

Seite 1: Zentrum für Textilen Leichtbau - Ausgezeichneter Ort im Land der Ideen Seite 2: Laserstrahlen kontra Fremdfasern - „Hängende Gärten“ für lebenswerte Städte - Exakte Messwerte zur Effizienz von Sonnenschutz-Anlagen Seite 3: Größere Fläche für Bewitterungstests - Neue Bewertungsmethodik für UV-Schutz - Mehr Möglichkeiten zur Oberflächenfunktionalisierung Seite 4: Forum zur Abluftreinigung - ProGeo für nachhaltigen Erosionsschutz - 25 Jahre STFI

Zentrum für Textilen Leichtbau in Probetrieb

Das neue „Zentrum für Textilen Leichtbau“ des STFI ist technisch betriebsbereit. In der jetzt fertiggestellten 1.500 m² großen Technikums-Halle laufen wissenschaftliche Projektarbeiten sowie Versuche, die im Auftrag von Industriekunden ausgeführt werden. Bestimmende Themen sind die Aufbereitung von Carbonfaserabfällen, die Herstellung textiler Halbzeuge aus Hochleistungsfasern und die Erzeugung von Faserkunststoffverbunden. Damit ist das Institut für die wachsenden Anforderungen in diesen Marktsegmenten bestens gerüstet. Die aus eigener Kraft getätigte Investition von 4 Mio. EUR ist der vorläufige Höhepunkt des konsequent beschrittenen Weges, der vor zwölf Jahren mit dem Aufbau von Technika für Carbonfaservliesstoffe und Faserverbundstoffe sowie eines Prüflabors für Leichtbaustrukturen begann. Die in der neuen Halle konzentrierte Anlagentechnik ermöglicht Arbeiten im semi-industriellen Maßstab. Die offizielle Eröffnung findet anlässlich des 25. STFI-Jubiläums am 3. Mai 2017 statt.



Ausgezeichneter Ort im Land der Ideen

Das vom STFI geführte Verbundprojekt „futureTEX – Ein Zukunftsmodell für Traditionsbranchen in der vierten industriellen Revolution“ ist seit dem 23. September 2016 einer von 100 Preisträger im bundesweiten Wettbewerb „Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen 2016“.

Zum Thema „NachbarschaftInnovation – Gemeinschaft als Erfolgsmodell“ liefere es eine Antwort auf die Frage, wie die Wettbewerbsfähigkeit der Textilindustrie gestärkt werden kann, urteilte die von der Deutschen Bank begleitete Standortinitiative von Bundesregierung und deutscher Wirtschaft. Eine hochkarätige Jury hatte futureTEX aus über 1.000 Bewerbungen gewählt. Das bis 2019 konzipierte Projekt wird gefördert aus dem Programm „Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovation“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. www.futureTEX2020.de

**Deutschland
Land der Ideen**
Ausgezeichneter Ort 2016



Nationaler Förderer
Deutsche Bank



Leichtbau als Schlüsseltechnologie

Das Schlagwort „Leichtbau“ ist in aller Munde. Vor allem im Auftrag der OEMs der Automobilindustrie beschäftigen sich Forscher und Entwick-



ler mit Strukturen, die die Vorteile ganz unterschiedlicher Werkstoffe in sich vereinen. Leichtbau gilt als Schlüsseltechnologie, um im Spannungsfeld zwischen Energieeinsatz, Kundenwünschen, Gesetzgebung und Wettbewerb zu bestehen.

Im Grunde geht es um zwei Dinge: das Gewicht von Bauteilen minimieren und deren Funktionalität erhöhen. Unser Institut kann auf bedeutende Erfolge auf diesem Gebiet verweisen. Mit der Inbetriebnahme des neuen „Zentrums für Textilen Leichtbau“ wird der beschrittene Weg konsequent fortgesetzt. Wir stellen uns der Herausforderung, Komponenten nicht baugleich zu ersetzen, sondern neuartige Werkstoffe bzw. Werkstoffkombinationen hervorzubringen. Dabei haben wir auch die Großserie und die geforderte Wirtschaftlichkeit fest im Blick, denn schlussendlich muss Leichtbau bezahlbar sein. In diesem Sinne kooperiert das STFI weiterhin eng mit nationalen und internationalen Industriepartnern.

