

Aktuelle Informationen der Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf

Denkendorfer News



Ministerialdirigent Günther Leßnerkraus vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg und Prof. Dr.-Ing. Heinrich Planck auf der INNOTex

Für Technik und Bildung begeistern

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser!

Überall in Deutschland bemüht man sich verstärkt um den Nachwuchs in den Ingenieur-Wissenschaften: Ausstellungen, Veranstaltungen, Workshops und um Technik und Wissen haben Hochkonjunktur. Das ist gut so, denn es muss unser gemeinsames Ziel sein, gerade jungen Menschen Begeisterung für Technik zu vermitteln. Kluge Köpfe sind unsere wichtigste Ressource. Als rohstoffarmes Land sind wir darauf angewiesen, hochqualifizierten Nachwuchs auszubilden.

In diesem Wissen gehören Nachwuchsförderung und Aus- und Weiterbildung zu den elementaren Aufgabenstellungen der DITF. Es liegt uns am Herzen junge Menschen für Technik, Bildung und vor allem für textile Innovationen zu begeistern. So unterstützen wir zahlreiche Initiativen zur Nachwuchsförderung und Ausbildung junger Forscher. Die Partnerschaft im ThyssenKrupp IdeenPark, Deutschlands größter Technik-Erlebniswelt für Kinder, Jugendliche und Familien, ist dafür nur ein Beispiel – allerdings ein besonders erfolgreiches und wirkungsvolles, das wir mit Begeisterung und großem personellem Engagement begleitet haben.

Und es gibt weitere Beispiele: BOGY, „Tatü“, Schüler-Uni oder ConTexMe sind hier nur einige Stichworte, über die wir im Newsletter berichten. Daneben fordert und fördert unsere Verbindung mit der Universität Stuttgart und die Kooperation mit vielen national und international renommierten Universitäten und Hochschulen wie auch mit der Industrie unser Engagement für den Nachwuchs.

Ihr



Prof. Dr.-Ing. Heinrich Planck
- Sprecher des Vorstands -

INNOTex auf der neuen Messe Stuttgart

Gute Noten für Denkendorfer Kolloquium und das Messeforum für die Funktionalisierung textiler Werkstoffe

Nach erfolgreicher Premiere 2006 wurde die Kombination von Denkendorfer Kolloquium und INNOTex, dem Messeforum für die Funktionalisierung textiler Werkstoffe, fortgesetzt. Unter fachlicher Leitung der DITF und in Zusammenarbeit mit der Messe Stuttgart fand am 26. und 27. Februar 2008 das Kolloquium „Beschichtung und Oberflächenfunktionalisierung Technischer Textilien“ mit begleitender Messe statt.

Bereits zum vierten Mal informierte das Kolloquium über Entwicklungen in der Veredelungs- und Verfahrenstechnik. Experten aus Forschung und industrieller Anwendung präsentierten ein breites Themenspektrum von der Information über innovative Beschichtungsverfahren und -anlagen über die Nanotechnologie als Schlüssel zur Funktionalisierung textiler Oberflächen bis hin zum Qualitätsmanagement für Ausrüstungsprozesse. Ergänzend wurden produktspezifische Lösungen für die Bereiche Faserverbundwerkstoffe, Leichtbau und technische Vliesstoffe vorgestellt. „Es ist uns gelungen, ein anspruchsvolles und breitgefächertes

Vortragsprogramm für Unternehmen der Textilveredlung und Anwender entlang der textilen Produktionskette zusammenzustellen. Auch für Endanwender aus den Bereichen Automobil- und Fahrzeugtechnik, textiles Bauen, Medizintextilien und Funktionsbekleidung hielt das Programm anwendungsbezogene Informationen bereit. Forschungsthemen und Berichte über konkrete Produktinnovationen der Industrie waren in gutem Mix vertreten“, zeigte sich Dipl.-Ing. Petra Schneider, Projektleiterin am DITF, zufrieden mit dem Kolloquium.

Begleitend präsentierte die INNOTex aktuelle Materialentwicklungen und neue Produktinnovationen aus Forschung und Industrie. Namhafte Aussteller aus den Bereichen Textilveredlung, Textilmaschinenbau, Textilhilfsmittel, Qualitätssicherung und Forschung zeigten mit Bezug zu den Vortragsthemen des Kolloquiums ihr Leistungsangebot sowie richtungsweisende Konzepte. U. a. vertreten waren die Firmen: Ahlbrandt System, BASF, Brückner Plant Technologies, CHT R. Beitlich, Freudenberg New Technologies, Klieverik Heli, Mahlo, Monforts Textilmaschinen, Pleva, Protagon Process, Schips und Zimmer Maschinenbau.



25 Jahre Management Forschung in Denkendorf



Die Management-Forschung an den DITF feiert 2008 ihr 25-jähriges Jubiläum. Seit 1983 ergänzt dieser Forschungsbereich unter Leitung von Prof. Dr. Thomas Fischer das Forschungsspektrum der DITF und leistet mit der Lösung von Managementproblemen einen wichtigen Beitrag für die Textil- und Bekleidungsindustrie. Einen Bericht über 25 Jahre erfolgreiche Arbeit und einen Blick in die Zukunft finden Sie auf den Seiten 14 und 15.

Relaunch der Websites

■ Drei auf einen Streich: Neue Internetpräsenz für DITF, ITV und ITCF

Gleich dreimal konnten die DITF in den letzten Wochen ein Relaunch für eine ihrer Websites bekannt geben: DITF, ITV und ITCF gingen im ersten Halbjahr 2008 mit einem neuen Internetauftritt online. Im Fokus des Relaunch der drei Websites stand die Schaffung einer übersichtlichen Darstellung des breiten Forschungsspektrums sowie die Anpassung an das neue Corporate Design der DITF. Dafür war eine Restrukturierung der Inhalte und eine komplett neue Konzeption erforderlich. „Unsere Leistungen sind so vielfältig und entlang der textilen Produktionskette breit angelegt, dass eine klar strukturierte Darstellung besonders wichtig ist, um den Bedürfnissen unserer Partner und Kunden gerecht zu werden. Diese erwarten zu Recht eine umfassende und transparente Information sowie News zu Themen der Textilforschung, die wir ihnen mit unserer neuen Internet-Präsenz nun bieten können“, formulierte Prof. Dr.-Ing. Heinrich Planck die Beweggründe für die Überarbeitung der Websites.

