Nähe zu Abnehmern Erfolgskriterien der deutschen Textilindustrie sind. Mit siebzehn Textilforschungsinstituten in Deutschland und den Kooperationen mit der Wirtschaft hat TechTex großes Potenzial, um im internationalen Wettlauf mit China, den USA oder Japan mitzuhalten.

3.4 Basis- und Umsetzungsvorhaben

Die Digitalisierung der Produktion ist ein wichtiger Bestandteil des Projektes und wird eine neue Stufe der Organisation und der Hardware in der gesamten Wertschöpfungskette mit sich bringen. In einigen Bereichen ist das Thema bereits allgegenwärtig, in anderen wird sich der Einfluss in der Zukunft verstärken. Die vier Basisvorhaben Open Innovation, Mass Customization, Smart Factory und Arbeitswelt 4.0 sind bereits 2015 gestartet und definieren die „Dachthemen“ von futureTEX unter Betrachtung des Menschen, der Prozesse und der Produkte der Branche im Umfeld von Industrie 4.0.

Des Weiteren begann im Jahr 2016 die Arbeit an sieben Umsetzungsvorhaben. Die Inhalte konzentrieren sich auf die Entwicklung von Technologien für innovative Produkte, sowie die Verbesserung der Prozessabläufe in der Industrie.

Die aus dem Basisvorhabens Open Innovation hervorgegangene KompetenzWerkstatt behandelt in verschiedenen Veranstaltungen die Themenstellungen, welche von Seiten des Konsortiums vordringlich erachtet werden. Des Weiteren erfolgte in 2016 die Initiierung von sechs Umsetzungsvorhaben, welche in 2017 mit der Bearbeitung starten. Dazu gehören produktbezogene Themen, wie z. B.

- Werkstoff- und Technologieentwicklung zur form- und kraftschlüssigen Kopplung thermoplastischer und duroplastischer FVK-Laminat
- Entwicklung einer Herstellungstechnologie für textile Glasfaden-basierte Silizium-Solarzellen, insbesondere für Energy-Harvesting-Systeme in Bekleidung oder anderen textilen Applikatoren für Energy-Harvesting-Anwendungen
- Textilbasiertes Exoskelett mit individuell einstellbarem graduellen Bewegungswiderstand und User Interface zur Unterstützung von orthopädischen Therapien

sowie ein Pilotprojekt zur Förderung zukunftsweisender, textiler Innovationen durch frühzeitige Einbindung von gestalterischer Forschung in die Produktentwicklung der Textilindustrie. Ein weiteres Vorhaben widmet sich der Initiierung und Umsetzung von Geschäftsmodellinnovationen in der ostdeutschen Textilindustrie.

3.5 Öffentlichkeitswirksame Maßnahmen

Highlight des Jahres war die Nominierung des Projektes futureTEX im bundesweiten Innovationswettbewerb „Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen“ 2016. Zum Thema „NachbarschaftInnovation – Gemeinschaft als Erfolgsmodell“ liefert das Projekt in der Kategorie Wissenschaft eine Antwort auf die Frage, wie eine großangelegte Forschungsk Kooperation die Wettbewerbsfähigkeit der ostdeutschen Textilindustrie stärken kann. Eine Expertenjury aus Wissenschaftlern, Wirtschaftsmanagern, Journalisten und Politikern wählte die Forschungsk Kooperation futureTEX gemeinsam mit einem sechsköpfigen Fachbeirat aus über 1.000 Bewerbungen aus.

Die Präsentation des Projektes futureTEX erfolgte u. a. durch die aktive Beteiligung mit einem eigenen Stand bzw. einem Vortrag auf folgenden Veranstaltungen:

- Infotag „Industrie 4.0 in der Textil- und Modeproduktion“, eine Veranstaltung des VDMA und des Gesamtverbandes textil+mode, Frankfurt/Main
- mtex+ Chemnitz
- Hannover Messe Industrie, Hannover
- MG Open Spaces, Mönchengladbach
- XXIV. International Congress IFATCC – International Federation of Associations of Textile Chemists and Colourists, Pardubice
- ininteract conference, Chemnitz
- VPP 2016, Chemnitz
- Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference, Dresden



Der futureTEX-Höhepunkt des Jahres: Die Preisverleihung des bundesweiten Wettbewerbs „Ausgezeichneter Ort im Land der Ideen 2016“

4 Kompetenzzentrum Vliesstoffe



Seit seiner Gründung im Jahr 2000 arbeitet das Kompetenzzentrum Vliesstoffe erfolgreich an der Lösung wissenschaftlich/technischer Fragestellungen aus dem Bereich der Produktentwicklungen, der Vliesstofftechnologien und des Vliesstoff-Maschinenbaus.

Die industrienähe und anwendungsorientierte Ausrichtung der Forschungstätigkeit spiegelt sich u. a. in der Bearbeitung von jährlich ca. 30 öffentlich geförderten Forschungsprojekten mit finanzieller Beteiligung von Industriepartnern wider.

Beleg für die hohe Akzeptanz der Arbeit des Kompetenzzentrums sind die jährlich ca. 130 zu behandelnden Anfragen, die als Serviceleistung fachlich kompetent und zeitnah bearbeitet werden.

Mit 15 Fachvorträgen und 20 wissenschaftlichen Publikationen wurden die Forschungsergebnisse des Kompetenzzentrums Vliesstoffe auf nationalen und internationalen Konferenzen und Symposien sowie in Fachzeitschriften publiziert.

Eigene wissenschaftliche Veranstaltungen, wie das Kolloquium „Recycling for Textiles“ und das Symposium „Textile Filter“ (am 08. und 09.03.2016) sowie die organisatorische Mitwirkung bei den jährlich stattfindenden Hofer Vliesstofftagen, sind geeignete Foren, um zu den speziellen Fachgebieten mit entsprechenden Spezialisten neueste Erkenntnisse auszutauschen.

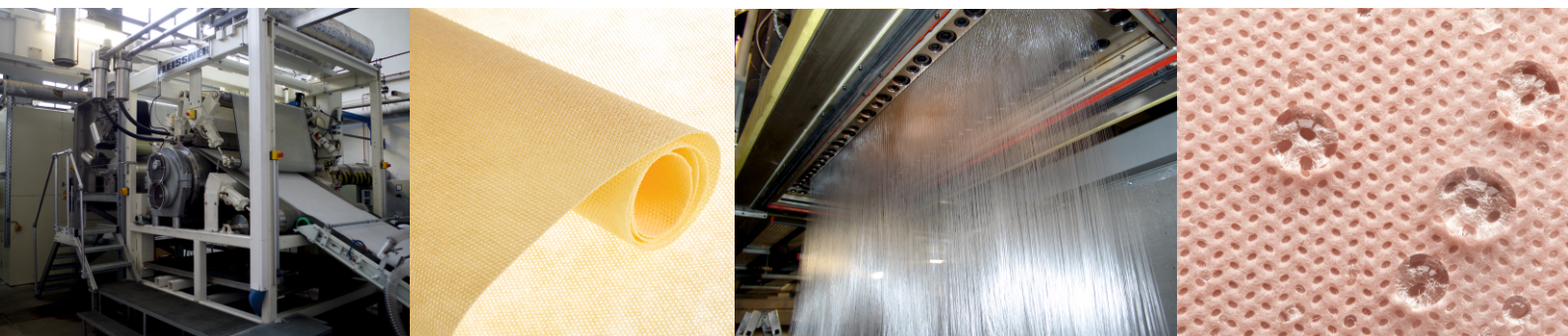
Auf europäischer Ebene bringt sich das Kompetenzzentrum durch aktive Beteiligung an der EDANA-Nonwovens-Innovation-Academy (NIA) bzw. dem International Nonwovens Symposium ein.

Die aktive Mitwirkung des STFI in der Arbeitsgruppe „Support to innovation and R&D“ führte zu der Entscheidung der EDANA, die Nonwovens Innovation Academy (NIA) 2017 wieder in Chemnitz im STFI durchzuführen. Die organisatorische Verantwortung übernimmt dabei das Kompetenzzentrum Vliesstoffe in engster Zusammenarbeit mit der EDANA.



Im Februar und Juli 2016 besuchten deshalb Vertreter der EDANA das STFI, um die NIA 2017 im STFI und in den ausgewählten Chemnitzer Örtlichkeiten vorzubereiten.

Anlässlich des internationalen EDANA NONWOVENS SYMPOSIUM im Juni 2016 in Warschau war das STFI mit einem Vortrag vertreten. Ein STFI-Mitarbeiter wurde in den Kreis der Juroren für den INDEX™ 2017 Award berufen. Im November 2016 informierte das STFI im Rahmen eines Fachworkshops die EDANA-Mitglieder zu den Recyclingaktivitäten des Institutes.



Das STFI e.V. führte auch im Jahr 2016 für interessierte Unternehmen im März und Oktober jeweils ein zweitägiges Seminar „Vliesstoffe“ im Institut durch. Beide Veranstaltungen waren 2016 komplett ausgebucht. Diese jährlichen Schulungsveranstaltungen sind fester Bestandteil der Aktivitäten und können bedarfspezifisch für Firmen als „inhouse - Schulungen“ erweitert werden.

Für Studierende der Fachrichtung Textiltechnik, Fakultät Maschinenwesen an der TU Dresden wird durch das Kompetenzzentrum Vliesstoffe des STFI e.V. die Vorlesungsreihe „Vliesstofftechnik“ im jeweiligen Frühjahrs- und Herbstsemester durchgeführt.

Die strategische Ausrichtung auf das Forschungsfeld „Recycling von textilen Hochleistungswerkstoffen“ (z. B. Carbon) findet bei der Industrie zunehmende Beachtung. Vor diesem Hintergrund und im Zusammenhang mit der Errichtung eines neuen Technikums ging im Jahr 2016 aus dem Kompetenzzentrum Vliesstoffe und dem Innovationszentrum Technische Textilien das Zentrum für Textilien Leichtbau hervor.



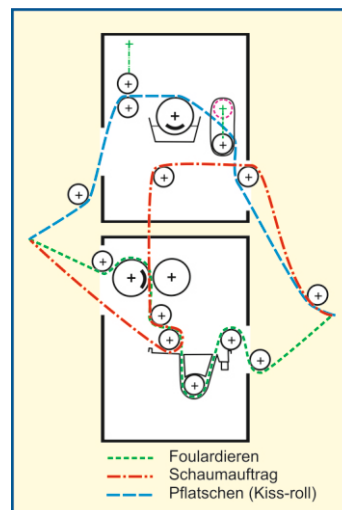
Das neu errichtete „Zentrum für Textilien Leichtbau“ ergänzt zukünftig die Kompetenzen des STFI in den Bereichen des Recyclings von Hochleistungswerkstoffen

Die industrielle Bedeutung der Nähwirktechnik scheint ungebrochen und äußert sich in zahlreichen Versuchsanfragen sowohl seitens des Maschinenbaus selbst als auch von potenziellen und etablierten Produzenten. Die technische Vervollkommenung der vorhandenen Vliesstofftechnik ist Voraussetzung für unser erfolgreiches Wirken. Sie steht auch zukünftig im Fokus der Aktivitäten, um für Partner aus der Industrie den aktuellen technischen Stand abzubilden und damit für Versuchsdurchführungen und Forschungsprojekte attraktiv zu bleiben.



Spinnvliesanlage Reicofil®4 am STFI

Diesbezügliches Highlight im Jahr 2016 war die Erweiterung der Spinnvliesanlage durch einen Kiss-Roll Applikator als Ergänzung zum inline Ausrüsten im Minimalauftragsverfahren neben der Vollbadimprägnierung und einem Schaumauftrag.



Schema eines der modularen Ausrüstungseinheit in der Spinnvlieslinie im STFI

5 Innovationszentrum Technische Textilien

Im Innovationszentrum Technische Textilien konzentrieren sich Entwicklungen in den Bereichen textiles Preforming, Mobil-, Geo-, Agrar-, Öko-, Bau- und Leuchtextilien sowie persönlicher Schutzausrüstung. Weiterhin umfasst die Forschungstätigkeit die Entwicklung neuer Ausrüstungs- und Beschichtungssysteme und Prüfverfahren sowie umweltrelevante Aufgabenstellungen aus der Textilindustrie. Bei der Entwicklung neuer Strukturen und Flächen für die unterschiedlichen Anwendungen stehen Effizienz und Nachhaltigkeit im Vordergrund.

Breiten Raum nimmt die Entwicklung von Preforms mit funktionellen Komponenten aus hybriden Werkstoffen und nichttextilen Materialien ein. Ziel ist es dabei, die Entwicklung von Textiltechnologien und den zugehörigen Maschinen zur endkonturnahen Herstellung textiler Preforms mit hohem Integrationsgrad voranzutreiben.

Durch die Kombination von Hochleistungsfaserstoffen, wie Carbon und Glas, mit thermoplastischen Monofilamenten aus Polyester entstanden Hybridstrukturen mit dämpfenden Eigenschaften in Form von 3-dimensionalen Abstandsgewirken für Anwendungen im Fahrzeug- und Behälterbau.

Die Weiterentwicklung von sensorischen, textilbasierten Monitoringsystemen zur Früherkennung von Gefahren an Bauwerken, wie z.B. Staumauern, Deichen, Deponien, Bahndämmen, Bergbaufolgelandschaften, und Gebäuden ist ein etabliertes Forschungsgebiet. Für Anwendungen in der Bauindustrie und dem Landschaftsbau wurden textilbasierte Dränagematten und -stränge sowie Geotextilien aus regionalverfügbaren nachwachsenden Rohstoffen für den Erosionsschutz und den Wasserbau entwickelt. Im Forschungsfeld „Urban Farming“ setzten sich die Entwicklungsarbeiten zu textilen Pflanzenaufwuchssystemen für Fassaden und Lärmschutzwände fort.

Im Bereich der Mobiltexilien sind sicherheitsrelevante Themen in Form von Ladungssicherungssystemen oder schnittfesten Planen und Containern mit Alarmfunktion nachgefragt.

Zu den Entwicklungen auf diesem Gebiet zählen textile Bewehrungsgitter aus Kohlenstofffasern mit integrierter Sensorik zur Zustandsüberwachung, aber auch CFK- Stäbe mit profilierter Oberfläche. Ergebnisse aus Forschungsarbeiten für funktionale Betonelemente mit Leuchtfunktion, Überwachungssysteme für die Zustandsdetektion an Bauwerken sowie schlanke Deckenelemente aus textilbewehrtem Beton werden gegenwärtig in den Markt eingeführt.



Hängende Gärten - Textiles Begrünungssystem ermöglicht Vertikalbegrünung

Aber auch für therapeutische oder medizinische Anwendungen konnten funktionelle Textilstrukturen entwickelt und am Markt etabliert werden. Durch Integration von RFID in Leasingwäsche für Hotels, Krankenhäuser oder im Pflegebereich kann der Lebenszyklus dieser Textilien dokumentiert und überwacht werden.

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt sind textile Netzkonstruktionen für maritime Anwendungen und Einhausungen, z. B. Netze für Aquakulturen aus Hochleistungsfasern, wie Dyneema®, oder extrem leichte und flexibel gestaltbare Tiergehege für zoologische Gärten. Im Rahmen eines Basaltfasernetzwerkes konnten erfolgreich textile Oberflächen mit aufwuchshemmenden Eigenschaften (Antifouling) für den Schutz von mobilen oder stationären Wasserbauwerken und Seezeichen entwickelt werden.

Im Forschungsfeld Veredlung/Beschichtung/Kaschierung - Ökologie werden Rezepturen und Technologien für umweltfreundliche Schutztextilien entwickelt, welche auf eine optimale Balance zwischen produktspezifischer Performance und humanökologischer Unbedenklichkeit abzielen. Dabei spielen ökologische Aspekte bereits bei der Auswahl der Ausrüstungsmittel, Chemikalien und Klebstoffe eine entscheidende Rolle.

So werden lösemittelbasierte Beschichtungssysteme zunehmend durch wasserbasierte Systeme ersetzt. Auch 100 % Systeme, wie z. B. thermoplastische Polymere, rücken unter dem Aspekt der Ressourcen- und Energieeffizienz in den Fokus der Textilfunktionalisierung, da für deren Applikation weder Wasser noch organische Lösemittel erforderlich sind. Aktuell werden neue Applikationstechnologien für funktionalisierte thermoplastische Polymere mit Hilfe der Hotmelt-Walzenbeschichtung entwickelt.

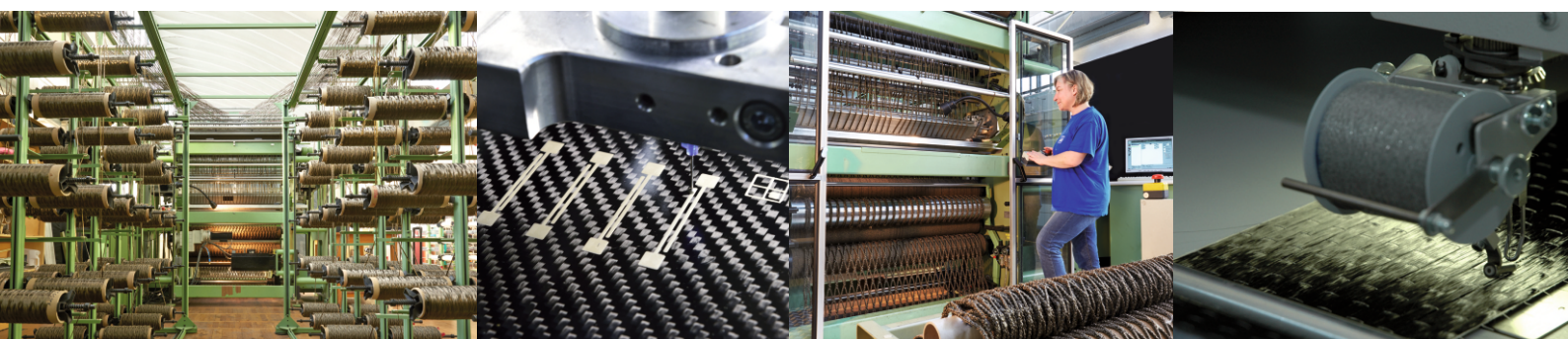
Auf dem Gebiet der UV-LED-Härtung, als umweltfreundliche, energie- und platzsparende Alternative für Textilbeschichtungen, wird an technologischen Lösungen zur Anwendung UV-vernetzender Silikonkautschuke sowie an UV-LED-vernetzenden Formulierungen zum Erzielen von flexiblen und dehnbaren

Beschichtungen geforscht.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Nutzbarmachung der Naturstoffen innewohnende Potentiale für die Textilfunktionalisierung. In Grundlagenuntersuchungen wurde die prinzipielle Eignung von Huminstoffen zur Funktionalisierung von Textilien nachgewiesen. Besonderes Augenmerk lag dabei auf der effektiven Wirkstoff-Fixierung als Voraussetzung für zukünftige Produktneuentwicklungen im Bereich der Filter- und Schutztextilien sowie der Gesundheitstherapie.

Für die Ausrüstung textiler Flächen und Garne kommen zunehmend energieeffiziente Minimalauftragsverfahren unter Vermeidung von Restflotten zum Einsatz. Für Flächengebilde wurde dazu im IV. Quartal 2016 eine Breitschlitzdüseneinrichtung als Alternative zu Rakel- und Foulardapplikationen in Betrieb genommen. Mit diesem in die Laborbeschichtungsanlage integrierten Modul werden auf der Textilober- und -rückseite unterschiedliche Effekte realisiert und Technische Textilien mit multifunktionellem Eigenschaftsprofilen entwickelt.

Auch auf dem Gebiet der Fadenveredlung laufen seit dem Herbst 2016 Untersuchungen zur Eignung neuer Schlitzdüseneinheiten in Kombination mit diffusionsoptimierter Konvektionstrocknungstechnik. Im Mittelpunkt stehen Applikationen wasserbasierter Beschichtungssysteme auf Fasergarnen zur Erzielung spezieller Funktionalitäten, wie z.B. Sicherheitsmarkierungen, zum Schutz vor Produktpiraterie.



Ein relativ neues Forschungsfeld ist der digitale Funktionsdruck für kundenindividuelle Produkte. Zurzeit werden dafür zwei unterschiedliche Systeme genutzt: ein modular aufgebautes 3-Achsen-System mit drei Auftragsaggregaten zur partiellen Applikation von thermoplastischen Materialien, Pasten und Dispersionen und ein Jetronica-System mit 3 Druckköpfen, welches im Spray-On-Demand Verfahren Tinten und Dispersionen mit höheren Viskositäten und Additive mit größeren Partikeldurchmessern als mit üblichen Inkjetsystemen verarbeiten kann.

Ein neu installierter Labor-Zweischnecken-Compounder vervollständigt die technischen Möglichkeiten im Veredlungstechnikum. Er dient der Entwicklung von neuen Formulierungen für Hotmelt-Beschichtungen, den 3 D-Funktionsdruck sowie Masterbatches zur Funktionalisierung von Spinnvliesstoffen.

Auf dem Gebiet der Material- und Prüfverfahrensentwicklung beschäftigen wir uns mit dem textilen Sonnen- bzw. Schnittschutz, der Schadwirkung von Hochdruckwasserstrahlen oder dem Flammenschutz, der Lasertechnologie, Hochleistungsfasern und deren Degradationsverhalten sowie der Elektrostatik. Dabei erstreckt sich das Spektrum der Tätigkeitsprofile von der erfolgreichen Bearbeitung innovativer Forschungsvorhaben bis hin zu Aktivitäten innerhalb der akkreditierten Prüfdienstleitung. Somit besteht ein kontinuierlicher Weg von der Realisierung von Forschungsergebnissen bis hin zur praxisorientierten Überführung und damit einer nachhaltigen Unterstützung der deutschen Textilindustrie.

Im Ergebnis von Forschungsarbeiten zur Ermittlung des Eigenschaftsprofils und der Degradation durch Umwelteinflüsse von Faserseilen konnte ein Bewitterungsstand für umlaufende Seile entwickelt und zum Patent angemeldet werden.

Die Beschäftigung mit wissenschaftlichen Problemstellungen, aber auch mit Standards, Vorschriften und Normen, führt immer wieder zur Entwicklung neuer Prüfverfahren einschließlich der geräteseitigen Umsetzung. Die Markteinführung und der weltweite Vertrieb des weiterentwickelten Elektrostatik-Prüfgerätes ICM-2 ist ein entsprechendes Beispiel. Es gehört heute zur Grundausstattung vieler Textillaboratorien. Weiterhin zeigen neuartige Prüfverfahren und Testapparaturen zur Bewertung des textilen Absorptionsverhaltens gegenüber nichtkohärenter UV-Strahlung, zur Bewertung des Wärmedurchganges mittels Heizkastenverfahren oder zur Bewertung von Markisenstoffen das europaweite Umsetzungspotential der Arbeiten.

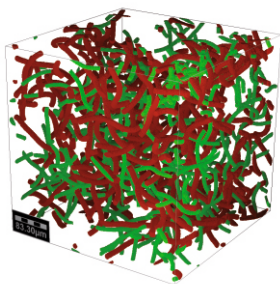
Forschung auf hohem Niveau kann nur gelingen, wenn auch die zur Verfügung stehende technische Laborausstattung stetig angepasst wird. So wurde ein neu gestaltetes Messtechnik- und Elektrostatiklabor sowie ein modernes Laserlabor in Betrieb genommen. Letzteres ermöglicht insbesondere die Ausführung von Schneid- und Beschriftungsprozeduren als auch die Bearbeitung von Oberflächen sowie die Durchführung messtechnischer Spezialuntersuchungen.



Das Transferzentrum vereint die Bereiche Kommunikation/Prozessmanagement und Internationale Zusammenarbeit/Forschungstransfer. Die Verbindungen zu Instituten, Universitäten, Verbänden sowie Unternehmen in den europäischen Ländern wurden 2016 weiter ausgebaut. Diese Zusammenarbeit mit europäischen Partnern bildete die Grundlage für die Bearbeitung von Projekten auf europäischer Ebene, insbesondere mit Tschechien, Polen und Belgien. Die Kooperation mit dem Europäischen Textilverband EURATEX, den nationalen Textilverbänden und textilen Forschungseinrichtungen in Europa wurde auch 2016 kontinuierlich fortgesetzt.

6.1 Kommunikation/Prozessmanagement

Mitarbeiter der Abteilung Kommunikation und Prozessmanagement waren 2016 in den europäischen Projekten GreenLight, RESET, PATECS und MeTexCom2, sowie in nationalen Projekten wie z. B. Akkusafebag, aktiv involviert.



Modellierung von Faservliesstoffen

Prozessmanagement/Modellierung

Um technologische Herstellungsprozesse besser zu verstehen, sind Methoden der statistischen Versuchsplanung und die mathematische Analyse wichtige Werkzeuge. Das Wissen aus erfolgreichen nationalen und internationalen Projekten (Mathematische Modellierung und Simulation mehrschichtiger textiler Verbundstrukturen und MODSIMTex) ist Grundlage für weitere Projekte zur effizienten Entwicklung mathematischer Modelle über die gesamte Prozesskette. Diese Modelle finden beispielsweise

Anwendung in der Optimierung der verschiedenen Technologien sowie der Vorhersage von Produkteigenschaften. Mit dem Basisvorhaben „Analyse und Modellierung textiltechnischer Kompetenzen für Mass Customization“ und „Modellierung der Textilfabrik der Zukunft“ im Rahmen von futureTEX2020 werden diese Aktivitäten weitergeführt.

Einsatz von RFID

Im Projektvorhaben „Neuartige RFID-Funktionalisierung von OP-Tüchern“ wurde eine Industrewäsche beständige, normgerechte und textilbasierte RFID-Transponderausrüstung von OP-Tüchern entwickelt. Die nahezu unsichtbare, dauerhafte und seriennahe Integration von UHF-Tags in die OP-Textilie gewährleistet dabei eine praxistaugliche und revisionssichere RFID-Funktionalität. Diese erhöht im Ergebnis sowohl den OP-Kleidungsstandard hinsichtlich Monitoring- und Inspektionstauglichkeit als auch die Nachweis- und Kontrollmöglichkeiten in Krankenhäusern sowie den Abwehrspielraum bei Regressforderungen in Textilleasingunternehmen. Die Lesereichweite reicht aus, um zukünftig intelligente OP-Szenarien umzusetzen.



RFID-Funktionalisierung von OP-Tüchern

ToLabIS-AX

Eine wichtige Aufgabe ist die Betreuung und Pflege des auf Basis Microsoft Dynamics-AX entwickelten universellen Labormanagementsystems (ToLabIS-AX). Es wird regelmäßig an die sich ändernden Normen und Prüfverfahren angepasst.

TEXTIL-SERVER und Datenpool

Der Textil-Server ist die umfassendste Informationsplattform der Textil- und Bekleidungsindustrie mit dem Schwerpunkt Neue Bundesländer (www.textil-server.de). Das dafür neu eingerichtete, gemeinsam genutzte Back-End (POOL) ermöglicht entsprechend geregelter Zugriffsrechte und Verantwortlichkeiten eine effektive und sichere Funktion mit dem Ergebnis einer sehr hohen Aktualität von Unternehmensdaten. Bis Ende 2016 waren im frei zugänglichen elektronischen Firmenverzeichnis enthalten:

Gesamtzahl der Firmen	634
darunter Firmen in Sachsen	441
Firmen in Thüringen	88
Firmen in Brandenburg	37
Firmen in Sachsen-Anhalt	27

In die Unternehmensdatenbank für Technische Textilien wurden 296 Unternehmen und Dienstleister der Neuen Bundesländer aufgenommen sowie aktualisiert. Die sächsische Datenbank mit 193 Unternehmen ist auch über den Verbundpartner Sachsen!Textil (www.sachsen-textil.de) erreichbar.

Öffentlichkeitsarbeit

Der 2012 neu gestaltete Internetauftritt des STFI wird kontinuierlich aktualisiert und angepasst. Die Seite ist klar strukturiert und lässt durch geeignete Elemente eine intuitiv einfache Navigation zu. Dies setzt sich neben der Desktopdarstellung auch auf mobilen Endgeräten mittels der Umsetzung moderner Responsive-Design-Methoden fort.

