

Seite 1: 25. Gründungsjubiläum mit prominenten Gästen Seite 2: Leuchtbeton für Architektur und Bauwesen - Diebstahlschutz für E-Bike-Kuriertaschen - Garne knocken Produktpiraten aus Seite 3: Neues Lasertechnikum ist in Betrieb - Zweischnecken-Compounder erweitert Beschichtungsmöglichkeiten - Moderne Interlock-Leibweiten-Rundstrickmaschine - Kunststudenten profitieren von STFI-Know-how Seite 4: INDEX™ 2017 - Textile Innovationen aus dem STFI-TECHTEXTIL mit Rekord - STFI-Stand sehr gut besucht - 13. STFI-Kolloquium "recycling for textiles"

25
Jahre

25. Gründungsjubiläum mit prominenten Gästen

„Das Sächsische Textilforschungsinstitut hat mit seiner Forschungskompetenz und dem großen Netzwerk an Partnern entscheidend dazu beigetragen, dass die Textilindustrie heute wieder zu den Schlüsselbranchen der sächsischen Wirtschaft zählt.“ Das betonte Sachsens Ministerpräsident Stanislaw Tillich in seiner Ansprache während der Feier zum 25. Gründungsjubiläums des STFI am 3. Mai 2017 in Chemnitz. Mehr als 300 in- und ausländische Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik waren der Einladung in das Festzelt auf dem Institutsgelände gefolgt. Zu den Grußrednern gehörten außerdem Ingeborg Neumann, Präsidentin des Gesamtverbandes textil+mode, Berlin; Lutz Walther, EURATEX, Brüssel; Friedmar Götz, Vorstandsvorsitzender des Verbandes der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie sowie Barbara Ludwig, Oberbürgermeisterin der Stadt Chemnitz. Gemeinsam mit STFI-Direktor Andreas Berthel nahmen sie die feierliche Einweihung des neuen „Zentrum für Textilien Leichtbau“ vor. Kulturell umrahmt wurde der Festakt von der Band „Strike“ der Städtischen Musikschule Chemnitz sowie mit einer Modenschau von Marienberger Gymnasiasten.



Neues Zentrum für Textilien Leichtbau erhöht Kompetenz des STFI



Das neue Zentrum für Textilien Leichtbau (ZFTL) des STFI verfügt auf 1.500 m² Technikum-Fläche über modernste Anlagentechnik. Damit werden FuE-Arbeiten im Bereich des Recyclings von Hochleistungsfasern sowie deren Einsatz in textilen Strukturen vorangetrieben. Es entstehen sowohl Halbzeuge als auch Compositebauteile, die mittels Laminier-, Press- und Injektionsverfahren erzeugt werden. Das ZFTL ermöglicht Arbeiten im semi-industriellen Maßstab, das zugehörige Prüflabor die entsprechende Charakterisierung. In der oberen Etage des zweistöckigen Neubaus befindet sich ein moderner Konferenzbereich, welcher nationalen und internationalen Fachtagungen einen würdigen Rahmen verleiht.



Erfolg über 25 Jahre

Wir blicken 2017 auf eine 25-jährige Erfolgsgeschichte zurück. Seit Gründung des STFI stieg die Mitarbeiterzahl von 60 auf fast 150. Der Umsatz – im Vorjahr 15 Mio. EUR – hat sich mehr als verfünffacht. Gegenwärtig bearbeiten wir über 100 FuE-Projekte. Wichtig zu wissen: Unser Institut erhält keine staatliche Grundfinanzierung, d. h. Forschungsvorhaben von Bund, Land und EU akquirieren wir über Bewerbungsverfahren. Zudem führen wir Industrie-Aufträge aus und unterhalten Kontakte zu 800 Partnern in 60 Ländern. Die Schwerpunkte unserer Tätigkeit lassen sich mit den Begriffen Technische Textilien, Vliesstoffe und Textiler Leichtbau zusammenfassen. Weiterhin konnten wir uns als anerkanntes Institut für Prüfung und Zertifizierung etablieren.



