

# stfi news

## Erfolg mit futureTEX: STFI sichert 45 Mio. EUR Bundesförderung für die Branche bis 2019

Das STFI hält künftig die Fäden beim bislang größten Förderprojekt des Bundes für die ostdeutsche Textilbranche zusammen. Das Firmen- und Forschungsnetzwerk futureTEX wird bis 2019 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit 45 Mio. EUR unterstützt. Das teilte das BMBF nach Auswertung des Wettbewerbs zum Programm „Zwanzig 20 Partnerschaft für Innovation“ im Juli 2013 in Berlin mit. Die Ziele von futureTEX sind der Aufbau des modernsten textilindustriellen Wertschöpfungsnetzwerks in Europa bis 2030 sowie die Übertragung dieses Zukunftsmodells der vierten industriellen Revolution auf andere Traditionsbranchen. An der Ausschreibung hatten sich 59 Konsortien unterschiedlicher Branchen beteiligt. Nur 10 erhielten den Zuschlag.

STFI-Direktor Andreas Berthel präsentierte in Berlin das unter Mitwirkung von Prof. Dr. Franz Rudolph, Vorstand des Chemnitzer INNtex e. V., entstandene Konzept vor der Jury. Dem futureTEX-Konsortium gehören 142 Partner aus 97 Unternehmen und 35 Wissenschaftseinrichtungen sowie zehn Verbände an, darunter ebenso Akteure aus den alten Bundesländern. Insgesamt stellt das BMBF mit seinem Programm „Zwanzig 20“ rund 500 Mio. EUR für die Entwicklung von branchenübergreifenden Firmen- und Forschungsprojekten zur Verfügung.



„Aus der vierten industriellen Revolution ergeben sich völlig neue Optionen, um in einem Hochlohnland die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Diese Chancen wollen wir offensiv nutzen.“

Prof. Dr. Franz Rudolph

## Zertifizierungsstelle Geokunststoffe

Die Zertifizierungsstelle Geokunststoffe des STFI e. V. wurde im Frühjahr 2013 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAKKS) akkreditiert. Damit erfüllt die Zertifizierungsstelle die Anforderungen entsprechend Artikel 43 der Bauproduktenverordnung für die werkseigene Produktionskontrolle. Auch die beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) beantragte Notifizierung (Benennung) für die Tätigkeit im Rahmen des Akkreditierungsbescheides (Konformitätsbescheinigungsverfahren 2+ für Geokunststoffe) wurde im Mai 2013 bescheinigt.



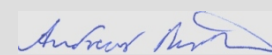
## Bester Gesprächsstoff

Liebe Freunde und Partner des STFI,



sicher freuen Sie sich mit uns über den jüngsten Erfolg für das Zukunftsprojekt futureTEX. Allerdings fließen die Fördermittel für futureTEX erst, wenn wir bis Mitte 2015 eine umsetzungsreife Strategie mit schlüssigen Detailkonzepten für bis zu 65 Projekte vorlegen. Wir sehen unsere Mission darin, diesen vielgestaltigen Prozess zielstrebig zu managen. Dabei sind Ideen aller Partner zur Entwicklung ressourceneffizienter Herstellungsprozesse, die Installation von Open-Innovation-Prozessen, Ausbildungs- und Imageprogramme sowie interdisziplinäre Kooperationen gefragt.

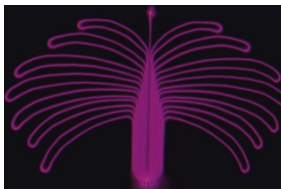
Freude löste auch der auf der jüngsten TECHTEXTIL an unser Institut verliehene Preis aus. Wir wurden geehrt für unser weltweit einmaliges Herstellungsverfahren von Rundgeweben, deren Durchmesser während des Webvorgangs variiert werden kann. Diese Erfolge sind nur mit starken Partnern möglich. Beispielgebend dafür ist unser Mitwirken am Exzellenzcluster MERGE (s. S. 2). Beim kürzlichen Besuch von TU-Rektor Prof. Dr. Arnold van Zyl im STFI konnten die Weichen für eine tiefgreifende Zusammenarbeit gestellt werden. Wir freuen uns darauf, auch Ihre Ideen mit unserer „Mission textile Zukunft“ zu realisieren. Vielen Dank!