Die auf den ersten Blick größte Veränderung bietet der Relaunch der DITF-Website. Präsentierte die Website der Stiftung bisher ausschließlich Links zu den einzelnen Forschungseinrichtungen, wartet sie nun mit einem klaren Profil und mit Informationen über das gesamte Forschungsspektrum, über Organisation, Ansprechpartner und die einzelnen Forschungseinrichtungen der DITF auf. Die direkte Verbindung zu den Instituten ITV und ITCF sowie zum Zentrum für Management Research ist selbstverständlich geblieben, um ein schnelles Auffinden der gesuchten Informationen bei den Forschungseinrichtungen weiterhin zu unterstützen.

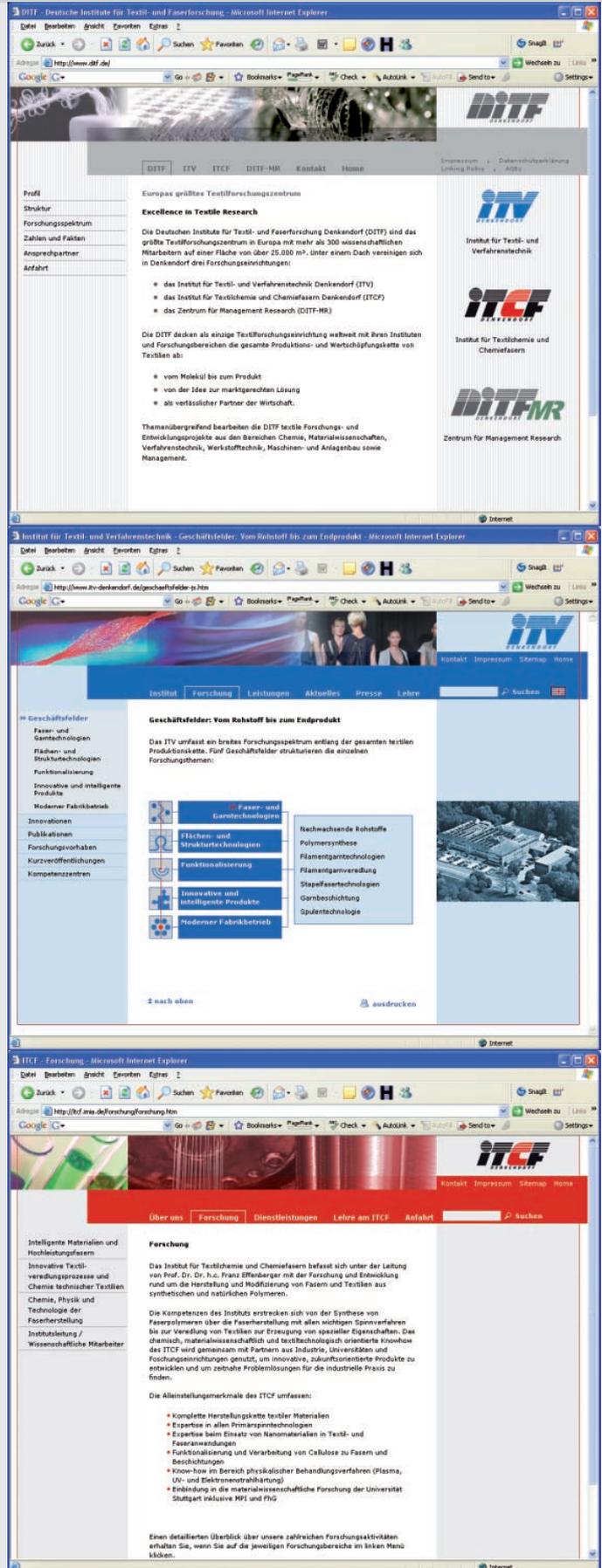
Übersichtlich gegliedert und entlang der textilen Produktionskette aufgebaut, informieren die neuen Websites von ITV und ITCF unter dem Menüpunkt „Forschung“ über ihr breites Leistungsspektrum mit mehr als 30 Forschungsschwerpunkten. Dabei wird die Informationssuche

durch leicht verständliche Menüführung vom Molekül, über die Faser und Fläche bis zur Funktionalisierung und zum Produkt unterstützt. Neben klassischen Themen der Textiltechnik findet der User so schnell und einfach auch relevante Forschungsthemen aus den verbundenen Bereichen Verfahrenstechnik und Maschinenbau, Werkstofftechnik, Polymer- und allgemeine Chemie sowie Biologie und Medizin. Dargestellt sind Ergebnisse anwendungsorientierter Grundlagenforschung wie auch aktuelle Forschungsprojekte zur Produkt- und Verfahrensentwicklung in den Zukunftsfeldern Life Science, Smart Textiles und Technische Textilien.

■ Information im neuen Gewand

Mit der Gestaltung und Umsetzung des Relaunch für die drei Websites wurde die Medienagentur new page beauftragt, die bereits das neue Corporate Design für die DITF entwickelt hat. New page entwickelte in knapp einjähriger Zusammenarbeit ein Konzept für die Darstellung der umfangreichen Forschungsleistungen im Internet. Ergebnis ist eine moderne Gestaltung, die die Inhalte übersichtlich, klar und schnell auffindbar für alle drei Websites präsentiert. Zum Informationsservice der neuen Websites ITV und ITCF gehört neben der Darstellung der verschiedenen Forschungsbereiche, eine Übersicht der Aktivitäten in der Lehre, ein eigener Menüpunkt zum Dienstleistungsangebot sowie ein umfangreicher Veranstaltungskalender mit der Möglichkeit zur Online-Anmeldung (ITV). Über eine Datenbank kann sich der User auf der ITV-Website zusätzlich über Publikationen und Forschungsvorhaben informieren. Zum Download werden Presseinformationen, Kurzveröffentlichungen zu Forschungsprojekten, Broschüren und viele weitere Informationen angeboten.

Willkommen auf
www.ditf-denkendorf.de
www.itv-denkendorf.de
www.itcf-denkendorf.de



Hochwasser an den DITF

■ Hoher Sachschaden nach Unwetter

Die starken Unwetter, die Ende Mai und Anfang Juni an vielen Orten in Baden-Württemberg Überschwemmungen und große Schäden verursacht haben, zogen leider auch über Denkendorf. Sintflutartiger Platzregen setzte die Institutsanlagen am 31. Mai, einem Samstagnachmittag, unter Wasser. Besonders betroffen war das in einer Senke liegende Gebäude des ITCF und die daran angeschlossene Technikzentrale. Im Altbau, der vorwiegend durch das ITV genutzt wird, entstanden nur geringe Schäden. Hier waren einige alte Dächer dem Wolkenbruch nicht gewachsen und ließen Wasser in einzelne Räume eintreten. Die Keller blieben hier mit Ausnahme der alten Heizanlage und der Druckluftstation trocken.