Wir bedanken uns bei allen Partnern, die uns unterstützen. Das sind Ministerien in Bund und Land, Parlamentarier, Stadt und TU Chemnitz sowie textile Verbände. Vor allem aber sind es die Firmen, mit denen wir praxisnahe Entwicklungsarbeit leisten und Innovationen hervorbringen. Nicht zuletzt gilt unser Dank jenen Kollegen, die in den bis 1992 in Chemnitz und Dresden ansässigen Vorgänger-Instituten das Fundament für die heutigen Erfolge des STFI legten.



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

Leuchtbeton für Architektur und Bauwesen



Neuartige Beleuchtungs- bzw. Sicherheitskonzepte in Architektur und Bauwesen werden durch integrierte Lichtwellenleiter (LWL) ermöglicht, die Betonoberflächen mittels LED-Technik illuminieren. Vor dem Einbringen des Feinbetons werden in der Schalung aus LWL und Draht bestehende Textilgitter fixiert, die zudem Bewehrungsfunktionen übernehmen. Somit lassen sich leuchtfähige Betonteile kostengünstig im Werk vorfertigen und schließlich an gewünschter Position einsetzen.

Die im Rahmen des SCID-Projekts vom STFI entwickelte Innovation ermöglicht eine große Vielfalt in der Form- und Farbgebung

und wurde von den Projektpartnern als Gebrauchsmuster geschützt.

Diebstahlschutz für E-Bike-Kuriertaschen



In Städten nutzen Kurierdienste zunehmend Elektro-Fahrräder, an denen die Packtaschen für das Transportgut fest installiert sind. Befand sich der Kurier beim Kunden, hatten Diebe bislang leichtes Spiel, indem sie die Taschen mit einem Messer aufschlitzten. Vom STFI entwickelte E-Cargo-Bags bestehen aus schnitthemmenden Textilien. Sie lösen bei Schlitz-Attacken einen Signalton aus und sind mit Ortungssystemen kombinierbar. Betroffene Kurierere werden akustisch sowie per Smartphone-Nachricht alarmiert. Der STFI-Projektpartner bagjack, Berlin, will die Hightech-Taschen jetzt auf den Markt bringen.

Garne knocken Produktpiraten aus

Fälschungssichere Näh- und Stickgarne hat das STFI in Kooperation mit der ALTERFIL Nähfaden GmbH, Oederan, entwickelt. Die bereits gefärbten Garne werden mit Mikropartikeln markiert und sind aufgrund dieser Codierung jeweils eindeutig identifizierbar. Entlang der textilen Verarbeitungskette, z. B. beim Nähen, Sticken, Wirken oder Stricken, dienen sie als Informationsträger für die unkomplizierte feinoptische Erkennung per Mikroskop. Sie ermöglichen den sicheren Herstellernachweis auch nach mehreren Waschgängen und längerem Gebrauch. Produkt- und Markenpiraten wird somit das Handwerk gelegt.

Intelligente Assistenzsysteme für die Industrie

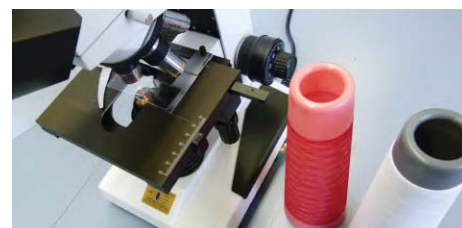
Die Entwicklung eines intelligenten digitalen Assistenzsystems für die dezentrale Auftragssteuerung in Unternehmen ist Ziel eines kürzlich am STFI gestarteten Projekts zum Thema „Industrie 4.0“. Mit einer speziellen Software und unter Einbeziehung von autonom handelnden Software-Agenten (Softbots) sollen die sich selbst organisierende Auftragssteuerung simuliert und Planungsprozesse assistiert werden.

Mehrweg-OP-Textilien mit integrierten Funktionen

Im Rahmen eines ZIM-Projekts hat das STFI gemeinsam mit der VOWALON Beschichtung GmbH, Treuen, vliesstoffbasierte Mehrweg-OP-Textilien für den High-performance-Bereich entwickelt. Diese Hochleistungstextilien erfüllen sämtliche Schutznorm-Anforderungen und zeichnen sich durch hohen Tragekomfort aus. Erreicht wird dies durch Trilamine, die im Inneren aus einer wasserdampfdurchlässigen Membran (Barriere) und außen aus beidseitig angeordneten - teilweise beschichteten - Vliesstofflagen bestehen.