Dipl.-Ing.-Ök. Andreas Berthel  
Geschäftsführender Direktor

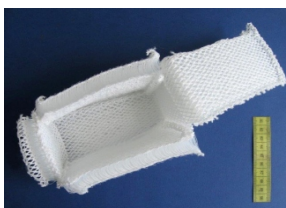
### Technologieplattform LUMOLED

Leuchtextilien sind nicht nur für Warn- und Sicherheitstextilien, sondern auch für Sport- oder Berufsbekleidung von Bedeutung. Daher widmet sich das Forschungsprojekt am STFI der Entwicklung großflächig leuchtender textiler Funktionselemente. Dazu wurden unterschiedliche Herstellungstechnologien genutzt. Einerseits arbeitete man polymeroptische Fasern großflächig in Textilien ein. Dabei bestand die Herausforderung, optische Fasern beschädigungsfrei auf die textilen Flächen aufzubringen. Hierzu wurden die optischen Fasern mittels KEMAFIL-Verfahren zu Faserbündeln aufbereitet, was außerdem zu einer erhöhten Leuchtdichte führt. Um eine definierte Lichtauskopplung zu erzielen, wurden diese Fasern mittels Laser modifiziert. Andererseits bearbeitete man optische Glasfasern so, dass sie als Träger für OLEDs geeignet sind. Diese Applikation erfolgte durch Rotationsbeschichtung. Außerdem wurden die OLED-Bändchen im weiteren Verlauf in textile Verbundstrukturen integriert. Damit stehen Technologien zur Verfügung, um Textilien als Rollenware großflächig mit optischen Leuchtelementen auszustatten, die hell und darüber hinaus homogen leuchten. Die Technologieplattform LUMOLED setzte das STFI gemeinsam mit dem TITV Greiz, der Universität Darmstadt sowie den Fraunhoferinstituten Angewandte Polymerforschung (IAP) und Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM). (FKZ: 16V4039)



### Thermopolster für Kuriertaschen

In einem Forschungsprojekt, das zusammen mit W. Reuter & Sohn Spitzen und Stickereien GmbH und BAGJACK e.K. realisiert wurde, untersuchte das STFI neue Funktionalisierungen für Kurier- und Transporttaschen mittels 3D-Gewirken. Durch konstruktive Gestaltung der Gewirke konnten die Trageeigenschaften der Kuriertaschen und -rucksäcke verbessert werden. Textile Isolationsstrukturen auf Basis von 3D-Gewirken erzielen eine passive Kühlung von Transportgütern und wirken gleichzeitig polsternd. Die 3D-Gewirke enthalten Strömungskanäle, die eine Luftzirkulation in der Textilschicht zulassen und damit eine passive Kühlung ermöglichen. Darüber hinaus können die Polster durch Einbringen von Schlauchstrukturen in die Deckschichten funktionalisiert werden. Weiterhin wurden Isolations-Einsätze mit Posterwirkung entwickelt. Diese können z.B. durch textile Scharniere, die während der Herstellung in die textile Fläche eingearbeitet werden, z.B. schachtelartig vorgeformt. So verringert sich der Konfektionierungsaufwand für die Taschen und Rucksäcke. Zusätzlich können die Taschen per Sticktechnologie mit weiteren Funktionselementen wie Sensoren oder Schläuchen ausgerüstet werden. Trotz der Funktionalisierung behalten die Taschen den textilen Charakter. Sie eignen sich sowohl als Kuriertaschen als auch als Taschen für den Transport sensibler Güter, wie optische Geräte oder (geköhlte) Medikamente. (ZIM KF 2034013HG0)



### MERGE – Gemeinsam mit Leichtigkeit

Für das Bundesexzellenzcluster „MERGE Technologiefusion für multifunktionale Leichtbaustrukturen“ trägt die TU Chemnitz die Verantwortung. Für die kommenden fünf Jahre erhält das Cluster eine Förderung von ca. 34 Millionen Euro. Ziel ist es, derzeit noch getrennte Fertigungsprozesse bei der Verarbeitung unterschiedlicher Werkstoffe wie Metalle und Kunststoffe sowie technische Textilien zusammenzuführen. Davon leitet sich das englische „merge“ ab (dt. verschmelzen). Somit ist der Name Programm.