Große Wassermengen hatten sich durch den starken Regen im Wald hinter den Institutsgebäuden aufgestaut und flossen – anstatt in die Körsch – über eine Wiese zum ITCF. Rasch war das Institutsgebäude von einem etwa einen Meter hohen See umspült. Durch die Türen des Instituts drang das Wasser nach innen und überflutete das Erdgeschoss.

Feuerwehr und THW eilten herbei, um die alarmierten Betriebsingenieure und tatkräftigen Hilfskräfte der DITF bei der Schadensbegrenzung und -beseitigung zu unterstützen. Mit Hilfe eines Entlastungskanal in die Körsch konnten die nachfließenden Wassermengen so reduziert werden, dass die Pumpen der Wassermassen um das ITCF Gebäude Herr wurden. Über die Landesstraße 1204, die direkt entlang der DITF-Anlagen verläuft, pumpte das THW das Wasser in die Körsch. Während der Aufräumarbeiten musste die Landesstraße über mehrere Stunden vollständig gesperrt werden.

Nachdem die Gebäude wieder zu begehen waren, zeigte sich im ITCF ein katastrophales Bild: Das gesamte Erdgeschoss einschließlich vieler Geräte und Apparaturen war von einer feuchten Schlammschicht überzogen, die Schadenshöhe war zunächst

nicht abzusehen. An ein Arbeiten im Erdgeschoss war auf unbestimmte Zeit nicht mehr zu denken. U. a. wurden die Neutralisationsanlage zur Reinigung der Abwässer aus den Labors und die vorhandenen Druckluftkompressoren sowie der Personenaufzug beschädigt. Ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen wurden ein wertvolles Elektronenmikroskop, verschiedene Rechner und Analysegeräte sowie die CO₂-Löschanlage. Öl trat an der Aufzugsanlage aus und musste noch in der Nacht abgesaugt werden. Brisant war die Lage im Chemikalienlager, das auch wassergefährdende Stoffe bevorratete. Hier konnte durch schnelles Eingreifen ein Kontakt der Stoffe mit dem Wasser vermieden werden. Die Fassade des ITCF wurde vollständig durchnässt, so dass die Gebäudeisolierung erneuert werden muss.

Sofort nach dem Wochenende begannen professionelle Reinigungsfirmen und Mitarbeiter des ITCF mit der Beseitigung der Schlammreste, so dass bereits nach drei Tagen mit der genauen Schadensaufnahme begonnen werden konnte, während die wissenschaftliche Arbeit in den oberen Stockwerken so gut wie möglich fortgesetzt wurde. Inzwischen ist die Schadenssumme auf ca. 750 000 Euro beziffert, die durch die bestehende Versicherung inkl. einer Betriebsunterbrechungsversicherung weitgehend abgedeckt ist. Dank der schnellen Reaktion der Versicherung konnten erste Ersatzanschaffungen, wie z. B. die Neutralisationsanlage, bereits nach zwei Wochen getätigt werden. Bis Mitte August sollen alle Schäden wieder beseitigt und die Inbetriebnahme aller betroffenen Geräte abgeschlossen sein. Dann kann die wissenschaftliche Arbeit wieder wie gewohnt aufgenommen werden.

Ein besonderer Dank des Vorstands der DITF gilt allen Mitarbeitern, die tatkräftig bei der Beseitigung der Schäden mitgeholfen haben. Bewaffnet mit Gummistiefeln und Schaufeln gab es viele fleißige Helfer, die dem Schlamm zu Leibe rückten und die Hochwasserspuren beseitigten.



Forschungsspektrum der DITF

■ Was wir leisten – wer wir sind

In der ersten Ausgabe unserer Denkendorfer News im Dezember 2006 hatten wir gefragt „Kennen Sie die DITF?“ und versprochen mit dem Newsletter einen Beitrag zur verbesserten Information über uns und unsere Arbeit. Seitdem haben wir über Vieles berichtet – aktuelle Projekte, Forschungsergebnisse, Tagungen und Messen gehörten zu den Themen der regelmäßigen Berichterstattung. Was bisher noch fehlte, ist ein Bericht über unser Leistungsspektrum im Ganzen.

■ Vom Molekül zum Endprodukt

Als größtes Textilforschungszentrum in Europa decken die DITF die gesamte Produktionskette, von der Idee, dem Rohstoff bis zum innovativen Produkt, ab. Ergänzt werden diese Kompetenzen durch einen Bereich für Innovations- und Wissensmanagement sowie des ITV. Damit unterstützen die DITF heute als einzige Textilforschungseinrichtung weltweit die Industrie über die gesamte Produktions- und Wertschöpfungskette von Textilien hinweg. Unter dem Dach der DITF arbeiten drei Forschungseinrichtungen – die Institute ITV, ITCF und das Zentrum für Management Research – sowie die angegli-

ederte Produktservice GmbH, die als Technologietransferzentrum dem Markt ein breites Dienstleistungsangebot zur Verfügung stellt.

Themenübergreifend bearbeiten die DITF textile Forschungs- und Entwicklungsprojekte aus den Bereichen Chemie, Materialwissenschaften, Verfahrenstechnik, Werkstofftechnik, Maschinen- und Anlagenbau sowie Management. Mit produkt- und technologieorientierten Innovationen sowie modernen Managementkonzepten tragen die DITF für ihre Kunden zur Wettbewerbsfähigkeit und Standort-sicherung ihrer Region, Deutschlands und Europas bei.

Für den Auftraggeber erarbeiten die DITF individuelle, konkret umsetzbare, technische und organisatorische Lösungen. Produkte und Verfahren werden in Kooperation mit den Industriepartnern bis zur Anwendungsreife entwickelt. Für kleine und mittlere Unternehmen ohne eigene F&E-Abteilung sind die DITF ein wichtiger Lieferant für innovatives Know-how.

■ Erfolg durch Kooperation und Vernetzung

Wichtiger Erfolgsfaktor für die DITF ist die enge Vernetzung innerhalb regionaler, überregionaler und internationaler Strukturen. Durch interne

und externe Kooperationen sichern die DITF ihre Wettbewerbsfähigkeit. Neben der Kooperation mit der Universität Stuttgart bestehen zahlreiche Verknüpfungen zu national und international renommierten Universitäten und Hochschulen, zu industriellen und außeruniversitären Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie zur Industrie.

Die DITF sind Partner zahlreicher Unternehmen im In- und Ausland. Diese beteiligen sich an öffentlichen Forschungsvorhaben oder erteilen direkte Forschungsaufträge an die Institute der DITF.