Die News können via RSS-Feed abonniert werden. 2016 wurden 66 News auf der Internetseite des STFI publiziert. Neben der Aktualisierung der zentralen Seite des STFI und futureTEX (www.futuretex2020.de) erfolgte zu Projekten des Rahmenprogramms CORNET die Pflege der Präsentationsplattformen:

- LEDcure: www.stfi.de/ledcure
- MeTexCom2: www.stfi.de/metexcom
- ResCoTex: www.stfi.de/rescotex
- ProGeo: www.stfi.de/progeo

Die Publikationsreihe tt-informationen vermittelt die Forschungsschwerpunkte des Institutes, während die STFI-News zu aktuellen Themen informieren. Das Portfolio der tt-informationen umfasste die Ausgaben:

Sonderausgabe STFI 2015/2016
Kompetenzzentrum Vliesstoffe

Special STFI 2015/2016
CENTER OF EXCELLENCE
IN NONWOVENS
INDUSTRY 4.0

INDUSTRIE 4.0
sowie zwei STFI-News.

Zu wichtigen Ereignissen und Entwicklungen im Institut wurden Presstetermine organisiert und insgesamt 14 Pressemitteilungen verfasst und an die Fach- sowie Tagespresse weitergeleitet. Daraus resultierten zahlreiche Veröffentlichungen. Weiterhin betreuten Mitarbeiter Fernsehaufnahmen im Institut und organisierten Tagungen, Schulungen sowie Seminare.

Informationsvermittlung/Recherchen

Für Unternehmen werden auf Anforderung Literatur-, Patent- und Firmenrecherchen durchgeführt. Mitarbeiter des STFI haben die Möglichkeit, auf Informationen und Datenbanken der Bibliothek der TU Chemnitz direkt zuzugreifen. Für das STFI besteht ein Intranet-Zugriff auf die Textildatenbank TOGA des WTI Frankfurt/M., so dass jeder Mitarbeiter direkt von seinem Computer aus Fachliteratur recherchieren kann. 2016 führten Mitarbeitern des STFI 114 Fachrecherchen im Intranet durch.



Mitarbeiter der Abteilung Kommunikation/Prozessmanagement präsentieren die internationalen Kompetenzen des STFI

6.2. Internationale Zusammenarbeit / Forschungstransfer

Die internationale Zusammenarbeit ist ein wesentlicher Baustein unserer interdisziplinären Forschungsarbeit. Das STFI forschte im letzten Jahr mit mehr als 30 EU-Partnern aus 12 Ländern.

Im Jahr 2016 sind weiterhin intensive Anstrengungen unternommen worden, um im EU-Forschungsrahmenprogramm HORIZON 2020, das auf die führende Rolle der Industrie und die Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen fokussiert, Projekte einzureichen. Neue Ausschreibungen wurden veröffentlicht, an denen sich das STFI mit Anträgen beteiligt hat. Die Komplexität der Thematiken sowie die niedrigen Bewilligungsquoten in HORIZON 2020 hatten auch 2016 Bestand. Mit dem neu eingeworbenen EU-Projekt EUCALIVA konnte ein kleiner Erfolg in HORIZON 2020, speziell im Bereich „Joint Undertaking Bio-based Industries (BBI)“, verbucht werden. EUCALIVA wird somit ab 2017 in der gleichen „Private-Public-Partnership“-Initiative wie das Projekt Greenlight laufen.



Im Förderprogramm INTERREG konnte das Projekt RESET (2016-2021) neu eingeworben werden, das von dem italienischen Partner „Municipality of Prato“ koordiniert wird. Dazu kamen noch zwei laufende bilaterale Projekte mit europäischen Partnern aus dem CORNET-Programm, ein 2016 neu eingeworbenes und zwei positiv bewilligte ab 2017. Das STFI hat 2016 erstmals in dem BMBF-Förderprogramm „Internationale Zusammenarbeit in Bildung und Forschung, Region Mittelost- und Südosteuropa“ (MOEL-SOEL-Bekanntmachung) ein Projekt beantragt und auch bewilligt bekommen. Im BMBF-Projekt HUMIC-Effects arbeitet das STFI mit Forschungspartnern aus Polen und Kroatien gezielt an der Vorbereitung eines neuen EU-Projektes.

Das STFI ist seit 1992 aktives Mitglied im TEXTTRANET, dem europäischen Netzwerk der Textilforschungsinstitute. Im Jahr 2016 fanden zwei Treffen statt, bei denen über die strategische Ausrichtung der Textilforschung in Europa und



die Teilnahme am Forschungsrahmenprogramm HORIZON 2020 beraten wurde. TEXTTRANET ist neben EURATEX und AUTEX einer der Gründer der „European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing“ (Textile ETP, siehe www.textile-platform.eu).



Auch hier haben sich Mitarbeiter des STFI aktiv mit ihren Fachkompetenzen in die „Textile Flagships for Europe“ Arbeitsgruppen der ETP eingebracht, insbesondere für die Ausarbeitung der neuen „Strategic Research Agenda“. Diese wurde im Oktober 2016 veröffentlicht und beinhaltet eine neue Ausrichtung der



Arbeitsgruppen entsprechend der Innovations-Schwerpunkte (1: Smart, high-performance materials, 2: Advanced digitised manufacturing, value chains and business models, 3: Circular Economy and Resource Efficiency und 4: High value added solutions for attractive growth markets).

Im Jahr 2016 wurden in Summe sechs Forschungsprojekte mit internationalen Partnern vom STFI bearbeitet. Das CORNET-Projekt MeTexCom2, sowie das INTERREG-Projekt RESET und das BMBF-Projekt HUMIC-Effects wurden gestartet und das CORNET-Projekt ProGeo ist erfolgreich beendet worden.

Mehrere Mitarbeiter waren aktiv an der Tätigkeit verschiedener Gremien beteiligt und als Gutachter europaweit und international tätig. Zusätzlich zu Präsentationen und Workshops auch im Rahmen der EU-Projekte wurden 2016 von Mitarbeitern des Institutes 13 Vorträge in 7 europäischen Ländern gehalten.



Im Projekt ProGeo entwickelte Geotextilien aus nachwachsenden Rohstoffen sorgen für nachhaltigen Erosionsschutz

Die konstruktive Zusammenarbeit mit europäischen Institutionen und Organisationen zeigte sich 2016 an der parallelen Mitwirkung des STFI in folgenden Projekten:



Cost effective lignin-based carbon fibres for innovative light-weight applications:

Kosteneffiziente lignin-basierte Carbonfasern für innovative Leichtbau-Anwendungen

HORIZON 2020 – Kooperation von 9 Partnern aus 4 Ländern (2015-2019)



Research Centers of Excellence in the Textile Sector

Exzellenzforschungszentren in der Textilbranche

INTERREG-Programm – Kooperation von 10 Partnern aus 9 Ländern (2016-2021)



Sustainable erosion protection by geotextiles made of renewable resources including innovative manufacturing and installation technology

Nachhaltiger Erosionsschutz durch Geotextilien aus nachwachsenden Rohstoffen mittels innovativer Herstellungs- und Verlegetechnologie

CORNET-Programm (AiF) – Kooperation von 4 Partnern aus 2 Ländern (2014-2016)



Promoting Adhesion in Textile Composite Structures

Optimierte Grenzflächen Sensor/Beschichtung in textilen Monitoring-Strukturen

CORNET-Programm (AiF) – Kooperation von 3 Partnern aus 2 Ländern (2015-2017)



Development of metal textile composites with improved adhesion behaviour by structuring metal surfaces with an anodic TIG arc process or a CW laser process

Entwicklung von Metall-Textil-Verbunden mit verbessertem Adhäsionsverhalten durch Strukturierung der Metalloberfläche mittels WIG-Lichtbogenprozess oder CW-Laserprozess

CORNET-Programm (AiF) – Kooperation von 8 Partnern aus 2 Ländern (2016-2018)



Innovative textile solutions for the application of humic substances with antibacterial, antiviral, and antifungal effects

Innovative textile Lösungen für den Einsatz von Huminstoffen mit antibakteriellen, antiviralen und antifungiziden Wirkungen

BMBF-Programm (MOEL/SOEL) – Kooperation von 3 Partnern aus 3 Ländern (2016-2018)

7 Prüfung und Zertifizierung

7.1 Akkreditierte Prüfstelle

Für die Anerkennung im Markt ist die Akkreditierung der Prüfstelle durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) nach DIN EN ISO/IEC 17025 unerlässlich. Die auf dieser Basis ausgestellte Akkreditierungsurkunde hat jeweils eine Gültigkeit von 5 Jahren.

Noch im Jahr 2015, also rechtzeitig vor dem Gültigkeitsende der bisherigen Urkunde (Juli 2016), wurde von der Leitung der Prüfstelle der Antrag auf Re-Akkreditierung bei der DAkkS gestellt, um einen nahtlosen Übergang dieser Kompetenzbestätigung mit der neuen Urkunde zu garantieren. Durch den Systemauditor und verschiedene Fachauditoren fanden dann im Nov. / Dez. 2015 die entsprechenden Audits in der Prüfstelle statt. Nach Bestätigung der Begutachtungsberichte, wurde durch die DAkkS die neue Akkreditierungsurkunde, nunmehr gültig bis Juli 2021, ausgestellt. Besonders hervorzuheben ist dabei, dass in der Urkunde (aufgrund der errungenen Kompetenz) für alle Prüfbereiche der Prüfstelle bestätigt wird, dass auch während des jetzigen (neuen) Akkreditierungszeitraumes Prüfnormen mit unterschiedlichen Ausgabeständen angewendet werden können, ohne dass es einer vorherigen Information der DAkkS bedarf. Dies erleichtert besonders bei Normenaktualisierungen die Arbeit sehr und zeugt von hohem Fachwissen der Mitarbeiter der Prüfstelle.



Zugprüfung im textilphysikalischen Labor

7.2 Zertifizierungsstelle für persönliche Schutzausrüstungen

Die Zertifizierungsstelle PSA konnte auch im Geschäftsjahr 2016 ihre starke Position im Wettbewerb der über 50 Zertifizierungsstellen für textile PSA in Europa weiter ausbauen. Parallel zu den positiv abgeschlossenen Auditierungen durch die Überwachungsbehörden der DAkkS und der Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), welche essentiell für unsere weltweiten Arbeiten sind, verzeichnen wir erneut einen erfreulichen Umsatzzuwachs auf das beste Ergebnis seit Aufnahme der Geschäftstätigkeit 1994. Insbesondere unter Berücksichtigung eines seit Jahren zunehmenden Wettbewerbsdrucks verstehen wir dies auch als Gradmesser unserer Fachkompetenz sowie überaus positiv gewachsener Kundenbeziehungen. Dies lässt uns mit Zuversicht die zukünftigen Herausforderungen des PSA-Marktes angehen.

Auch in diesem Berichtszeitraum wurde die Mehrzahl der Zertifikate (> 80 %) für Antragsteller aus Deutschland erteilt. Obwohl der Anteil aus Zertifizierungstätigkeit für Kunden aus anderen Staaten im Vergleich zum Vorjahreszeitraum leicht gestiegen ist, nehmen diese immer noch eine untergeordnete Rolle ein. Bei Vorzertifikaten für Materialien der Zulieferer von PSA-Konfektionären dominiert ebenfalls der Anteil deutscher Unternehmen, wenn auch in geringerem Umfang (60 %). Auch hier ist gegenüber dem Vorjahreszeitraum ein leicht gesteigener Anteil ausländischer Kunden mit Schwerpunkten in China, der Türkei und der Schweiz zu beobachten. Eine hervorragende Entwicklung ist im Geschäftsfeld „Schulung und Weiterbildung“ gelungen, welches im Berichtszeitraum sowohl umsatzseitig als auch in der Teilnehmeranzahl Rekordwerte seit Aufnahme der Arbeiten in diesem Bereich aufweist. Dies wird sicherlich auch durch die anhaltend aktive Teilnahme der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in zahlreichen nationalen und internationalen Normungsgremien und Arbeitskreisen für PSA getragen.

7.3 Zertifizierungsstelle Geokunststoffe

Das jährliche Überwachungsaudit für die Zertifizierungsstelle Geokunststoffe wurde durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) am 23. September 2016 im STFI durchgeführt. Schwerpunkt der Begutachtung war das Qualitätsmanagementsystem der Zertifizierungsstelle, das von einem Systembegutachter auditiert wurde. Im Vorfeld des Audits war durch die Zertifizierungsstelle auch die Urkundenänderung auf eine flexible Akkreditierung beantragt worden. Im Nachgang zum Audit wurden durch die Zertifizierungsstelle auf Vorschlag der DAkkS noch einige Dokumente modifiziert bzw. nachgereicht. Damit war die Voraussetzung geschaffen, in die neu auszustellende Urkunde eine Flexibilisierung aufzunehmen. Mit dieser ist eine wesentliche Erleichterung für die Zertifizierungsstelle verbunden: Sie kann künftig auch nach inhaltlich analogen bzw. neu ausgegebenen Normen auditieren, ohne dass es einer Genehmigung durch die DAkkS bedarf. Dies dient auch einer schnelleren Marktpresenz ihrer Kunden.

7.4 Arbeiten für Unternehmen

Im Jahr 2016 wurden erstmalig über 3.000 Kundenaufträge bearbeitet, wobei die Anzahl der Kunden mit ca. 600 annähernd stabil blieb. Auch die Umsatzsteigerung bei Prüf- und Zertifizierungsaufträgen um ca. 10 % zeigt die Marktstabilität, aber auch Anerkennung der Prüfstelle sowie der Zertifizierungsstellen auf dem Markt. Dies ist auch das Ergebnis einer konsequenten Qualitätspolitik in Verbindung mit den Akkreditierungen und einer fachgerechten Marktausrichtung.

Im Detail sind folgende Zahlen zu verzeichnen:

Anzahl bearbeiteter Aufträge	3.162
darunter:	
bearbeitete Zertifizierungsaufträge	595
Anzahl Kunden	623
darunter:	
- aus Sachsen	93
- aus dem Ausland	171
- Dauerkunden	124
Umsatz Prüfung und Zertifizierung (in T€)	3.075,0



Anlagen zum Tätigkeitsbericht 2016

- I Forschungsprojekte 2016
- II Mitarbeit in wissenschaftlichen Gremien und Normenausschüssen 2016
- III Veröffentlichungen 2016
- IV Patentanmeldungen 2016
- V Übersicht zu abgeforderten Forschungsberichten 2016
- VI Auszug aus Forschungsleistungen des STFI 2016

I Forschungsprojekte 2016

Projektnummer	Laufzeit	Projekttitel / Projektleiter
AiF/Textil		
▪ 113 EBR	05/14 – 04/16	PROGEO Dipl.-Ing. Ulrich Herrmann
▪ 143 EBR	05/15 – 04/17	Promoting Adhesion in Textile Composite Structures (Patecs) Dr. rer. nat. Anna Große
▪ 157 EBG/1	04/16 – 03/18	MeTexCom 2 Dr. rer. nat. Marén Gültner
▪ 17914 BR	12/13 – 05/16	Online-Messverfahren Leitfaserfunktionalität Dipl.-Ing. Christian Vogel
▪ 18057 BR	02/14 – 01/16	SMS Vlies Dipl.-Wirtschaftsanglist Ralf Taubner
▪ 18165 BR/2	08/15 – 07/17	Entwicklung eines flexiblen thermoelektrischen Generators (TEG) auf Basis spezieller bedruckbarer Vliesstoffstrukturen Liana Sinowzik, M. Sc.
▪ 18169 BR	04/14 – 03/16	CF 100 Dipl.-Ing. (BA) Marcel Hofmann
▪ 18287 BR	07/14 – 03/17	Bewertungsstandard ableitfähige Schutzkleidung Dipl.-Ing. Christian Vogel
▪ 18482 BR/2	06/16 – 11/18	Sensorpolsterung Dipl.-Ing. Elke Thiele
▪ 18513 BR/1	12/14 – 05/17	ChannelTex Dipl.-Ing. Heike Herfert
▪ 18529 BR	05/16 – 10/18	Innere Reibungseigenschaften Dipl.-Ing. Corinna Falck
▪ 19133 BG/2	09/16 – 02/19	Trocknungsprozessregelung mit textilen Restfeuchtemonitoren Dipl.-Geogr. Marco Barteld
BMBF		
▪ 03WKCE02F	12/12 – 06/16	Sticktechnische Applikation von strangförmigen Leuchtelementen Dipl.-Ing. Uwe Metzner
▪ 03X0138D	07/14 – 06/17	SusFil – Sustainable Filtration Dipl.-Ing. (FH) Johanna Spranger
▪ 03X3595G	08/14 – 07/17	TriboTex Dr. rer. nat. Heike Illing-Günther
▪ 03ZZ0302N	05/15 – 10/16	Oberflächenstrukturierung von Carbonfaser-filamentstäben mittels KEMAFIL®-Technik Dipl.-Ing. Uwe Metzner
▪ 03ZZ0311I	12/15 – 03/18	Optimierung von Montage und Transport in der Carbonbetonfertigteilerstellung Dipl.-Ing. Heike Metschies
▪ 03ZZ0345C	09/15 – 08/17	Textiltechnologische Untersuchungen von faser-optischen Sensoren für den Einsatz in C ³ -Bauwerksstrukturen Dipl.-Ing. (FH) Frank Weigand

Projektnummer	Laufzeit	Projekttitel / Projektleiter
BMBF		
▪ 03ZZ0603B	10/15 – 03/17	Entwicklung von Prozessen und Strukturen für den Aufbau von Smart Factories in der Textilindustrie Dipl.-Ing. (FH) Sten Döhler
▪ 03ZZ0604C	08/15 – 01/17	Analyse und Modellierung textiltechnischer Kompetenzen für Mass Customization Prof. Dr. rer. nat. Rainer Gebhardt
▪ 03ZZ0605C	10/15 – 03/17	Definition von Anforderungen und Bewertung der Integrationsfähigkeit von Open-Innovation-Methoden Dipl.-Chem. Robert Mothes
▪ 03ZZ0606C	12/15 – 11/17	Arbeitsgestaltung und Kompetenzentwicklung für den Mensch in der Textilfabrik der Zukunft Dipl.-Chem. Roberth Mothes
▪ 03ZZ0608I	12/16 – 11/18	RecyCarb Dipl.-Ing. (BA) Marcel Hofmann
▪ 03ZZ0609D	07/16 – 04/18	Biogene Heavy Tows Dipl.-Ing. Elke Thiele
▪ 03ZZ0610D	08/16 – 07/18	ConTex - Entwicklung textilseitiger Verfahrenstechniken für Gelege und Halbzeuge Dipl.-Ing. Heike Metschies
▪ 03ZZ0612B	03/16 – 02/19	Modellierung Textilfabrik der Zukunft Prof. Dr. rer. nat. Rainer Gebhardt
▪ 03ZZ0614C	08/16 – 07/18	PhotoTEX Dipl.-Phys. Heidrun Mehlhorn
▪ 03ZZ0655A	12/15 – 12/19	futureTEX – Strategievorhaben II Technisch-Technologische Aspekte Dipl.-Ing. Dirk Zschenderlein
▪ 01DS16015	04/16 – 03/18	HUMIC-EFFECTS Dr.-Ing. Petra Franitz
▪ 03ET1143A	10/14 – 09/17	C6-Chemie basierte Inline-Ausrüstung Dr.-Ing. Ulrich Heye
▪ 03ET1181A	12/14 – 11/17	Filtermedienentwicklung Dr.-Ing. Barbara Schimanz

Projektnummer	Laufzeit	Projekttitel / Projektleiter
BMW i / ZIM		
▪ KF2034055AG3	09/13 – 08/16	HYDRA – Energieabsorption mit Hybridverbunden Dipl.-Ing. Günther Thielemann
▪ KF2034058CJ3	10/13 – 03/16	Entwicklung einer Technologie für die Herstellung, Integration und Verwendung eines markierten Nähfadens Dipl.-Geogr. Marco Barteld
▪ KF2034060SL3	11/13 – 04/16	Hängende Gärten Dipl.-Biol. Jens Mählmann
▪ KF2034061UW3	07/14 – 06/16	Entwicklung eines Verfahrens zur Ableitung und Trennung von gefahrstoffbelasteten Luftanteilen Dipl.-Ing. Marco Sallat
▪ KF2034062SK3	05/14 – 10/16	MOPTEx Dr.-Ing. Ulrich Heye
▪ KF2034063KI3	07/14 – 09/16	Deckenelemente aus textilbewehrtem Beton Dipl.-Ing. Heike Metschies
▪ KF2034066CJ3	02/14 – 07/16	Akustiktextilien für Außenbereich Dipl.-Ing. Uwe Metzner
▪ KF2034067MF4	07/14 – 07/16	Vliesplatte Dipl.-Ing. Bernd Gulich
▪ KF2034068CJ4	08/14 – 10/16	TexBridge Dipl.-Ing. Heike Meschies
▪ KF2034069CJ4	09/14 – 04/17	e-Cargobag Dipl.-Ing. Elke Thiele
▪ KF2034070CJ4	10/14 – 09/16	Textile Strukturen zur Drainage Dipl.-Ing. Ulrich Herrmann
▪ KF2034071LL4	11/14 – 10/17	Textiles Absperrsystem für Bergversatz Dipl.-Ing. Uwe Metzner
▪ KF2034072CJ4	11/14 – 04/17	SCID-Leuchtbeton Dipl.-Ing. Elke Thiele
▪ KF2034073SU4	01/15 – 12/16	Klebehaftung von Membranen Dipl.-Ing. Heike Herfert
▪ KF2034075CJ4	02/15 – 03/17	WetSpot - Feuchtemonitoring im Bauwesen Dipl.-Ing. Elke Thiele
▪ KF2034076KO4	02/15 – 01/17	Hybrid-Mehrkommerfilter zur Ölnelabscheidung Dr.-Ing. Barbara Schimanz
▪ KF2034077CJ4	02/15 – 01/17	Textiler Fugendichtstoff mit Sensorik Dipl.-Ing. Corinna Falck
▪ KF2034079SU4	05/15 – 04/17	AkkuSafeBag – Sicherheitstasche Dipl.-Ing. Romy Naumann
▪ KF2034081KI4	04/15 – 03/17	Hochleistungs-Polymerbeton Dipl.-Ing. Günther Thielemann
▪ KF2034082WZ4	04/15 – 03/18	Faserverstärkte Holzwerkstoffe Dipl.-Ing. Corinna Falck

Projektnummer	Laufzeit	Projekttitel / Projektleiter
BMW i / ZIM		
▪ VP2034054MF3	09/13 – 11/16	Textiles Silo Dipl.-Chem. Renate Bochmann
▪ ZF4013801KI5	10/15 – 09/17	FilTex – 3D-Pumpensümpfe Dipl.-Ing. Heike Metschies
▪ ZF4013802CJ5	09/15 – 02/18	Funktionale flammhemmende Unterbekleidung Dipl.-Ing. (FH) Manuela Keller
▪ ZF4013803CJ5	08/15 – 01/18	Mathematische Modellierung und Simulation mehrschichtiger textiler Verbundstrukturen hinsichtlich ihres akustischen Verhaltens Dipl.-BW (BA) Sven Reichel
▪ ZF4013804CJ5	10/15 – 09/17	BioTexFil Dipl.-Biol. Jens Mählmann
▪ ZF4013805CJ5	11/15 – 10/17	Vliesstoffe mit verbesserten optimierten Geräuschdämpfungseigenschaften Dipl.-Ing. Ullrich Steinbach
▪ ZF4013806CJ5	01/16 – 08/17	Entwicklung einer energieeffizienten Beschichtungs- und Trocknungstechnologie Dipl.-Ing. (FH) Sarah Lysann Göbel
▪ ZF4013808CJ5	03/16 – 02/18	Sandwalze 2 Dipl.-Ing. Ulrich Herrmann
▪ ZF4013809SL6	04/16 – 03/18	Humanökologisch unbedenkliche Schutztextilien Dipl.-Chem. Renate Bochmann
▪ ZF4013810HF6	04/16 – 01/19	Begrünte Fassadenkacheln Dipl.-Biol. Jens Mählmann
▪ ZF4013811CJ6	04/16 – 03/18	Modellierung sandwichstrukturierter RFID-Transponder Dipl.-Geogr. Marco Barteld
▪ ZF4013818SU6	11/16 – 04/19	EmPower Dipl.-Ing. Heike Herfert
▪ 16KN021621	07/14 – 12/16	Basaltstapelfasergarn Dipl.-Ing., Dipl.-Wirt.-Ing. Ina Sigmund
▪ 16KN021633	09/14 – 02/17	Antifoultex Dipl.-Ing. (FH) Manuela Keller
▪ 16KN021655	04/15 – 06/17	HyBaVli Dr.-Ing. Barbara Schimanz
▪ 16KN022623	05/14 – 07/16	Dekubitus-Bekleidung Dipl.-Ing. Heike Herfert
▪ 16KN022628	05/15 – 10/17	Strukturelastische Maschenwaren Dipl.-Ing. (FH) Manuela Keller
▪ 16KN034829	01/14 – 11/16	Cellulose aus kbA-Hanf Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Ina Sigmund
▪ 16KN034832	02/14 – 04/16	Degummierung Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Ina Sigmund
▪ 16KN052027	08/16 – 01/19	Hybrid-FKV Dipl.-Ing. Günther Thielemann

Projektnummer	Laufzeit	Projekttitel / Projektleiter
BMW i / VLF		
▪ VF130014	09/13 – 02/16	Inline-Wasserstrahlverfestigung von Spinnvliesstoffen Dr.-Ing. Ulrich Heye
▪ VF140027	11/14 – 12/16	Carbonfaserstapelgarn – Technologie zur Band- und Garnbildung Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Ina Sigmund
▪ VF140031	11/14 – 04/17	Endkonturnahe Gewirkestrukturen Dipl.-Ing. Martin Braun
▪ VF140037	11/14 – 12/16	Funktionelle Textilausrüstung mit Huminstoffen Dipl.-Ing. Marco Sallat
▪ VF150001	09/15 – 02/18	Funktionelle Hotmelt-Beschichtung Dr. rer. nat. Ralf Lungwitz
▪ VF150002	09/15 – 12/17	Störlichtbogenschutz für DC-Anwendungen Dipl.-Ing. (FH) Dirk Wenzel
▪ VF150005	11/15 – 12/17	3D-Materialauftrag für Textilien Dipl.-Ing. (FH) Sarah Lysann Göbel
▪ VF150006	09/15 – 08/17	UV-SILTEX Dr. rer. nat. Ralf Lungwitz
▪ VF150022	02/16 – 06/18	Wärme- und Stofftransportvorgänge in 3D-Gewirken Dipl.-Ing. Heike Herfert
▪ VF150032	03/16 – 06/18	Ausgewählte Laseranwendungen als Trocknungs- und Funktionalisierungsmethode Dipl.-Ing. (FH) Dirk Wenzel
▪ VF160010	10/16 – 03/19	Epoxid-Vliesstoffe Dipl.-Ing. Günther Thielemann
▪ VF160011	10/16 – 03/19	UV-FlexTEX Dr. rer. nat. Ralf Lungwitz
▪ VF160012	01/17 – 06/19	Thermoplastische rCF-Tapes-Technologie Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Ina Sigmund

