

Seite 1: STFI investiert - Neue Homepage Seite 2: „Reizstrom-Body“ - EU-Projekt InCoTex - Abluft wirksam reinigen - Textilien kontra Diebe - MODSIMTex Seite 3: Heißer Draht schneidet 3D-Gewirke - Neue Nadelvliesstoffanlage - Airlaid-Anlage ergänzt andere Vliesbildungsverfahren - Neuauflage von „Vliesstoffe“ Seite 4: Jubiläumsparty bei BAUTEX - 11. Symposium „Textile Filter“ - 13. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung - Kontakte auf JEC in Paris geknüpft



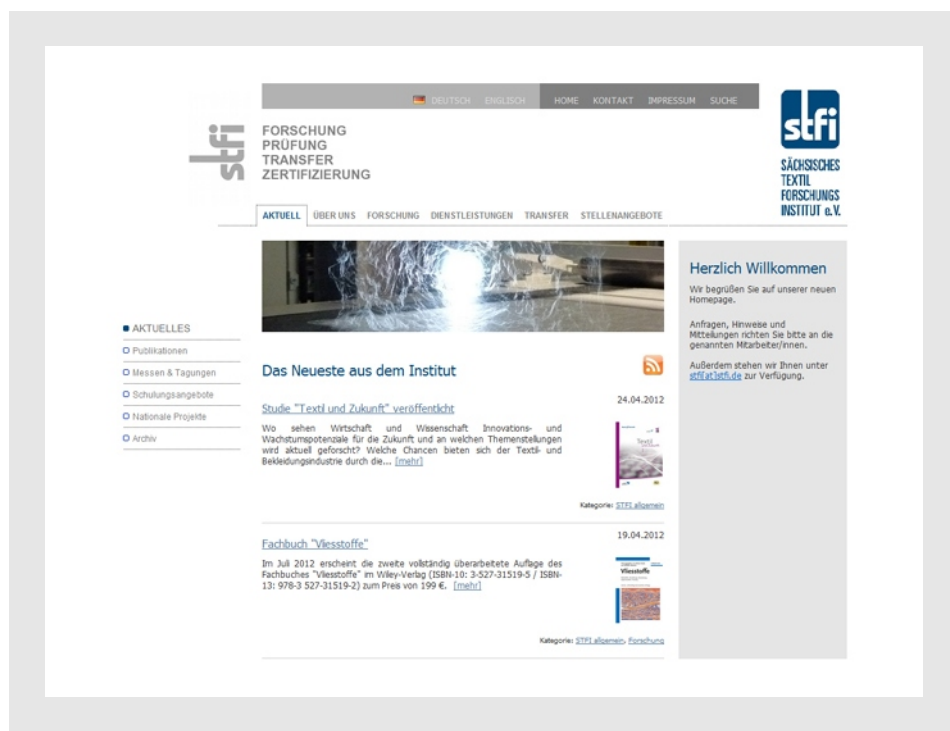
**SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.**

STFI investiert in neue Technik und Projekte

„Das STFI bleibt auch in Zukunft ein verlässlicher Partner für seine rund 800 Auftraggeber in 60 Ländern der Welt. Wir bearbeiten gegenwärtig rund 100 Forschungs- und Entwicklungsprojekte. 14 davon sind EU-Projekte“. Das erklärte Andreas Berthel, Geschäftsführender Direktor, anlässlich des 20-jährigen Bestehens des Instituts. Im Vorjahr belief sich der Umsatz des STFI auf rund 12 Mio. EUR. Im Jahr 2012 sind Investitionen in neue Anlagentechnik im Wertumfang von 3 Mio. EUR vorgesehen. Ein Großteil davon wird mit Hilfe von Sponsoren aus der Industrie realisiert. Zu den wichtigsten Vorhaben des Instituts gehört der Aufbau eines Carbonfasertechnikums.