■ Praxisnahe Aus- und Weiterbildung

Zu den elementaren Aufgabenstellungen der DITF gehört auch die Aus- und Weiterbildung. Über die beiden Lehrstühle für Textiltechnik und Textilchemie, die Honorar-Professur für Wirtschaftskybernetik sowie durch Lehrangebote in weiteren Studienfächern sind die DITF mit der Universität Stuttgart verbunden. Darüber hinaus bestehen Lehrkooperationen zu weiteren Hochschulen und Universitäten. Ein breites Seminar- und Tagungsangebot, u. a. die bekannten Denkendorfer Kolloquien, unterstützt den Wissenstransfer in die Industrie.

Leitthemen

Die Entwicklung innovativer Verfahren und Produkte orientiert sich an den folgenden fünf Leitthemen:

■ Gesundheit und Medizin

Medizinprodukte mit polymeren, meist textilen Werkstoffen und Verfahren

■ Mobilität und Verkehr

Fasern, Strukturen und Produkte für die Automobilindustrie sowie die Luft- und Raumfahrttechnik

■ Umwelt und Energie

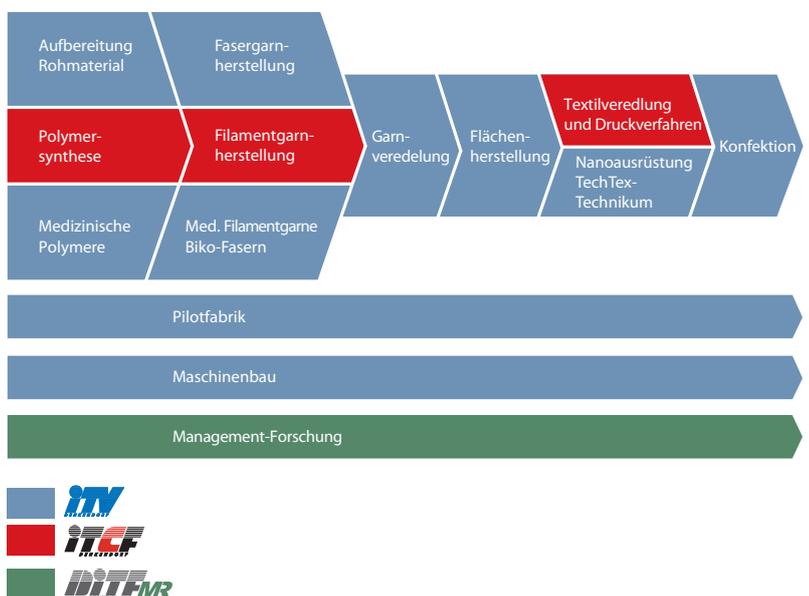
Entwicklung textiler Komponenten im Bereich Energie- und Umwelttechnik

■ Kommunikation und Information

Kommunikation mittels textiler Datenleiter, Gestaltung der Wissensgesellschaft

■ Emotionalität und Funktionalität

Textilien für mehr Lebensqualität



Forschungsspektrum der DITF

DITF intern

■ Moderne Mitarbeiterführung

Mit der erfolgreichen Einführung eines Systems zur betrieblichen Mitarbeiterbeurteilung im Jahr 2007 ist den DITF nun der Einstieg in die vom neuen Tarifvertrag (TV-L) geschaffene Möglichkeit zur Zahlung eines Leistungsentgeltes gelungen. Basis waren zwei in konstruktiver Zusammenarbeit mit den Personalräten erarbeitete Dienstvereinbarungen. Diese sollen in den kommenden Jahren zur kontinuierlichen Förderung des Leistungsgedankens weiter ausgebaut werden.

■ Ausbau des Management-Information-Systems (MIS)

Durch Implementierung eines elektronischen Bestellsystems wurde das Management-Information-System (MIS) der DITF weiter ausgebaut. Hier wurde als DITF spezifische Sonderlösung eine Anbindung an das Gefahrstoffkataster geschaffen, die die kontinuierliche zentrale Erfassung aller beschafften Chemikalien sicherstellt. Das zentrale Fakturasystem, eine weitere Ausbaustufe des MIS, ging am 15. Juli 2008 in Betrieb. Mit diesen Systemen wird die Transparenz und Qualität der jeweiligen Prozesse verbessert, sowie die Möglichkeit zur Überwachung und zum Eingriff durch die Geschäftsleitung deutlich erweitert.

■ DITF-Team erfolgreich beim EZ-Citylauf am 06.07.2008

Eine Mannschaft der Beschäftigten aus allen Bereichen der DITF trat beim Esslinger City-Lauf Mitte Juli an. Zehn Kilometer galt es bei schwülwarmem Wetter in Bestzeit zu bezwingen. Mit den Ergebnissen konnte man sich im Reigen der knapp 1500 Starter durchaus sehen lassen. Die Mannschaft (Andreas Bisinger, Guido Grau, Ulrike Niedermayer, Tobias Maschler, Heiko Mattheis, Sven Peters, Michaela Schmees und Sibylle Schmied) belegte mit Unterstützung zahlreicher DITF-Kollegen am Straßenrand den 41. Platz von 92 teilnehmenden Mannschaften. „Es war Klasse und hat viel Spaß und Freude bereitet. 2009 sind wir wieder dabei“, gab Andreas Bisinger, Vorstand Finanzen und Controlling, die Stimmung wieder.

■ Gleichstellungsbeauftragte der DITF

Seit Februar 2007 setzt sich Ulrike Niedermayer als Gleichstellungsbeauftragte für die Belange von Frauen am Denkendorfer Forschungszentrum ein. Die bereits seit 1988 am ITV beschäftigte Textillaborantin ist die erste Gleichstellungsbeauftragte der DITF und wirkt bei allen Maßnahmen des Forschungszentrums mit, die die Gleichstellung von Frauen und Männern, die Vereinbarkeit von Familie und Erwerbstätigkeit sowie den Schutz vor sexueller Belästigung am Arbeitsplatz betreffen. „Mein Ziel ist es, die individuelle Situation von Frauen an den DITF zu verbessern und der strukturellen Benachteiligung von Frauen entgegenzuwirken“, so formuliert Ulrike Niedermayer ihre neue Aufgabe, die sie seit der Amtsübernahme mit Begeisterung ausfüllt.

■ Datenschutzbeauftragter der DITF

Carsten Linti, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsbereich Biomedizintechnik des ITV, ist seit März 2007 Datenschutzbeauftragter der DITF. In seiner Funktion unterstützt und berät er die DITF in der Anwendung des Bundesdatenschutzgesetzes und anderer bestehender Vorschriften zum Datenschutz. Als Datenschutzbeauftragter überwacht er die ordnungsgemäße Anwendung der DV-Programme, mit deren Hilfe personenbezogene Daten verarbeitet werden und ist für die interne Schulung zu diesem Themenbereich verantwortlich. Für seine Aufgabe bringt Carsten Linti ideale Voraussetzungen mit: Neben allgemeinem Wissen zum Datenschutzrecht und langjähriger Erfahrung mit Verfahren und Techniken der automatisierten Datenverarbeitung ist Carsten Linti mit der Organisation und den Funktionen der DITF sehr gut vertraut. So fällt der erforderliche Überblick über alle Fachaufgaben, zu deren Erfüllung personenbezogene Daten verarbeitet werden, leicht.