Projektnummer	Laufzeit	Projekttitel / Projektleiter
BMW / INNO-KOM		
▪ MF130117	01/14 – 04/16	Gezielte, anwendungsbezogene Charakterisierung von Basaltfasern Dipl.-Ing. Marian Hierhammer
▪ MF130146	02/14 – 02/16	Technisches UV-Strahlungsquellen-Prüfverfahren Dipl.-Ing. (FH) Dirk Wenzel
▪ MF130156	03/14 – 02/16	Energetisch wirksamer Sonnenschutz Dipl.-Phys. Heidrun Mehlhorn
▪ MF140009	06/14 – 11/16	Netzeinhausungen Dipl.-Ing. (FH) Frank Weigand
▪ MF140042	09/14 – 08/16	Neuartige kompakte Vliesbildungstechnologie Dipl.-Ing. (FH) Andreas Nestler
▪ MF140046	09/14 – 02/17	Aufbereitung und Verwertung von Randbeschnitt aus der Polyester-Spinnvliesproduktion Dipl.-Ing. Ullrich Steinbach
▪ MF140069	11/14 – 11/16	CarboLace Dipl.-Ing. (FH) Andreas Nestler
▪ MF140090	11/14 – 04/16	Optischer Störlichtbogensensor Dipl.-Ing. (FH) Dirk Wenzel
▪ MF140092	11/14 – 04/16	Reparaturpatch für Hitzeschutzbekleidung im Textilservice Dr. rer. nat. Ralf Lungwitz
▪ MF140094	11/14 – 12/16	Wasserstrahlverfestigte Spinnvliesstoffe mit definiertem Isotropieverhältnis Dr.-Ing. Ulrich Heye
▪ MF140095	11/14 – 10/16	Stichschutzmaterial gegenüber Kanülen Dr.-Ing. Yvette Dietzel
▪ MF140101	02/15 – 07/16	Laminate aus hydrophoben Textilien und hydrophilen Membranen Dipl.-Chem. Renate Bochmann
▪ MF140102	11/14 – 04/16	Flushable Wetlace Wipes Liana Sinowzik, M.Sc.
▪ MF140103	11/14 – 10/16	CF Plant Dipl.-Ing. Bernd Gulich
▪ MF140162	03/15 – 08/17	Steinschlagsicherungsnetze Dipl.-Ing. Ulrich Herrmann
▪ MF150037	09/15 – 08/17	Längsfadenführer für reguläre Gewirke Dipl.-Ing. Martin Braun
▪ MF150043	09/15 – 12/17	Verbund GDL Dipl.-Ing. (BA) Marcel Hofmann
▪ MF150044	09/15 – 06/17	Neuartige RFID-Funktionalisierung von OP-Tüchern Dipl.-Geogr. Marco Barteld
▪ MF150048	09/15 – 12/17	Multiaxiale Textilstrukturen auf Basis von RR-Kettenwirken Dipl.-Ing. Martin Braun
▪ MF150054	09/15 – 08/17	Farbgebung und Musterung voluminöser Nähwirkvliesstoffe auf Basis von digitalen Druckverfahren Dr.-Ing. Frank Siegel

Projektnummer	Laufzeit	Projekttitel / Projektleiter
BMW i / INNO-KOM		
▪ MF150055	10/15 – 02/17	Hydrosolbeständigkeit innenliegender Sonnenschutz Dr.-Ing. Yvette Dietzel
▪ MF150056	10/15 – 09/17	Sichere Flächenmarkierung Textil Dipl.-BW (BA) Sven Reichel
▪ MF150060	01/16 – 04/18	Nachhaltigkeit Sonnenschutz Patrick Reinhardt, M. Sc.
▪ MF150118	02/16 – 03/18	Verfahrensentwicklung für die Wasserstrahlverfestigung nassgelegter Vliese Liana Sinowzik, M. Sc.
▪ MF150119	02/16 – 01/18	Siebbänder mit erhöhter Lebensdauer – CleanBelt Dr.-Ing. Ulrich Heye
▪ MF150120	02/16 – 07/17	Mineralisches Geogitter Dipl.-Ing. Marian Hierhammer
▪ MF150128	02/16 – 02/18	Entwässerung von Spunlace-Vliesstoffen Dipl.-Ing. (FH) Andreas Nestler
▪ MF150197	04/16 – 03/18	Towpreg Dipl.-Ing. Günther Thielemann
▪ MF150200	05/16 – 09/18	Drahtloskommunikation Weberei Dipl.-Ing. (FH) Sten Döhler
▪ MF150204	04/16 – 03/18	rCF-Organoblech Dipl.-Ing. (BA) Marcel Hofmann
▪ MF150210	05/16 – 03/18	ZurrTex Dipl.-Ing. Marian Hierhammer
▪ MF150208	05/16 – 02/18	Laservorbehandlung für 3D-Materialauftrag B. Eng. Michael Geßner
▪ MF150211	04/16 – 03/18	UHD-Wasserstrahlschutzkleidungsmaterial Dr.-Ing. Yvette Dietzel
▪ MF160026	09/16 – 08/18	Federkomponenten aus biogenen Rohstoffen Dipl.-Wirtschaftsanglist Ralf Taubner
▪ MF160040	09/16 – 05/18	Vliesstoff-Klebebänder mit verbesserter Drapierbarkeit Dipl.-Ing. Ullrich Steinbach
▪ MF160050	10/16 – 09/18	Haftverbund Vliesstoff Dipl.-Ing. Marian Hierhammer
▪ MF160061	10/16 – 03/19	Elektroosmose Dipl.-Ing. Uwe Metzner
▪ MF160082	11/16 – 04/18	Wasserdampfdurchlässige PUR-Hotmeltbeschichtung Dipl.-Chem. Renate Bochmann

Projektnummer	Laufzeit	Projekttitel / Projektleiter
EU		
■ 667501	07/15 – 06/18	GreenLight Dipl.-Ing. Martin Braun
■ PGI00016	04/16 – 03/21	RESET Dipl.-Ing. Romy Naumann
SMWK		
■ 100240064	04/16 – 03/18	Flächcarb Dr.-Ing. Yvette Dietzel

II Mitarbeit in wissenschaftlichen Gremien/Normenausschüssen

Gremien		Mitglied/Vertreter des STFI
▪ FK Textil	Forschungskuratorium Textil e.V.	Andreas Berthel
▪ Vti	Verband der Nord- Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V.	Andreas Berthel
▪ TEXTRANET	Verband der europäischen Textilforschungsinstitute	Prof. Rainer Gebhardt
▪ EDANA	International Association Serving the Nonwovens and Related Industries	Wolfgang Schilde
▪ VIU	Verband innovativer Unternehmen e.V.	Andreas Berthel
▪ ZUSE	Deutsche Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse e.V.	Andreas Berthel
▪ SIG	Sächsische Industrieforschungsgemeinschaft e.V.	Andreas Berthel
▪ WB AiF	Wissenschaftlicher Beirat der AiF	Prof. Hilmar Fuchs
▪ VDTF	Verein Deutscher Textilveredlungsfachleute e.V.	Prof. Hilmar Fuchs (Vorstandsmitglied), Renate Bochmann, Hendrik Beier, Catrin Lewicki, Dr. Yvette Dietzel
▪ VDI	VDI-Gesellschaft „Bautechnik“	Dr. Matthias Mägel
▪ DIN	DIN Deutsches Institut für Normung e. V.	Dr. Matthias Mägel
▪ DGGT	Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e. V.	Dr. Matthias Mägel
▪ GdCh	Gesellschaft Deutscher Chemiker	Dr. Antje Melzer
▪ DPG	Deutsche Physikalische Gesellschaft	Nadine Liebig
▪ WIRTEX	Wirtschaftsverband Textil Service e.V.	Hendrik Beier
▪ LRT	Kompetenzzentrum Luft- und Raumfahrt Sachsen/ Thüringen e.V.	Dr. Heike Illing-Günther, Reinhard Helbig
▪ BVSE	Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e.V.	Bernd Gulich
▪ GKL	Gesellschaft für Kunststoffe im Landbau e.V.	Reinhard Helbig
▪ SACHSEN! TEXTIL	SACHSEN!TEXTIL e.V.	Andreas Berthel
▪ TUDALIT e.V.	Verband für Textilbeton	Andreas Berthel
▪ AK TT	Arbeitskreis Technische Textilien	Dr. Heike Illing-Günther
▪ IFWS	Internationale Föderation der Wirkerei- und Strickereifachleute	Reinhard Helbig (Vorsitzender)
▪ CCeV	Carbon Composites e.V.	Andreas Berthel
▪ Leichtbau-Cluster	Partner im Leichtbau-Cluster der Hochschule Landshut	Günther Thielemann
▪ VDMA Hybrider Leichtbau	VDMA Arbeitsgemeinschaft Hybride Leichtbau Technologien	Dr. Heike Illing-Günther

Gremien		Mitglied/Vertreter des STFI
DGL	Deutsche Gesellschaft für Limnologie e.V.	Jens Mählmann
IVL/SIL Deutschland	International Society of Limnology	Jens Mählmann
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft Abwasser und Abfall e.V.	Jens Mählmann
IÖV	Ingenieurökologische Vereinigung Deutschland e.V.	Jens Mählmann
Prüfverbund Sachsen	Prüfverbund Sachsen für die Automobilzulieferindustrie	Dr. Matthias Mägel
VDA-AK „Textil“	Verband der Automobilindustrie, Arbeitskreis „Textil“	Susann Meier
Biotechnische Werkstoffe	Netzwerk Biotechnische Werkstoffe (Innovationsnetzwerk Mitteldeutschland)	Johanna Spranger, Ralf Taubner
AK Textilrecycling	Arbeitskreis „LASI/ALMA- Empfehlungen zum Textilrecycling“	Bernd Gulich
EK 8	Erfahrungsaustauschkreis „Schutzausrüstungen“	Hendrik Beier
t+m Arbeitskreis	t + m Arbeitskreis Digitalisierung	Dirk Zschenderlein
Mittelstand 4.0	Mittelstand 4.0 – Kompetenzzentrum Chemnitz	Dirk Zschenderlein
Soziotex	Industriebeirat der Nachwuchsforschergruppe Sozio-technische Systeme in der Textilbranche (Soziotex) an der RWTH Aachen	Dirk Zschenderlein, Robert Mothes

Forschungskuratorium
textil



Normenausschüsse		Mitglied/Vertreter des STFI
DIN NA 027-01-01 AA	Augenschutz	Dirk Wenzel
DIN NA 062-05-11 AA	Farbechtheit von Textilien – Deutsche Echtheitskommission DEK	Catrin Lewicki
DIN NA 062-05-12 AA	Textilchemische Prüfverfahren und Fasertrennung	Dr. Antje Melzer
DIN NA 062-05-21 AA	Physikalisch-technologische Prüfverfahren für Textilien	Dr. Matthias Mägel (Stellv. Obmann)
DIN NA 062-05-26 AA	Arbeitsausschuss „Elektrostatische Aufladung von Textilien“	Christian Vogel (Obmann)
DIN NA 062-05-45 AA	Bekleidungsphysiologische Prüfung von Textilien	Patrick Reinhardt
DIN NA 075-05-01 AA	Allgemeine Anforderungen an Schutzkleidung	Christian Vogel
DIN NA 075-05-02 AA	Schutzkleidung gegen Hitze und Feuer	Lore Mehnert
DIN NA 075-05-07 AA	Warnkleidung und Zubehör	Petra Möller
DIN NA 092-00-28-02 AK	Kleben von Faserverbundwerkstoffen	Günther Thielemann
DIN NA 106-01-10 AA	Wetterschutzkleidung	Berit Böhme
DIN NA 106-01-11 AA	Geotextilien und Geokunststoffe	Dr. Matthias Mägel (Stellv. Obmann)
DIN NA 106-02-05-01 AK	Nonwovens und Vliesstoffmaschinen	Andreas Nestler
DIN NA 106-02-08 AA	Wirk- und Strickmaschinen	Ulrich Herrmann
CEN TC 53/WG 7	Temporäre Konstruktionen für Bauwerke / Schutznetze	
CEN TC 162/WG 8	Schutzhandschuhe	Sibylle Fritzsche
CEN TC 162/WG 1/PG 2	Antistatische Schutzkleidung	Christian Vogel
VDE DKE K185	Elektrostatik	Christian Vogel
VDE DKE UK 214.3	Ausrüstungen und Geräte zum Arbeiten unter Spannung	Hendrik Beier, Dirk Wenzel
ISSA Working Group	Guideline for the selection of PPE when exposed to the thermal effects of an electric arc	Hendrik Beier
PG BGETEM	Auswahlhilfe PSA gegen die thermischen Auswirkungen von Störlichtbögen	Hendrik Beier
IEC 61482	Internat. Normungsgruppe Störlichtbogenschutz	Hendrik Beier
IEC TC 101	Electrostatics	Christian Vogel

III Veröffentlichungen

III-1 Kurzinformationen in der Tages- und Wirtschaftspresse

08.01.2016	Freie Presse online	Ostdeutsche Textilbranche 2015 im Aufwind (http://www.freiepresse.de , 11.01.2016)
08.01.2016	Sächsische Zeitung online	Ostdeutsche Textilbranche profitiert von Technischen Textilien (http://www.sz-online.de , 11.01.2016)
08.01.2016	Focus online (Sachsen & Thüringen)	Ostdeutsche Textilbranche 2015 im Aufwind (http://www.focus.de , 11.01.2016)
08.01.2016	Mitteldeutsche Zeitung online	Ostdeutsche Textilbranche 2015 im Aufwind (http://www.mz-web.de , 11.01.2016)
08.01.2016	Welt online	Ostdeutsche Textilbranche 2015 im Aufwind (http://www.welt.de , 11.01.2016)
08.01.2016	Arcor	Ostdeutsche Textilbranche 2015 im Aufwind (http://www.arcor.de , 11.01.2016)
08.01.2016	T-Online	Industrie setzt zunehmend auf Technische Textilien (http://www.t-online.de , 11.01.2016)
09.01.2016	Chemnitzer Morgenpost	Torsten Schilling: In Chemnitz entwickelt. Der Stoff, der Bomben unschädlich macht, Chemnitzer Morgenpost, 09.01.2016, Seiten 4-5.
09.01.2016	Chemnitzer Morgenpost	Torsten Schilling: Dieser Chemnitzer Stoff kann Bomben entschärfen (https://mopo24.de , 11.01.2016)
10.01.2016	Thüringer Allgemeine	Bernd Jentsch: Thüringer Allgemeine Textilbranche spielt in Thüringen noch immer eine wichtige Rolle (http://www.thueringer-allgemeine.de , 11.01.2016)
11.01.2016	Freie Presse	Ricarda Terjung: Textilindustrie im Osten erhält Zentrum für Leichtbau. In: Freie Presse, 11.01.2016
11.01.2016	Freie Presse online	Ricarda Terjung: Textilindustrie im Osten erhält Zentrum für Leichtbau (http://www.freiepresse.de , 11.01.2016)
11.01.2016	Freie Presse online	Thomas Wittig: Textilfirmen wollen mit Neuheiten punkten. (http://www.freiepresse.de , 11.01.2016)
12.01.2016	MDR info	Ralf Geißler: Textilbranche und Technische Textilien. (http://www.mdr.del , 12.01.2016)
12.01.2016	MDR online	Ralf Geißler: Sachsens Textilindustrie vermeldet ein Plus. Zauberbezüge und Stoffe, die mitdenken (http://www.mdr.de , 13.01.2016)
15.01.2016	Wochenspiegel	Sven Günther: Asylbewerber als Fachkräfte der Textilbranche? In: Wochenspiegel, 15. Januar 2016, Seite: 3.
15.01.2016	Wochenspiegel online	Sven Günther: Asylbewerber als Fachkräfte der Textilbranche? (http://mediengruppe-erzgebirge.de , 18.01.2016)
30.01.2016	Freie Presse	Sonderschau zu Textilien im Bau. Freie Presse Anzeigenveröffentlichung Baumesse Chemnitz, Ausgabe 30. Januar 2016, Seite 11.
Jan. 2016	Wirtschaftsjournal	Schnelle Ergebnisse mit hohem Nutzen – Fast results with major benefits „Wir in Sachsen Made in Saxony“, S. 36-37.
05.02.2016	Freie Presse	Anna Schwesinger: Firmen zeigen textile Neuheiten. Freie Presse, Ausgabe 5. Februar 2016, Seite 12.
05.02.2016	Wochenendspiegel	Ein Messehighlight. Mit Textilien am Bau neue Innovationen entdecken. Wochenendspiegel, Ausgabe 05.02.2016

06.02.2016	Freie Presse	Michael Brandenburg: Chemnitzer sind neugierig auf neue Trends im Baugewerbe. Freie Presse, 6. Februar 2016, Seite 10.
März 2016	Produktionstechnik 2016	Ina Reichel: Einblick in die Textilfabrik der Zukunft. The textile factory of the future. Produktionstechnik 2016, Ausgabe März 2016, Seite 44-45.
März 2016	Wirtschaftsjournal	Textilien erobern Hightech-Branchen. Wirtschaftsjournal, Ausgabe März 2016, Seite 22.
01.04.2016	Forschung-Entwicklung-Online.de	Erster Open Innovation Day am Sächsischen Textilforschungsinstitut e.V. (http://www.forschung-entwicklung-online.de , 4.4.2016)
01.04.2016	iinews.de	Erster Open Innovation Day am Sächsischen Textilforschungsinstitut e.V. (http://www.iinews.de , 4.4.2016)
04.04.2016	Dt. Pressebox	Erster Open Innovation Day am Sächsischen Textilforschungsinstitut e.V. (http://www.pressebox.de , 01.04.2016)
04.04.2016	ititpro.com	Erster Open Innovation Day am Sächsischen Textilforschungsinstitut e.V. (http://www.ititpro.com , 04.04.2016)
04.04.2016	klamm.de	Erster Open Innovation Day am Sächsischen Textilforschungsinstitut e.V. (http://www.klamm.de , 4.4.2016)
04.04.2016	internet-intelligenz.de	Erster Open Innovation Day am Sächsischen Textilforschungsinstitut e.V. (http://www.internet-intelligenz.de , 04.04.2016)
04.04.2016	aktiv-Verzeichnis online	Erster Open Innovation Day am Sächsischen Textilforschungsinstitut e.V. (http://www.aktiv-verzeichnis.de , 04.04.2016)
04.04.2016	Initiative Mittelstand online	Erster Open Innovation Day am Sächsischen Textilforschungsinstitut e.V. (http://www.imittelstand.de , 04.04.2016)
13.04.2016	Dresdner Neuste Nachrichten online	Industrieforschung im Osten ist auf Partnersuche. Dresdner Neuste Nachrichten (http://www.dnn.de , 19.04.2016)
16.04.2016	Freie Presse	Jörg Schurig: Industrieforschung im Osten. Freie Presse, 16.04.2016, Seite 6.
10.04.2016	RBB	Ein rätselhafter Fund – die Leiche im Liepnitzsee. RBB, Täter - Opfer - Polizei vom 10.04.2016
30.05.2016	MDR Radio 1	Monika Werner: Zu Besuch am STFI. MDR Radio 1 Sachsen, Monis Welt vom 30.05.2016.
02.06.2016	Facebook	Wir gratulieren den Gewinnern: Sekundär-Roving - Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (https://www.facebook.com/composites)
17.06.2016	Wochenspiegel	Auf High-Tech genäht Wochenspiegel, 17.06.2016, Seite 1.
21.06.2016	Freie Presse online	Bettina Junge: Burgstädter Firma forscht für trockenes Mauerwerk (http://www.freiepresse.de , 12.07.2016)
27.06.2016	CDU Landtagsfraktion Sachsen	Sommertour des Europa-Arbeitskreises im STFI (https://de-de.facebook.com , 11.07.2016)
Juni 2016	Bleib gesund	Gesunde Stoffe "Made in Saxony". Bleib gesund. AOK plus-Magazin, Ausgabe 3/2016, Seite 30-31.
16.09.2016	XING	Dritte Konsortialversammlung futureTEX mit 140 Teilnehmern in Chemnitz (https://www.xing.com , 16.09.2016)

24.09.2016	Blick	Industriestandort wird zur Festivalmeile. Blick, 24.09.2016, Seite 1.
25.09.2016	Freie Presse online	Stoffe gegen Killerkeime (http://www.freiepresse.de , 27.09.2016)
26.09.2016	Chemnitzer Morgenpost	Mit feinen Stoffen an Europas Spitze. Chemnitzer Textilforscher ausgezeichnet. Chemnitzer Morgenpost, 26.09.2016, Seite 5.
27.09.2016	MDR Sachsenspiegel	Industrie 4.0 im Chemnitzer Textilforschungsinstitut. MDR Sachsenspiegel vom 29.09.2016
Sept. 2016	Nachbarschaft-Innovation	Der Soff, aus dem die Zukunft ist 100 Ideen für Deutschland Gemeinschaft als Erfolgsmodell, Seite 64
05.10.2016	die-stadt-bin-ich.de	Leicht, schnell und ein echter technologischer Fortschritt aus Chemnitz! (http://www.die-stadt-bin-ich.de , 12.10.2016)
Nov. 2016	Wirtschaft Südwestsachsen	Sachsen profiliert sich bei Carbonfasern Wirtschaft Südwestsachsen, Ausgabe 11/2016, Seite 40.
Nov. 2016	Wirtschaft Südwestsachsen	futureTEX – Vision trifft Mittelstand Wirtschaft Südwestsachsen, Ausgabe 11/2016, Seite 41.
16.12.2016	DETAIL.de – Das Architektur und Bau-Portal	Betontextil: Verbundmaterial neu interpretiert (http://www.detail.de , 16.12.2016)
Dez. 2016	Wirtschaft Südwestsachsen	Interreg Europe-Projekt RESET Wirtschaft Südwestsachsen, Ausgabe 12/2016, Seite 34.

Freie Presse 11.01.2016

Wirtschaftsjournal 01.2016



Die Textilbranche setzt immer mehr auf sogenannte technische Textilien. Im Sächsischen Textilforschungsinstitut zeigen die Forscher Vop Schwarzmann (links) und Ralf Lutzgitz die Beschichtung von textilen Filzen mit Polyurethan-Systemen und Ausrüstung mittels UV-Licht.

Textilindustrie im Osten erhält Zentrum für Leichtbau

Die Branche startet mit großen Plänen ins neue Jahr. Ein Bauprojekt soll bei der Entwicklung neuer Technologien helfen. Für die bevorstehende Messe mtex gibt es Verstärkung aus dem Ausland.

VON RICARDO TELLJUNG

CHEMNITZ – Die ostdeutsche Textil- und Bekleidungsindustrie hat aufgrund der Nachfrage nach technischen Textilien deutlich zugelegt. Der Umsatz im Jahr 2015 stieg laut Angaben der Branchenverbände um 7,1 Prozent auf 1,8 Milliarden Euro gegen über den 1,6 Milliarden des Jahres 2014.

Der Hauptgeschäftsführer des Verbandes der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie (VNB) Bertin Hölle vorant, dass, wie zukunftsweisend, technische Textilien für die Branche seien, „immer mehr Produkte und Verfahren entwickelt erkennen die Vorteile dieser leichten, flexiblen und robusten Materialien, die oft mit Zusatzfunktionen ausgestattet sind.“ Als Beispiel nannte er eine Stoffung für Pflegepatienten. Wenn Patienten lange Zeit im Pflegen liegen, können sie sich wundfressen. Um dieses Risiko zu minimieren, hilft es, oft mit der Lage zu wechseln – und beim Bettwechsel einen ganz bestimmten Stoff zu verwenden. Der nach neuester Textil in eine der neuen Entwicklungen der Textil- und Bekleidungsindustrie. Mit technischen Textilien macht es in den meisten Fällen mehr als die Hälfte ihres Umsatzes.

Als großes Thema müsse Verbands, in dem sich rund 150 Textil- und Bekleidungsfirmen organisiert haben, besondere Hefen darin nach das Forschungsinstitut „futureTEX“, das sich besonders mit dem textilen Leichtbau beschäftigt. Das Projekt sei eine Reaktion auf die sich verändernde Arbeitswelt, sagte Andreas Bertsch, Direktor des Sächsischen Textilforschungsinstituts (STFI) in Chemnitz. Die grundlegende Überlegung dabei: Wie kann die Textilindustrie im Jahr 2020 aussehen? In dem Projekt forscht man über nicht nur zum textilen Leichtbau mit Materialien wie etwa Carbonfasern, sondern auch zu Ressourceneffizienz und zum Thema Energiepotenzial, sagte Bertsch.

Für die Weiterentwicklung neuer Technologien hat sich das STFI für dieses Jahr auch vorgenommen. Plan zu schaffen – mit einer 2016. Hälfte auf dem Gelände des Instituts. Schließlich arbeitet das Institut im Gegensatz zu einem universitären Institut mit nicht großer Menge, sagte die Beschäftigten des STFI, Helmut Illing-Günther. „Wir arbeiten im Klein- und Mittelmaß“, meinte sie. Im Herbst sollen die Baupläne für das „Zentrum für Textile Leichtbau“ starten. Es soll ein Raumverbundkonstrukt, ein Profiler für Leichtbaustrukturen, sowie eine Konstruktions- und Fertigungstechnik für die Forschung zu Carbon Recycling soll entstehen. Die Kosten für die Halle in Höhe von rund 1,6 Millionen Euro trägt das STFI selbst, sagte Andreas Bertsch.

Ein weiterer Höhepunkt der Branche in diesem Jahr soll die internationale Messe für Technische Textilien „mtex+“ sein. Sie findet vom 1. Mai bis 3. Juni in Chemnitz statt. Der Branchenverband werde auf der Messe eine Sonderausstellung zu Funktionsoptionen für die Bereiche Klinik, Pflege, Kuba und Wellness präsentieren. Kooperationspartner für die Sonderausstellung sind die AOK plus und der Verein Healthy Seniors.

Erstmals wird bei der „mtex+“ im diesem Jahr Techniken als Gast mit ausstellen. Im Hermanns-Vierpräsident des sächsischen Textilverbands ATOK, sagte die Messe sei eine „ausgezeichnete Gelegenheit“, Kooperationen zwischen der deutschen und der sächsischen Textilindustrie gibt es auf Forschungsebene bereits seit 15 Jahren.

Dabei entstanden beispielsweise Metall-Textil-Verbunde mit verbesserten Adhäsionsverhalten für den Automobilbau, die Materialien gibt es aber eine stärkere Verbindung ein. Noch stehen nicht alle Materialrechner fest. Aus Textilien haben bislang sehr Unternehmen in den Bereichen Schweiß- und Zugs- & Pressen. Heute sind Hersteller der Kundenkontakt, die die Wandlungen verändern.

Die Daten der ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie

1,8 Milliarden Euro Umsatz erwirtschaftet die deutsche Textil- und Bekleidungsindustrie im Jahr in Ostdeutschland. Die Umsatz der Branche 2015 nach den vorliegenden Ergebnissen des Verbandes der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie (VNB) bei etwa 1,8 Milliarden Euro. Das entspricht einer Steigerung von 7,1 Prozent gegenüber dem vergangenen Jahr. Die Exporte lagen um 13 Prozent auf 644 Millionen Euro zu.

Mehr als die Hälfte des Umsatzes erwirtschaftet die ostdeutsche Textil- und Bekleidungsbranche im vergangenen Jahr mit technischen Textilien, rund 30 Prozent mit Heimtextilien und knapp 20 Prozent mit Bekleidung. Im Ostdeutschen Markt sind rund 16.000 Menschen in der Branche tätig. Davon etwa 12.000 in Sachsen und 2000 in Thüringen. Der Mindestlohn liegt seit Januar bei 8,50 Euro, ab 2017 bei 9,50 Euro (Grunderlohn).

LI
METALL
TECHNIK
PÖBNECK

Ihr zuverlässiger Partner
rund ums Blech.

Alles aus einer Hand

- Beratung
- Konstruktion
- CNC-Blechtechnologie
- Schweißtechnik
- Montage
- Oberflächentechnik
- Logistik



automatisiert
schnell
präzise

LI-Metalltechnik Pöbneck GmbH
Nollersstraße 8
D-07381 Pöbneck
Tel. 03467 3400-0
E-Mail: info@li-poesneck.de

Textilien erobern Hightech-Branchen

Neu profilierte Chemnitzer Fachmesse mtex+ zeigt Breite der Anwendungen



Stapellaserband auf Spule: Ronny Kuhn und Franz Günther prüfen im Sächsischen Textilforschungsinstitut unter Schutzbedingungen die Oberflächenqualität von Carbonlaser-Sekundärwindungen.

Foto: STFI Wolfgang Schmidt

Mit der mtex+ als erster internationaler Fachmesse für Mobilitextilien hatte Chemnitz einst Neuland beschritten. Doch textile Materialien und Technologien haben längst zahlreiche weitere industrielle Anwendungsbereiche erobert, deutsche Unternehmen gelten als Weltmarktführer bei Technischen Textilien. Diese Position konnte nach Angaben des Gesamtverbandes textil+mode 2015 noch ausgebaut werden, der textile Sektor erzielte ein Umsatzplus von 3,4 Prozent.