Das STFI bringt sich dabei im Forschungsfeld 1 „Halbzeug- und Preformtechnologien“, speziell im Teilprojekt A1 „Großseriennahe Herstellung hochfester, hochsteifer hybrider Werkstoffe“, ein. Dabei geht es um die hocheffektiv und präzise arbeitende Verbundwerktechnik. Sie soll eingesetzt werden, um Sensormodule im textilen Fertigungsprozess gezielt zu integrieren und zu positionieren. Damit können Funktionen von Textilhilfszeugen noch innovativer genutzt werden. Demzufolge besteht weiterhin eine enge Kopplung mit dem Teilprojekt „Kontinuierliche Fertigung intelligenter Hybridverbunde mit sensorischen und aktorischen Modulen für Structure-Health-Monitoring-Systems“. Das ist eine Methode, um kontinuierlich Anhaltspunkte zur Funktionsfähigkeit von Bauteilen und Bauwerken zu erhalten. So sollen Schädigungen, zum Beispiel Risse oder Verformungen, frühzeitig erkannt werden, um Gegenmaßnahmen einzuleiten.



### LEDcure

Im Mai startete das EU-CORNET-Projekt LEDcure. Zusammen mit dem Forschungskuratorium Textil, dem belgischen Partner Centexbel und den tschechischen Partnern CLUTEX und INOTEX GmbH werden technologische Lösungen zur Anwendung von UV-LED-härtenden Systemen für die Textilbeschichtung und -ausrüstung entwickelt. Ziel ist beispielsweise die Herstellung von textil- bzw. faserverstärkten Prepregs. Als Prepregs bezeichnet man Halbzeuge zur Herstellung von Kompositmaterialien. Vorteile der UV-LED-Technologie sind geringer Energieverbrauch und Umweltfreundlichkeit. (IGF 89EBR)



### MeTexCom

Mit Metall-Vliesstoff-Verbunden für mobile Anwendungen setzt sich das transnationale Projekt MeTexCom auseinander. Zusammen mit tschechischen Partnern entwickelt das STFI hafftste, verformbare Metall-Vliesstoff-Verbunde, die in leichten Verkleidungselementen, Ölwannen, Dachblechen oder Stirnwänden eingesetzt werden können. Zusätzlich wird eine hohe Schall- und Schwingungsdämmung bei optimierter Flächenmasse angestrebt. Bei der Verbundherstellung soll nicht wie bisher Klebstoff eingesetzt werden, sondern ein Kaschierprozess mittels Schmelzklebefasern. (IGF 77EBR)

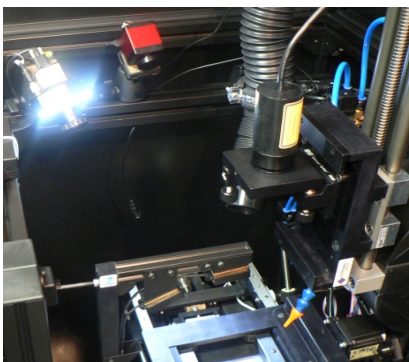


### Schnittschutz-Protektoren

Gängige Schnittschutzkleidung schützt zwar meist wirksam, erfüllt aber nicht immer alle Anforderungen an Tragekomfort und Bekleidungsphysiologie. Oft wird die Schutzkleidung dann nicht getragen. Schnittschutz-Protektoren aus 3D-Gewirken können Abhilfe schaffen. Die 3D-Textilien verfügen über ausgezeichnete bekleidungsphysiologische Eigenschaften und lassen sich vielfältig gestalten. Eine Kombination aus hochfesten Garnmaterialien und Metalldrähten erhöht den Widerstand gegen Schnitte. Zudem können die 3D-Gewirke so gestaltet werden, dass sie einen Prallschutz gegen Schlagwirkungen bieten. Die Entwicklung der Protpektoren ist ein Gemeinschaftsprojekt des TITV und des STFI. (IGF: 17424BR)