„Wir stellen uns den Herausforderungen der Zukunft und widmen uns verstärkt Themen wie funktionsintegrierte, prozessoptimierte und großserientaugliche Fertigungsverfahren von hybriden textilen Materialverbunden und Halbzeugen“, betonte Forschungsleiterin Dr. Heike Illing-Günther. Außerdem werde das STFI seine führende Stellung beim Recycling derartiger Werkstoffe gezielt ausbauen. Vorgesehen ist darüber hinaus die Entwicklung adäquater Prüfverfahren und komplexer Bewertungskriterien. Das Institut wird seine Mitarbeit in den zuständigen Normenausschüssen intensivieren.

Neue Homepage inhaltsreich und nutzerfreundlich



Mit einem neu gestalteten Auftritt präsentiert sich das STFI seit kurzem im Internet. Die klare Gliederung führt die Nutzer in deutscher und englischer Sprache auf kürzestem Weg zu den Themen bzw. Inhalten sowie zu den Kontaktdaten der zuständigen Mitarbeiter. Außerdem bestehen Verlinkungen zur Produkt- und Firmendatenbank Textil-Server, zum Forschungskuratorium Textil e.V. sowie zur TU Chemnitz. www.stfi.de

Herzlichen Dank!

Liebe Freunde und Partner des STFI,



1992 gründeten couragierte Vertreter von 27 Firmen und Einrichtungen den eingetragenen Verein Sächsisches Textilforschungsinstitut. Grundlage war eine vom Forschungskuratorium Textil vorgenommene Evaluierung der beiden Vorgänger Forschungsinstitut für Textiltechnologie, Chemnitz, und Institut für Technische Textilien, Dresden. Anfang 1993 nahm das STFI seine wissenschaftliche Tätigkeit mit 57 Mitarbeitern auf. Mit viel Enthusiasmus und Ideenreichtum ist es unserem inzwischen auf 120 Mitarbeiter gewachsenen Team gelungen, das Institut als anerkannte Einrichtung der Textilforschung, -prüfung und -zertifizierung in Deutschland und Europa zu etablieren. Dank der anwendungsorientierten Ausrichtung von Beginn an mit den Schwerpunkten Technische Textilien und Vliesstoffe konnten wir der Textilindustrie und dem Textilmaschinenbau wertvolle Impulse geben. Seit 2006 kooperieren wir auf vertraglicher Basis eng mit der TU Chemnitz.

Anlässlich unseres 20. Gründungsjubiläums sagen wir allen Auftraggebern und Förderern sowie unseren Partnern in Wissenschaft, Wirtschaft und Politik herzlichen Dank!

Ihr Prof. Dr. Hilmar Fuchs
Vorstandsvorsitzender des STFI e.V.

„Reizstrom-Body“ für stimulierende Therapien

Eine vom STFI gemeinsam mit Praxispartnern entwickelte Bodywear erhöht die Wirksamkeit medizinischer Behandlungen. Sie transportiert stimulierenden Reizstrom zu den vom Mediziner definierten Partien des menschlichen Muskel-Skelett-Systems. Der „Reizstrom-Body“ (Arbeitstitel) kann eingesetzt werden in der Rehabilitation nach Unfällen oder Krankheiten (u. a. Orthopädie, Kardiologie, Urologie) sowie bei der medizinischen Prävention (z. B. Körpertraining, Blutdrucksenkung, Gewichtsreduktion, Stoffwechselbeeinflussung). Auch die Verwendung im Wellness- bzw. Fitnessbereich ist möglich.

Das teilelastische und körpernahe Kleidungsstück besteht aus gestrickten, gestickten und gewirkten Textilien, die partiell elektrisch leitfähig sind und Software tragende Hardware aufnehmen können. Die integrierte Anschlusstechnik ist mit dem Body waschbar. Die Herausforderung für das Forschungs- und Entwicklungsteam bestand in der Kombination unterschiedlicher Technologien bei der Herstellung. Das Projekt wurde gefördert aus dem ZIM-Programm des BMWi.