So widmet sich die sechste Auflage der Chemnitzer Fachmesse vom 31. Mai bis 2. Juni als „mtex+“ erstmals der ganzen Bandbreite von Entwicklung, Herstellung und Anwendung Technischer Textilien. „Auf unserer Messe der kurzen Wege und intensiven persönlichen Kontakte werden Entscheidung, Entwicklungsingenieure und Querdenker aller Branchen auf ihre Kosten kommen“, sagt Bertin Hölle, Hauptgeschäftsführer des Verbandes der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie (VNB). „Mit Zusatzfunktionen ausgestattete Textilien sind oft leichter, handlicher, robuster und buchstäblich intelligenter als herkömmliche Werkstoffe. Vor allem für Produktentwickler wird es immer wichtiger, die jüngsten Entwicklungen in diesem Sektor zu kennen und sich bereits in der Phase der Ideenfindung mit Textilexperten zu beraten“, umreißt Uwe Möhning, Direktor des Textilforschungsinstituts TITV in Greiz und Vorsitzender des mtex-Beirates, des fachlichen Hintergrund für die Profilierung.

Tschechien wird erstmals Partnerland der 6. Internationalen Messe für Technische Textilien mtex+. Das Nachbarland verfügt über eine hoch entwickelte Textil- und Bekleidungsindustrie sowie über international renommierte Textilforschungseinrichtungen, jedoch nicht über eine eigene Messe für Technische Textilien. Tschechische Aussteller präsentieren u. a. Stahlschutz- und andere Hightech-Gewebe, Gesundheitsnetze für Krankenhäuser, Seile und Schirme sowie technische Gestirke.

Laut mtex-Projektleiter André Rehn wird zum zweiten Mal der Innovationspreis der Messe vergeben. Außerdem hat die mtex+ in Kooperation mit dem Fachmagazin „textile network“ erstmals einen Studenten-Wettbewerb ausgeschrieben. Gesucht werden unkonventionelle Ideen für die Integration von Technischen Textilien in Erzeugnisse oder Herstellungsprozesse jeweiliger Art. Wichtiger Bestandteil des Rahmenprogramms ist die erstmals auf dem Messestand stattfindende 15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung zum Thema „Textiltechnik als Schlüsseltechnologie der Zukunft“. Dazu werden rund 300 Teilnehmer aus dem In- und Ausland erwartet.

III-2 Anzeigen und Informationen in Textilzeitschriften

13.01.2016	AVR online	Chemnitz errichtet Zentrum für Textilen Leichtbau / <i>Center for Textile Lightweight Construction</i> (http://avronline.de 13.01.2016)
18.01.2016	Textile Network	Textile Filter im Fokus. Textile Network, Ausgabe 1-2/2016, Seite 18.
19.01.2016	AVR online	Textile Filtermedien im Fokus (http://avronline.de , 19.01.2016)
22.01.2016	technical-textiles.net	Trade fair for technical textiles (http://www.technical-textiles.net , 25.01.2016)
29.01.2016	AVR online	Kompostierfähige Composites und carbonbasierte Sekundärarovinge / <i>Recyclable bio based composites and sliver from reprocessed carbon staple fibers</i> (http://www.avronline.de , 02.02.2016)
Jan. 2016	Technische Textilien	STFI: 13. Symposium Textile Filter im März 2016 Technische Textilien, Ausgabe 1/2016, Seite 6.
Jan. 2016	Technische Textilien	STFI: Neues Zentrum für textilen Leichtbau Technische Textilien, Ausgabe 1/2016, Seite 10.
Jan. 2016	Technische Textilien	STFI: Bogenförmige Strukturen dank endkonturnaher Fertigung Technische Textilien, Ausgabe 1/2016, Seite 23.
Jan. 2016	textil service	STFI: Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. WIRTEX Magazin, 2016, Seite 65.
Jan. 2016	AVR	Ostdeutsche Textilbranche. Zuwächse bei Umsatz und Export. AVR, Ausgabe 1/2016, Seite 12.
Jan. 2016	AVR	Smart Factory in der Textilbranchen. AVR, Ausgabe 1/2016, Seite 56-59.
09.02.2016	Melliand Newsletter	STFI: Präsentation auf der JEC World (http://textination.de , 09.02.2016)
14.02.2016	Melliand Newsletter	STFI Tuftingträger aus Verbundvliesstoff (http://textination.de , 22.2.2016)
16.02.2016	JEC online	BIOFIBROCAR – Compostable biopolymers for car interiors (http://www.jecomposites.com , 16.02.2016)
18.02.2016	JEC online	<i>rCF-Sliver with high fibre orientation</i> , JEC Composites Portal (http://www.jecomposites.com , 18.02.2016)
18.02.2016	AVR online	Ressourceneffizienz im textilen Leichtbau (http://avronline.de 18.02.2016)
29.02.2016	AVR online	13. Symposium TEXTILE FILTER: Veranstaltungsstart steht bevor (http://avronline.de , 29.02.2016)
29.02.2016	Textile Network online	13. Symposium Textile Filter - Veranstaltungsstart steht vor der Tür (http://www.textile-network.de , 01.03.2016)
Feb. 2016	Melliand International	<i>STFI: Arc-shaped structures thanks to near net shaped production</i> Melliand International, Ausgabe 1/2016, Seite 54.
01.03.2016	Textile Network online	STFI Chemnitz: EU lehnt Ihr Feedback Nachfolgeprojekt zur Terrorabwehr von Briefbomben ab (http://www.textile-network.de , 01.03.2016)
15.03.2016	VTI online	Nicht nur die Lausitzer Textilindustrie ist im Aufwind. Gute besucher 14. Branchentag mit interessanten Themen und Gästen aus Prag im Textildorf Großschönau (http://www.vti-online.de , 01.04.2016)

31.03.2016	Textile Network online	Textiltechnik als Schlüsseltechnologie der Zukunft (http://www.textile-network.de , 04.04.2016)
11.04.2016	AVR online	Textile Filtermedien sind Hightech-Erzeugnisse (http://avronline.de , 11.04.2016)
28.04.2016	Textile Network online	BMW-Innovationstag mit Textil-Weltneuheiten (https://textile-network.de , 13.06.2016)
Apr. 2016	vti aktuell	Lausitzer Textilindustrie im Aufwind. 14. Branchentag mit 70 Teilnehmern im Jubiläums-Textildorf Großschönau. vti aktuell, Ausgabe 1/2016, Seite 2.
Apr. 2016	vti aktuell	Analyse zu Arbeitskräften mit physischem Handicap. vti aktuell, Ausgabe 1/2016, Seite 8.
Apr. 2016	vti aktuell	STFI Chemnitz: Richtfest am neuen Leichtbauzentrum. vti aktuell, Ausgabe 1/2016, Seite 8.
Apr. 2016	vti aktuell	Tschechien ist Partnerland der mtex+ vti aktuell, Ausgabe 1/2016, Seite 14.
Apr. 2016	vti aktuell	STFI: Deutschland-Premiere für recycelte Carbonbänder. vti aktuell, Ausgabe 1/2016, Seite 15.
11.05.2016	textilforschung.de	Tuftingträger aus Verbundvliesstoff mit antistatischen Eigenschaften (http://www.textilforschung.de , 11.05.2016)
17.05.2016	AVR online	FutureTEX wirft Schlaglicht auf Industrie 4.0 (http://www.avronline.de , 20.05.2016)
20.05.2016	AVR online	STFI: Teure Carbonfaserabfälle als Basis für stabile Leichtbaustrukturen (http://avronline.de , 23.05.2016)
23.05.2016	Technische Textilien	STFI/Centexbel: Lebensdauer von Sicherheitsgurten. Technische Textilien, Ausgabe 2/2016, Seite 85.
23.05.2016	Textile Network online	Futuretex. Industrie 4.0 in der Textilbranche (https://textile-network.de , 13.06.2016)
03.06.2016	AVR online	futureTEX ist Preisträger: „Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen“ 2016 (http://avronline.de , 13.06.2016)
07.06.2016	textil+mode	Facebookprofil Gesamtverband textil+mode: Woche der Umwelt (https://www.facebook.com/Textilverband)
07.06.2016	Textile Network online	5. Woche der Umwelt in Berlin (https://textile-network.de , 13.06.2016)
07.06.2016	AVR online	Textil - Problemlöser für die Zukunft (http://avronline.de , 13.06.2016)
17.06.2016	AVR online	SMS-Vliesstoffe für Schutzkleidung mit verbesserten Gebrauchseigenschaften / <i>SMS-nonwovens for protective clothing with improved performance characteristics</i> (http://www.avronline.de , 17.06.2016)
22.06.2016	texile network online F&E	Verbesserte Gebrauchseigenschaften: SMS-Vliesstoffe für Schutzkleidung (https://textile-network.de , 30.09.2016)
22.06.2016	texile network online F&E	Auf Basis umweltfreundlicher Polyurethansysteme: Funktionstextilien mit Membranen (https://textile-network.de , 30.09.2016)
22.06.2016	texile network online F&E	Automatische Verbindung: Seilenden aus Hochleistungsfasern (https://textile-network.de , 30.09.2016)
Juni 2016	konTEXTIL	Textilien für Sport und Mode. Innovationen und Trends. konTEXTIL, Ausgabe 1/2016, Seite 5.
Juni 2016	Kettenwirkpraxis	Es werde Licht im Betonambiente. / <i>Let there be light in concrete</i> . Kettenwirkpraxis, Ausgabe 2/2016, Seite 28-30.

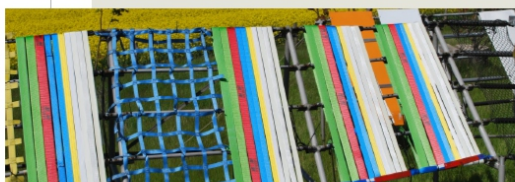
Juni 2016	textilforschung.de	DUV-härtende Beschichtungen erhöhen Lebensdauer von Sicherheitstextilien (http://www.textilforschung.de , 13.07.2016)
Juni 2016	AVR	Homogene Vliesstoffeigenschaften. Homogenous nonwoven properties. AVR Ausgabe 3/2016, Seite 20-22.
Juli 2016	vti aktuell	futureTEX-Beirat bestätigt weiterführende Strategie vti aktuell, Ausgabe 2/2016, Seite 9.
Juli 2016	FKT-Newsletter	Forschungshighlight 3: UV-HÄRTENDE BESCHICHTUNGEN U. A. FÜR GURTE. Newsletter Forschungskuratorium, Ausgabe 3/3016, Seite 3.
Juli 2016	textil+mode	Textilforschung 2015 FKT Textil, Bericht 62.
04.08.2016	textile network online F&E	Mobile Schutzlösung aus Hybridverbunden: Hydra (https://textile-network.de , 30.09.2016)
29.08.2016	AVR FILTECHinside	Anzeige Marktübersicht Filtration. AVR, Sonderausgabe zu Heft 4/2016, Seite F16-F17.
29.08.2016	AVR FILTECHinside	Filtertextilien - vielfältige Konstruktionen für wirksame Effekte. / <i>Filter textile - multiple construction options for powerful effects</i> AVR, Sonderausgabe zu Heft 4/2016, Seite F24-F28
29.08.2016	AVR FILTECHinside	Neue Entwicklungen bei faserbasierten Filtermedien. / <i>New developments in fiber-based filter media.</i> AVR, Sonderausgabe zu Heft 4/2016, Seite F39-F32.
16.09.2016	vti pressedient	Von Anti-Zecken-Funktion bis keimtötend vti pressedienst, Ausgabe 9/2016
16.09.2016	vti pressedienst	Neuartige Arm- und Beinkleider gegen Lymphödeme und Zecken-Besuche vti pressedienst, Ausgabe 9/2016
19.09.2016	AVR online	Technische Textilien in neuen Anwendungsfeldern (http://www.avronline.de , 20.09.2016)
20.09.2016	Textile Network online	Gute Perspektiven fuer Technische Textilien (https://textile-network.de , 20.09.2016)
27.09.2016	AVR online	Wie gelingt der Wandel zur Fabrik 4.0? (http://www.avronline.de , 29.09.2016)
29.09.2016	AVR online	STFI auf FILTECH: Hycofil, Hycoknit, Hycospun (http://avronline.de , 29.09.2016)
30.09.2016	textile network online F&E	Cornet-Projekt ProGeo abgeschlossen: Nachhaltiger Erosionsschutz durch Geotextilien aus nachwachsenden Rohstoffen (https://textile-network.de , 30.09.2016)
30.09.2016	Newsletter inntex	futureTEX – Preisträger im Wettbewerb „Ausgezeichneter Ort“ im Land der Ideen 2016 Newsletter INNtex, Ausgabe 5, September 2016, Seite 4.
30.09.2016	Newsletter inntex	INTERREG EUROPE-Projekt RESET mit STFI-Beteiligung. Newsletter INNtex, Ausgabe 5, September 2016, Seite 5.
Sept. 2016	JEC Magazine	<i>Recyclable bio based Composites for automotive industry.</i> JEC Magazine, Issue No. 107 / Aug.-Sept. 2016, p. 14.
Sept. 2016	Jahresbericht	Klassenfotos & Exkursionsbericht. Textilfachschule Münchberg 2015/2016. Seite 56/57 & Seite 85-87.
05.10.2016	textilforschung.de	CerMeTex - Neuartige poröse und dichte Metallfaser-Keramik-Verbundwerkstoffe (http://www.textilforschung.de , 05.10.2016)

11.10.2016	autefa.com	Ausgereifte Lösungen für die Verarbeitung von recycelten Carbonfasern (http://www.autefa.com , 11.10.2016)
Okt. 2016	AVR	Spunbond und Meltblown mit großem Anteil / <i>Spunbond and meltblown make up large share of nonwoven production</i> AVR Ausgabe 5/2016, Seite 47—50.
Okt. 2016	AVR	STFI: 25 years (Anzeige) AVR Ausgabe 5/2016, Seite 50.
07.11.2016	AVR online	Nonwovens & Technical Textiles, Erste futureTEX-KompetenzWerkstatt stellt Innovationsmethoden vor (http://www.avronline.de , 07.11.2016)
Nov. 2016	vti aktuell	Großprojekt futureTEX jetzt in voller Fahrt vti aktuell, Ausgabe 3/2016, Seite 1-2.
Nov. 2016	vti aktuell	KompetenzWerkstatt zu Innovationsmethoden vti aktuell, Ausgabe 3/2016, Seite 2.
Nov. 2016	vti aktuell	Mitglied des Bundestages informierte sich zu ZIM-Projekten vti aktuell, Ausgabe 3/2016, Seite 3.
Nov. 2016	vti aktuell	6. mtex+: Messebeirat zog positive Bilanz und empfahl Fortsetzung mit siebenter Auflage im Jahr 2018 vti aktuell, Ausgabe 3/2016, Seite 12.
Nov. 2016	vti aktuell	STFI-Neubau: Zentrum für Textilien Leichtbau betriebsbereit vti aktuell, Ausgabe 3/2016, Seite 15.
Nov. 2016	textil+mode	Smart textiles – Licht Wärme, Daten aus der Faser FKT Textil, Seite 7, 20, 51, 54, 55.
01.12.2016	Textile Media	Explosion-resistant textiles for aviation safety (www.textilemedia.com)
06.12.2016	Health Textile	Tschechischer Textilverband ATOK: Projekt "health.textil" ist nachahmenswert (http://healthtextil.de)
08.12.2016	AVR online	Flushable Wetlaid-Spunlace Wipes (http://www.avronline.de)
Dez. 2016	TEXTILPlus	Chemnitz liefert den Stoff, aus dem die Zukunft ist TEXTILPlus, Ausgabe 11/12-2016, Seite 47.

FORSCHUNGS-HIGHLIGHT 3:



UV-HÄRTENDE BESCHICHTUNGEN U. A. FÜR GURTE



Langzeittest auf Kap Arkona: Freibewitterung zeigt Degradationsverhalten von Zurgurten

Quelle: STFI

Chemnitz. Das ungenutzte Degradations- oder Abtörungsverhalten von Zurgurten zur Ladungssicherung lässt sich erheblich verbessern. Mit diesem Ergebnis wurde ein bilaterales Projekt im Rahmen der Carvet-Förderung abgeschlossen. Die Partner – das Sächsische Textilforschungsinstitut Chemnitz und die belgische Forschungseinrichtung Centexbel – konnten dabei die bislang unzureichend bekannten Einflussfaktoren von Temperatur, Feuchtigkeit und UV-

Strahlung bei der Schädigung hochfester Textilien exakter bestimmen, bewerten und entsprechend reagieren.

Das Forschungsprojekt „ResCoTex“ beschäftigte sich schwerpunktmäßig mit der Frage, wie solche Zurgurte ressourcenschonender hergestellt und dabei vorzugsweise auch energie- und wassersparende sowie UV-härtende Beschichtungen eingesetzt werden können. Um die erzielten Effekte besser bewerten zu können, wurden im Labor

Simulationsmethoden für das werkstoffbedingte Abtörungsverhalten von Sicherheitsgurten im Verlaufe ihres gesamten Lebenszyklus eingesetzt. Zur Visualisierung von Abtörungsprozessen wurden Detektorsysteme in die Gurtdarsteller implementiert. Rezepturvarianten führten zu den angestrebten Beschichtungssystemen, die auch industriell umsetzbar sind. Zur Untersuchung kompletter Zurgurtsysteme wurde ein Prüfstand aufgebaut.

Wolfgang Jähres



III-3 Anzeigen und Informationen in sonstigen Fachzeitschriften

19.01.2016	Universitätsjournal der TU Dresden	Vielseitige Vernetzung sorgt für Textilien der Zukunft. Dresdner Universitätsjournal, Ausgabe 1/2016, 27. Jg, Seite 2.
29.01.2016	ETP News	STFI presents novelties at the JEC World Composites Show in Paris
29.01.2016	Bayern innovativ	STFI entwickelt Konzepte zum Recycling von Carbonfasern (http://www.bayern-innovativ.de)
29.01.2016	BVSE online	STFI präsentiert kompostierfähige Composites für die Automobilinnenausstattung (http://www.bvse.de/ , 29.01.2016)
Jan. 2016	Autoland Sachsen	Wissensgewinn beim Blick über den Tellerrand. 2. Interdisziplinäres Fahrzeugkolloquium am 15. und 16. Juni 2016 in den Elbe Flugzeugwerken Dresden, Autoland Sachsen, Ausgabe 1/2016, Seite 48-49.
Jan. 2016	Autoland Sachsen	Umfassender Überblick über Fachgebiet der Filtration. Autoland Sachsen, Ausgabe 1/2016, Seite 66.
01.02.2016	industrieanzeiger.de	Hans-Werner Oertel: Konzertierter Aufbruch: Textilindustrie knüpft Fäden in Richtung Industrie 4.0 (http://www.industrieanzeiger.de , 17.02.2016)
02.2016	Bauindustrie Kommunikation	Bauen mit Geokunststoffen und Geotextilien im Fokus. Bauindustrie Kommunikation, Ausgabe 01/02 2016, Seite 4.
07.04.2016	TU Chemnitz online	Textiltechnik als Schlüsseltechnologie der Zukunft (https://www.tu-chemnitz.de , 07.04.2016)
04.2016	Ingenieur-Nachrichten	Tschechien ist Partnerland der mtex+ 2016 Ingenieur-Nachrichten, Ausgabe 2/2016, Seite 21.
04.2016	Kommission Arbeitschutz und Normung	Michael Thierbach: Intelligente Schutzkleidung – Feuerwehrleute haben das Wort KANBrief Ausgabe 4/16, Seite 3
19.04.2016	Umweltdienstleister	Textil-Explosionsschutz in Flugzeugen erfolgreich erprobt (http://umweltdienstleister.de , 21.04.2016)
09.05.2016	industrieanzeiger.de	Zukunftsmodell. Textilforscher Zschenderlein plant Smart Factories für Traditionsbranchen (http://www.industrieanzeiger.de , 11.05.2016)
09.05.2016	Industrieanzeiger	Hans-Werner Oertel: Zukunftsmodell. Textilforscher Zschenderlein plant Smart Factories für Traditionsbranchen. Industrieanzeiger 11/2016, Seiten 58-59.
10.05.2016	Cornet.online	Innovative geogrid technology: PROGEO (https://www.cornet.online/success-stories/cornet-project-progeo)
14.06.2016	sig-forschungDE	STFI: futureTEX ist Preisträger Land der Ideen 2016 (http://www.sig-forschung.de , 14.06.2016)

08.07.2016	VDI Nachrichten	Susann Donner: Gestickte Heiztechnik (http://www.vdi-nachrichten.com , 08.07.2016)
Juli 2016	Sicherheitsberater	Fly Bag II – Rückschlag für die Sicherheitsforschung. Sicherheitsberater, Ausgabe 4/2016, Seite 53.
18.07.2016	Autoland Sachsen	Entwicklungsideen beim Nachbarn finden. 2. Interdisziplinäres Fahrzeugkolloquium vereinte Experten aus allen Mobilitätssparten. Autoland Sachsen, Ausgabe 2/2016, Seite 58.
06.09.2016	zuse online	STFI: Vision trifft Mittelstand – spannende Vorträge und Podiumsdiskussionen zur Konsortialversammlung des Projekts futureTEX in Chemnitz (http://www.zuse-gemeinschaft.de , 06.09.2016)
19.09.2016	TU Chemnitz online	Die Textilfabrik der Zukunft im Fokus (https://www.tu-chemnitz.de , 20.09.2016)
23.09.2016	TU Chemnitz online	Projekt futureTEX ist Preisträger im Wettbewerb "Ausgezeichneter Ort im Land der Ideen 2016" (https://www.tu-chemnitz.de , 27.09.2016)
12.10.2016	zuse online	STFI: KompetenzWerkstatt futureTEX stärkt Zukunftsfähigkeit der Textilwirtschaft (http://www.zuse-gemeinschaft.de , 12.10.2016)
Okt. 2016	Kompetenzatlas Leichtbau 2016/2017	Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. Kompetenzatlas Leichtbau Sachsen, Seite 70-71 (https://leichtbauatlas.iwu.fraunhofer.de)
07.11.2016	zuse online	STFI: Erste futureTEX-KompetenzWerkstatt stellt Innovationsmethoden vor (http://www.zuse-gemeinschaft.de , 07. 11. 2016)
08.12.2016	zuse online	Flushable Wetlaid-Spunlace Wipes (http://www.zuse-gemeinschaft.de , 08.12.2016)
13.12.2016	zuse online	AVK-Innovationspreis 2016 für STFI (http://www.zuse-gemeinschaft.de , 13.12.2016)
Dez. 2016	PM Saueressig	„Einzigartige 3D-Aperetured Struktur im Spunlace-Verfahren“ (Pressemitteilung Saueressig GmbH)
Dez. 2016	Innovation & Markt	STFI: Vision trifft Mittelstand – Dritte Konsortialversammlung „futureTEX“ in Chemnitz Innovation & Markt, Ausgabe 4/2016, Seite 9.
Dez. 2016	TechTex	Deutsche Textilien sind mehr als Kleidung von der Stange Ernst & Young Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, 2016

Projekt futureTEX ist Preisträger im Wettbewerb "Ausgezeichneter Ort" im Land der Ideen 2016

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. realisiert gemeinsam mit Forschungspartnern innovative Lösungen für ein Zukunftsmodell der Textilbranche



Sten Döhler, Mitarbeiter des Sächsisches Textilforschungsinstituts, arbeitet im futureTEX-Versuchsfeld. Foto: STFI/Wolfgang Schmidt - Alle Bilder...

Die Gemeinschaft macht's: Chemnitz liefert den Stoff, aus dem die Zukunft ist - und das wird honoriert: Unter dem Motto „NachbarschaftInnovation – Gemeinschaft als Erfolgsmodell“ wurde das Projekt futureTEX von der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ und der „Deutsche Bank“ im bundesweiten Wettbewerb „Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen“ 2016 prämiert. Deutschlandweit wurden in diesem Jahr 100 zukunftsweisende Ideen ausgezeichnet, die die Potenziale von Nachbarschaft im Sinne von Gemeinschaft, Kooperation und Vernetzung nutzen und so einen gesellschaftlichen Mehrwert zur Lösung von gegenwärtigen oder künftigen Herausforderungen schaffen. Insgesamt

TU Chemnitz online 23.09.2016

III-4 Vorträge

1. F. Siegel
"Digital Materialdeposition Technologies to Functionalize Technical Textiles and Textile Reinforced Parts",
Medientechnisches Kolloquium der TU Chemnitz, 20.01.2016, Chemnitz
2. Y. Dietzel
„Neue Werkstoffe und Technologien für funktionalisierte Technische Textilien“
Forum Funktionalisierung, 20. Januar 2016, Bönningheim
3. M. Hofmann, B. Gulich, STFI; A. Kaluza, TU Braunschweig IWF
„Faserrecycling der Zukunft – Cyber-physikalische Systeme für die kontinuierliche Prozessverbesserung“
Open Hybrid LabFactory Arbeitskreissitzung, 25.01.2016, Braunschweig
4. U. Weisemann, HTW Dresden; H. Illing-Günther, STFI
„Technische Textilien – Stand der Technik, Trends und Visionen“
12. Sächsisches Bautextilien-Symposium BAUTEX 2016, 28.01.2016, Chemnitz
5. H. Metschies
„Online-Überwachung von rutschgefährdeten Böschungen und Kriechhängen – Textilstruktur trifft Datenbanksystem“
12. Sächsisches Bautextilien-Symposium BAUTEX 2016, 28.01.2016, Chemnitz
6. W. Schilde, M. Hofmann
„Tuftingträger aus Verbundvliesstoff mit antistatischen Eigenschaften“
IGVT - Arbeitskreis Technische Textilien, 03.02.2016, Memmingen
7. S. Döhler, G. Zeidler, D. Zschenderlein: BMBF: 03ZZ0603B
„Die smarte Textilfabrik - Digitalisierung und Industrie 4.0 in der Textilbranche“
Gesamtverband t+m, Informationsveranstaltung: "Industrie 4.0 in der Textil- und Modeproduktion"
11.02.2016, Berlin
8. A. Günther, T. Moritz, Fraunhofer IKTS; H. Herfert, M. Hofmann; STFI
„Textiles in Ceramic - Manufacturing and Applications for Structural and Functional Materials“
91. DKG Jahrestagung & Symposium Hochleistungskeramik 2016“, 07. - 09.03.2016, Freiberg
9. R. Taubner
„Hocheffiziente Polycarbonat-Filtermedien aus Biko-Spinnvliesstoffen“
13. Symposium „Textile Filter“, 08.-09.03.2016, Chemnitz
10. S. Döhler, G. Zeidler, A. Berthel BMBF: 03ZZ0603B
„Mögliche Schritte zur Textilfabrik der Zukunft - Impulse aus dem Projekt futureTEX“
Branchentag des vti, 15.03.2016, Großschönau
11. B. Gulich
„Options and Viability of Textile Recycling“
33rd International Cotton Conference Bremen, 16.-18.03.2016, Bremen
12. R. Gebhardt
„Zukunftsmarkt Textil – Vom Haushalt bis ins Weltall“
Podiumsdiskussion, Bauhaus-Archiv Museum für Gestaltung, 06.04.2016, Berlin
13. C. Fuggini, D. Zangani, D'Appolonia S.p.A.; A. Wosniok, K. Krebber, BAM; F. Weigand, P. Franitz, STFI;
L. Gabino, Alpe Adria textile
"Innovative Approach in the Use of Geotextiles for Failures Prevention in Railway Embankments"
6th European Transport Research Conference, 18.-21.04.2016, Warschau (PI)