### Versuchsstand für Untersuchungen an Laser-Schutzkleidung

Handgehaltene Lasergeräte können schwere Verletzungen der menschlichen Haut verursachen. Im Forschungsprojekt PROSYS-Laser wurden am STFI in Zusammenarbeit mit weiteren Forschungseinrichtungen und mittelständischen Unternehmen Untersuchungen für zukünftige Laserschutzkleidung vorgenommen. Neben der Entwicklung von Prototypen für diverse Schutzkleidungsstücke wie Handschuhe, Jacken und Hosen bestand die Forschungsleistung weiterhin in der Entwicklung von Testmethoden für diese Schutzkleidung sowie der Konzipierung eines entsprechenden Versuchsstandes.



Zur Überprüfung der Testmethode und der Kalibrierung wurde der Versuchsstand für Laserprüfung einem Ringversuch unterzogen. Generell sind zwei Vorgehensweisen umsetzbar. Zum einen kann mit einem niedrigen Energieeintrag gearbeitet werden, wobei das getestete Material nicht zerstört wird. Zum anderen kann es bei hohem Energieeintrag während der Testprozedur zur Materialzerstörung kommen. Der Versuchsstand ist offen konzipiert und kann je nach Bedarf angepasst werden. Damit eignet sich die Testvorrichtung nicht nur für Testprozeduren der Notifizierungsstellen, sondern ist darüber hinaus auch für andere Forschungsvorhaben zur Weiterentwicklung von Laserschutzkleidung verwendbar.

### Erweiterung der Anlagentechnik an der Spinnvliesanlage

Die im Technikum vorhandene Spinnvliesanlage vom Typ Reicofil®4 steht seit 8 Jahren zu Forschungen und Versuchen für Kunden aus aller Welt zur Verfügung. Zurzeit wird in diese Anlage eine neue Aquajet-Wasserstrahlverfestigungsanlage der Firma Trützschler Nonwovens integriert, die im Herbst 2013 in Betrieb geht. Die Anlage verfügt über zwei Trommeln mit je einem Verfestigungsbalken, die mit Wasserdrücken bis zu je 200 bar betrieben werden können. Ein dritter Balken auf dem Überführungsband dient der Vorverfestigung. Mit dieser Aquajet-Anlage können Spinnvliese im Flächenmassebereich zwischen 300 und 25 g/m<sup>2</sup> bei Liniengeschwindigkeiten von 12 bis 150 m/min inline verfestigt werden. Damit können die Spinnvliese (Arbeitsbreite: 1 Meter) ohne andere Vorverfestigung inline wasserstrahlverfestigt werden. Bisher war nur eine thermische



Verfestigung mittels Kalanders oder eine mechanische Vernadelung möglich.

Mit der Anlagenerweiterung setzt das STFI die Forschungsarbeit zur Wasserstrahlverfestigung fort, die in den 1970ern am STFI-Vorgängerinstitut FIFT mit der Entwicklung des Verfahrens begann. Bei der Wasserstrahlverfestigung (Spunlace-Verfahren) werden Faserflore mittels unter hohem Druck stehenden Wasserstrahlen verwirbelt und zu einem Spinnvliesstoff verfestigt.

### Neue Geräte im Faserverbund-Technikum

Der Aufbau des Faserverbund-Technikums ist so gut wie abgeschlossen. Neben zwei hydraulischen Pressen sowie der Vakuum- und Druckinjektionstechnik wurden im August zwei neue Geräte in Betrieb genommen.

Dazu gehören ein Wärmeschrank zum Tempern duroplastischer Proben bis zu 300 °C sowie ein NC-Cutter der Firma Kuris inklusive Zuführeinrichtung (Paternoster) für den Zuschnitt textiler Halbzeuge.

Der Cutter ist mit einem universellen Schneidkopf ausgerüstet und kann wahlweise mit Ziehklänge, angetriebenem Rollrad oder oszillierendem Messer arbeiten.