Als neues Angebot für die Industrie bietet das STFI am 13. Juni 2017 das Seminar Carbonrecycling an.

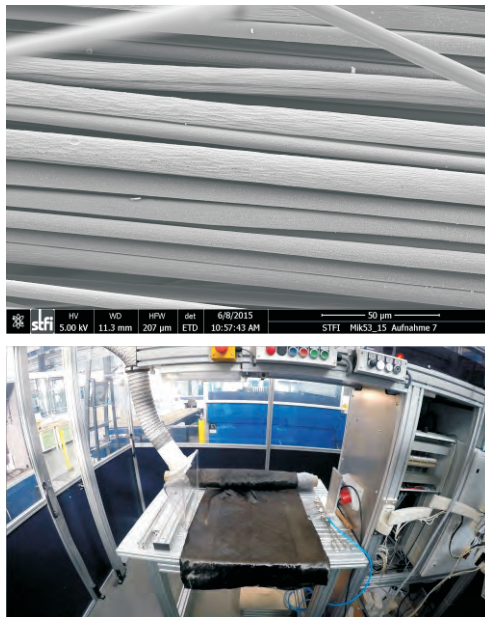


Marcel Hofmann
Leiter Zentrum für Textilen Leichtbau

Laserstrahlen kontra Fremdfasern

Die Entwicklung eines Verfahrens zur Entfernung von Fremdfasern aus Carbonfaser-Rezyklaten mit Hilfe von Laserstrahlen stand im Fokus eines grundlegenden Forschungsprojekts am STFI. Die Versuchsdurchführungen ergaben, dass ein mit mittlerer Infrarot-Wellenlänge arbeitendes Lasersystem die nahezu restlose Entfernung der Fremdfasern ermöglicht. Die auf diese Weise behandelten Carbonfasermaterialien wurden hinsichtlich ihrer Verarbeitbarkeit in textiltechnologischen Prozessen untersucht.

Das Ergebnis: Daraus hergestellte Vliesstoffe können als Halbzeuge erneut in Faserverbundwerkstoffen eingesetzt werden. Das Verfahrenskonzept wurde unter der Nummer DE 102014112656 zum Patent angemeldet.



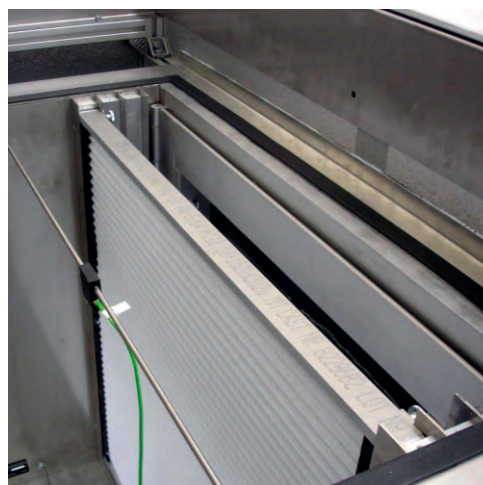
„Hängende Gärten“ für lebenswerte Städte

Die Erhöhung der Lebensqualität in Innenstädten ist das Ziel eines STFI-Projekts zur Begrünung vertikaler textiler Systeme. Die Forscher entwickelten ein stimmiges Ensemble von Vegetationsträger (bis zu 53 mm dickes Flächen-gewirke), Bepflanzung und Bewässerung. Die sowohl im Sommer- als auch im Winterbetrieb vorgenommenen Tests zeigten wichtige Ergebnisse in puncto Pflanzenwachstum (ohne Einsatz von Erde), Ästhetik, Lärmschutz, Regenwasserrückhalt und Verdunstung. So erfordert die Wasserversorgung der Pflanzen im Übergang vom Winter zum Frühjahr eine technologisch anspruchsvolle Lösung.