PATECS: Robuste beschichtete Sensortextilien

Sensortextilien, deren schützende Beschichtung bei Langzeitbeanspruchung eine ausreichend hohe Haftung aufweist, sind das Ergebnis des kürzlich beendeten CORNET-Projekts PATECS. Dabei kooperierte das STFI mit dem belgischen Partner Centexbel. Schwerpunkte waren die Sensorfadenskonstruktion, die Entwicklung spezieller gewebter bzw. gewirkter Flächengebilde und die Optimierung des Beschichtungsprozesses. Die Sensortextilien können z. B. zur Überwachung der Dichtigkeit von Deponien eingesetzt werden.



Garne energiesparend funktionalisieren

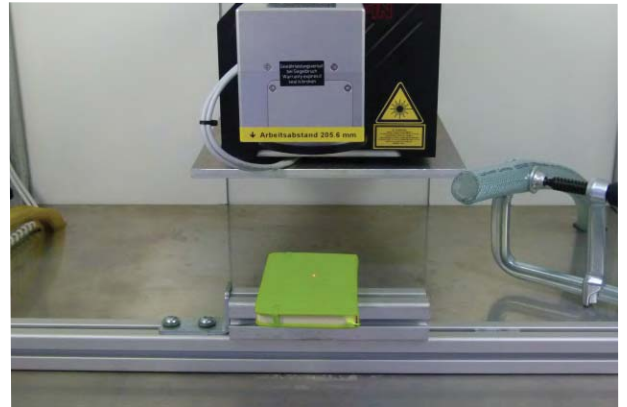
Das STFI und die FMP Technology GmbH, Erlangen, entwickeln gegenwärtig eine energieeffiziente Beschichtungs- und Trocknungstechnologie zur Funktionalisierung von Garnen, die auf neuer Schlitzdüsenteknik und diffusionsoptimierter Konvektionstrockentechnik basiert. Mit Hilfe einer vom fränkischen FuE-Partner entwickelten Breitschlitzdüse erhalten Stapelfasergarne spezielle Eigenschaften. Dabei werden sie nicht – wie bislang üblich – durchtränkt und abgequetscht, sondern mit Substanzen in klar definierten Mengen beschichtet; Flottenumfänge werden reduziert und Trocknungsprozesse beschleunigt.

Moderne Interlock-Leibweiten-Rundstrickmaschine

Das STFI verfügt über eine neue Interlock-Hochleistungs-Leibweiten-Rundstrickmaschine RH216-I (Double Jersey) der Terrot GmbH, die mit 30 Stricksystemen ausgestattet ist. Der Zylinderdurchmesser beträgt 18“, der Feinheitsbereich E18 bis E24. Die Bindungsvarianten erstrecken sich von Interlock und Feinripp über Piqué mit Fang und Double Face bis zu Spacer. Die Maschine steht sowohl für Muster als auch für FuE-Arbeiten zur Verfügung. Ein Forschungsschwerpunkt ist die Entwicklung von Maschenwaren mit integrierten Stützstrukturen, weitere Themen sind Schnitt-, Crash-, Prall- und Ballistikschutz.

Neues Lasertechnikum ist in Betrieb

Das STFI verfügt seit Anfang 2017 über ein Lasertechnikum. Für textile Versuchszwecke stehen zwei Laseranlagen zur Verfügung. Die CO₂-Anlage ist mit Sicherheitsumhausung und Aktivkohleabsaugung versehen. Dort sind Schneide-, Beschriftungs- und Oberflächenbearbeitungen möglich. Mit der UV-Anlage lassen sich Oberflächenaktivierungen und mikroskopische Oberflächenveränderungen an textilen Flächen realisieren. Im Technikum kann weiterhin die Gefährdung von Schutztextilien durch Einwirkung nichtkohärenter UV-Strahlen geprüft werden.