### Nachwuchsförderung

#### STFI unterstützt Kunst-Studenten aus Schneeberg

Mehrfach kooperierten das STFI und die Fakultät für Angewandte Kunst Schneeberg der Westsächsischen Hochschule Zwickau. Im April besuchten Studenten der Studienrichtung Modedesign das STFI, um den Bereich Veredlung, Beschichtung und Kaschierung kennen zu lernen. Danach kamen die jungen Leute im Juni erneut nach Chemnitz, um ihre eigenen Ideen an der im STFI vorhandenen Maschinen- und Anlagentechnik umzusetzen. Dabei wurden verschiedene Textilhilfs- und Beschichtungsmittel über Foulard-, Streich- und Sprühapplikation auf die von den Studenten selbst entworfenen textilen Flächengebilde aufgebracht. Im Fokus stand insbesondere die Optik der Textilien. Die Ausrüstungen dienten aber auch dazu, eine gute Formstabilität und Drapierbarkeit zu erreichen sowie eine einfachere Konfektion der Entwürfe zu gewährleisten. „Wir freuen uns sehr, dass wir die Studierenden bei ihren Projekten unterstützen konnten und sind begeistert, welche schöne Semesterarbeiten dabei entstanden sind“, lobt Yves Schwarzmann, Techniker in der Fachabteilung, die Zusammenarbeit mit dem Design-Nachwuchs. Bereits früher hat das STFI studentische Projekte in Zusammenarbeit mit der Fakultät für Angewandte Kunst in Schneeberg unterstützt.



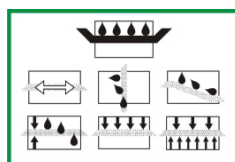
### 11. Kolloquium re4tex

Die Optimierung von Recyclingprozessen bewegt auch die Textilbranche. Unter dem Thema „Ganzheitliches Prozessdesign im Sinne der Nachhaltigkeit“ veranstaltet das STFI am 4. und 5. Dezember 2013 das 11. Kolloquium „re4tex recycling for textiles“ im Hotel „Chemnitzer Hof“ in Chemnitz, der Stadt der Moderne. Erneut hat sich das Kolloquium Schwerpunkte zum Ziel gesetzt, die zukunftsweisende Entwicklungen betrachten. Neben der recyclinggerechten Konstruktion von Textilien und musterhaften Materialkreisläufen möchte das Kolloquium auch zu den Herausforderungen beim Wiederverwerten bzw. Aufarbeiten von Carbon und anderen Spezialfasern informieren. Des Weiteren geht es um alternative Anwendungen für Textilabfälle sowie um Neues zu Maschinen und Anlagen, die im Textilrecycling eingesetzt werden.



### 11. Sächsisches Bautextilien-Symposium

Neueste Trends beim Bauen mit Geokunststoffen stehen im Mittelpunkt des 11. Sächsischen Bautextilien-Symposiums „BAUTEX 2014“ am 30. Januar 2014 in Chemnitz. Ziel der Symposiumsreihe ist es, Bauingenieuren, Ämtern und Ingenieurbüros die Bauweise mit Geokunststoffen näher zu bringen, Anwendungsbeispiele vorzustellen und Entwicklungstendenzen aufzuzeigen. Zum Auftakt informiert Dipl.-Ing. Lothar Legler, Sprecher des Regionalbereichs Südost der DB ProjektBau GmbH, über Bauprojekte der Deutschen Bahn in Mitteldeutschland. Das STFI präsentiert diese Fachveranstaltung in Kooperation mit der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTW), dem Bauindustrieverband Sachsen/Sachsen-Anhalt e.V. (BISA) sowie dem Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V. (Vti).