Exakte Messwerte zur Effizienz von Sonnenschutz-Anlagen

Sowohl Hersteller als auch Nutzer von textilen Sonnenschutz-Anlagen benötigen verlässliche Daten zu deren energetischen Wirksamkeit. Deshalb wurden am STFI ein Verfahren und ein Messgerät zur Erfassung des Wärmedurchgangswiderstands von Fenstern mit innen liegendem Sonnenschutz entwickelt. Die Untersuchung von Modellierungsmöglichkeiten zeigte die Bedeutung der Ergebnisse vor allem für automatisch gesteuerte Gebäude-Anlagen. Das vom STFI angebotene Messverfahren ist auch geeignet für Dämmbaustoffe mit textilen Wirrgelege, Sonnenschutztextilien die ohne Verglasung genutzt werden und weitere technische Textilien.



Partner im EU-Projekt RESET

Das STFI wirkt am Interreg Europe-Projekt RESET (RESearch Centers of Excellence in the Textile Sector) mit. Beteiligt sind zehn Partner aus neun EU-Ländern; als Koordinator fungiert die Comune di Prato. (IT) Ziel ist die Unterstützung der Politik bei der Umsetzung von regionalen Strategien und Programmen der Strukturfondsförderung und die Stärkung der Forschung, technologischer Entwicklungen und Innovationen mit Fokus auf Nachhaltigkeit in der Textil- und Bekleidungsindustrie der beteiligten Partnerregionen.



Leuchtende Stickereien

Leuchtende Stickereien für Werbe- und Dekorationszwecke sind das sehenswerte Ergebnis der Kooperation des STFI mit vogtländischen Stickerei-Firmen und weiteren Partnern. Im Rahmen des vom BMBF geförderten Projekts „highSTICK plus“ wurde u. a. eine Sticktechnologie für die Applikation von strangförmigen Leuchtelementen (bis 18 mm Durchmesser) in kundenspezifisch definierte Stickgründe entwickelt. Weiterführend wird diese Technologie der kommerziellen Fertigung angepasst.



Metall-Textil-Verbunde mit verbesserter Haftung

Innovative Lösungsansätze zur Verbesserung der Haftungseigenschaften von Metall-Textil-Verbunden sind Gegenstand des tschechisch-deutschen Cornet-Projekts „MeTexCom2“. Die Schwerpunkte liegen zum einen auf der Entwicklung neuartiger akustisch isolierender Vliesstoffe und zum anderen auf der gezielten Aufrauung der Metalloberflächen mittels geeigneter Lichtbogen- und Lasertechnologien. Die Metall-Textil-Verbindung entsteht – ohne Klebstoff – durch Aufschmelzen thermoplastischer Bestandteile der Textilschicht.

Größere Fläche für Bewitterungstests im Freien

Der Untersuchungsbedarf zum Alterungsverhalten Technischer Textilien wächst stetig, wobei deren Degradation infolge von Witterungseinflüssen von besonderer Relevanz ist. Im August 2016 hat das STFI an der Ostsee ein neues Freiluftgelände bezogen. Wichtige Wetterdaten können dort von einer nahegelegenen Station abgerufen werden. Damit wurde die bisher vorhandene Test-Kapazität zur Freibewitterung verdoppelt. Gleichzeitig bestehen im STFI umfangreiche Möglichkeiten zur künstlichen Bewitterung unter standardisierten Bedingungen.



Mehr Möglichkeiten zur Oberflächenfunktionalisierung

Das STFI erweitert seine Möglichkeiten zur Funktionalisierung textiler Oberflächen. Die Laborbeschichtungsanlage ist um eine Nasskaschiervorrichtung und ein Jetronica-Aggregat zur digitalen Funktionsbeschichtung ergänzt worden. Eine Breitschlitzdüse für den Minimalauftrag wird demnächst als weiteres Modul folgen. Neu ist auch eine Gerätekonfiguration zur Garn-Funktionalisierung, bestehend aus Schlitzdüse, Vertikaltrockner und Wickelvorrichtung. Zur Polymerverarbeitung wurde ein Labor-Zweischnecken-Compounder installiert, auf dem Produkte für die Hotmelt-Beschichtung und den 3 D-Funktionsdruck sowie Masterbatches zur Funktionalisierung von Spinnvliesstoffen hergestellt werden können. Ergänzt wird das Equipment durch einen neuen Vakuumtrockenschrank für Granulate und Masterbatches.