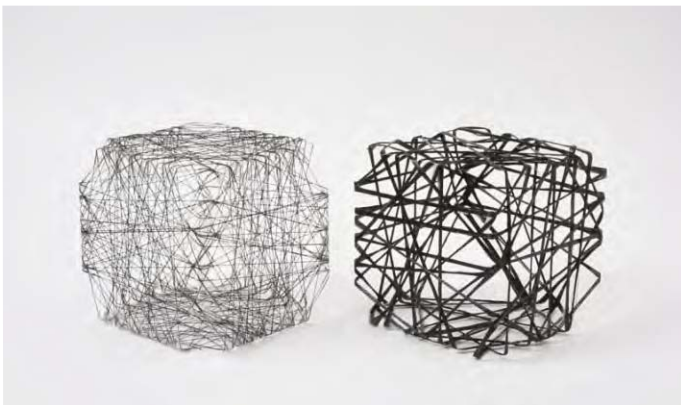


Zweischnecken-Compounder erweitert Beschichtungsmöglichkeiten

Ein neuer Zweischnecken-Compounder des Herstellers Noris Plastic GmbH & Co. KG, Altdorf, ergänzt seit kurzem das STFI-Veredlungstechnikum. Der noris-ZSC 25 ermöglicht die Entwicklung von Formulierungen für Hotmelt-Beschichtungen, für den 3D-Funktionsdruck und für Masterbatches zur Funktionalisierung von Spinnvliesstoffen. Den dabei verwendeten Polymer-Werkstoffen können gleichzeitig bis zu drei Zusatzstoffe (fest und flüssig) beigemischt werden. So lassen sich Funktionalitäten wie Flammschutz, UV-Schutz oder antimikrobielle Wirkung sowie optische Effekte wie Farbe oder Reflexion erzeugen. Die Verarbeitungstemperatur beträgt max. 300 °C, der Durchsatz kann von 1 kg/h bis 40 kg/h eingestellt werden. Ergänzt wird der Compounder durch Wasserwanne-Strangkühlung (Foto), Lufttrockner und Strang-Granulator.



Kunststudenten profitieren von STFI-Know-how



„STEINWEICH – technische Basaltfasern im gestalterischen Kontext“ lautete ein Projektthema für Studenten der Weißensee Kunsthochschule Berlin (KHB), wo STFI-Forschungsleiter Dr. Heike Illing-Günther die Vorlesungsreihe „Funktionale Flächen“ verantwortet. Mehrere der teilnehmenden Studierenden errangen mit ihren Projektarbeiten 1. bzw. 2. Preise beim internationalen studentischen Architekturwettbewerb der TECHTEXTIL 2017. Das STFI pflegt seit langem vielfältige Kooperationsbeziehungen zur KHB.



INDEX™ 2017 – Textile Innovationen aus dem STFI

Die im Drei-Jahres-Rhythmus in Genf stattfindende INDEX™ ist einer der weltweit wichtigsten Treffpunkte für Entwickler, Hersteller und Anwender von Vliesstoffprodukten. Das STFI präsentierte auf der jüngsten Messe Anfang April 2017 seine herausragenden Kompetenzen in der Vliesstoff-Forschung. Anlass für die zahlreichen wichtigen Messekontakte boten Exponate wie Mehrweg-OP-Textilien mit anforderungsgerechten Funktionsschichten, Strukturvliesstoffe für thermoelektrische Generatoren (TEGs), Vliesstoffe aus Carbonfaser-Rezyklaten für den textilen Leichtbau, Klebebänder zur Kabelummantelung sowie textile Medien zur Luft- und Flüssigfiltration. Die Messe zählte 12.800 Besucher, die sich bei 666 Ausstellern aus 41 Ländern informierten. Die nächste INDEX™ ist für 31. März bis 2. April 2020 angekündigt.



TECHTEXTIL mit Rekord – STFI-Stand sehr gut besucht

Vom 9. bis 12. Mai 2017 öffnete die TECHTEXTIL wieder ihre Pforten. Die internationale Leitmesse für Technische Textilien und Vliesstoffe lockte 33.670 Fachbesucher aus 104 Ländern nach Frankfurt/Main – ein neuer Rekord. Am Stand des STFI informierten sich Gäste aus ganz unterschiedlichen Branchen ausgiebig über das Leistungsspektrum des Instituts. Wertvolle Kontakte wurden gepflegt bzw. geknüpft. Auf großes Interesse stießen Neuentwicklungen des STFI wie Mehrweg-OP-Textilien mit anforderungsgerechten Funktionsschichten und diebstahlgeschützte Transporttaschen für E-Bike-Kuriere. Die nächste TECHTEXTIL in Frankfurt/Main findet vom 14. bis 17. Mai 2019 statt.