Fotos von oben nach unten:
Ulrike Niedermayer, Gleichstellungsbeauftragte der DITF
Carsten Linti, Datenschutzbeauftragter der DITF
DITF-Dream-Team beim Esslinger City-Lauf

Kurz notiert:

Vorschlagswesen

Das im vergangenen Jahr eingeführte betriebliche Vorschlagswesen wurde gut angenommen. Die Mitarbeiter nutzen aktiv die Möglichkeit, sich an der Fortentwicklung der DITF zu beteiligen. Konkrete Probleme und Schwierigkeiten vor Ort und deren Lösungsmöglichkeiten können von Mitarbeitern am Besten beurteilt und bewertet werden. Bis heute wurden 67 Verbesserungsvorschläge abgegeben, von denen der Bewertungsausschuss neun prämiert hat.

Neue Software im Rechnungswesen

Zum 01. Januar 2008 wurde in der Verwaltung eine neue Finanzbuchhaltung im laufenden Betrieb eingeführt. Mit diesem System wurde der Einstieg in eine auf die Bedürfnisse der DITF zugeschnittene Individuallösung begonnen, die in der Zukunft weiter ausgebaut werden soll.

Rechnungsabschluss 2007

Am 27. Mai 2008 wurde vom Kuratorium der DITF der Rechnungsabschluss der DITF für das Haushaltsjahr 2007 festgestellt. Dieser weist wie in den Jahren zuvor ein positives Ergebnis aus. Insbesondere auch dank der substantiellen Unterstützung des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg können die DITF ihre wissenschaftliche Arbeit auf stabiler finanzieller Basis durchführen.

IdeenPark 2008

■ Fest der Technik und der Bildung – ITV als Partner auf dem IdeenPark dabei

ThyssenKrupp und das Land Baden-Württemberg präsentierten vom 17. – 25. Mai den IdeenPark auf der Messe Stuttgart. Das ITV war Partner der Initiative „Zukunft Technik entdecken“ und unterstützte den IdeenPark mit Begeisterung und großem Engagement.

Der IdeenPark ist Deutschlands größte Technik-Erlebnis-Welt, die nach 2004 in Gelsenkirchen und 2006 in Hannover in diesem Jahr auf der neuen Messe Stuttgart veranstaltet wurde. Bei kostenlosem Eintritt konnten Familien, Kinder und junge Erwachsene faszinierende Technik bestaunen, Experten befragen sowie selbst experimentieren und lernen. Insgesamt haben 120 Partner aus Politik, Wirtschaft, Forschung, Schulen und Medien beim IdeenPark mitgewirkt. Rund 500 Ingenieure, Forscher und Studierende haben auf einer Fläche von mehr als 40.000 Quadratmeter ihre Ideen und neueste Technologien präsentiert. An 200 oft interaktiven Exponaten konnten die Besucher Technik kennen lernen und ausprobieren. Eine Entdeckungsreise führte durch sieben Lebenswelten. Vorgestellt wurden konkrete Lösungsmöglichkeiten für spannende aktuelle Herausforderungen. In SchlauLoPolis, der Stadt der Bildung, erlebten Kinder und Jugendliche, dass es Spaß macht, mehr über Technik und Wissenschaften zu lernen. Hier boten über 6.300 Workshop-Plätze für die unterschiedlichsten Altersgruppen die Chance zum Experimentieren und Konstruieren. Hier konnten Besucher beispielsweise ihre eigene DNS sichtbar machen, Solarstrom erzeugen oder Roboter programmieren. In der Ideenwerkstatt, Deutschlands größtem Zukunfts-Workshop, konnten Jugendliche ihre Zukunftsideen formulieren und traten dann auf den Bühnen des IdeenParks in den direkten Dialog mit Experten aus Wirtschaft und Politik. Über 290.000 Menschen nutzten die Chance zum Besuch des IdeenParks. Die Initiative von ThyssenKrupp, als eines der weltweit führenden Technologieunternehmen, war ein großer Erfolg. Die Form der Technik-Präsentation soll zukünftig in Baden-Württemberg regelmäßig wiederholt werden.

Das ITV, als Partner des IdeenParks, unterstützte die Initiative zur Nachwuchsförderung auf vielfältige Weise. Die Lebenswelten des IdeenParks zeigten zwei Exponate zu aktuellen Forschungsprojekten des ITV. Zum Thema „Im Wasser/Ewiges Eis“ wurde die Entwicklung einer transparenten Wärmedämmung nach dem Vorbild des Eisbären präsentiert. Die Lebenswelt „In der Natur“ stellte einen am ITV entwickelten technischen Pflanzenhalm aus textilen Fasern vor. Auch in der Kinder-Uni waren wir vertreten. Dr.-Ing. Thomas Stegmaier, Leiter Forschungsbereich Technische Textilien, begeisterte über hundert wissbegierige Kinder und Erwachsene mit seinem Vortrag „Bionik – Natur als Ideenquelle für die Technik“. Last but not least wurde eines unserer Forschungshighlights auf der „Night of Innovation“, der festlichen Eröffnungsgala mit Thomas Gottschalk und Günther Jauch, präsentiert. Hier sorgte der „Stoff, der nicht nass wird“, eine bionische Entwicklung nach dem Vorbild der Wasserjagdspinne, für verblüffte Gesichter. Dabei tauchte Günther Jauch ein herkömmliches T-Shirt und ein T-Shirt aus unseren Labors vollständig unter Wasser. Während das Standard-T-Shirt tropfnass aus dem Wasserbad kam, begeisterte unsere Entwicklung durch einen sichtbar trockenen Zustand.

Das ITV befand sich in der Reihe der mitwirkenden Aussteller in guter Gesellschaft. Als Partner gewonnen hatte ThyssenKrupp neben dem Land Baden-Württemberg beispielsweise Bildungseinrichtungen wie das „Haus der kleinen Forscher“ oder das „Deutsche Museum“ Bonn. Ebenso zählten Initiativen wie „Jugend forscht“ oder die „Wissensfabrik“ dazu. Mit im Boot waren auch zahlreiche renommierte Wissenschaftsorganisationen wie das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), die Helmholtz-Gemeinschaft und mehrere Max-Planck- und Fraunhofer-Institute. Auch Unternehmen wie Daimler, Bosch oder Trumpf beteiligten sich. Außerdem waren zahlreiche Hochschulen, Schulen, Verbände, Medien und Partner aus der Politik mit an Bord.