Neue Bewertungsmethodik für UV Schutz

Das STFI hat eine neue Prüf- und Bewertungsmethodik für das Verhalten von Schutztextilien bei der Einwirkung nichtkohärenter UV-Strahlung erarbeitet. Im Rahmen eines Forschungsvorhabens wurden Erkenntnisse aus der Strahlen-, Laser- und Störlichtbogentechnik genutzt und weiterentwickelt. Mit Hilfe spektroskopischer Messungen an definierten Probensätzen (einlagige und mehrlagige textile Aufbauten) gelang es, objektive Aussagen zur UV-Schutzwirkung zu ermitteln. Die daraus abgeleitete Prüfanforderung ermöglicht – erstmals in Europa – die einheitliche Charakterisierung derartiger Materialien.

Sicherheit von Kinderbekleidung - Prüfung von Kordeln und Zugbändern

Das STFI hat die DIN EN 14682 in das Prüfprogramm aufgenommen. Diese europäische Norm legt die Anforderungen an Kordeln und Zugbänder für Kinderbekleidung, einschließlich Karnevals- und Rollenkostüme sowie Skibekleidung fest. Ziel ist es, Unfälle durch unbeabsichtigtes Hängebleiben zu vermeiden. Das Angebot richtet sich an einschlägige Hersteller und Händler. Ihnen wird empfohlen, die Risikobeurteilung an jedem Bekleidungsstück für Kinder im Alter bis 14 Jahren vornehmen zu lassen bzw. die Einhaltung der Norm von den Lieferanten zu fordern.



Neugieriger Nachwuchs auf Erkundungstour

Früh informiert sich, wer einmal ein guter Textiler werden will. Im Rahmen der Chemnitzer Tage der Industriekultur wurden am 23. September 2016 wissbegierige junge Besucher zur „Frühschicht“ im STFI begrüßt. Bei einer Erkundungstour durch die Technika gab es für die Mädchen und Jungen allerhand zu entdecken. Sie gingen buchstäblich auf Tuchfühlung mit textilen Hochleistungsmaterialien. Anschließend konnten die Vorschulkinder beim Basteln von Tiermasken aus Vliesstoffen ihrer Phantasie freien Lauf lassen. Das STFI beteiligte sich bereits zum vierten Mal an den jährlich stattfindenden Chemnitzer Tagen der Industriekultur.

Netzwerke & Veranstaltungen

Forum zur Abluftreinigung fest etabliert

Das STFI lädt am 15. März 2017 zum „3. Erfahrungsaustausch Abluftreinigung“ ein. Der Dialog von Anlagenbetreibern aus der verarbeitenden Textilindustrie, aus Forschung und Entwicklung, von einschlägigen Dienstleistungsfirmen sowie den zuständigen Behörden steht im Mittelpunkt. Während des Forums werden Problemstellungen und Lösungen aus der Praxis diskutiert, veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen erläutert, Wissen zur Prozesstechnik vermittelt sowie Strategien und aktuelle Entwicklungen beim Umgang mit Problemstoffen in der Abluft dargestellt. Die Anerkennung als Fortbildungsveranstaltung für Immissionsschutzbeauftragte wird beantragt. Die Veranstaltungsreihe wird künftig alle zwei Jahre im Wechsel zum STFI-Symposium TEXTILE FILTER (14. Auflage 2018) fortgesetzt.



ProGeo für nachhaltigen Erosionsschutz

Im Rahmen des bilateralen CORNET-Projekts ProGeo (Nachhaltiger Erosionsschutz durch Geotextilien aus nachwachsenden Rohstoffen mittels innovativer Herstellungs- und Verlegetechnologie) hat das STFI gemeinsam mit dem polnischen Partner ATH Bielsko-Biala seilartige und gitterförmige Geotextilien, insbesondere aus regional anfallenden Rohstoffen wie Schafwolle, Heu, Stroh und Textilabfällen, entwickelt. Im Fokus standen die erforderliche Maschinenteknik sowie Fertigungs- und Verlegetechnologien. Die neuartigen Geotextilien, die sich u. a. durch hohes Wasser-Rückhaltevermögen auszeichnen, können an steilen Böschungen installiert werden. Dort gewährleisten sie einen wirksamen Schutz gegen witterungsbedingte Bodenerosion. Weitere Anwendungsgebiete sind die Landwirtschaft und der Wasserbau.