[www.bautex.org](http://www.bautex.org)

### 12. Symposium Textile Filter

Das STFI e.V. lädt am 11. und 12. März 2014 zum 12. Symposium „Textile Filter“ nach Chemnitz ein. Im Fokus stehen einerseits hochleistungsfähige textile Filtermedien für die Trocken- oder Nassfiltration. Andererseits möchte das Symposium den Blick auf angrenzende filtrationsrelevante Fachgebiete richten. Anliegen ist es, die Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie zu intensivieren, um den Transfer von Ergebnissen für die Herstellung und Anwendung innovativer Filtermedien zu unterstützen. Experten werden aus praktischer und theoretischer Perspektive zu neuesten Entwicklungen, aktuellen Trends und Marktbedingungen sprechen.

Das Kompetenzzentrum Vliesstoffe des STFI heißt alle Fachleute und Interessierte zum Gedankenaustausch auf dem Gebiet der Filtration und Separation herzlich willkommen. Neuigkeiten zum Symposium erfahren Sie unter [www.stfi.de/textile-filter](http://www.stfi.de/textile-filter).



## STFI bei Fachveranstaltungen präsent

|                                     |                 |                      |
|-------------------------------------|-----------------|----------------------|
| FILTECH 2013.....                   | Wiesbaden.....  | 22.-24. Oktober 2013 |
| A+A.....                            | Düsseldorf..... | 5.-8. November 2013  |
| Hofer Vliesstofftage.....           | Hof.....        | 6.-7. November 2013  |
| index.....                          | Genf.....       | 8.-11. April 2014    |
| Chemnitzer Textiltechniktagung..... | Chemnitz.....   | 13.-14. Mai 2014     |
| mtx.....                            | Chemnitz.....   | 14.-16. Mai 2014     |

Newsletter unter: [www.stfi.de/aktuell](http://www.stfi.de/aktuell)

## Kurz berichtet

### Seminare „Vliesstoffe“

Das Seminar „Vliesstoffe“ des STFI am 08. / 09. Oktober 2013 ist ausgebucht. Interessenten können sich ab sofort für das nächste Seminar zu diesem Thema am 25. / 26. März 2014 anmelden.

### Termin zu „Geotextilien“

Die Weiterbildungsreihe „Geotextilien im Ingenieur- und Verkehrswegebau“ des STFI wird am 29. Januar 2014 mit dem dritten Seminar fortgesetzt. Anmeldungen nimmt das STFI gern entgegen.

### PSA-Seminar

Regelmäßig bietet das STFI das Kundenseminar „Persönliche Schutzausrüstung“ (PSA) an.

Gern führen wir die Schulung auch in Ihrem Haus zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse durch. Fragen Sie uns einfach nach einem Angebot.

Anmeldungen zu den Seminaren bitte über die Homepage [www.stfi.de](http://www.stfi.de).

### STFI auf Tectextil 2013

Erneut hat sich das STFI auf der Tectextil 2013 präsentiert. Das Institut wurde das Institut im Rahmen des Tectextil-Innovationspreises 2013 für die Entwicklung eines variablen Rundwebverfahrens ausgezeichnet (Patent DE 102013003439). Insgesamt zeigten 1652 Aussteller auf der Messe Trends und Innovationen der Branche, rund 40.000 Besucher nutzten das Angebot.

### EU - Plattform (ETP)

Die europäische Technologieplattform für Textil (ETP) setzt ihre Arbeit fort. Dafür wird Euratex im Oktober 2013 die erste „Textile-Flagship“-Konferenz organisieren, bei der sich auch das STFI mit einem Vortrag beteiligt.

Weiteres unter:

[www.textile-platform.de](http://www.textile-platform.de)

## Impressum

Herausgeber:

Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.  
an der Technischen Universität Chemnitz  
Annaberger Str. 240 09125 Chemnitz  
Telefon (0371) 5274-0 Fax (0371) 5274-153  
[www.stfi.de](http://www.stfi.de)

Redaktion: Kareen Reißmann, E-Mail:  
[kareen.reissmann@stfi.de](mailto:kareen.reissmann@stfi.de)

Prof. Dr. Rainer Gebhardt, E-Mail:  
[rainer.gebhardt@stfi.de](mailto:rainer.gebhardt@stfi.de)

Fotos: STFI

Gestaltung und Satz: nedmedia GmbH,  
[www.nedmedia.de](http://www.nedmedia.de)