EU-Projekt InCoTex zu individueller Produktion

Nach über dreijähriger Laufzeit präsentierten die Akteure des deutsch-tschechischen EU-Projekts „Innovationszentrum für kundenorientierte, individuelle textile Produkte“ (InCoTex) während der Mitteldutschen Modemesse am 13. Februar

2012 in Leipzig-Schkeuditz die Ergebnisse ihrer Arbeit. Am InCoTex-Stand konnten sich die Messebesucher über das in Chemnitz und Liberec angesiedelte Innovationszentrum informieren. An beiden Standorten wurde ein modulares System konzipiert, entwickelt und erprobt (Entwurf, Konstruktion, technische Umsetzung, Digitalisierung, Produktion, Logistik bis zum Point of Sale). An InCoTex beteiligt waren neben dem Lead-Partner Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V. die TU Liberec, der INNtex e.V., das STFI und der Handelsverband Sachsen. Interessierte Unternehmen erhalten Informationen und Beratung zu innovativen Verfahren und Technologien in den Sparten Bekleidung, Heimtextilien sowie Technische Textilien. InCoTex wurde aus dem EU-Programm Ziel 3 / Cil 3 vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung gefördert. www.in-co-tex.eu



InCoTex-Akteure aus Sachsen und Tschechien beim Meeting in Leipzig-Schkeuditz

Abluft wirksam reinigen

Die ersten Etappen des BMBF-Verbundprojekts „Bioplasma“ (Kurztitel) zur Entwicklung eines Reinigungsverfahrens für organisch schwach bis mittelstark belastete Abluft wurden erfolgreich abgeschlossen. Durch Weiterentwicklung und Kopplung der zwei bekannten Grundtechniken, Niedertemperaturplasma und biologisches Rieselbett, gelang es, die nach der Abluftreinigung (Gaswäsche) verbliebenen Emissionen von organisch gebundenem Kohlenstoff in der Spanntrockenfixierung einer Textilveredlungsfirma um durchschnittlich 69 % zu senken.

Textilien kontra Diebe

Einen verbesserten Schutz gegen Vandalismus und Diebstahl bieten schnittfeste Textilien, in die Sensoren integriert sind. Im Fall einer Beschädigung lösen sie Alarm aus. Diese neuartigen Funktionstextilien mit einem vergleichsweise geringen Flächengewicht wurden im STFI im Rahmen eines InnoKomOst-Forschungsprojektes entwickelt. Potenzielle Einsatzgebiete sind LKW-Planen sowie Zelte, Kojen o. ä. bei Großveranstaltungen und Messen. Getestet wurden sowohl elektrisch leitfähige Sensorsysteme als auch faseroptische Sensoren. Dazu haben die Forscher gemeinsam mit der Fa. Zwick, Ulm, eine Schnittkraftprüfmaschine entwickelt.

MODSIMTex: Optimierung von Fertigungsprozessen

Das Abschlussmeeting des EU-Projekts MODSIMTex fand nach dreieinhalbjähriger Forschungsarbeit am 19. April in Terrassa (Spanien) statt. Sechs Forschungseinrichtungen und sieben Firmen aus sechs Ländern entwickelten ein System, das komplexe Fertigungsprozesse in der Textilindustrie deutlich optimieren kann. Das STFI untersuchte mittels statistischer Analysen und Modellierung den Bereich der Vliesstoffherstellung und leitete für zwei Produktgruppen komplexe mathematische Funktionen ab. Diese Funktionen werden ergänzt durch spezielle Algorithmen fallbasierter Entscheidungen. Sie fließen ein in ein zentrales produktionsnahes Softwaresystem, welches es ermöglicht, konkrete Maschineneinstellungen für vorgegebene Produkteigenschaften vorherzusagen. Auf diese Weise können die komplexen Prozesse der Vliesstoffherstellung weiter optimiert werden. www.modsimtex.eu