14. R. Naumann, B. Gulich, STFI; J. Pascual, AITEX-Institut BMBF: 01DS16015
"Melt spun fibres based on compositable biopolymers for application in automotive interiors"
 90th Textile Institute World Conference, 25.-28.04.2016, Poznan(PI)
15. P. Franitza, H. Illing-Günther, Y. Dietzel, STFI; A. Bozzolo, D. Zangani, D'Appolonia S.p.A
"Fly-Bag2 – Explosion-resistant textile-based containers for aviation safety"
 90th Textile Institute World Conference, 25.-28.04.2016, Poznan(PI)
16. M. Hierhammer
"Einfluss der Probenvorbereitung auf das Ergebnis einer Prüfung am Beispiel textile Flächegebilde und Hochleistungsfasern"
 Zwick Roell Forum „Technische Textilien“, 28.04.2016, Freiberg
17. B. Gulich
"Reißfaserherstellung und Reißfaserverarbeitung – Technologie und technische Umsetzung"
 5. Internationaler BVSE Alttextiltag, 28.-29.04.2016, Bad Neuenahr
18. Clemente Fuggini, Donato Zangani, D'Appolonia S.p.A.; Aleksander Wosniok, Katerina Krebber, BAM; Frank Weigand, Petra Franitza, STFI, Luciano Gabino, Alpe Adria textile
"Innovative Approach in the Use of Geotextiles for Failures Prevention in Railway Embankments"
 6th Transport Research Arena, April 18-21, 2016, Warsaw, Poland
19. R. Naumann; A. Große EU: PGI00016
"Textile Recycling at Saxon Textile Research Institute – Main fields of research and technologies"
 RESET - Workshop "Innovating for Textile & Clothing Sustainability", 17.05.2016, Prato (IT)
20. S. L. Göbel, F. Siegel BMW: VF 150005
"Partieller dreidimensionaler Druck auf Textilien"
 3. Mitteldeutsches Forum „3D-Druck in der Anwendung“, 18.05.2016, Merseburg
21. K. Bremer, M. Wollweber, B. Roth, HOT; F. Weigand, R. Helbig, STFI; M. Kuhne, MFPA;
"Fibre optic sensor systems for structural health monitoring of concrete structures",
 DGaO Proceedings 2016, 117. Tagung, Vortrag: B9, 18.05.2016, Dresden
22. S. Döhler, G. Zeidler; D. Zschenderlein, A. Berthel
"Auf dem Weg zur smarten Textilfabrik: Chancen und Herausforderungen durch Industrie 4.0 für die Textilbranche"
 15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung, 31.05.-01.06.2016, Chemnitz
23. I. Brabandt, Amitronics Angewandte Mikromechatronik GmbH, M. Keller, STFI ZIM: KF2034047VT2
"HybriSanTex: Multifunktionale, doppelt gekrümmte Sandwichstrukturen aus 3D-Abstandsgewirken"
 15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung, 31.05.-01.06.2016, Chemnitz
24. I. Sigmund
"rCF-Stapelfaserband zur Herstellung von textilen Halbzeugen für hohe Drapiergrade"
 15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung, 31.05.-01.06.2016, Chemnitz
25. D. Wenzel, M. Hofmann
"CF 100 – Entfernung von Fremdfasern aus Carbonfaserrezyklaten mit Hilfe von Laserstrahlen"
 15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung, 31.05.-01.06.2016, Chemnitz

26. I. Sigmund
„Stapelfaserbandbildung aus 100 % Recycling-Carbonfasern zum Sekundär-Roving“
Jury-Präsentation zum AVK-Innovationspreis
AVK – Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe e.V., 01.06.2016
27. R. Taubner, STFI; R. Lucas, F. Courtecuisse, R. Peters, SABIC
„High efficient polycarbonate filter media made from bi-component spunbonded nonwovens“
International Nonwovens Symposium, 1.-2.06.2016, Warschau (PI)
28. K. Reissmann
„Go Textile! – Dein Job, Deine Chance“
Fachkräfte- und Studententag 2016, 02.06.2016, Chemnitz
29. M. Hofmann
„Vom schwarzen Gold zum goldenen Vlies – Carbonrecycling im STFI“
ZUSE-Tage, 07.-08.06.2016, Berlin
30. R. Gebhardt, M. Barteld, STFI; L. Grafmüller, T. Mosig, HHL
„Mass Customized Products – Challenges to the Textile Industry for Tomorrow's Production“
XXIV International Congress IFATCC 2016, 13.-16.06. 2016, Pardubice, Czech Republic
BMBF: 03ZZ0614C
31. R. Lungwitz, STFI; F. Goethals, J. Marek
„UV-LED-CURABLE COATINGS FOR TECHNICAL TEXTILES - An ecological and energy efficient technology“
XXIV International Congress IFATCC 2016, 13.-16.06. 2016, Pardubice, Czech Republic
32. K. Bremer, M. Wollweber, B. Roth, HOT; F. Weigand, R. Helbig, STFI; M. Kuhne, MFPA
„Fibre optic sensors for the structural health monitoring of building structures“
3rd International Conference on System-integrated Intelligence:
New Challenges for Product and Production Engineering, SysInt 2016, 13.-15.06.2016, Paderborn
33. P. Franitza,
„Blick hinter die Kulissen: Antragsevaluierung in Horizon 2020“
28. Bundestagung EU-Forschungs- und Innovationsförderung,
Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg, 21.-23.6.2016, Halle
34. Robert Mothes
„Potentiale neuer Technologien zur Mensch-Maschine-Interaktion in der Textilindustrie“,
Innertext Conference 2016 „3D SENSATION – transdisziplinäre Perspektiven“, 23.06.2016, Chemnitz
BMBF: 03ZZ0606C
35. G. Thielemann
„NEW TEXTILE TECHNOLOGIES FOR FRP-APPLICATIONS“
Europäischer Composite-Kongress München (ECCM), 26.-30. 06.2016, München
36. P. Franitza,
„Fall-Beispiele für IPR Management in textilen EU-Forschungsprojekten“
Chemnitzer Patenttisch, Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen & Umformtechnik IWU,
30.6.2016, Chemnitz
37. F. Siegel; S. L. Göbel
„Partieller 3D-Druck auf Textilien“
12. Chemnitzer Technologieforum, 23. 07.2016, Chemnitz
BMW: VF 150005

38. A. Merkel, S. Döhler: SAB100255089
 „Digitalisierung - ein Trend der Zukunft: Umsetzungsaspekte in der klein- und mittelständigen Industrie am Beispiel der Textilbranche“
 TowerByte Sommerempfang 2016: Internet of Things und Wirtschaft 4.0,
 25.08.2016, Jena
39. D. Wenzel, M. Geßner
 „Prüfmethode von PSA gegenüber breitbandiger technischer UV-Quellen“
 10. Auswärtsseminar der AG „Optische Technologien“ der Westsächsischen Hochschule Zwickau,
 06.09.2016, Zwickau
40. M. Geßner, D. Wenzel, S. L. Göbel, STFI; P. Hartmann
 „Trockene Vorbehandlung textiler Flächengebilde für den 3D Materialauftrag mittels Laserstrahlung“
 10. Auswärtsseminar der AG „Optische Technologien“ der Westsächsischen Hochschule Zwickau,
 06.09.2016, Zwickau
41. R. Gebhardt, M. Barteld, STFI; L. Grafmüller, T. Mosig, HHL BMBF: 03ZZ0603B
 „Mass Customized Technical TEXTILES - Challenges to the textile industry for Tomorrow“
 TEXTRANET Meeting, 13. 09. 2016, Vilnius, Litauen
42. H. Illing-Günther, Y. Dietzel, P. Franitza, STFI; D. Zangani, D' Appolonia
 „Fly-Bag2 – Explosionsfeste textile Behälter für die Luftfahrtsicherheit“
 55. Chemiefasertagung, 20.-22.09.2016, Dornbirn (A)
43. D. Hietel, S. Antonov, S. Gramsch, Fraunhofer ITWM; R. Gebhardt, S. Reichel, STFI BMBF: 03ZZ0614C
 „Virtuelle Erzeugung globaler Vliesstoffstrukturen: Analyse, Potenzial und Chance zur Individualisierung der Produkte“
 55. Chemiefasertagung, 20.-22.09.2016, Dornbirn (A)
44. H. Hefert, STFI; T. Moritz, Fraunhofer IKTS AiF: 454ZBR1
 „CerMeTex – Neuartige Metallfaser-Keramik-Verbundwerkstoffe für Bauteileigenschaften auf Basis von Metallfaser- und Metallfilamentstrukturen“
 55. Chemiefasertagung, 20.-22.09.2016, Dornbirn (A)
45. M. Hofmann, B. Gulich
 „Aufbereiten – Separieren – Mischen – Flächenbilden; Alternative Verfahren für Leichtbauvliesstoffe“
 55. Chemiefasertagung, 20.-22.09.2016, Dornbirn (A)
46. S. L. Göbel, STFI; N. Kaden, CVM GmbH BMWi: VF 150005
 „Funktionalisierung textiler Substrate mittels 3D-Druck“
 55. Chemiefasertagung, 20.-22.09.2016, Dornbirn (A)
47. S. Döhler BMBF: 03ZZ0603B
 „Die smarte Textilfabrik - Digitalisierung und Industrie 4.0 in der Textilbranche“
 VDTF Mitgliederversammlung, Regionalverband Mittelsachsen, 21.09.2016, Meerane
48. H. Metschies, C. Falck
 „Funktionselemente für hybride textilbewehrte Betonbauteile“
 8. Anwendertagung Textilbeton, 22.9.16, Augsburg
49. H. Illing Günther
 „Von Malimo® bis KEMAFIL® - Technische Textilien aus Chemnitz“
 SONNTAGSMATINEEN 2016, Industriemuseum Chemnitz, 25.09.2016, Chemnitz

50. M. Sallat, Y. Schwarzmann, STFI; J. Raff, U. Weinert, T. Günther, BMWi: VF110032
Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf
„Proteine als neue Bausteine für funktionalisierte Textilverbunde“,
24. Neues Dresdner Vakuumtechnisches Kolloquium (NDVak), 29./30.09.2016, Dresden
51. H. Illing-Günther
„Vom Strickstrumpf zum Textilen Leichtbau – Sachsen als Innovationsmotor Technischer Textilien“
Tag der Deutschen Einheit 2016: INNOVATIVES SACHSEN, 02.10.2016, Dresden
52. T. Moritz, A. Günther, A-K. Leopold, Fraunhofer IKTS Dresden; M. Hofmann, H. Herfert, STFI AiF: 454ZBR1
„Combining Metal Textiles with Ceramics by Injection Molding for novel Composites with promising Properties“
World PM 2016 congress & exhibition, 09. - 13.10.2016, Hamburg
53. L. Sinowzik, R. Taubner
„High efficient polycarbonate filter media made from bi-component spunbonded nonwovens“
Vortrag FILTECH 2016, 12.10.2016,
54. M. Hofmann, STFI; H. Fischer, Faserinstitut Bremen e.V.
„RecyCarb: process optimisation and on-line monitoring in the recycling of carbon fibre waste for the re-use in high-grade fibre-reinforced plastics“
3rd International Conference & Exhibition on Thermoplastic Composites ITHEC, 11. - 12.10.2016
55. M. Gültner, A. Große, STFI.; M. Gieseke, LZ Hannover; M. Lohse, TUDresden,
„CORNET MeTexCom2 - Entwicklung von Metall-Textil-Verbunden mit verbessertem Adhäsionsverhalten durch Strukturierung von Aluminiumoberflächen mit anodischem WIG-Lichtbogen oder CW-Laserprozess“
Sitzung des Fachausschusses 03 „Lichtbogenschweißen“, 12.10.2016, Magdeburg
56. A. Große, U. Herrmann, R. Helbig, STFI; J. Broda, M. Rom, AiF: 113 EBR
„ProGeo - Sustainable Erosion Protection by Geotextiles made of Renewable Resources“
ETP-Conference „European Textiles Going Digital - Going High-Tech“,
12-13 October 2016, Brussels, Belgium
57. B. Gulich , R. Naumann, M. Hofmann, STFI EU: PGI00016
„Recycling in textile and waste disposal“
1. RESET-Seminar, 20.10.2016, Alcoa (Es)
58. A. Merkel, S. Döhler, F. Weigand, M. Barteld BMWi: MF150200
„Digitalisierung der Textilproduktion durch maschinenlesbare Textilien“
VPP 2016: Smarte Fabrik & Smarte Arbeit - Industrie 4.0 gewinnt Kontur
21.10.2016, Chemnitz
59. Robert Mothes BMBF: 03ZZ0605C
„Initiierung von Open Innovation-Netzwerkstrukturen im textilen Innovationsprozess“
Fachtagung Vernetzt planen und produzieren – VPP2016, 21.10.2016, Chemnitz
60. Robert Mothes BMBF: 03ZZ0606C
„Arbeitsgestaltung und Kompetenzentwicklung in der Textilfabrik der Zukunft - Analyse der Ausgangslage“
Fachtagung Vernetzt planen und produzieren – VPP2016, 21.10.2016, Chemnitz

61. A. Merkel, S. Döhler, F. Weigand, M. Barteld
„Maschinenlesbare Textilien in der textilen Wertschöpfungskette“
20. Reichenbacher Symposium „Technische Textilien“,
03.11.2016, Reichenbach BMW: MF150200
62. U. Heye
„Beeinflussung des Isotropieverhältnisses wasserstrahlverfestigter Spinnvliesstoffe“
31. Hofer Vliesstofftage, 09.-10.11.2016, Hof
63. F. Siegel, S. L. Göbel
„Digitale Druckverfahren zur Farbgebung und Musterung voluminöser Nähwerk Vliesstoffe“ BMW: MF 150054
31. Hofer Vliesstofftage, 09.-10.11.2016, Hof
64. H. Beier
„Möglichkeiten moderner PSA - und deren Grenzen“
3. KOHL – Technologietag, 10.11.2016, Wecker (Luxembourg)
65. H. Illing-Günther
„Sicher in der Luft – durch textile Container“
ScienceSlam, 10.11.2016, Chemnitz
66. R. Naumann, R. Gebhardt EU: PGI00016
„RESET – REsearch Centers of Excellence in the Textile Sector“
INTERREG Europe - Erfahrungsaustausch sächsischer Projektpartner, 18.11.2016, Dresden
67. B. Gulich
„Textile and carbon fibre recycling – state of the art, opportunities and feedstocks for nonwovens“
EDANA Members Only Workshop, 22.11.2016, Brüssel (B)
68. S. L. Göbel, F. Siegel BMW: VF 150005
„Funktionalisierung textiler Substrate mit 3D-Druck“
Vortragsveranstaltung der VDTF-Regionalgruppe Mittelsachsen, 22.11.2016, Meerane
69. R. Gebhardt, H. Illing-Günther, M. Hofmann, J. Mählmann, H. Herfert, F. Weigand, STFI
C. Scholta, J. Varga, e-hoch-x Beratungsgesellschaft mbH
„Textilforschung für Gesundheit und Medizin“
Mitgliederversammlung des tschechischen Textilverbandes ATOK, 24.11.2016, Liberec (CZ)
70. M. Gültner, A. Große,
„Development of metal textile composites with improved adhesion behavior by
structuring of metal surfaces with an anodic TIG arc process or a CW laser process“
Cornet Monitoring Meeting, Ministry of Industry and Trade (MPO), 24.11. 2016, Prag (CZ)
71. F. Siegel, S. L. Göbel BMW: VF 150005
ZF 4013811CJ6
„Funktionalisierung textiler Substrate mittels 3D-Druck“
15. Dresdner Wirtschaftsforum „Zukunftstechnologien entwickelt in Sachsen“,
28.11.2016, Dresden
72. R. Lungwitz, STFI; B. Huster, Vowalon Treuen ZIM: KF2034059
„Funktionstextilien mit Membranen auf Basis umweltfreundlicher Polyurethansysteme /
Funcional textiles with membranes based on environmentally friendly polyurethane systems“
Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference, 24-25.11.2016, Dresden

73. Y. Dietzel, STFI; S. Rothe, H. Rödel, ITM Dresden
„Flammhemmende Beschichtungen und neuartige serientaugliche Fügeverfahren für mehrlagige Textilverbunde in Explosionsschutzanwendungen /
Flame-proof coatings and new production-ready joining technologies for textile multi-layered structures for applications in explosion protection“
Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference, 24-25.11.2016, Dresden
74. H. Metschies
„Anwendungen von Glasfasern im Bauwesen“
Innovationsforum des Regionalen Wachstumskerns Westlausitz, 01.12.2016, Sneftenberg
75. L. Sinowzik
“Flushable Wetlaid-Spunlace Wipes”
Newsletter INNtex, Ausgabe 6, Dezember 2016, Seite 4.

III-5 Publikationen

76. W. Schilde, B. Gulich
„ITMA 2015: Innovationen des Vliesstoffmaschinenbaus“
Technische Textilien, Ausgabe 1/2016, Seite 29-32.
77. H. Herfert, M. Hofmann, STFI; A. Günther, Fraunhofer IKTS Dresden
„Vom Hoch- zum Höchstleistungswerkstoff im Verbund“
Kettenwirkpraxis, Ausgabe 04/2015, S. 34-37.
78. I. Sigmund
„Längeres Leben. Sekundär-Roving aus recycelten Carbonstapelfasern“
Carbon Composites Magazin, Ausgabe 1/2016, Seite 25-26.
79. B. Gulich
„Besucherrekord. Großes Interesse am 12. STFI-Kolloquium "recycling for textiles".“
Carbon Composites Magazin, Ausgabe 1/2016, Seite 28.
80. B. Schimanz, STFI; S. Nendel, J. Drechsel, Cetex; F. Gebauer, S. Schramm, PTS
„Entwicklung von thermoplastischen Halbzeugen für den Leichtbau“
PTS news, Ausgabe 01/16, Seite 9-10. BMWi: 16KN021655
81. L. Sinowzik
„Textile Filtermedien sind Hightech-Erzeugnisse“
Nachrichten AVR online, 11.04.2016.
82. B. Gulich, STFI; S. Anton-Katzenbach
„Neue Maschinen, neue Chancen. Textilrecycling auf der ITMA 2015.“
RW Textilservice, Ausgabe 2/2016, Seiten 34-35.
83. B. Gulich, R. Naumann
„Verrottende Autoteile. STFI entwickelt kompostierfähige Composites für Automobile“
Carbon Composites Magazin, Ausgabe 2/2016, Seite 24. EU: 315479
84. M. Hofmann, D. Wenzel
„Richtig bestrahlt. CF100 - Lasertechnik entfernt Fremdfasern aus Carbonfaserrecyclaten“
Carbon Composites Magazin, Ausgabe 2/2016, Seite 27. AiF: 18169 BR
85. E. Thiele, STFI; u.a.
„Es werde Licht im Betonambiente“
„Let there be light in concrete“
Kettenwirkpraxis, Ausgabe 2/2016, Seite 28-30.
86. M. Hierhammer,
„ResCoTex Lebensdauer von Sicherheitsgurten“
Melliand Textilberichte, Ausgabe 2/2016, Seite 78. AiF: 109 EBR
87. I. Sigmund
„STFI: Sekundär-Roving aus recycelten Carbonstapelfasern“
Innovation & Markt, Ausgabe 2/2016, Seite 8-9. BMWi: VF120032

88. M. Hofmann
„Bereit zu neuen Taten“
CCeV Magazin, Ausgabe 3/2016, Seite 28.
89. C. Falck, STFI; B. Junge, FP
„Burgstädter Firma forscht für trockenes Mauerwerk“
Freie Presse, 21.06.2016, Seite 14.
90. J. Mählmann
„Gestickte Heiztechnik“
VDI nachrichten, Nr. 27/28, 08.07.2016, Seite 16. BMBF: 03WKCE05A
91. M. Hofmann, B. Gulich
„Verarbeitung von rezyklierten Carbonfasern zu Vliesstoffen für die Herstellung von Verbundbauteilen“
Fachbuch: Leichtbau-Technologien im Automobilbau, Springer Verlag, Seite 58-59.
92. H. Metschies, C. Falck
„Funktionselemente für hybride, textilbewehrte Betonbauteile“
Tudalit Magazin, Ausgabe 15, September 2016.
93. D. Wenzel, M. Hofmann
„Entfernung von Fremdfasern aus Carbonfaserrezyklaten mit Hilfe der Lasertechnik“
Filtern & Separieren, Heft 5/2016, S. 302 – 305.
94. R. Mothes
„futureTEX: Von der Idee zum Kunden“
Technische Textilien, Ausgabe 5/2016, Seite 182.
95. M. Schario, T. Tomova-Simitchieva, A. Lichterfeld, G. Dobos, U. Blume-Peytavi, J. Kottner, N. Lahmann, Charité-
Universitätsmedizin Berlin; H. Herfert, STFI
"Effects of two different fabrics on skin barrier function under real pressure conditions
Journal of Tissue Viability, 25.10.2016.
96. Berbig, U. Böttger, TU Chemnitz; U. Herrmann, STFI
„Textiles Hängefördersystem – Teil I“
f + h – Fördern und Heben, Ausgabe 10/2016, Seite 38-40.
97. Berbig, U. Böttger, TU Chemnitz; U. Herrmann, STFI
„Textiles Hängefördersystem – Teil II“
f + h – Fördern und Heben, Ausgabe 11/2016, Seite 18-20.
98. M. Braun
„Mit der richtigen Technik Stiche machen beim Thema Warenfestigkeit“
Kettenwirkpraxis, Ausgabe 04/2016, Seite.
99. M. Hofmann
„Bauarbeiten abgeschlossen / *Construction at STFI finished*
avr – Allgemeiner Vliestoff Report, Ausgabe 6/2016, Seite 48-50.

100. R. Lungwitz
„Curing textile surfaces with UV-light“
Coating International, Ausgabe 4/2016, Seite 23.
101. M. Sallat, STFI; J. Raff, BMWi: VF110032
"Proteine als neue Bausteine für funktionale Textilverbunde",
TEXTILPLUS (2016), Nr. 5/6, Seite 18-22.
102. K. Bremer, M. Wollweber, B. Roth, HOT; F. Weigand, R. Helbig, STFI; M. Kuhne, MFPA;
„Fibre optic sensors for the structural health monitoring of building structures“
Elsevier, Procedia Technology Volume 26, 2016, Pages 524-529.
103. S. Nendel, J. Drechsel, CETEX GmbH; B. Schimanz, STFI; St. Schramm PTS Heidenau BMWi: 16KN021655
„HyBaVli – Entwicklung von thermoplastischen Halbzeugen für den Leichtbau“
TEXTILPLUS (2016), Nr. 7/8, Seite 23-25.

III-6 Publikationen in Tagungsbänden und im Internet

Publikationen in Tagungsbänden

104. M. Hofmann, STFI; H. Fischer, Faserinstitut Bremen e.V. :
„RecyCarb: process optimisation and on-line monitoring in the recycling of carbon fibre waste for the re-use in high-grade fibre-reinforced plastics“
Tagungsband zur 3rd International Conference & Exhibition on Thermoplastic Composites ITHEC, S. 60 - 63
ISBN 978-3-933339-29-4
105. H. Metschies
„Online-Überwachung von rutschgefährdeten Böschungen und Kriechhängen – Textilstruktur trifft Datenbanksystem“
Tagungsband 12. Sächsisches Bautextilien-Symposium BAUTEX 2016, 28.01.2016, Chemnitz
106. S. Döhler, G. Zeidler; D. Zschenderlein, A. Berthel BMBF: 03ZZ0603B
„Auf dem Weg zur smarten Textilfabrik: Chancen und Herausforderungen durch Industrie 4.0 für die Textilbranche“
Tagungsband 15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung, ISBN 978-3-945479-06-3, Seite 133-138, 31.05.2016, Chemnitz
107. I. Brabandt, Amitronics Angewandte Mikromechatronik GmbH, M. Keller, STFI ZIM: KF2034047VT2
„HybriSanTex: Multifunktionale, doppelt gekrümmte Sandwichstrukturen aus 3D-Abstandsgewirken“
Tagungsband 15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung, ISBN 978-3-945479-06-3, 31.05.2016, Chemnitz
108. Sigmund
„rCF-Stapelfaserband zur Herstellung von textilen Halbzeugen für hohe Drapiergrade“
Tagungsband 15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung, ISBN 978-3-945479-06-3, Seite 183-189, 31.05.2016, Chemnitz
109. D. Wenzel, M. Hofmann
„CF 100 – Entfernung von Fremdfasern aus Carbonfaserrezyklaten mit Hilfe von Laserstrahlen“
Tagungsband 15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung, ISBN 978-3-945479-06-3, 31.05.2016, Chemnitz
110. G. Thielemann
„NEW TEXTILE TECHNOLOGIES FOR FRP-APPLICATIONS“
Tagungsband Europäischer Composite-Kongress München (ECCM), 26.–30. 06.2016, München
111. T. Moritz, A. Günther, A-K. Leopold, Fraunhofer IKTS Dresden; M. Hofmann, H. Herfert, STFI
"Combining Metal Textiles with Ceramics by Injection Molding for novel Composites with promising Properties"
Tagungsband der World PM 2016 congress & exhibition, 09. - 13.10.2016, Hamburg
112. B. Gulich , R. Naumann, M. Hofmann, STFI
"Recycling in textile and waste disposal"
Presentation of Good Practice (GP) Carbon Fibre Recycling Concept – Re-use of Carbon Fibres in Nonwovens
1. RESET-Seminar, 20.10.2016, Alcoi (Es)
113. B. Roth, Uni Hannover,; F. Weigand, STFI
„Dauerhaftigkeit faseroptischer Sensorik“
C³-Tagungsband, „Bauen neu Denken“, 08.-09.06.2016, Dresden

114. R. Gebhardt, M. Barteld, STFI; L. Grafmüller, T. Mosig, HHL
 „Mass Customized Products – Challenges to the Textile Industry for Tomorrow's Production“
 XXIV International Congress IFATCC 2016, 13.-16.06. 2016, Pardubice, Czech Republic
 Tagungsband ISBN 978-80-906086-8-9, Section 4,
 The Czech Association of Textile Chemists and Colourists, 2016. BMBF: 03ZZ0614C

115. R. Lungwitz, STFI; , F. Goethals, J. Marek
 „UV-LED-CURABLE COATINGS FOR TECHNICAL TEXTILES - An ecological and energy efficient technology“ XXIV
 International Congress IFATCC 2016, 13.-16.06. 2016, Pardubice, Czech Republic
 Tagungsband ISBN 978-80-906086-8-9, Section 4,
 The Czech Association of Textile Chemists and Colourists, 2016.