Fotos von oben nach unten:

Dr.-Ing. Thomas Stegmaier bei seinem Vortrag im Rahmen der Kinder-Uni-Vorlesung

Großes Interesse an den Exponaten des ITV
Ministerpräsident Günther H. Oettinger im Gespräch mit Besuchern des IdeenParks

BOGY und Schüler Uni – ITV unterstützt weitere Projekte zur Berufsorientierung

Junge Menschen für Technik begeistern, mit diesem Ziel ist das ITV auch in anderen Projekten zur Berufsorientierung aktiv. So engagieren sich die Wissenschaftler des ITV für BOGY, der Berufs- und Studienorientierung an Gymnasien und betreuen im Jahr zahlreiche Schüler während eines einwöchigen Praktikums. Mit besonderem Engagement beteiligte sich das ITV auch an dem Projekt „Schüler-Uni“ am Hölderlin Gymnasium Nürtingen und entsandte zwei Dozenten um den Schülern Einblick in aktuelle Forschungsgebiete zu geben. Dr.-Ing. Thomas Stegmaier begeisterte mit einem Vortrag zur Bionik. Dr. rer. nat. Michael Doser referierte zum Thema Regenerations-Medizin.

Messen und Veranstaltungen

■ Hannover Messe

Bereits zum vierten Mal stellte das ITV auf der Research & Technology der Hannover Messe aus und präsentierte auf dem Gemeinschaftsstand von BLOKON aktuelle bionische Forschungsarbeiten. Von den insgesamt knapp 200 000 Besuchern der HANNOVER MESSE steuerten rund 60 000 Besucher die Research & Technology an. Dies entspricht einer Steigerung um fast 60 Prozent im Verhältnis zum Vergleichsjahr 2006 und zeigt das große Interesse an dem direkten Austausch von Forschung und Industrie. Besonderer Publikumsmagnet auf dem BLOKON-Stand waren „Unbenetzbare Textilien“ nach dem Vorbild der Wasserjagdspinne. Ein Prototyp eines Textils, das unter Wasser nicht nass wird, war hier in Funktion zu sehen.

■ Denkendorfer Innovationstag

Eine besondere Chance zum Forschungs- und Wissenstransfer bietet alljährlich das ITV mit dem Innovationstag. Am 13. Februar lud das ITV zur Information über aktuelle Entwicklungsprojekte ein und präsentierte ein breites Forschungsspektrum entlang der textilen Produktionskette. Die Bereiche Faser- und Garntechnologie, Faserverbundtechnik, Nanotechnologie, Medizintextilien, Health Care, Prüfwesen und Umweltechnik stellten in diesen Jahr die Themen. Ergänzend wurden die Denkendorfer Zukunftswerkstatt und die ITV-Pilotfabrik vorgestellt. Ein Rundgang im Anschluss an das Vortragsprogramm zeigte korrespondierend zu den Vorträgen ausgewählte Bereiche des ITV.

■ Denkendorfer Kolloquien

In der Reihe der bekannten Denkendorfer Kolloquien informierte das ITV im ersten Halbjahr neben dem Kolloquium auf der INNOtEX (siehe Bericht Seite 1) über drei weitere Themenschwerpunkte. Das Maschen-Kolloquium präsentierte Beispiele aktueller Mascheninnovationen und Highlights der Maschentechnologie. Von der Rundstrickmaschine für den Ultrafeinbereich, über Advanced Knitting Technologies bis hin zu Strategien für eine erfolgreiche Maschenproduktion erhielten die Teilnehmer Ein-

blick in laufende Entwicklungen. Das Spinnerei-Kolloquium mit mehr als 250 Teilnehmern informierte unter dem Leitthema „Ressourcenoptimierte Spinnerei“ über Maßnahmen zur Ressourceneinsparung und Innovationen zur Senkung der Energiekosten in der Spinnerei. Und last but not least das Bionik-Kolloquium; es zeigte in der Natur erprobte Problemlösungen und deren Umsetzung in technische Werkstoffe und Anwendungen.

■ Tag der Wissenschaften

Auf dem „Tag der Wissenschaften“ der Universität Stuttgart informierten Ende Juni mehr als 100 Universitätsinstitute und assoziierte Forschungseinrichtungen über ihre Arbeit. Über 10 000 Besucher nutzten die Chance, den Wissenschaftsbetrieb vor Ort zu erleben. Das ITV präsentierte in Verbindung mit dem Lehrstuhl für Textiltechnik ein breites Spektrum moderner Textilforschung. Schwerpunkt der Darstellung war, gemäß dem diesjährigen Motto „UNI – Umwelt, Naturwissenschaften, Innovationen“, die Umweltechnik.

■ CleanRooms und Reinraum lounge

Gleich auf zwei Veranstaltungen informierte das ITV über aktuelle Arbeiten zum Thema Reinraumkleidung. Auf der CleanRooms im März 2008 in Stuttgart referierte Dipl.-Ing. Gabriele Schmeer-Lioe, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsbereich Technische Textilien, über „Anforderungen, Messmethoden und Neuerungen bei Reinraumbekleidung“. Ergänzend war das ITV auf der Reinraum lounge im Mai 2008 in Karlsruhe mit einem Stand vertreten. Hier stand die Information über praxisnahe Prüfmethoden zur Beurteilung der Barrierefunktion und des elektrostatischen Verhaltens von Reinraumkleidung im Vordergrund.



Fotos von oben nach unten:
BLOKON-Gemeinschaftsstand auf der Hannover Messe
Interessierte Besucher auf dem Tag der Wissenschaften an der Universität Stuttgart

Kurz notiert:

Symposium Gesundheit und Care in Hamburg

Dipl.-Ing. Hansjürgen Hörter, Bereichsleiter Smart Textiles am ITV, referierte am 23. Juni 2008 auf dem Symposium Gesundheit und Care zum Thema „Smart textiles, Sensorik für Home-care“. Im Mittelpunkt der Veranstaltung des AAL-Verbunds Telemedizin und der Firma Weinmann stand die Information über Methoden und Systeme zur Überwachung und Betreuung von älter werdenden und chronisch kranken Menschen zu Hause.

ConTexMe an der Hochschule Reutlingen

Am 9. April 2008 veranstaltete die Hochschule Reutlingen zum 6. Mal die textile Kontaktmesse ConTexMe. Das ITV war mit einem eigenen Stand vertreten und nutzte die Messe zum Austausch mit dem Nachwuchs. Ergänzend referierte Dr. Volkmar von Arnim auf der begleitenden Konferenz zum Thema „Nanofunktionalisierte Textilien“.