Airlaid-Anlage ergänzt andere Vliesbildungsverfahren

Eine Versuchsanlage zur Wirrvliesbildung aus Kurzfasern von 1,5 mm bis 12 mm Länge ergänzt neuerdings die am STFI verfügbaren Vliesbildungsverfahren. „Während die Wirrvliesbildung in der Industrie überwiegend zur Herstellung saugfähiger Strukturen angewendet wird, nutzen wir sie für die Verarbeitung eher unkonventioneller Faserstoffe, die z. B. beim Recycling anfallen“, berichtet Projektleiter Bernd Gulich. Auf der von der Fa. Oerlikon Neumag, Neumünster, hergestellten Anlage wurden sowohl Textilglas und Flusen aus dem Altreifenrecycling als auch ausgewählte nachwachsende Faserstoffe erfolgreich getestet. Die Kurzfasern werden mittels rotierender Verteilerflügel gemischt und durch ein Sieb mit definierter Maschenweite auf einem untersaugten Formierband zur Ablage gebracht. Anschließend sorgen zugemischte thermoplastische Kurzfasern, die unter Hitzeeinwirkung schmelzen, im Thermofusionsofen für die Vliesverfestigung. Durch die Integration der Anlage in die vorhandene Airlay-Anlage zur Wirrvliesbildung (Faserlänge 20 mm bis 100 mm) kann der Unterschied zwischen dem Airlay- und dem Airlaid-Verfahren anschaulich demonstriert werden.

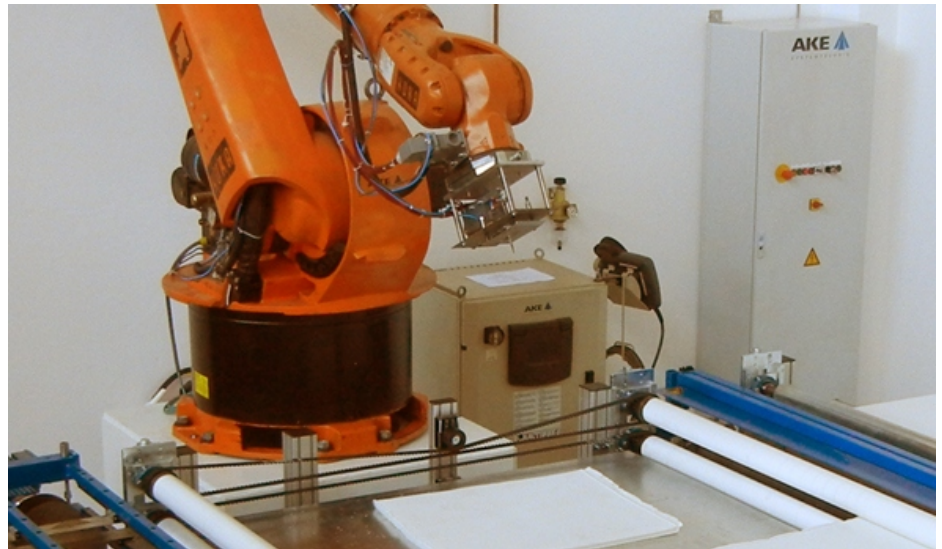
Neuaufgabe eines Standardwerkes

Die zweite – vollständig überarbeitete – Auflage des Fachbuches „Vliesstoffe“ erscheint im Juli 2012. Unter Federführung von Prof. Dr.-Ing. Hilmar Fuchs äußern sich Vliesstoffexperten aus Forschung und Industrie zu Rohstoffen, zur Herstellung, zur Prüfung und zu den vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von Vliesstoffen. Wiley-Verlag, Weinheim, 199.- EUR (ISBN-10: 3-527-31519-5).