13. STFI- Kolloquium "recycling for textiles"



Bereits zum dreizehnten Mal lädt das STFI die Fachwelt zum Kolloquium „recycling for textiles“ (re4tex) nach Chemnitz ein. Die voraussichtlich ca. 80 Teilnehmer, überwiegend aus der Industrie, erwartet am 6. und 7. Dezember 2017 im Hotel „Chemnitzer Hof“ am Theaterplatz ein abwechslungsreiches Vortragsprogramm. Als Themenschwerpunkte ausgeschrieben

sind: Prinzipien des nachhaltigen Wirtschaftens, Materialkreisläufe, Recycling von Hochleistungsfaserstoffen sowie neue Verfahren und Maschinen für das Recycling. Dem bewährten Konzept von re4tex folgend möchte das STFI die Zusammenarbeit von Forschern und Anwendern sowie den Transfer von FuE-Ergebnissen in die Praxis fördern. Anmeldeschluss ist der 22. November 2017.

STFI bei Fachveranstaltungen präsent

Composites Europe	Stuttgart	19.-21. September 2017
A+A.....	Düsseldorf	17.-20. Oktober 2017
Nonwovens Innovation Academy - NIA	Chemnitz.....	25.-26. Oktober 2017
2. Sächsischer Innovationstag 2017	Chemnitz	26. Oktober 2017
32. Hofer Vliesstofftage	Hof	08.-09. November 2017
ADD International Textile Conference	Stuttgart	30. November-01. Dezember 2017
13. STFI-Kolloquium „re4tex“	Chemnitz	06.-07. Dezember 2017

Newsletter unter: www.stfi.de/aktuell

Kurz berichtet

SIG-Abend

Am 16. Mai 2017 veranstaltete die Sächsische Industrieforschungsgemeinschaft (SIG) einen parlamentarischen Abend in Dresden. Während der gut besuchten Zusammenkunft informierten sich sächsische Landtags-abgeordnete aus erster Hand zu den Stärken der Industrieforschung sowie über Möglichkeiten und Maßnahmen der weiteren Unterstützung der industrienahen Forschungseinrichtungen im Freistaat.

BMW-Innovationstag

Am 18. Mai 2017 beteiligte sich das STFI am Innovationstag Mittelstand des BMWi 2017 in Berlin. Rund 1.800 Besucher, darunter Mitglieder des Deutschen Bundestages, zeigten großes Interesse an der Ausstellung mit mehr als 200 Neuheiten aus mittelständischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Das STFI präsentierte Innovationen auf dem Gebiet der Technischen Textilien.

Neues Seminar

Das STFI unterbreitet mit dem Seminar „Elektrostatische Schutzkleidung & ESD“ ein weiteres Fortbildungsangebot, u.a. für Zulieferer und Konfektionäre von Schutzbekleidung, für Textilservice-Firmen sowie für Sicherheitsfachkräfte, die anwendungsbereites Wissen zu Inhalten und Anforderungen der Normen und Richtlinien rund um elektrostatische Schutzkleidung benötigen.
Termin: 7. November 2017

STFI-Seminare

PSA 19. / 20. September 2017
Vliesstoffe 10. / 11. Oktober 2017
Elektrostatische Schutzkleidung & ESD
07. November 2017

Impressum

Herausgeber: Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.
An-Institut der Technischen Universität Chemnitz
Geschäftsführender Direktor:
Dipl.-Ing.-Ök. Andreas Berthel
Annaberger Str. 240 • 09125 Chemnitz
Telefon (0371) 5274-0 • Fax (0371) 5274-153 • www.stfi.de
Redaktion: Thomas Bengel, M.A. (thomas.bengel@stfi.de)
Prof. Dr. Rainer Gebhardt, Dipl.-Des. (FH) Berit Lenk,
Fotos: STFI, Wolfgang Schmidt, Idalene Rapp,
Natascha Unger