Bionik-Ausstellung am Brandenburger Tor

Die Ausstellung „PROTOTYPEN Bionik und der Blick auf die Natur“ der Stiftung Brandenburger Tor wurde am 24. Mai 2008 in Berlin eröffnet. Das ITV beteiligt sich mit verschiedenen Exponaten an der Ausstellung und präsentiert aktuelle bionische Forschungsprojekte zu den Vorbildern Stenocara, Ölbiene, Wasserjagdspinne und Lotus-Pflanze.

Aus der Forschung

■ Textilien gegen Elektrosmog im Schlafzimmer

Elektromagnetische Wellen werden von einer Vielzahl von elektrischen und elektronischen Geräten ausgestrahlt. Sie können die Gesundheit und Lebensqualität des Menschen und die Umwelt beeinflussen. Angesichts zahlreicher möglicher Gesundheitsrisiken wird immer häufiger die Frage nach Möglichkeiten gestellt, durch geeignete Textilien in der Bekleidung als auch in Wohnräumen einen Schutz gegenüber elektromagnetischen Wellen zu erzielen. Auf dem Markt werden bereits unterschiedliche Textilien angeboten. Jedoch sind hierzu bislang keine unabhängigen Forschungsergebnisse erarbeitet worden, so dass die Bevölkerung entsprechend verunsichert ist. Im AIF-Projekt (AIF 14376 N) wurden grundlegende Zusammenhänge zwischen der Schutzwirkung und der Textilkonstruktion erarbeitet und definiert. Die Abschirmung elektromagnetischer Felder wurde unter praxisnahen Bedingungen gemessen, d. h. zum einen am Material selbst aber auch an kompletten Bett-Textil-Mensch-Systemen in einem Modellschlafzimmer.

Die Abschirmwirkung der im Forschungsprojekt entwickelten und in den Betttextilien verarbeiteten Textilflächen liegt zwischen 16 und 58 dB, d. h. es werden bis zu 99,999 % der Strahlung abgeschirmt. Von den untersuchten Schlafzimmer-Textilprodukten konnte die höchste Abschirmwirkung bei einem Baldachin in Kombination mit einer Fußbodenmatte, die sich unter dem Bett befindet, ermittelt werden. Hier bildet das abschirmende Textil einen geschlossenen Faraday'schen Käfig um das Bett und den Schläfer. Auch die Kombination von Matratzenunterlage oder Matratzenbezug mit einer Bettdecke sowie der Einsatz abschirmender Schlafbekleidung erreicht gute Werte. Durch die Kombination von Matratze/Bettdecke und Schlafbekleidung ließ sich die Abschirmwirkung nochmals erhöhen. Der Einsatz einzelner Komponenten, z. B. einer Matratzenunterlage ohne Bettdecke, kann eine Verstärkung der Strahlung durch Reflexion bewirken, wenn die Haupt-Einstrahlungsrichtung von oben kommt.

In Zusammenarbeit mit einem Schlaflabor und entsprechender Messtechnik wurden mit Probanden und den unterschiedlichen entwickelten Schlafzimmertextilien Schlafstudien durchgeführt, um die Wirkung der elektromagnetischen Schirmung auf das Schlafverhalten zu analysieren. Die Ergebnisse werden in den nächsten Wochen vorliegen.

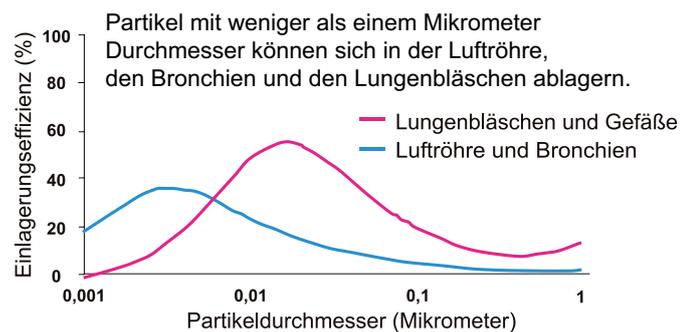
■ SiNatex – Sicherheit nanotechnologischer Textilprodukte

Die Nanotechnologie gilt als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. Während auf der einen Seite innovative Produkte und großes wirtschaftliches Wachstum von dieser Technik erwartet werden, ist andererseits wenig über Risiken für die Menschen und die Umwelt bekannt. Für eine umfassende Risikoanalyse fehlen bisher die geeigneten Verfahren. Hier setzt ein aktuelles, durch die Landesstiftung Baden-Württemberg gefördertes Forschungsprojekt des ITV an, das sich mit den Gesundheits- und Umweltrisiken der Nanotechnologie im Textilbereich befasst und die Auswirkungen industriell hergestellter Nanopartikel auf Gesundheit und Umwelt untersucht.

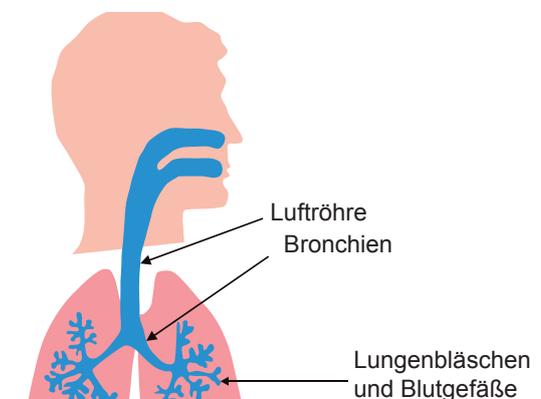
Im Mittelpunkt von SiNatex, so der Kurztitel des Projekts, steht die Entwicklung allgemein akzeptierter Mess- und Prüfmethode zur detaillierten Charakterisierung der Emission und Immission von Nanopartikeln, die bei Gebrauchsbeanspruchung aus Textilien beziehungsweise aus deren Beschichtungen emittiert werden. Als Ergebnis ist u. a. die Erarbeitung eines Maßnahmenkatalogs vorgesehen, der Lösungswege zur Herstellung emissionsarmer funktioneller Nanocompositbeschichtungen aufzeigt.