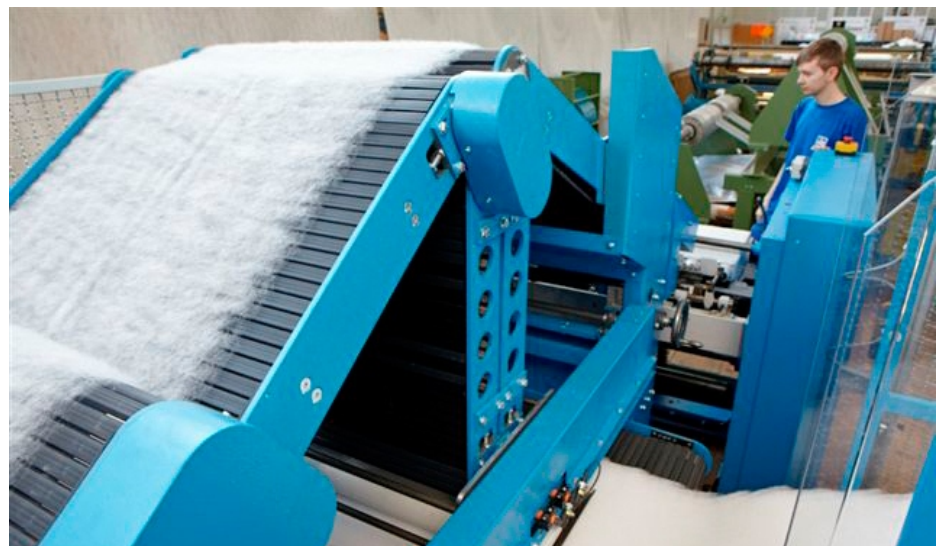
Heißer Draht schneidet 3D-Gewirke

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Automatisches Konfektionieren von 3D-Gewirken“ hat das STFI gemeinsam mit den Firmen Pressless GmbH, Falkenau und AKE-Systemtechnik, Reinsdorf, einen Versuchsstand entwickelt. „Darauf können wir dreidimensionale Gewirke von bis zu 50 mm Stärke verarbeiten“, berichtet Projektleiter Uwe Metzner. Der eigens dafür konstruierte Heißdrahtschneidkopf wurde im Institut hergestellt. Die neue Versuchsanlage dient der Weiterentwicklung der Konfektionierungstechnologien für 3D-Gewirke und steht für den forschungsseitigen Technologietransfer in weitere Anwendungsbereiche zur Verfügung.



Neue Nadelvliesstoffanlage

Auf der unlängst installierten neuen Faservlies-Laboranlage im Kompetenzzentrum Vliesstoffe des STFI sind erste Projektversuche angelaufen. Die von der Dilo Systems GmbH, Eberbach, gelieferte Anlage vereint moderne Aggregate zur Faseröffnung und -speisung, zur Kardierung und Vliesbildung sowie zur Verfestigung durch Vernadeln und Vlieswirken in einer Linie. Dank der Arbeitsbreite von 60 cm sind aussagekräftige und reproduzierbare Versuche mit Standard-, Natur- und Spezialfasern in Feinheiten zwischen 0,9 dtex und 40 dtex möglich. Die Krempel verfügt über sechs Arbeiter-/Wender-Paare. Ein Highlight der Anlage ist die Nadelmaschine vom Typ OUG II. Sie gestattet sowohl die beidseitige Vernadelung als auch die Erzeugung von Verbundstrukturen. Der Leger ist mit einem Überförerband ausgestattet, auf dem der Faserflor direkt in eine Kunit-Vlieswirkmaschine transportiert werden kann. So können beispielsweise Polfaser-Vlieswirkstoffe mit dreidimensionaler Faseranordnung produziert werden. Die Anlage steht sowohl für Forschungszwecke als auch für Kundenversuche zur Verfügung.



Jubiläumsparty bei BAUTEX

Mehr als 200 Teilnehmer zählte das vom Bauindustrieverband Sachsen/Sachsen-Anhalt, der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden und dem STFI veranstaltete 10. BAUTEX-Symposium am 26. Januar 2012 in Chemnitz. Sie erhielten Einblicke in das neueste Know-how zu Bauweisen mit Geokunststoffen, insbesondere im Verkehrswegebau sowie bei Umweltschutz-Maßnahmen. Die nächste BAUTEX-Tagung findet am 30. Januar 2014 in Chemnitz statt.