116. M. Hofmann, D. Wenzel
 „CF100 - Removal of extraneous fibres from recycled carbon fibre material by use of laser technique“
 Tagungsband zur Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference 2016, S. 269

117. Y. Dietzel, STFI; S. Rothe, H. Rödel, ITM Dresden
 „Flammhemmende Beschichtungen und neuartige serientaugliche Fügeverfahren
 für mehrlagige Textilverbunde in Explosionsschutzanwendungen /
 Flame-proof coatings and new production-ready joining technologies for textile
 multi-layered structures for applications in explosion protection“
 Tagungsband zur Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference 2016

118. R. Lungwitz, STFI; B. Huster, Vowalon Treuen ZIM: KF2034059
 „Funktionstextilien mit Membranen auf Basis umweltfreundlicher Polyurethansysteme /
 Funcional textiles with membranes based on environmentally friendly polyurethane systems“
 Tagungsband zur Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference 2016

119. S. L. Göbel, F. Siegel BMW: VF 150005
 „Partieller dreidimensionaler Druck auf Textilien“
 Tagungsband 3. Mitteldeutsches Forum „3D-Druck in der Anwendung“,
 18.05.2016, Merseburg, ISBN: 978-3-942703-51-2, Seite 277-298

120. R. Mothes, S. Döhler, D. Zschenderlein, A. Berthel, STFI; BMBF: 03ZZ0606C
 S. Schmicker, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, FMB-IAF
 „Potentiale neuer Technologien zur Mensch-Maschine-Interaktion in der Textilindustrie“
 Bullinger, A.C. (Hrsg.) (2016). 3D SENSATION – transdisziplinäre Perspektiven.
 Verlag aw&I Wissenschaft und Praxis, ISBN 978-3-944192-07-9, S. 182 – 191

121. K. Bremer, B. Roth, HOT; F. Weigand, R. Helbig, STFI; M. Kuhne, MFPA;
 „Dauerhaftigkeit faseroptischer Sensorik“
 C³ Konferenz – Tagungsband, V4.5.; Juni 2016

122. R. Mothes BMBF: 03ZZ0605C
 „Initiierung von Open Innovation-Netzwerkstrukturen in den textilen Innovationsprozess“
 Tagungsband „Smarte Fabrik & Smarte Arbeit – Industrie 4.0 gewinnt Kontur“.
 Fachtagung Vernetzt planen und produzieren – VPP2016.
 Wissenschaftliche Schriftenreihe des Institutes für Betriebswissenschaften und Fabriksysteme,
 ISSN 0947 - 2495, Sonderheft 22, Seite 49 – 56

123. A. Merkel, S. Döhler, F. Weigand, M. Barteld BMWi: MF150200
„Maschinenlesbare Textilien in der textilen Wertschöpfungskette.“
Wissenschaftliche Schriftenreihe des IBF. - Sonderheft 22, ISSN: 0947-2495, Seite 283 - 292,
124. R. Mothes, S. Döhler, D. Zschenderlein, A. Berthel, STFI; BMBF: 03ZZ0606C
S. Schmicker, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, FMB-IAF
„Arbeitsgestaltung und Kompetenzentwicklung in der Textilfabrik der Zukunft“
Tagungsband „Smarte Fabrik & Smarte Arbeit – Industrie 4.0 gewinnt Kontur“.
Fachtagung Vernetzt planen und produzieren – VPP2016.
Wissenschaftliche Schriftenreihe des Institutes für Betriebswissenschaften und Fabriksysteme,
ISSN 0947 - 2495, Sonderheft 22, Seite 393 – 398

Publikationen als Forschungshighlight unter www.textilforschung.de

125. H. Herfert, M. Hofmann AiF: 454 ZBR/1
CerMeTex - Neuartige poröse und dichte Metallfaser-Keramik-Verbundwerkstoffe
126. Ch. Vogel AiF:17914 BR/1
„Elektrostatische Eigenschaften bei der Herstellung textiler Flächegebilde
sichtbar gemacht“
127. M. Hierhammer AiF: 109 EBR/1
„Deutsch-belgische Lösung zum verbesserten Degradationsverhalten von Zurrgurten“
128. M. Hofmann AiF: 17849 BG
„Tuftingträger aus Verbundvliesstoff mit antistatischen Eigenschaften“

Publikation im Innovationskatalog des BMWi www.innovationskatalog.net

129. A. Nestler	Mikrostrukturschablonen	MF 120031
130. M. Hofmann/R. Lungwitz	Porendesign	MF 120129
131. B. Gulich	PlantAirMat	MF 120134
132. U. Steinbach	Textile Matten für Drainageanwendungen	MF 130005
133. H. Mehlhorn	Energieeffizienz Sonnenschutz	MF 130020
134. B. Gulich	Vliesstoffe mit funktionaler Polfadenstruktur	MF 130046
135. Ch. Vogel	Prüfverfahren ESD-Pulverlacke	MF 130050
136. M. Hofmann	PyroNowo	MF 130054
137. B. Schimanz	Vliesstoffe mit Faserverstärkung	MF 130107
138. M. Hierhammer	Basaltfaser	MF 130117
139. M. Geßner	Optisches UV-Strahlungsquellen Prüfverfahren	MF 130146
140. H. Mehlhorn	Energetisch wirksamer Sonnenschutz	MF 130156
141. D. Wenzel	Optischer Störlichtbogensensor	MF 140090
142. L. Sinowzik	Flushable Wetlace Wipes	MF 140102
143. J. Spranger	CAMOFIL	VF 110034
144. M. Hofmann	CarbonWasteCycle	VF 120003
145. I. Sigmund	Sekundär-Roving	VF 120032

Publikation von Forschungsberichten auf der Homepage des STFI www.stfi.de

146. R. Taubner SMS Vlies	18057 BR
147. M. Hofmann CF 100	18169 BR
148. U. Herrmann PROGEO	113 EBR/1
149. Ch. Vogel Online-Messverfahren Leitfaserfunktionalität	17914 BR
150. U. Metzner Sticktechnische Applikation von strangförmigen Leuchtelementen	03WKCE02F
151. I. Sigmund Degummierung	16KN034832
152. G. Thielemann HYDRA	KF2034055AG3
153. M. Barteld Entwicklung einer Technologie für die Herstellung, Integration und Verwendung eines markierten Nähfadens	KF2034058CJ3
154. R. Lungwitz „Funktionstextilien mit Membranen auf Basis umweltfreundlicher Polyurethansysteme“	KF2034059SL3
155. J. Mählmann Hängende Gärten	KF2034060SL3
156. U. Heye Inline-Wasserstrahlverfestigung von Spinnvliesstoffen	VF130014
157. R. Lungwitz, M. Hofmann „Porendesign“	MF120129
158. M. Hierhammer Gezielte, anwendungsbezogene Charakterisierung von Basaltfasern	MF130117
159. M. Geßner Optisches UV-Strahlungsquellen-Prüfverfahren	MF130146
160. H. Mehlhorn Energetisch wirksamer Sonnenschutz	MF130156
161. D. Wenzel Optischer Störlichtbogensensor	MF140090
162. L. Sinowzik Flushable Wetlace Wipes	MF140102

IV Patentanmeldungen

Nr.	Titel	Erfinder
Patentanmeldungen		
PA 01/16	Funktionslagen- und Garnherstellungsverfahren, zugehörige Funktionslage, Garn und Faser-verbundwerkstoff	Thielemann, Taubner, Dr. Heye
Gebrauchsmusteranmeldungen		Eintragung
GbM 01/16	Betonbeleuchtungselement mit integrierten lichtleitenden Textilien	(noch in Prüfung)
Markenanmeldungen		Eintragung
MA 01/16	KEMAFIL-SEWKNIT (Wortmarke)	01.02.2017

V Abforderung Forschungsberichte

Projekt-Nr.	Themenbezeichnung	Anzahl Ausleihen
AiF		
▪ 52 EBR	Hofmann, M.: Wiederverwendbare funktionale 3D-Verbundstrukturen für die Dekubitusprophylaxe in der klinischen und häuslichen Pflege	1
▪ 77 EBR	Gültner, M.: Entwicklung von Metall-Textil-Verbunden mit verbessertem Adhäsionsverhalten	1
▪ 109 EBR	Hierhammer, M.: Ressourcenschonende, UV-härtende Beschichtungstechnologien zur Erhöhung der Lebensdauer hochfester Textilien mit besonderer Sicherheitsrelevanz	2
▪ 439 ZBG	Lungwitz, R.: Kaschieren druckempfindlicher und thermische sensibler Flächenwerkstoffe unter Erhalt ihrer besonderen Gebrauchseigenschaften	2
▪ 12461 BR	Steinbach, U.: Erfassung der Eigenschaften von Thermobond-Vliesstoffen in Abhängigkeit von der Gravurgeometrie und den Prozessparametern	1
▪ 13148 BR	Mählmann, J.: Untersuchungen zur Herstellung und Anwendung biologischer Filter	1
▪ 14666 BR	Blehschmidt, D.: Funktionelle Spinnvliesstoffe für technische Anwendungen	1
▪ 17541 BR	Dietzel, Y.: Neuartige serientaugliche Fügeverfahren für mehrlagige Textilverbunde in Explosionsschutzanwendungen	2
▪ 17564 BR	Spranger, J.: Entwicklung eines ultrafeinen Layers auf Vliesstoffbasis für das Drucken einer elektronischen Funktionsschicht	1
▪ 17817 BR	Sigmund, I.: Untersuchungen zum Verarbeitungsverhalten von Meltblown-Spunlaid aus duromerem Aminoplast	1
▪ 17849 BR	Schilde, W.: Tuftingträger aus Verbundvliesstoff mit antistatischen Eigenschaften	2
▪ 18057 BR	Tauber, R.; Spranger, J.: Verbesserung der Gebrauchseigenschaften von Spinnvliesstoffen Typ SMS durch Funktionalisierung der Meltblownkomponente	1
▪ 18169 BR	Hofmann, M.: Grundlegende Untersuchungen zur Entfernung von Fremdfasern aus Carbonfaserzyklaten mit Hilfe von Lasertechnik CF100	1
BMWi		
▪ 1055/01	Schilde, W.: Online-Ermittlung von Flächenmasseschwankungen an Vlies-vorlagen vor dem Krempelprozess und Verfahren zu deren Ausgleich	1
▪ MF110005	Sallat, M.: Biologische Abluftreinigung bei der Flammkaschierung – Verfahrensstabilisierung durch Steuerungsoptimierung	1
▪ MF120004	Nestler, A.: Untersuchungen zur Faserorientierung	2

Projekt-Nr.	Themenbezeichnung	Anzahl Ausleihen
MF130054	Hofmann, M.: PyroNowo - Untersuchungen zur optimierten Verarbeitung von nach der Pyrolyse vorliegenden endlichen Carbonfasern zu mechanisch verfestigten Vliesstoffen	1
MF130117	Hierhammer, M.: Gezielte, anwendungsbezogene Charakterisierung von Basaltfasern	5
MF140102	Sinowzik, L.: Flushable wetlace wipes – Optimierung der Flushability. Weichheit, Nassfestigkeit von Wetlace-Vliesstoffen für flushable wipes	1
VF080176	Sigmund, I.: Funktionsgarne mit wärmeregulierender Wirkung	1
VF081015	Dietzel, Y.: Grundlagenuntersuchungen zum Verhalten von PreOx-PAN-Fasermaterialien in Verbundstrukturen und Charakterisierung der Verbundbildungseigenschaften	1
VF130014	Heye, U.: Verfahrensentwicklung zur Inline-Wasserstrahl-verfestigung und Nassausrüstung von Spinnvliesstoffen mit niedrigen Flächenmassen	1
IW060243	Pfüller, T.: Emissionsmonitoring beim Einsatz von Reißfasern in Produkten für die Automobilindustrie	1
IW080171	Pfüller, Th.: Verminderung von Emissionen bei der Verwendung von Reißfasern in Produkten für die Automobilindustrie	1
IW080176	Sigmund, I.: Funktionsgarne mit wärmeregulierender Wirkung	1
03/1843C	Mählmann, J.: Entwicklung, Herstellung und Anwendung klimatisierend wirkender Gardinen und Vorhänge (Klimagardine)	1
03ET1074A B	Steinbach, U.: Entwicklung eines Vliesverfestigungsverfahrens mit erhitzter Druckluft als Arbeitsmittel	1
BMBF		
02WA0176	Mählmann, J.: Untersuchungen zu Einsatzmöglichkeiten der Dreikantmuschel (Dreissena polymorpha) in Verbindung mit textilen Trägersystemen als biologisches Filter und Wasserhygiene-Monitor in der weitergehenden Abwasserbehandlung und Gewässer-sanierung TP1: Herstellung und Anwendung innovativer textiler Träger	1

VI Forschungsleistungen

Ausgewählte Forschungsleistungen

- *CF 100* – Grundlegende Untersuchungen zur Entfernung von Fremdfasern aus Carbonfaserrezyklaten mit Hilfe von Lasertechnik
- *PROGEO* – Nachhaltiger Erosionsschutz durch Geotextilien aus nachwachsenden Rohstoffen mittels innovativer Herstellungs- und Verlegetechnologie
- *Online-Messverfahren Leitfaserfunktionalität* – Messverfahren zur Bestimmung der Leitfaserverteilung und -funktionalität ableitfähiger Textilien direkt im Herstellungsprozess
- *Cellulose aus kbA-Hanf* – Entwicklung einer durchgängigen Prozesslinie zur Herstellung von Celluloseregeneratfasergarnen, textilen Flächen sowie papierbasierten Werkstoffen aus kbA-Bastpflanzenzellstoff
- *Hängende Gärten* – Entwicklung neuartiger textiler Begrünungssysteme zur Vertikalbegrünung TP3 Konstruktion textiler Vegetationstragschichten für die Vertikalbegrünung
- *Textiles Silo* – Textiltechnologische Entwicklung von sensitiven, funktionell beschichteten Verbundstrukturen für mobile, textile Schüttgutgroßraumsilos
- *Entwicklung einer Technologie für die Herstellung, Integration und Verwendung eines markierten Nähfadens* zur Bekämpfung von Produkt- und Markenpiraterie in der Textilien Kette
- *Dekubitus-Bekleidung* – Entwicklung von Patientenbekleidung zur Dekubitus-Prophylaxe
- *MOPTEx* – Entwicklung von Mehrweg-OP-Textilien mit anforderungsgerechten Funktionsschichten
- *Deckenelemente aus textilbewehrtem Beton* – Produkt- und Verfahrensentwicklung von leichten tragenden Deckenelementen aus textilbewehrtem Beton für das Bauen im Bestand
- *Tex Bridge* – Fertigteile für leichte Brückenkonstruktionen in textilbasierter Hybridbauweise
- *Carbonstapelfasergarn*
- *Funktionelle Textilausrüstung mit Huminstoffen* – Entwicklung eines Verfahrens zur Ausrüstung und Funktionalisierung textiler Strukturen mit natürlichen, physikochemisch reaktiven Huminstoffen
- *Gezielte, anwendungsbezogene Charakterisierung von Basaltfasern*
- *Netzeinhausungen* – Entwicklung von großflächigen textilen Netzeinhausungen aus hochfesten Fasern
- *CarboLace*
- *Stichschutzmaterial gegenüber Kanülen*
- *Energetisch wirksamer Sonnenschutz* – Entwicklung von textilem Sonnenschutzmaterial und neuartiger Anlagentechnik mit erhöhter Wirksamkeit für das Klimamanagement von Gebäuden

Thema: CF100 - Grundlegende Untersuchungen zur Entfernung von Fremdfasern aus Carbonfaserrezyklaten mit Hilfe von Lasertechnik

Projekt-Nr.: 18169BR

Projektleiter: Dipl.-Ing. (BA) Marcel Hofmann

Laufzeit: 01.04.2014 - 31.03.2016

Forschungsnetzwerk
Mittelstand



Gefördert durch:
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Ergebniserläuterung

Mit Hilfe des im Vorhaben entwickelten Verfahrens wird im semi-industriellen Maßstab ein Lösungsansatz der bisher offenen Problemstellung zur Entfernung von Fremdfasern aus Carbonfaserrezyklaten gegeben.

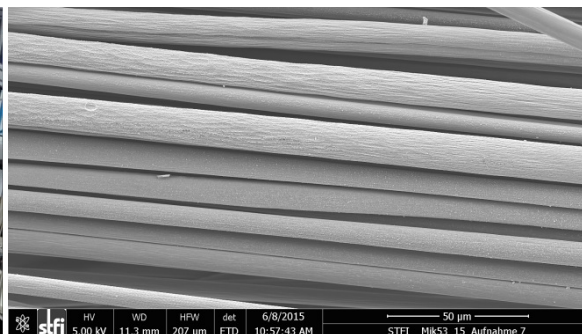
Im Fokus des Projektes stand die Verfahrensentwicklung zur Entfernung von Fremdfasern aus mittels mechanischen Verfahren gewonnenen Carbonlangfaserrezyklaten. Als besonders vielversprechend zeigte sich hierbei die Nutzung von modernen Lasertechnologien. Ziel der Arbeiten war hierbei die Entfernung aller Fremdfasern aus natürlichen und synthetischen Polymeren, wie z.B. Polyester-Nähfäden. Der Schwerpunkt der Arbeiten lag jedoch nicht in der Entwicklung neuer Laseranla-

gen, sondern in der Anpassung vorhandener Technik und der Integration in textile Verarbeitungsschritte. Neben der Entfernung der Fremdfasern, wurde der Grad an CF-Verlusten sowie Qualitätsminderungen durch Faserschädigungen betrachtet, mit dem Ziel, die Wirtschaftlichkeit des Prozesses zu maximieren.

Im Zuge der Bearbeitung wurden die notwendigen Laserparameter definiert und Versuche zur Separation durchgeführt. Die so erhaltenen Rezyklate wurden anschließend auf ihre Verarbeitbarkeit in textilen Prozessen (trockene Vliesstoffherstellung) bis hin zu Faserverbundkunststoffen untersucht.



Versuchsaufbau zur Durchführung von Separationsversuchen



Oberflächenbeschaffenheit der Carbonfasern nach der Bestrahlung

Veröffentlichungen/Vorträge

- Marcel Hofmann, Dirk Wenzel
„CF100 - Entfernung von Fremdfasern aus Carbonfaserrezyklaten mit Hilfe von Lasertechnik“
Vortrag im Rahmen der „15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung“, 31.05. - 01.06.2016, Chemnitz
Tagungsband zur 15. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung, S. 183 - 189 (ISBN 978-3-945479-06-3)
- Marcel Hofmann, Dirk Wenzel
„Richtig bestrahlt – Lasertechnik entfernt Fremdfasern aus Carbonfaserrezyklaten“
In: CCEV Magazin, Ausgabe 02/2016, S. 27
- Dirk Wenzel, Marcel Hofmann
„Entfernung von Fremdfasern aus Carbonfaserrezyklaten mit Hilfe der Lasertechnik“
In: Filtrieren & Separieren, Heft 5/2016, S. 302 - 305
- Marcel Hofmann, Dirk Wenzel
“CF100 - Removal of extraneous fibres from recycled carbon fibre material by use of laser technique”
Tagungsband Aachen-Dresden-Denkendorf International Textile Conference 2016, S. 269
Publikation als Forschungsbericht auf der Homepage des STFI www.stfi.de

Thema:	Nachhaltiger Erosionsschutz durch Geotextilien aus nachwachsenden Rohstoffen mittels innovativer Herstellungs- und Verlegetechnologie
Projekt-Nr.:	113 EBR / 1
Projektleiter:	Dipl.-Ing. Ulrich Herrmann
Laufzeit:	01.05.2014 bis 30.04.2016



Ergebniserläuterung

Das Forschungsvorhaben wurde im Rahmen der Cornet-Förderung in Europa in Zusammenarbeit mit der University of Bielsko-Biala, Institute of Textile Engineering and Polymer Materials (Polen) bearbeitet.

Das Ziel des Projektes bestand in der Entwicklung von Geotextilien aus vorrangig nachwachsenden, regional anfallenden Rohstoffen, wie z.B. Schafwolle, Heu, Stroh oder See-gras, der Schaffung der maschinentechnischen Voraussetzungen sowie einer Fertigungs- und Verlegetechnologie. Die zu entwickelnden Erzeugnisse sollen bei steilen Böschungen ein hohes Rückhaltevermögen gegenüber Wasser und Erde durch ihre Barrierewirkung besitzen, einen umfassenden Erosionsschutz bieten und kostengünstig zu verlegen sein. Es wurden Technologie/Fertigungsschritte zur Herstellung von Strängen bis 130 mm Ø aus Naturprodukten, insbesondere Heu und Stroh, und deren Weiterverarbeitung auf einer supergroben Wirkmaschine zu Geogittern entwickelt. Dazu erfolgte eine konstruktive Überarbeitung des Versuchsstandes einer KEMAFIL®-Maschine, die Modifizierung einer

supergroben Wirkmaschine hinsichtlich des Warenabzuges und der Warenspeicherung, sowie der Funktionsnachweis des Versuchsstandes. Die Prüfung der Eigenschaften der Heustränge ergaben ein sehr gutes Verhalten hinsichtlich Festigkeit und Wasseraufnahmevermögen. Die Entwicklung einer Konfektionslösung, sowie die Aufmachung für die extrem starken Strukturen in Verbindung mit der zukünftigen Verlegetechnologie waren ebenfalls Bestandteil der Arbeiten. Die Durchführung von Feldtest der unterschiedlichen Strukturen ergab, dass der Einsatz von Geotextilien aus Heu für Böschungssicherungen unter Vermeidung von Florenverfälschung gut geeignet sind. Begrünung aus dem im Heu befindlichen Saatgut heraus ist ein positiver Nebeneffekt und führt zu Kostenersparnissen gegenüber Konkurrenzprojekten. Das zusätzliche Aufbringen von Saatgut (autochthones Saatgut) führt zu einer schnelleren Begrünung.

Weitere Einsatzgebiete für seilartige Produkte aus Heu sind zum Beispiel in der Landwirtschaft und im Wasserbau zu erwarten.



Ausgelegte Stränge und Geogitter für Begrünung



Bewachsene Versuchsfläche

Veröffentlichungen/Vorträge

- 22.-24.10.2014 XVIII Conference on: "Science and Technology of Geosynthetics in civil Engineering and Protection of Environment"; Ustron, Polen; +Poster-Präsentation und Vortrag
- 04.06.2014 Homepage des STFI; Vorstellung des Projektes
- Juni 2014 ETP-Newsletter, Bericht ü. das Projekt im Newsletter d. European Technology Platform (ETP)
- Oktober 2014 Projekt-Homepage, Projekt-Homepage (<http://www.stfi.de/progeo/home.html>)
- Ergebnisstand Forschungsvorhaben
- Mai 2015 STFI tt-Info Newsletter, Bericht über Projekt, Vorstellung des Projektes und dessen Inhalte
- 28.01.2016 Bautex Chemnitz, Poster-Präsentation, Vorstellung Projekteinhalte und Ergebnisse
- Mai 2016 Homepage CORNET, Bericht über Projekt ProGeo als Cornet Success Story,
- Vorstellung Projekteinhalte und Ergebnisse
- 22.06.2017 WBR des STFI e.V., Vortrag zu Ergebnissen

Thema:	Messverfahren zur Bestimmung der Leitfaserverteilung und -funktionalität ableitfähiger Textilien direkt im Herstellungsprozess
Projekt-Nr.:	AiF 17914 BR/1
Projektleiter:	Dipl.-Ing. Christian Vogel
Laufzeit:	12/2013 bis 05/2016



Ergebniserläuterung

Textilien für elektrostatisch ableitfähige Schutzbekleidung erhalten ihre antistatische Funktionalität zumeist durch das Einbringen von Leitfasern. Dabei bestimmen Art und Verteilungskonzentration die Güte der ableitfähigen Charakteristik.

Es ist bisher nicht möglich, das Vorhandensein und die sichere Wirksamkeit von Leitfasern bereits im Prozess der Textilherstellung kontinuierlich zu erfassen. Die erste Überprüfung erfolgt stichprobenartig nach Beendigung der Herstellungskette und mit Zeitverzug durch ein externes Prüflabor. Nachweisbare Mängel können nicht mehr korrigiert werden und führen im schlimmsten Fall zum Verwerfen der gesamten Produktionscharge.

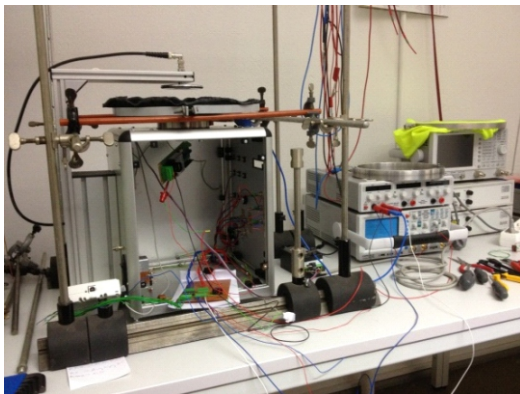
Das Projektziel bestand in der Entwicklung einer Messmethode zur Erfassung elektrostatischer Eigenschaften textiler Flächengebilde mit Leitfasern direkt im Herstellungsprozess. Dabei bildete das modifizierte Influenzverfahren nach EN 1149-3 die

physikalisch-technische Grundlage. Das entwickelte Messmodul ist in der Lage, die Warenbahn für eine gleichbleibende ableitfähige Produktqualität zu kontrollieren.

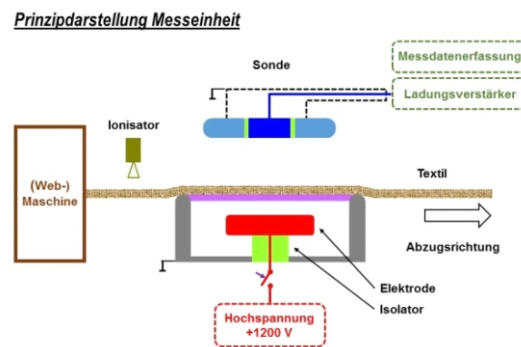
Zum Projektende konnte ein Messmodul als Demonstrator bereitgestellt werden. Dieses bietet eine direkte Grundlage für eine Weiterentwicklung und kommerzielle Überführung.

Technologietransfer:

Hinsichtlich der wirtschaftlichen Bedeutung werden insbesondere Textil-, Messtechnik- und Maschinenbauunternehmen durch die erstmalige Möglichkeit einer kontinuierlichen Qualitätsüberwachung der ableitfähigen Produkteigenschaften direkt im Herstellungsprozess partizipieren. Für Konfektionäre und Anwender ergibt sich eine hohe Produktsicherheit.



Entwicklungsstand mit Messmodul



Prinzipaufbau Messmodul

Veröffentlichungen/Vorträge

- Vorstellung von Projekthinhalten innerhalb des CEN/TC 162/WG 1/PG 2, Protective Clothing/Electrostatic Properties (Normungsgremium)
- Ergebnisveröffentlichung innerhalb der akkreditierten Prüftätigkeit durch Kundenkontakte
- Vogel, Ch., Elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung für explosionsgefährdete Bereiche, Vortrag zur 56. Chemiefasertagung, Dornbirn/Österreich, 13.-15.09.2017

Thema: Entwicklung einer durchgängigen Prozesslinie zur Herstellung von Celluloseregeneratfasergarnen, textilen Flächen sowie papierbasierten Werkstoffen aus kbA-Bastpflanzenzellstoff

Projekt-Nr.: 16KN034829

Projektleiter: Dipl.-Ing./Dipl.-WI Ina Sigmund

Laufzeit: 01.01.2014- 31.08.2016



Ergebniserläuterung

Ziel des Projekts war die ganzheitliche Entwicklung von Celluloseregeneratfasern aus einem neuartigen Zellstoff auf der Basis einheimischer kbA-Bastfaserpflanzen. Angestrebt wurde eine Nutzung der Fasern im Bereich der Naturfasertextilien, für welche bisher ausnahmslos native cellulose Fasern zum Einsatz kommen.

Beginnend bei der Rohfasergewinnung über die Modifizierung der Zellstoffherstellung entsprechend den Anforderungen für das Direktlöseverfahren, bis zur Anpassung des Celluloselöse- und Verformungsprozesses an den neuartigen Rohstoff wurde die komplette Prozesskette betrachtet. Begleitend dazu wurden die Verarbeitungs- und Produkteigenschaften der Fasern getestet.

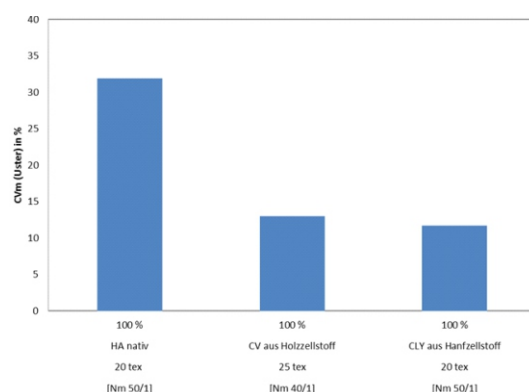
Im Einzelnen wurden Lösungen zur

- Bereitstellung eines pflanzlichen Rohstoffes aus Einjahrespflanzen in kbA-Qualität,
- Aufbereitung des pflanzlichen Rohstoffs zu einem geeigneten Zellstoff,
- Herstellung neuartiger Celluloseregeneratstapelfasern aus Bastpflanzenzellstoff,
- effizienten Prozessführung bei der Garnherstellung bis hin zu

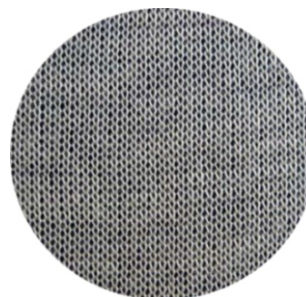
- konfektionsgerechten textilen Flächen sowie
- nachhaltiger Bekleidung in der textilen Kette untersucht.

Vorgegebener DP-Bereich und anvisierter α -Gehalt wurden in beiden getesteten Zellstoffen erreicht. Im Spinnversuch ließ sich die thermisch stabile Spinnlösung auch im Scale-up 1:10 zu Fasern mit akzeptablen textilphysikalischen Eigenschaften verformen. Die Faserparameter lagen mit 1,7 dtex / 38 mm (B-Typ), einer feinheitbezogenen Höchstzugkraft von 42 cN/tex bzw. 13 % Dehnung im Bereich handelsüblicher Referenzmaterialien.