25 Jahre STFI

Das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. begeht im Jahr 2017 sein 25-jähriges Bestehen. Am 3. Mai 2017 wird dieses Jubiläum mit einem Festakt, an dem Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Forschung und Politik teilnehmen begangen. Das Institut, das 1992 von Vertretern der Wirtschaft gegründet wurde, kann auf eine erfolgreiche Entwicklung zurückblicken. Die Schwerpunkte der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten liegen auf den Gebieten Technische Textilien, Vliesstoffe und textiler Leichtbau. Heute gehört das STFI zu den führenden Industrieforschungsinstituten in Deutschland und pflegt Kontakte zu Partnern in 20 Ländern. Im Dienstleistungsbereich werden Prüf- und Zertifizierungsleistungen für mehr als 550 Kunden aus 60 Ländern erbracht. Anlässlich des Institutsjubiläums findet die feierliche Einweihung der neubauten Halle des „Zentrums für Textilen Leichtbau“ statt.

Ein wichtiger Schritt bei der Entwicklung des Instituts, ist die Verlängerung des An-Institut Vertrages mit der Technischen Universität Chemnitz für weitere fünf Jahre.

STFI bei Fachveranstaltungen präsent

3. Erfahrungsaustausch Abluftreinigung	Chemnitz	15. März 2017
Index 2017	Genf	4.-7. April 2017
25 Jahre STFI	Chemnitz	3. Mai 2017
Techtextil / Texprocess	Frankfurt	9.-12. Mai 2017
A+A	Düsseldorf	17.-20. Oktober 2017
Nonwovens Innovation Academy - NIA	Chemnitz	25.-26. Oktober 2017
13. STFI-Kolloquium „re4tex“	Chemnitz	6.-7. Dezember 2017

Newsletter unter: www.stfi.de/aktuell

Kurz berichtet

futureTEX weiter auf gutem Weg

Zur 3. Konsortialversammlung des Projekts „futureTEX“ konnten am 15. September 2016 140 Partner aus Forschung und Industrie sowie Vertreter des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und des Projektträgers Jülich begrüßt werden. Sie informierten sich zum Stand der unterschiedlichen Verbundvorhaben und diskutierten Ideen für die erfolgreiche Weiterführung des aus dem Bundesprogramm „Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovationen“ geförderten Vorhabens. Dem STFI obliegt die Koordination dieses bislang größten Forschungsverbundprojekts der deutschen Textil- und Bekleidungsindustrie.

Publikumswirksam am Tag der Einheit

Während der Feierlichkeiten zum diesjährigen Tag der deutschen Einheit in Dresden leistete das STFI einen anschaulichen Beitrag zur publikumswirksam inszenierten Aktion „Innovatives Sachsen“. Sein Titel: „Vom Strickstrumpf zum textilen Leichtbau – Sachsen als Innovationsmotor Technischer Textilien“. Den zahlreichen Interessenten wurden u. a. die bis heute währende Bedeutung klassischer sächsischer Erfindungen, wie Malimo®, in Bezug auf aktuelle Trends der Materialforschung am Beispiel des faserverstärkten Leichtbaus bis hin zur Funktionsintegration durch Smart Textiles und das Recycling von Hochleistungsfaserstoffen vorgestellt.

STFI-Seminare

Vliesstoffe 21./22. März 2017

PSA 25./26. April 2017

Carbonrecycling 13. Juni 2017

Impressum

Herausgeber:
Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.
An-Institut der Technischen Universität Chemnitz
GFD Dipl.Ing.-Ök. Andreas Berthel
Annaberger Str. 240 09125 Chemnitz
Telefon (0371) 5274-0 Fax (0371) 5274-153
www.stfi.de
Redaktion: Dipl.-Designer Berit Lenk,
Prof. Dr. Rainer Gebhardt,
Fotos: STFI, cbs EVENTFOTOGRAFIE, Toni Söll
Gestaltung und Satz: nedmedia GmbH,
www.nedmedia.de