11. Symposium „Textile Filter“

142 Fachleute aus sechs Ländern folgten der Einladung des STFI zum 11. Symposium „Textile Filter“ am 6./7. März 2012 nach Chemnitz. Schwerpunkte der insgesamt 28 Vorträge waren u. a. neue Filtermedien aus Feinstfasern, Luftfiltration in der Produktion, Filtration in Fahrzeugen, Optimierung und Überwachung von Filtern. Das nächste Symposium findet am 11./12. März 2014 in Chemnitz statt.



13. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung

Auf der 13. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung am 13./14. März 2012 informierte das STFI gemeinsam mit der Firma Pinkert machines, Chemnitz, über eine neue Generation von Flachkulierwirkmaschinen mit biaxialen Schusseintrag. Sie ermöglichen die Fertigung neuartiger, formgerechter Textilstrukturen aus Hochleistungsmaterialien wie Carbon, Aramid und Glas. Außerdem stellte das STFI ein komplexes System zur Abbildung, Steuerung, Automatisierung und Nachverfolgung textiler Prüfungen vor (ToLabIS). Es entstand in Kooperation mit der CBS AG, Chemnitz. Das STFI war traditionell Mitveranstalter der Tagung. www.chemtextiles.de

Kontakte auf JEC in Paris geknüpft

Das STFI präsentierte sich vom 27. bis 29. März 2012 auf der JEC Composites Europe in Paris, eine der wichtigsten internationalen Fachmessen für Verbundwerkstoffe. Sachsens Wirtschaftsminister Sven Morlok besuchte den von elf Ausstellern genutzten Gemeinschaftsstand der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH (WFS).

STFI bei Fachveranstaltungen präsent

Messe-Doppel mtex / LIMA	Chemnitz	8.-10. Mai 2012
Technologiemesse SIT	Chemnitz	27.-29. Juni 2012
IdeenPark „Zukunft Technik entdecken“	Essen	11.-23. Aug. 2012
Galabau	Nürnberg	12.-15. Sept. 2012

Newsletter bestellen unter: www.stfi.de

Kurz berichtet

Vorträge in Göteborg

Vorträge der STFI-Experten Dr. Ulrich Heye und Anja Schumann bereicherten die jüngste Nonwovens Research Academy vom 18. bis 20. April in Göteborg (Schweden). Wolfgang Schilde übernahm die Moderation eines Arbeitskreises. Das STFI gehörte zu den Mitveranstaltern der von der europäischen Vliesstoff-Vereinigung EDANA organisierten Tagung.

Vliesstoff-Seminare

Ein für die Weiterbildung von Fachleuten in der Industrie geeignetes Vliesstoff-Seminar des STFI fand am 20. und 21. März 2012 in Chemnitz statt. Das nächste Seminar ist für den 16. und 17. Okt. geplant. Anmeldungen bitte bis 30. Sept. unter www.stfi.de.

STFI im Ideen-Park

Charakteristische Beispiele für Hightech-Textilien wird das STFI vom 11. bis 23. August 2012 im Ideen-Park „Zukunft Technik entdecken“ in der Messe Essen präsentieren. Die dort unter der Regie von ThyssenKrupp entstehende Technik-Erlebniswelt, ist traditionell Anlaufpunkt für Schüler und Familien. Sie verzeichnete in den vergangenen Jahren über eine halbe Million Besucher. www.ideenpark.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
Redaktion: Dipl.-Ing. Sigrun Adler, E-Mail: sigrun.adler@stfi.de • Prof. Dr. Rainer Gebhardt, E-Mail: rainer.gebhardt@stfi.de
Fotos: Frank Weigand, Romy Naumann, Stefan Möbius, Ronald Bartel, nedmedia GmbH;
Gestaltung und Satz: nedmedia GmbH,
www.nedmedia.de