Nach erfolgter Faserauflösung, Band- und Vorgarnbildung wurde eine Versuchsreihe am Ringspinnstern aufgelegt. Hier konnten Ringgarne im Feinheitsbereich bis 10 tex (Nm 100/1) ausgespinnen werden. Im anschließenden Produktionsversuch wurden mit Nm 50/1 und Nm 100/1 zwei Garnfeinheiten mit Nachbehandlung für die Strickerei realisiert. Aus beiden Garnfeinheiten wurde dichte Single-Jersey-Ware auf der Großrundstrickmaschine hergestellt und anschließend veredelt. Als Demonstratoren wurde Nachtwäsche in Anlehnung an die Referenzmuster konfektioniert.



Garnungleichmäßigkeit im Vergleich



Maschenware aus Nm 100/1



Nachtwäsche

Veröffentlichungen/Vorträge

- 3rd International Conference on Natural Fibres: Advanced Materials for a Greener World, ICNF 2017, Braga/Portugal
- 56. Internationale Fasertagung MFC, Dornbirn 2017
- Internetveröffentlichung unter www.stfi.de

Thema:	Entwicklung neuartiger textiler Begrünungssysteme zur Vertikalbegrünung TP3 Konstruktion textiler Vegetationstragschichten für die Vertikalbegrünung („Hängende Gärten“)
Projekt-Nr.:	KF2034059SL3
Projektleiter:	Dipl.-Biol. Jens Mählmann
Laufzeit:	09/2013-04/2016



Ergebniserläuterung

Der Strukturwandel erfordert höhere Mobilität. Damit wächst in den Innenstädten die Verkehrslast durch Pendler. Die Folge sind Lärm- und Staubbelastung in den Innenstädten. Die flächenhafte Versiegelung führt zu einem ungünstigen Stadtklima und zu Problemen bei der Stadtentwässerung. Als Lösungsansatz wurde die Errichtung von intensiv bepflanzten vertikalen Flächen (Lärmschutzwände) als Kombination aus einer textilen Trägerstruktur und einem entsprechendem modularen Unterbau auf ihre Eignung hinsichtlich Regenwasserrückhalt, Verbesserung des Stadtklimas und des Schallschutzes untersucht. An einem Pilotstandort wurde eine neuartige vertikale Vegetationsfläche mit textiler Hülle und integrierter Bewässerung errichtet und unter Realbedingungen getestet. Zur vertikalen Begrünung konnten erdelose textile Vegetationsträger als Flächengewirke mit einer Dicke bis zu 53 mm hergestellt werden. Die Strukturdehnung (statische Belastung) bis 10 % war durch Bindungstechnik nur wenig beeinflussbar.

Die Wasseraufnahmekapazität betrug 13 bis 24 L/m². Die Wasserkapazität nach 72 h lag zwischen 2,5 und 8 L/m².

Der Sommerbetrieb von großformatigen textilen Lärmschutzwänden war erfolgreich, der Winterbetrieb stellt das Bewässerungssystem vor große technische Herausforderungen. Eine Standsicherheit bis zu Windgeschwindigkeiten von 70 km/h war gegeben. Auf der Südseite wurde ein Temperaturgradient bei einer Lufttemperatur von 38 °C von 50 °C an der Oberfläche, bis 30 °C im Innern der Wände gemessen. Es wurde ein Wasserverlust von 4 L/m²/d ermittelt. Der Pflanzenausfall betrug zwischen 15 % und 33 %.

Schalltechnische Untersuchungen im Labor ergaben eine Schallreflexion DLRI (Einzahl-Angabe) bis 10 dB; für Freilanduntersuchungen ergab sich (Winter!) eine Einfügungsdämmung D_e von 3 dB. Die Schallreflexion in der Einzahl-Angabe betrug DLRI 4,7 dB.



Intensiv begrüntes textiles Trägermaterial



Vollständiges Flächenmodul mit Wasserspeicher im Fundament.
(Breite 5 m, Höhe 4 m; Tiefe Basis 1,5 m)

Veröffentlichungen/Vorträge

- J. Mählmann 2016. Hängende Gärten Veröffentlichung Homepage STFI/Handout

Thema:	Textiltechnologische Entwicklung von sensitiven, funktionell beschichteten Verbundstrukturen für mobile, textile Schüttgutgroßraumsilos
Projekt-Nr.:	VP 2034054MF3
Projektleiter:	Dipl.-Chem. Renate Bochmann
Laufzeit:	01.09.2013 bis 30.11.2016



Ergebniserläuterung

Bisher stehen textile Lösungen für den Schüttguttransport und die Lagerung von Schüttgütern mit höherer Dichte nur in begrenztem Maße zur Verfügung und vereinen nicht die Gesamtheit der notwendigen Eigenschaften. Am Markt verfügbare Systeme mit einer hohen mechanischen Leistungsfähigkeit arbeiten ortsfest, transportable Systeme verfügen nicht über die notwendige Transportkapazität.

Ziel des Verbundprojektes war es, eine neue Generation von mobilen, textilen Schüttgutgroßraumsilos mit integrierter Sensorik zu entwickeln. Im STFI wurden textiltechnologische Fertigungsverfahren zur Erzielung funktioneller Schichten für die Gesamtstruktur entwickelt.

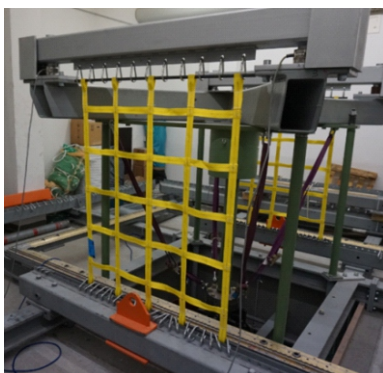
Neben der Konstruktion, Modellierung und Prüfung lastaufnehmender Hochleistungsnetz- und Gurtbandstrukturen stand die Entwicklung wasserdichter, wasserdampfdurchlässiger, UV-schützender Beschichtungen für die Lagerung und den Transport von Agrarprodukten sowie abriebfester Beschichtungen für Recycling-Materialien im Fokus. Des Weiteren wurden die Möglichkeiten der Integration von textilbasierten und textiladaptierten Sensoren und Heizelementen untersucht. Das STFI unter-

stützte die Herstellung, Prüfung und die Erprobung von Funktionsmustern einzelner textiler Komponenten sowie die Durchführung von Feldversuchen.

Durch die gezielte Trennung in eine stützende, das Schüttgut aufnehmende textile Silowand und eine lasttragende, hochfeste Gurtstruktur wird erstmalig die Möglichkeit geschaffen, wesentlich größere Schüttgutmengen als bisher in einem textilen Silo zu lagern.

Es wurden 2 Demonstratoren konzipiert und gefertigt: ein hybrider Multicar-Container für die Grünpflege oder Kommunaltechnik und ein Abroll-Container mit drei, nach Bedarf unterschiedlich beschichteten Einhängesäcken, wodurch 3 verschiedene Fördergüter gleichzeitig transportiert werden können.

Im Ergebnis des Verbundprojektes erfolgten 2 Schutzrechtsanmeldungen „Container zur Lagerung und zum Transport von Schüttgütern mit einem flexiblen Behälter in einem Gestell“. Des Weiteren wurden die Projektergebnisse auf der agra 2017 präsentiert



Prüfung Zugfestigkeit Netzprüfstand, Konfektion modularer Verbundkonstruktion, Funktionsmuster mobiles Silos auf Abroller

Veröffentlichungen/Vorträge

- Schutzrechtsanmeldungen DE 10 2017 001 670.4, DE 20 2017 00 935.8, 19.02.2017
- Tagungsband zum 12. Fachkolloquium der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Technische Logistik e. V. (WGTL), 28.-29. September 2016, Stuttgart, S. 11-16 ISBN/ISSN: 9783000542015
- Messepräsentation „Techtextil“ in Frankfurt auf dem Stand des STFI e.V., Internetpräsentation auf der Homepage des STFI e.V. unter www.stfi.de

Thema:	Entwicklung einer Technologie für die Herstellung, Integration und Verwendung eines markierten Nähfadens zur Bekämpfung von Produkt- und Markenpiraterie in der Textilen Kette
Projekt-Nr.:	KF2034058CJ3
Projektleiter:	Dipl.-Geogr. Marco Barteld
Laufzeit:	01.10.2013 bis 31.03.2016



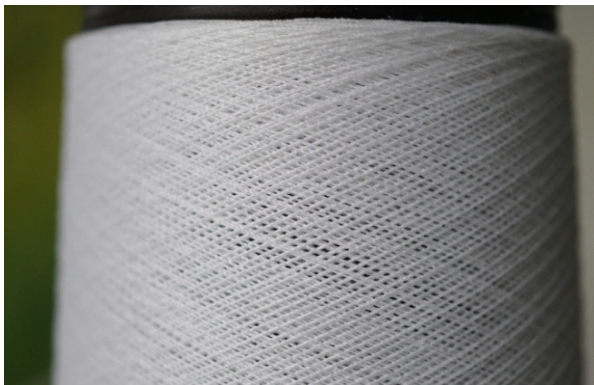
Ergebniserläuterung

Zur Bekämpfung von Produkt- und Markenpiraterie in der textilen Wertschöpfungskette sind Kennzeichnungen im Bereich von Garnen der Schlüssel zu einem lückenlosen, sicheren Aufdecken von Fälschungen. Vor diesem Hintergrund wurde gemeinsam mit Fa. ALTERFIL ein markierter Nähfaden hergestellt, der in der gesamten Textilen Kette eindeutig identifiziert und somit zur Bekämpfung von Produkt- und Markenpiraterie genutzt werden kann.

Der entwickelte Nähfaden ist mit Mikrofarbpartikeln markiert und kann in Textilprodukten ohne Verlust seiner Markierungsfunktion verarbeitet werden. Für den Auftrag codierter Kennzeichnungspartikel wird eine Suspensionsrezeptur in Abhängigkeit des Nähfadens (Feinheit, Beschichtung, Anwendungsfall) angesetzt und entsprechend der zu erwartenden Partikelerosion in seiner Konzentration angepasst.

Der Nähfaden ist im Ergebnis unverwechselbar, nicht kopierbar und aufgrund der Codierung nicht manipulierbar. Er dient noch nach den Verarbeitungsprozessen entlang der Textilen Kette, wie Umspulen, Einnähen, Sticken oder der Flächenbildung Wirken und Stricken als aufbereitungsbeständiger Informationsträger für eine dauerhafte feinoptische Identifizierung bzw. zum sicheren Herstellernachweis und damit zum Aufdecken von Fälschungen.

Nähfäden mit integrierten Kennzeichnungspartikeln können zukünftig in Abhängigkeit kundenindividueller Sicherheitslevels identifiziert werden, auch nach mehreren Waschgängen und längerem Gebrauch. Ein Vertrieb der Spezialfäden ist über den Projektpartner Alterfil Nähfaden GmbH geplant.



Probemuster vergrößert, verstrickt, 25 Mal gewaschen

Veröffentlichungen/Vorträge

- Veröffentlichung der Projektergebnisse auf der Homepage des STFI (www.stfi.de)
- Hennersdorf, Cornelia: "Fälschungssicher: Alterfil versteckt Mikropartikel im Garn", Flöhaer Zeitung, 21.1. 2016, Seite 9
- Freie Presse: "Fälschungssicher: Alterfil versteckt Mikropartikel im Garn", (www.freiepresse.de/LOKALES/VOGTLAND/AUERBACH/Faelschungssicher-Alterfil-versteckt-Mikropartikel-im-Garn-artikel9427687.php)
- Netzwerk Technischer Produktschutz in der Textilen Kette (TechProTex), „Markierte Fäden“ (www.techprotex.de)
- Ausstellung und Präsentation auf der Leitmesse für Technische Textilien und Vliesstoffe – Techtextil, Mai 2017
- Ausstellung und Präsentation auf dem Innovationstag Mittelstand, 18. Mai 2017, Berlin

Thema:	Entwicklung von Patientenbekleidung zur Dekubitus-Prophylaxe
Projekt-Nr.:	16KN022623
Projektleiter:	Dipl.-Ing. Heike Herfert
Laufzeit:	01.05.2014 - 30.07.2016



Ergebniserläuterung

Einen Schwerpunkt bei der Betreuung und Pflege von älteren und bettlägerigen Menschen bildet die Prophylaxe und Heilung von Dekubituserkrankungen. Neben den sozialen und gesundheitlichen Einschnitten für die Dekubituspatienten sind auch die Behandlungs- und Pflegekosten für Krankenkassen und Versicherungen immens. Im genannten Vorhaben wurden die Grundlagen erarbeitet, um Bekleidung zur Heilung und Prophylaxe von Dekubitusgeschwüren zu fertigen, die sowohl im Krankenhaus- und Pflegebereich als auch in der häuslichen Pflege zum Einsatz kommen kann:

- Gut drapierbare Abstandsgestricke mit bedarfsgerechten thermophysiologischen Eigenschaften, ansprechender Haptik und sehr glatter Oberfläche, um:
 - der Entstehung von Dekubitusgeschwüren durch Vermeidung von kleinflächigen Druckbelastungsspitzen entgegenzuwirken
 - Hautschädigungen bei der Umlagerung der Patienten durch Herabsetzung des Reibungswiderstandes zwischen Hautoberfläche und Liegefläche zu mindern
 - in Hautnähe ein Mikroklima zu begünstigen, das die Dekubitusprophylaxe bzw. den Heilungsprozess geschädigter Hautpartien und Körperregionen unterstützt
- Erstellung entsprechender Zuschnittlösungen und Konfektionstechnologien

- Entwicklung von Bekleidungsteilen, die dem Pflegepersonal als auch Angehörigen das Wechseln der Kleidung von bettlägerigen Patienten erleichtern und das Risiko zur Bildung von Falten in den Bekleidungsteilen beim Drehen und Umlagern minimieren

Für die Umsetzung des Forschungsvorhabens wurde die Kompetenz der Industriepartner und der Forschungsinstitute auf optimale Weise gebündelt. So erfolgten am STFI in Chemnitz Untersuchungen zur Verarbeitbarkeit des Fadenmaterials und die konzeptionelle Planung der Abstandsgestricke sowie die textilphysikalische und –physiologische Bewertung der Versuchsergebnisse. Das Institut für Medizin-/Pflegepädagogik und Pflegewissenschaft (IMPPW) an der Charité - Universitätsmedizin Berlin verfügt über langjährige Erfahrungen in den Bereichen der Prävention und Therapie von Dekubituserkrankungen. Die Firma EDELWEISS Maschenstoffe Herter GmbH u. Co. KG übernahm alle notwendigen Arbeiten zur Entwicklung, Fertigung und Veredlung der Abstandsgestricke. Auf Grund ihrer umfangreichen Erfahrungen bei der Konfektion hochwertiger Unterwäsche war die Fa. dretex Textil GmbH optimaler Partner zur Konfektionierung der neu entwickelten Abstandsgestricke. Der bereits bestehende Marktzugang der Firma im Bereich Unter-trikotagen gewährleistete eine schnelle Überführung der Forschungs & Entwicklungs-Ergebnisse in die Praxis.



Bekleidungsteile mit Magnetverschluss



Abstandsgestrick

Veröffentlichungen/Vorträge

- Illing-Günther, Heike: „Schneller fit durch Textil(ien)“ mtex 2016, 01.06.2016
- M. Schario¹, T. Tomova- Simitchieva¹, A. Lichterfeld¹, H. Herfert², G. Dobos, Lahmann, N.³, U. Blume-Peytavi¹, J. Kottner¹ "Effects of two different fabrics on skin barrier function under real pressure conditions", Journal of Tissue Viability 2016

Thema:	Entwicklung von Mehrweg-OP-Textilien mit anforderungsgerechten Funktionsschichten
Projekt-Nr.:	KF2034062SK3
Projektleiter:	Dr.-Ing. Ulrich Heye
Laufzeit:	01.05.2014 bis 31.10.2016



Ergebniserläuterung

Das Ziel dieses Vorhabens bestand darin, vliesstoffbasierte Mehrweg-OP-Textilien (OP-Kittel, OP-Abdecktücher) für den High-performance-Bereich zu entwickeln, die in der Lage sind, differenzierte Anpassungen an die bestehenden Anforderungen zu ermöglichen. Die Grundvoraussetzung bei Mehrweg-OP-Textilien ist eine optimale mechanische Beständigkeit nach einer möglichst hohen Anzahl an Wasch- und Desinfektionsvorgängen. Dabei sollten bis zu der bei einer Dampfsterilisation herrschenden Temperatur von 134°C keine Materialveränderungen eintreten. Ein weiteres Zielkriterium für OP-Kittel ist neben der Erfüllung sämtlicher Schutzkriterien ein optimaler Tragekomfort. Dagegen war bei OP-Abdecktüchern neben guten hautsensorischen Eigenschaften ein möglichst hoher Wärmedurchgangswiderstand anzustreben.

Gelöst wurde dies durch Trilamine, die im Inneren aus einer wasserdampfdurchlässigen Hochleistungsmembran als Barriere und beidseitig an den Außenseiten angeordneten Vliesstofflagen bestehen. Für die Vliesstoffe werden unterschiedliche Materialkombinationen sowohl aus Homo- oder Bikomponenten-Filamenten mit unterschiedlicher Verfestigung (thermisch mittels

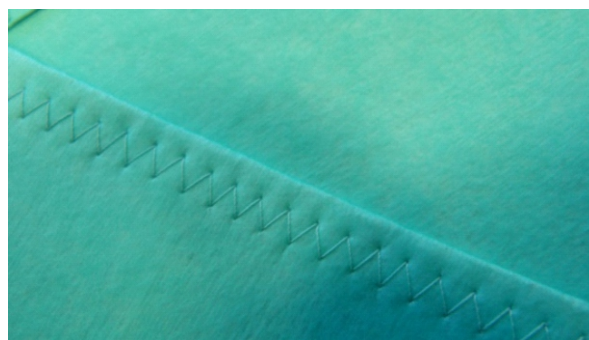
Kalander bzw. Wasserstrahlverfestigung mittels Aquajet) ausgesucht und getestet. Um die Mehrwegfähigkeit zu gewährleisten, war es erforderlich durch den Projektpartner, Firma VOWALON Beschichtung GmbH, eine geeignete Rezeptur und Technologie der Beschichtung der Vliesstoffoberflächen zu entwickeln.

Die besten Ergebnisse in Bezug auf Schichthaftung und Waschstabilität lieferten Spinnvliesstoffe aus thermoplastischem Polyurethan (thermisch verfestigt) sowie aus Polyester/Polyamid (wasserstrahlverfestigt), versehen mit einer jeweils beidseitigen Transferbeschichtung auf einem speziellen Silikonpapier mit Auflagen von 15 bzw. 20 g/m². Darüber hinaus wurden die Vliesstoffe durch zusätzliches Thermofixieren so aufbereitet, dass der Grad der Schrumpfungseignung minimiert und somit eine gute Schichthaftung für mindestens 30 Waschkvorgänge gewährleistet werden konnte.

Das entwickelte Material erfüllt sämtliche normgerechten Schutzanforderungen und weist auf Grund der vorhandenen Atmungsaktivität und guter hautsensorischer Eigenschaften der inneren Vliesstofflage einen hohen Tragekomfort auf.



OP-Kittel



OP-Abdecktuch

Veröffentlichungen/Vorträge

- Veröffentlichung der Projektergebnisse auf der Homepage des STFI (www.stfi.de)
- Vorstellung der Projektergebnisse auf der INDEX vom 04. bis 07. April 2017 in Genf

Thema:	Produkt- und Verfahrensentwicklung von leichten tragenden Deckenelementen aus textilbewehrtem Beton für das Bauen im Bestand
Projekt-Nr.:	KF2034063KI3
Projektleiter:	Dipl.-Ing. Heike Metschies
Laufzeit:	7/2014- 9/2016



Ergebniserläuterung

Ziel des Projektes war die Entwicklung leichter Halbfertigteile für Deckenelemente, die für die Sanierung von Bauwerken bzw. Bauen im Bestand geeignet sind, weil sie händisch bzw. mit minimaler Technik verlegbar sind. Die Textilbetonbauweise als junge Bautechnologie verfügt über konstruktive und verfahrenstechnische Entwicklungspotentiale, die im Projekt um technologisch signifikante Verbesserungen bezüglich textiler Materialentwicklung, Formgebung, Herstelltechnologie und Betonrezeptur ergänzt wurden.

Für die Bewehrung der Deckenelemente wurden drei textilbewehrte Konstruktionsvarianten bezüglich Drapierbarkeit und Festigkeit untersucht und verglichen, darunter erstmals Vliesstoffe in Verbundgewirken bzw. Vliesstoffe ergänzt mit Carbongittergewirke.

Im STFI erfolgte die Entwicklung eines speziellen, gut mit Beton tränkfähigen und zugleich reißfes-

ten Nadelvliesstoffes aus Kunststoffasern, AR-Glasfasern bzw. Carbonfasern. Aus vielen Versuchen konnten ein geeignetes Flächengewicht und eine für den geplanten Einsatzzweck abgestimmte Vernadelungsdichte ermittelt werden. Der Vliesstoff dient bei der Bauteilherstellung u.a. als Abstandhalter zur Schalhaut für die zusätzlich eingesetzten Carbongitter bzw. aufgenähten Glasgewirke und trägt darüber hinaus zu einer sehr gleichmäßigen Rissbildung bei der Lasteinleitung bei.

Weitere Untersuchungen wurden zur Herstellung von Verbundgewirken aus AR-Glas und bandförmigen Gewirken zur Verstärkung besonders beanspruchter Bauteilabschnitte gemacht.

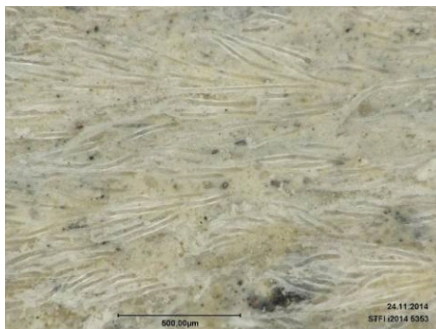


Abb.1 Mikroskopische Untersuchungen zum Tränkungsverhalten der entwickelten Vliesstoffe mit Beton



Abb.2 Prüfung eines Bauteiles mit 5,4 m Länge und nur 90 kg Gewicht; die eingebaute textile Bewehrung besteht aus Vliesstoff und Carbongitter

Veröffentlichungen/Vorträge

- Veröffentlichung der Projektergebnisse auf der Homepage des STFI (www.stfi.de)
- Vorstellung des Projektes zur 9. Tudalit Textilbetontagung September 2017
- Vorstellung der Projektergebnisse im Tudalit Magazin September 2017

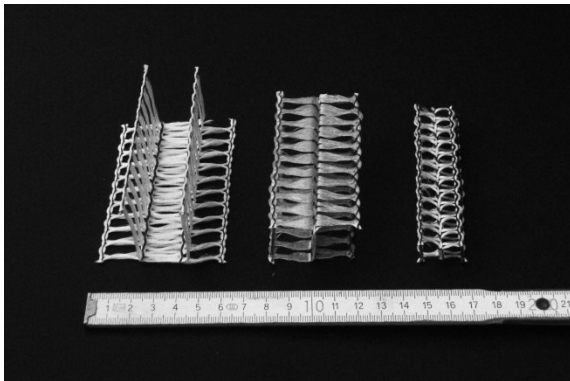
Thema:	TexBridge - Fertigteile für leichte Brückenkonstruktionen in textilbasierter Hybridbauweise
Projekt-Nr.:	KF2652105
Projektleiter:	Dipl.-Ing. Heike Metschies / Dipl.-Ing. Corinna Falck
Laufzeit:	08/14 – 10/16



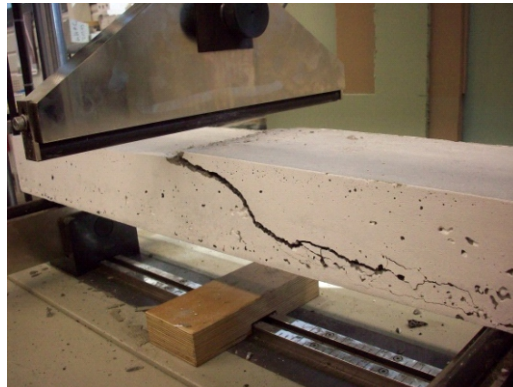
Ergebniserläuterung

Ziel des vorgestellten Gemeinschaftsforschungsprojektes war es, innovative Verbundkonstruktionen zwischen verschiedenen Werkstoffen und neue Gestaltungsvarianten für filigrane Tragwerke zu entwickeln und in der Praxis zu erproben. Grundlage der untersuchten Bauteile bildet ein hybrider Mehrschichtaufbau aus glasfaserverstärktem Kunststoff, faserverstärktem Leichtbeton und hochfestem Beton. Der Verbund zwischen GFK-Platte und Leichtbeton wird mit Hilfe von textilen Funktionselementen in Form von textilen TT- und U-Profilen verbessert, die eine gute Verankerung der Materialien untereinander und damit eine hohe

Kraftübertragung innerhalb der Schichten gewährleisten. Im Teilprojekt wurden dafür neuartige, dreidimensional drapierbare Profile mit gitterförmiger Anordnung der Glasfaserrovings entwickelt und hergestellt. Der Querschnitt der gewirkten Profilstrukturen kann L-, TT oder U-förmig ausgebildet werden. Bei der textilen Herstellung des Halbzeuges entsteht direkt an der Wirkstelle ein biegeschlaffes, endloses, vorkonfektioniertes Band. Diese Struktur wird im Anschluss an den Wirkvorgang zum Profil aufgerichtet und mit geeigneten Imprägniermitteln verfestigt.



I- und U-förmige Profile aus AR-Glas



Drei-Punkt Biegezugversuch mit Ausbildung von Schubrisen in Höhe der textilen Bewehrung

Veröffentlichungen/Vorträge

- Veröffentlichung der Projektergebnisse auf der Homepage des STFI (www.stfi.de)
- Vorstellung des Projektes zur 8. Anwendertagung Textilbeton in Augsburg September 2016
- Veröffentlichung Projektergebnisse im Tudalit Magazin Ausgabe 15, September 2016, Seite 31

Thema:	Carbonstapelfasergarn
Projekt-Nr.:	VF 140027
Projektleiter:	Dipl.-Ing./Dipl.-WI Ina Sigmund
Laufzeit:	01.11.2014 bis 31.12.2016



Ergebniserläuterung

Das dokumentierte FuE-Vorhaben umfasste die Entwicklung eines Stapelfasergarns aus Recycling-Carbonfasern in Mischung mit thermoplastischen Fasern. Der inhaltliche Schwerpunkt lag dabei auf der Untersuchung der Eignung von aus dem Recycling vorliegenden Carbon-Longfasern zwischen 60 und 120 mm Faserlänge für textile Verarbeitungsprozesse zur Band- und Garnbildung.

Ziel war es, die hervorragenden Eigenschaften von Primär-Carbonfasern in Bezug auf ihre Steifigkeit und Festigkeit als Endlos-Roving soweit als möglich auf endlich lange rezyklierte Carbonfasermaterialien im Faserband zu übertragen und anschließend eine Inline-Fadenbildung anzuschließen.

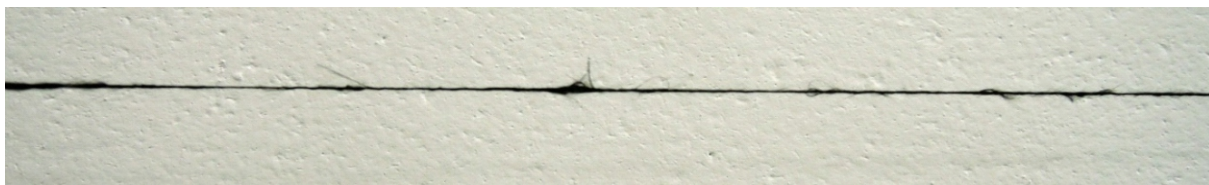
Der weiterverarbeitenden Industrie sollten auf diese Weise sortenreine, kostengünstige, flexible, dehnbare und damit gut drapierfähige carbonfaserhaltige textile Halbzeuge für die Herstellung von CFK-Strukturen bereitgestellt werden. Ziel war es, erkannte Probleme (Wirk- bzw. Nähfaden aus PES bzw. hochpreisig und auf eine Feinheit beschränkt), Schwierigkeiten (Delamination) und Chancen (Stabilisierung in z-Richtung) im industriellen Verarbeitungsprozess aufzugreifen und Alternativen zur Primär-CF-Verarbeitung aufzuzeigen. Zum Projektabschluss sollten Carbon-Stapelfasergarnstrukturen aus aufbereiteten Produktionsabfällen zur

Verfügung stehen, die als Wirk- bzw. Nähfaden für die Halbzeug- bzw. Preformherstellung zur Verstärkung in z-Richtung geeignet sind.

Im Ergebnis des Projekts ist dies im konzipierten Inline-Prozess aus Krempel, Florteiler und CF-Ringspinnester gelungen. Die im Fokus der Betrachtungen stehende Band- und Garnkonstruktion verzichtete vollständig auf wertvolles Primärfasermaterial aus Carbon.

In Abgrenzung zum bisher veröffentlichten Stand der Forschung liegt erstmalig ein Feingarn in Stapelfaserform unter Nutzung des klassischen Ringspinnprozesses vor. Im Ergebnis wurden mit dem am Florteiler erzielten Bandfeinheitsspektrum und Gesamtverzügen zwischen 8 und 20 im Streckwerk Garnfeinheiten zwischen 70 und 200 tex am CF-Ringspinnester realisiert. Kontinuität konnte aufgrund der Fadenbruchhäufigkeit dabei jedoch noch nicht erzielt werden. In Reaktion darauf wurde die Erspinnung einer Kern-Mantel-Garnstruktur untersucht. Ein in den Garnkern geführtes PA-Filamentgarn diente als Stützstruktur, um die Fadenbruchhäufigkeit zu senken. Dies gelang in Ansätzen.

Ursprünglich avisierte Untersuchungen zur Analyse und Bewertung der Garnstruktur sowie zur Weiterverarbeitung mussten aufgrund der geringen Kopsfüllmengen unterbleiben. Hier sind weitere Versuche in Fortführung der Projektergebnisse erforderlich.



Garnstruktur 120 tex / alpha 90



Core-Garn 120 tex / alpha 80

Veröffentlichungen/Vorträge

- Herstellung band- und garnförmiger Strukturen aus rCF
STFI-Seminar Carbonrecycling am 13.06.2017

Thema: Entwicklung eines Verfahrens zur Ausrüstung und Funktionalisierung textiler Strukturen mit natürlichen, physikochemisch reaktiven Huminstoffen

Projekt-Nr.: VF 140037

Projektleiter: Dipl.-Ing Marco Sallat

Laufzeit: 01.11.2014 bis 31.12.2016



Ergebniserläuterung

Ziel des Vorlauftorschungsvorhabens war die Entwicklung einer Technologie zur Applikation von Huminstoffen auf textilen Strukturen zur Erzielung stabiler und funktionaler Beschichtungen als Basis für naturstoffbasierte Produktentwicklungen, z. B. für die Bereiche Filtration und Schutz (Spurenstoffentfernung, Dekontamination, Gesundheitsschutz).

Das Vorhaben lieferte grundlegende Erkenntnisse in Bezug auf

- die Applikation von Huminstoffen zur Textilveredlung (chemisch-physikalische Verarbeitungsbedingungen, Vor-/ Nachbehandlungsbedarf des auszurüstenden Textils),
- die durch den Huminstoffauftrag erreichbaren Effekte auf den Textilien (antimikrobielle, antivirale, adsorptive Eigenschaften) und auf
- die Haltbarkeit/Permanenz derartiger Beschichtungen.

Huminstoffe wurden mittels Tauch-, Streich- oder Hotmeltbeschichtung auf Vliesstoffen (PLA, PP) appliziert. Anschließend erfolgten anhand der Textilien Untersuchungen zur

- antimikrobiellen Wirkung gegen *Escherichia coli* und *Bacillus subtilis*,
- antiviralen Aktivität gegen das *Herpes Simplex Virus* (HSV-1) und gegen das *Encephalomyocarditis Virus* (EMCV),
- zur Adsorption von Schwermetallen (am Bsp. von Blei) und
- zur Bindung von Pestiziden (am Bsp. von 2,4-Dichlorphenoxyessigsäure).

Im Ergebnis der Arbeiten wurde deutlich, dass in Abhängigkeit der Bindermatrix (PP, wasserbasierte PUR-/PAC-Dispersion) funktionale Beschichtungen auf Textilien erzielt werden konnten. So ließen sich bei den PUR-/PAC-Beschichtungen antivirale und Schwermetall-bindende Eigenschaften nachweisen. Gleichwohl stellt die dauerhafte Immobilisierung der Huminstoffe in diesen Matrizen noch eine Herausforderung für zukünftige FuE-Arbeiten dar. Eine hervorragende, matrixintegrierte Fixierung der Huminstoffe konnte mittels Hotmeltbeschichtung erzielt werden. Allerdings war hier die Funktionalität durch die Kapselung der Wirkstoffe sehr stark eingeschränkt.

Sowohl die (schwach ausgeprägte) antimikrobielle Aktivität als auch die Pestizid-bindenden Eigenschaften der Huminstoffe ließen sich im Rahmen dieser Arbeiten nicht auf die Textilien übertragen.

In Relation zum hohen Risiko dieses Vorhabens und zukünftiger Forschungsarbeiten werden nach wie vor Applikationsmöglichkeiten in den Bereichen

- der Gesundheitstherapie/Wellness (z. B. Bekleidungstextilien zur Pflege und zum Schutz menschlicher Haut),
- des Personenschutzes (z. B. Atemschutzmasken mit antiviral wirkenden Filterschichten, UV-Schutz-Textilien), und
- des Umweltschutzes (z. B. Gas- und Abluftreinigung, Wasseraufbereitung, Abwasserreinigung, Detoxifizierung, Dekontaminierung) gesehen.



Huminstoffe (von links: Kaliumhumat, Torfgranulat, Torf, Torfpartikel, Huminsäure)

Veröffentlichungen/Vorträge

- Ergebnispräsentationen im Rahmen des BMBF-Förderprogramm „Internationale Zusammenarbeit in Bildung und Forschung, Region Mittelost- und Südosteuropa“ (MOEL-SOEL) zur Akquise polnischer und kroatischer Forschungspartner

Thema:	Gezielte, anwendungsbezogene Charakterisierung von Basaltfasern
Projekt-Nr.:	MF 130117
Projektleiter:	Dipl.-Ing Marian Hierhammer
Laufzeit:	01.01.2014 – 30.04.2016



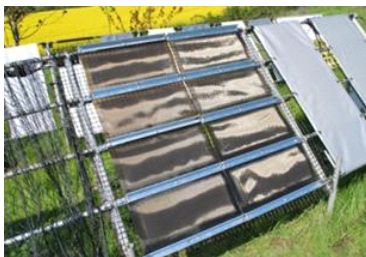
Ergebniserläuterung

Während Kennwerte und Produktinformationen für Carbon- und Glasfasern in Tafelwerken, Lexika und Datenblättern zu finden sind, belaufen sich die technischen Informationen zu Basaltfasern vorwiegend auf Herstellerangaben. Aufgrund der Eigenschaft eines Naturproduktes ergeben sich einerseits parameterbezogene Wertestreuungen, andererseits ist der angegebene Parameterumfang von Hersteller zu Hersteller verschieden und umfasst in der Regel nur die faserüblichen Standardangaben.

Das Ziel des Projektes war eine möglichst umfassende Charakterisierung von Basaltfasern für die Anwendungs-schwerpunkte Composite, Schutzausrüstung und Geotextil. Diese Charakterisierung sollte herausstellen, wo die Basaltfaser den derzeit etablierten Hochleistungsfasern (Glas, Carbon) überlegen bzw. zumindest gleichwertig, ist. Hierzu waren auch vergleichende Untersuchungen an Glas- und Carbonmaterialien vorgesehen. Zur Anwendung kommen sollten dabei primär etablierte

Prüfstandards, um die Methoden der Ermittlung von Kennwerten benennen zu können und eine möglichst direkte Vergleichbarkeit zu den etablierten Materialien zu haben.

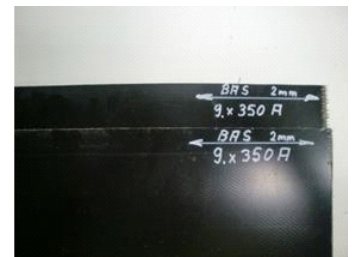
Mit Abschluss des Forschungsvorhabens liegt erstmals eine umfassende und systematische Untersuchung an Basaltfasern vor. Damit wurde eine enorm wichtige Datenbasis geschaffen, um die Leistungsfähigkeit, aber auch die Grenzen, der Basaltfaser zu kennen und zu bewerten. Entscheidend dabei ist, dass durch den Bezug zu angewendeten Normen die Art und Weise der Ermittlung dieser Daten bekannt und somit nachvollziehbar ist. Damit stellen die durchgeführten Arbeiten eine Grundlage für eine weitere Verbreitung der Anwendung der Basaltfaser dar. Anwenden selbst bieten die Erkenntnisse den Zugang zu gesicherten Daten über die Leistungsfähigkeit der Faser, was wiederum Ansätze für neue Anwendungen/Produkte bietet.



*Geotextil
Freibewitterung Kap Arkona*



*Schutzausrüstung
Basaltgewebe Beflammung
Rückseite*



*Composite
Prüfplatte 350 g/m²
Basaltgewebe*

Veröffentlichungen/Vorträge

- Hierhammer, Charakterisierung von Basaltfasern, Vortrag zum Basaltfasernetzwerk 01/2014
- Hierhammer, Einfluss der Probenvorbereitung auf die Prüfung, ZWICK Forum Freiberg, 04/2016
- Internetveröffentlichung unter www.stfi.de
- Internetveröffentlichung unter www.innovationskatalog.net

Thema:	Entwicklung von großflächigen textilen Netzeinhausungen aus hochfesten Fasern
Projekt-Nr.:	MF 140009
Projektleiter:	Dipl.-Ing (FH) Frank Weigand
Laufzeit:	01.06.2014 bis 30.11.2016



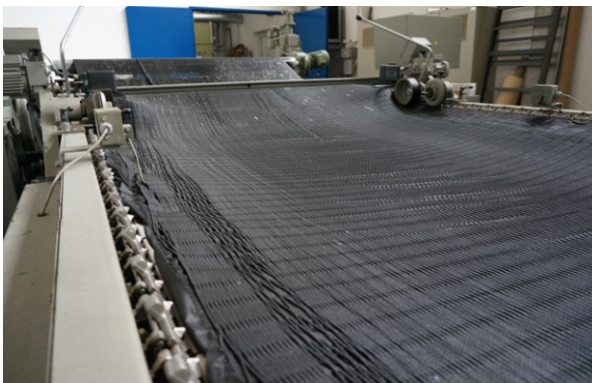
Ergebniserläuterung

Ziel des Projektes war die Entwicklung von neuartigen knotenlosen Netzkonstruktionen aus hochmolekularen Werkstoffen mit integrierten Funktionselementen zur Ausrüstung von großflächigen Netzeinhausungen. Diese werden für unterschiedliche Vogelarten in Verbindung mit der Neugestaltung von Zooanlagen, Tierparks und Erlebnisparks zunehmend in großformatigen Ausführungen gewünscht, um den Tieren eine naturnahe Umgebung mit viel Freiraum zu bieten. Bisher wurden für derartige Einhausungen Maschendraht oder Netze aus Edelstahl eingesetzt, welche aber durch Zusatzkonstruktionen und Materialpreis für viele Interessenten infolge fehlender Finanzmittel nicht realisierbar waren.

Ein wichtiges Einsatzgebiet der entwickelten großflächigen textilen Netzeinhausungen aus hochfesten Fasern (z. B. Dyneema®) ist im Bereich der Freiflugvolieren zu finden. Neben der Entwicklung neuartiger Netzmuster mit integrierten leitfähigen Drahtmaterialien wurden verschiedene Bindungsvarianten entwickelt, um einen größeren Anwendungsbereich abzudecken. Dies umfasste neben der Abwehr von größeren Raubtieren auch kleinere, welche jedoch durch andere Prinzipien des Stromübertrages durch Kurzschluss und spezieller Netzintegration abgehalten werden müssen.

Neben der unterschiedlichen Integration der textilfremden Materialien in Verbindung mit den extrem dehnungsarmen Hochleistungsmaterialien wurden verschiedene Netztuchmuster zur Bewertung des Gebrauchsverhaltens hergestellt. Des Weiteren erfolgten Untersuchungen zur verbesserten Substanzausnutzung sowie der Substitution mit unterschiedlicher Materialpaarung. Es hatte sich gezeigt, dass zwischen der zukünftigen Netztuchausstellung als quadratische oder rhombische Orientierung der Netzmaschen, unterschiedlich machbare Fertigungs- und Integrationsprozesse liegen, welche eine Abstimmung im Vorfeld notwendig machen. Zur Verbesserung der UV-Beständigkeit und zum Erreichen der erforderlichen Brandklasse wurden unterschiedliche Beschichtungslösungen entwickelt und in geeigneten Verfahren appliziert. Die hohe Aktivierungstemperatur geeigneter Flammenschutzmittel, aber nur niedrigen Temperaturbeständigkeit der Hochleistungsmaterialien, stellte besondere Anforderungen an die Applizierung und Verarbeitung, welche jedoch erfolgreich in einem Funktionsmuster umgesetzt wurde.

Im Rahmen der Feldversuche konnte die Tauglichkeit der entwickelten Netzkonstruktionen in der Freiflugvoliere des Zoo Leipzig erfolgreich nachgewiesen werden.



Verarbeitung / Herstellung / Ausrüstung / Installation der Netzeinhausungen aus hochfesten Fasern

Veröffentlichungen/Vorträge

- Messepräsentation „Textextil“ in Frankfurt auf dem Stand des STFI e.V., Internetpräsentationen: Zoo Leipzig GmbH unter <http://www.zoo-leipzig.de/aktuelles/news-artikel/>, der Homepage des STFI e.V. unter www.stfi.de sowie im Innovationskatalog unter <http://www.innovationskatalog.net/>

Thema:	CarboLace
Projekt-Nr.:	BMW MF 140069
Projektleiter:	Dipl.-Ing. (FH) Andreas Nestler
Laufzeit:	01.11.2014 bis 30.11.2016

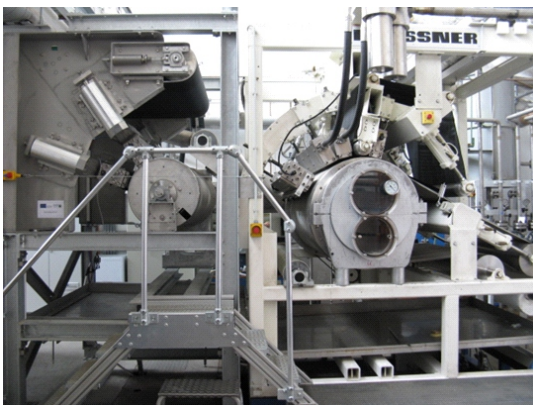


Ergebniserläuterung

Die wesentliche Zielstellung des Vorhabens bestand in der erstmaligen Applikation der Wasserstrahlverfestigung (Spunlace-Technologie) in den Herstellungsprozess von Carbonfaservliesstoffen, welche als textile Halbzeuge im Ergebnis von Recyclingprozessen eine wichtige Säule in einer geschlossenen Wertschöpfungskette für carbonfaserverstärkte Kunststoffe (CFK) darstellen.

Aus den im Projekt gewonnenen Erkenntnissen wurden technische und technologische Lösungsansätze erarbeitet, welche die nachhaltige und schonende Herstellung wasserstrahlverfestigter Carbonfaservliesstoffe (Carbon-Spunlace-Vliesstoffe) im industriellen Maßstab ermöglichen. Hierzu wurden Carbon-Spunlace-Vliesstoffe entwickelt, charakterisiert und auf ihr Leichtbaupotential in Form carbonfaserverstärkter Kunststoffe untersucht.

Das Ziel des Forschungsprojektes bestand nicht in einer direkten Erzeugniserstellung, sondern in der Applikation des Spunlace-Prozesses zur Verfestigung von aus endlichen Carbonfasern gebildeten Vliesen. Unmittelbar nach Projektende erfolgte die Bereitstellung von technisch umsetzbaren Forschungsergebnissen. Diese Ergebnisse bilden die Grundlage für nachfolgende Erzeugniserstellungen, Anpassung des Verfahrens hinsichtlich großtechnischer Umsetzung und zukünftiger Abfallströme sowie Entwicklungen im Bereich des Textilmaschinenbaues. Der Antragsteller sieht sich nach Projektende als Entwicklungspartner, welcher in Zusammenarbeit mit interessierten Unternehmen den Übertrag vom Technikums- in den Industriemaßstab vollziehen kann.



Spunlace-Anlage im STFI (li.) & wasserstrahlverfestigter Carbonfaservliesstoff (re.)

Veröffentlichungen/Vorträge

- A. Nestler, CarboLace, Präsentation im Innovationskatalog des BMWi www.fue-foerderung.de
- M. Hofmann, B. Gulich: „Technische Möglichkeiten und Vorarbeiten in der Aufbereitung von trockenen Carbonfaserabfällen und Herstellung von Carbonfaservliesstoffen“ Vortrag im Rahmen der Open Hybrid LabFactory Arbeitskreissitzung, 14.07.2015, Braunschweig
- M. Hofmann, A. Nestler: „CarboLace – from Recycled Carbon Fibres to Spunlace Nonwovens“ Vortrag im Rahmen der EDANA Nonwovens Innovation Academy, 05./06.11.2015, Leeds (UK)
- M. Hofmann, B. Gulich: „Aufbereiten - Separieren - Mischen - Flächenbilden; Alternative Verfahren für Leichtbauvliesstoffe“ Vortrag im Rahmen der 55. Chemiefasertagung Dornbirn, 20. - 22.09.2016, Dornbirn
- M. Hofmann: „Textiler Leichtbau am STFI“ Vortrag im Rahmen der Mitgliederversammlung des STFI e.V., 03.11.2016, Chemnitz
- M. Hofmann: „Vom schwarzem Gold zum goldenen Vlies – Carbonrecycling am STFI“ Vortrag im Rahmen der Zuse-Tage, 07.06. - 08.06.2016, Berlin

Thema:	Stichschutzmaterial gegenüber Kanülen
Projekt-Nr.:	MF140095
Projektleiter:	Dr.-Ing Yvette Dietzel
Laufzeit:	01.11.2014 bis 31.10.2016



Ergebniserläuterung

Eine wachsende Anzahl von Arbeitnehmern im Gesundheitswesen, in Pflege- und Sozialstationen, in Reinigungsunternehmen, in Großwäschereien, Polizei-, Justizvollzugs- und Zollbeamte bei Personen-, Wohnungs- und Taschendurchsuchungen, private Sicherheitsdienstleister, Reinigungskräfte für öffentliche Einrichtungen oder Abfallentsorger und -sortierer ist mit Verletzungen durch Nadelstiche oder scharfe Gegenstände konfrontiert. Durch Nadelstichverletzungen können mehr als 20 lebensbedrohliche Infektionen übertragen werden, u.ä. Hepatitis-B, Hepatitis-C und das Humane Immundefizienz-Virus. Daher steigt die Notwendigkeit, diese Mitarbeiter besser gegen Verletzungen durch kontaminierte Nadeln zu schützen.

Basierend auf der Analyse der Nadelstichhemmung am Markt verfügbarer Schutzhandschuhe war das Ziel des Forschungsprojektes die Entwicklung einer funktionellen vollflächigen Beschichtung, die gegenüber Nadelstichen eine deutlich verbesserte Hemmwirkung bei gleichzeitig höchster Flexibilität und gutem Tragekomfort des Produkts aufweist. Ziel war es, das neue Schutzkleidungsmaterial einlagig statt bisher mehrlagig einzusetzen.

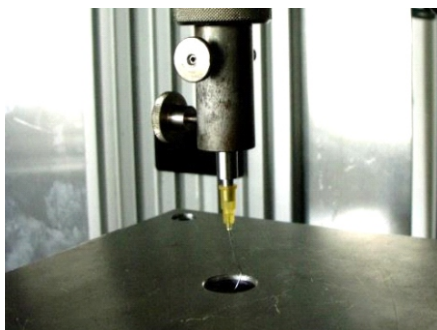
Die entwickelten Beschichtungen erreichen in Kombination mit einem geeigneten Trägertextil die wichtigste Zielsetzung, die kanülenstichhemmenden Eigenschaften der Konkurrenzprodukte. Die Durchstichkräfte der besten Muster liegen bei 3,42-4,9N,

einlagig geprüft mit einer 25 Gauge Kanüle. Die beschichteten Textilien sind knickbeständig.

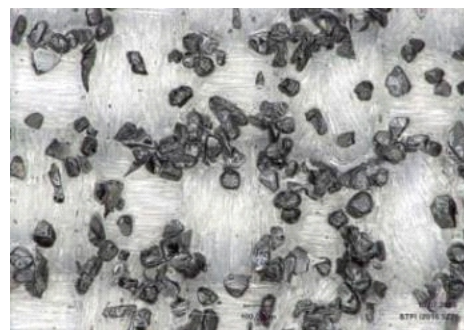
Die Forschungsergebnisse zeigen, dass der geforderte Widerstand gegenüber Kanülenstichen den Einsatz von textilen Flächengebilden mit hohen Fadendichten sowie von Beschichtungen mit einem hohen Füllstoffgehalt des Binderpolymers und einer hohen Additivkonzentration an druckbeständigen Partikeln voraussetzt. Die Verwendung solcher Systeme geht immer zu Lasten der Flexibilität und der Atmungsaktivität des Schutztextils. Die vollflächig beschichteten Flächen sind bei ausreichender Schutzwirkung gegenüber Kanülenstichen dadurch biegesteif und weniger flexibel.

Im Projekt konnte zusätzlich eine Rezeptur für eine hochabriebfeste vollflächige Beschichtung gefunden werden, die gegenüber standardisiertem Scheuerpapier mit mehr als 8000 Touren beständig ist. Einsatzgebiete für solche Beschichtungen sind neben stich- und schnitthemmenden Schutzhandschuhen spezielle Funktions- und Schutzkleidung für die Marktsegmente Arbeitsschutzkleidung (Schutzelemente im Bein-, Knie- bzw. Handbereich) sowie Funktionsbekleidung (Teile von Jacken, Hosen, Handschuhen).

Die Kostenkalkulation für ein Paar kanülenstichhemmende Schutzhandschuhe ergab, dass sie im oberen Preisniveau der Konkurrenzprodukte liegen und damit wettbewerbsfähig sind.



Prüfung der Kanülenstichhemmung



Keyence-Aufnahme eines Gewebes mit vollflächiger kanülenstichhemmender Beschichtung

Veröffentlichungen/Vorträge

- Yvette Dietzel: *Beschichtungen für den Kanülenstichschutz*. Vortrag auf dem VDTF-Regionalgruppentreffen der Regionalgruppe Mittelsachsen, Meerane, 11. März 2017
- Yvette Dietzel: *Stichschutzmaterial gegenüber Kanülen*. STFI-Homepage, http://www.stfi.de/fileadmin/news/documents/Kurzber_Projekt_MF140095.pdf (31.05.2017)

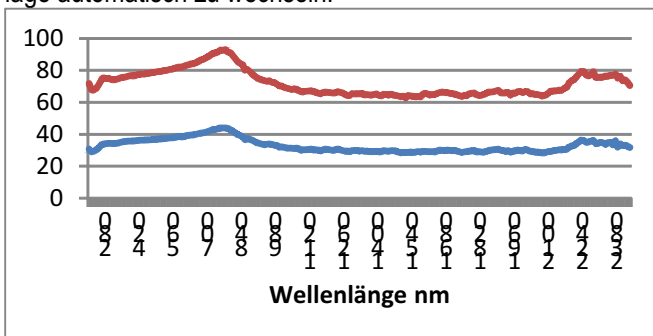
Thema:	Entwicklung von textilem Sonnenschutzmaterial und neuartiger Anlagentechnik mit erhöhter Wirksamkeit für das Klimamanagement von Gebäuden
Projekt-Nr.:	MF 130156
Projektleiter:	Dipl.-Phys. Heidrun Mehlhorn
Laufzeit:	1.3.2014 – 29.2.2016



Ergebniserläuterung

Ziel der technologischen Entwicklung im Vorhaben war die Entwicklung witterungsbeständiger textiler Materialien mit hoch reflektierender Vorderseite (Sommerfunktion) und mit absorbierender Rückseite (Winterfunktion) für den Einsatz als Außensonnenschutz. Parallel war die Prüftechnik für Außensonnenschutz zu entwickeln und die Konzeption einer Anlagentechnik für die wechselweise Nutzung beider Warensseiten des Sonnenschutzbehangs an Gebäuden zu erarbeiten.

Möglichkeiten der Erzeugung beider Funktionen auf demselben Gewebe wurden untersucht und der energetische Effekt der bilateralen Funktionalität gemessen und bewertet. Die Materialien erreichten sehr hohe Wirksamkeit im thermischen Komfort bei der Regulierung solarer Wärmeeinträge. Die Entwicklung der Funktionalität unter Gebrauchsbedingungen wurde über einen Prognosezeitraum von 2 Jahren getestet, in dem sie in vollem Umfang erhalten blieb. Zur Nutzung in der Belastungsteststrecke für Sonnenschutzanlagen wurde eine Vorrichtung konzipiert und als Prototyp gebaut, die es ermöglicht, die Warensseiten einer Außensonnenschutzanlage automatisch zu wechseln.



Erhöhung der Absorption (%) als Winterfunktion

Die Messung der Funktion Wärmehaltung unter winterlichen Bedingungen erfolgte mit dem im STFI entwickelten Gerät zur Wärmedurchgangsmessung für Fenster mit Sonnenschutz. Das Gerät wurde konstruktiv und steuerungstechnisch für die Prüfung von Außensonnenschutz umgerüstet. Im Ergebnis der Messung mit Einfachverglasung zeigte sich, dass die Probenmaterialien zusammen mit der Verglasung U-Werte erreichten, die etwa dem Einsatz einer zweiten Glasscheibe entsprechen.

Die Wärmehaltungseigenschaften als Außensonnenschutz tendieren zu einer Nutzung mit Einscheibenverglasungen, wie z.B. Gewächshäusern oder Fahrzeugen.

Die Projektergebnisse zeigen neue Möglichkeiten, technische Textilien als Außensonnenschutz ohne Umbauarbeiten und zusätzlichen Materialeinsatz anforderungsgerecht zu nutzen. Für folgende Zielmärkte sind die Ergebnisse interessant: Zulieferer, Hersteller und Verarbeiter von Fenster- und Sonnenschutzelementen z.B. für Wintergärten, Gewächshäuser oder Fahrzeuge; Händler, Gerätehersteller, Produktentwickler.



Prototyp Behangwendeanlage vor Sonnensimulatoren

Veröffentlichungen/Vorträge

- Internetveröffentlichung im Innovationskatalog www.fue-foerderung.de

Impressum

Herausgeber:	Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) An-Institut der Technischen Universität Chemnitz	
Geschäftsführender Direktor:	Dipl.-Ing.-Ök. Andreas Berthel	
Redaktion und Layout:	Thomas Bengel, M.A., Prof. Dr. Rainer Gebhardt, Dipl.-Des. (FH) Berit Lenk	
Fotos und Grafiken:	STFI, I. Escherich, W. Schmidt, Freie Presse	
Postanschrift:	Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) Postfach 1325 09072 Chemnitz	
Besucheranschrift:	Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) Annaberger Str. 240 09125 Chemnitz	
Telefon:	+49 371 5274-0	E-Mail: stfi@stfi.de
Fax:	+49 371 5274-153	Internet: www.stfi.de
Redaktionsschluss	Oktober 2017	



Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. (STFI)
An-Institut der Technischen Universität Chemnitz
Annaberger Str. 240
09125 Chemnitz

Telefon: +49 371 5274-0
Fax: +49 371 5274-153
Internet: www.stfi.de
E-Mail: stfi@stfi.de