Zur Zeit werden am ITV Testphasen mit innovativen Messmethoden durchgeführt. Nanopartikelhaltige Textilbeschichtungen werden verschiedenen mechanischen Belastungen ausgesetzt. Anschließend können die Anzahl, die physikalischen Eigenschaften sowie die chemische Zusammensetzung der vom Textil freigesetzten Nano- und Mikropartikel mit Hilfe entsprechender Messtechnik erfasst werden. Die Tests werden in gefilterter partikelfreier Luft durch-

geführt, um Störungen durch die Vielzahl der in der Umgebungsluft bereits vorhandenen Schwebstoffe zu verringern. Die freigesetzten Partikel stammen nicht nur aus der Beschichtung, sondern aus verschiedenen Quellen: Teils sind sie Produktpartikel von Vorbehandlung und Appretur, teils Sedimente von Umweltaerosolen. Daneben können aber auch durch Verschleiß Fragmente des Materials selbst abgelöst werden. Mit dem am ITV verfügbaren Messverfahren ist es möglich, die Produktpartikel von ihrer Form und Größe her zu identifizieren und im Hinblick auf Ihre Gesundheitsgefährdung zu bewerten. Damit soll die Sicherheit nanotechnologischer Produkte und die Akzeptanz in der Öffentlichkeit erhöht werden.



Einlagerung von Partikeln in der Lunge



Schema des Atmungssystems

Aus der Forschung

■ Hautunverträglichkeitsreaktion: Neues Prüfsystem zur Bewertung des mechanischen Irritationspotenzials von Textilien

Bei Hautunverträglichkeitsreaktionen gegenüber Textilien bezog sich die Ursachenforschung bisher weitgehend auf chemische Auslöser. Das toxisch-irritative Potenzial wird dabei mit Hilfe von Zelltests geklärt. Mechanische Einflüsse konnten nicht wissenschaftlich fundiert analysiert werden. Um diese Lücke in der Beurteilung von Reklamationsfällen zu schließen, wurde im Rahmen des AIF Forschungsvorhabens Nr. 14655 N „Untersuchung zur Beseitigung mechanisch ausgelöster Hautirritationen durch textile Gewebe“ ein neues Prüfsystem entwickelt. Dieses erlaubt erstmals die Prüfung des sogenannten „prickle effects“, der durch punktförmiges Stechen einzelner Faserenden verursacht wird und in der Reklamationspraxis häufig auftritt.

Das neue Prüfsystem basiert auf der bestehenden Prüfmethode zur Bestimmung der Biegesteifigkeit von Einzelfasern, die für die Prüfung kürzerer Faserenden, wie sie für das Auslösen von Hautirritationen von Bedeutung sind, angepasst wurde. Das ITV entwickelte hierfür eine eigene Messapparatur, die das Biegeverhalten von Fasern zwischen 0,5 und 5 mm Länge erfassen kann. Die im Biegeversuch ermittelten Merkmale beschreiben den Zustand des Fasermaterials sehr sensibel und können bei Vergleich mit der aus neurophysiologischen Untersuchungen bekannten Reizschwelle der Haut sofort Informationen über das irritative Potenzial des Fasermaterials geben. Insbesondere für Hersteller körpernaher Bekleidung und Unternehmen in speziellen Anwendungsbereichen, wie z. B. Berufsbekleidung, OP-Textilien, Kleidung für Neurodermitis-Patienten, ist die entwickelte Prüfmethode ein großer Fortschritt.

■ Flammhemmend-Ausrüstung von Kettgarnen

Im Forschungsbereich „Funktionelle Garnbeschichtung“ wurde der Ersatz von bisher nur temporär eingesetzten Schlichtemitteln durch permanente

Kettgarnbeschichtungen, die auch Aufgaben in der späteren Anwendung des Gewebes übernehmen, geprüft. Dafür war die Entwicklung neuer Garnbeschichtungssysteme erforderlich, deren Anforderungen weit über die konventioneller Schlichtemittel hinausgehen. Ziel der Forschungsarbeit, die einen komplett neuen Ausrüstungsgedanken berücksichtigt, war die Einsparung von Herstellungsprozessen und chemischen Hilfsmittelkosten sowie die Reduzierung von Abwasserentsorgungsschritten. Neben ökologischen Vorteilen wird durch die Umstellung auf die permanente Kettgarnbeschichtung ein Einsparpotenzial von 0,35 bis 0,55 €/kg erwartet.

Für die Entwicklung des neuen Garnbeschichtungssystems wurden verschiedene Rezepturen und Filme getestet und die Applikation diverser Kettgarne in Einzelfadenbeschichtungseinheiten geprüft. Ergänzend wurden Schlicht- und Webversuche durchgeführt. Im Vergleich zu herkömmlichen Schlichtemitteln zeigten sich ähnlich hohe Werte der Schlicht- und Webeffizienz. Zur Bewertung der FlammSchutzausrüstung wurde das Brennverhalten mit Hilfe eines neuen Flammprüfverfahrens für Einzelgarne untersucht.

Abschließende Versuche unter industriellen Rahmenbedingungen in einem Webereivorwerk bestätigten die positiven Erwartungen an dieses neue Ausrüstungsverfahren. Gleichzeitig zeigten sie weiteren Entwicklungsbedarf in der Verbesserung des Ablaufverhaltens der beschichteten Kettgarne und in der Waschpermanenz der FlammSchutzbeschichtungen auf.

■ Textile Werkstoffe für die Trinkwassergewinnung aus Nebel

Die Bereitstellung von Trinkwasser ist eine der großen Herausforderungen der Menschheit für die Zukunft. Insbesondere in Entwicklungsländern ist eine Trinkwasserversorgung nicht zuverlässig gewährleistet. In einem aktuellen bionisch-orientierten Projekt prüft das ITV zusammen mit dem Institut für Geowissenschaften (IFG) der Universität Tübingen sowie den Industriepartnern Mattes & Ammann

und Solarenergie Stefanakis die Wassergewinnung aus Morgentau und Nebel mit Hilfe von faserbasierten Materialien.

In der Natur gibt es verschiedene pflanzliche und tierische Vorbilder für die Wasserabscheidung aus der Luft. Für das Projekt wurden der in Wüstengegenden lebende Schwarzkäfer und Pflanzen, die das nötige Wasser aus dem Nebelniederschlag einfangen, untersucht. Das Projekt bildet die Grundlage für die Errichtung großer Nebelkollektoren, die neben Mehrfamilienhäusern auch ganze Dörfer und Schulen mit Wasser versorgen können und darüber hinaus effizient in Bewässerungssystemen für Kulturpflanzen und in innovativen Filtrationsanwendungen eingesetzt werden können. Die angestrebten Innovationsschritte umfassen:

- die gezielte Textilfaserherstellung im Hinblick auf die Eigenschaften der Wasseradsorption und Wasserabgabe,
- die Entwicklung einer Oberflächenbeschichtung der Fasermaterialien für die spektralen Eigenschaften,
- die Entwicklung von Mikro- und Nanostrukturen zur Sammlung sowie Ableitung des gewonnenen Wassers,
- die Konstruktion des Textils zur Verbesserung der Tropfenabscheidung.

Fotos von links nach rechts:

Kritisches Faserende, das Hautunverträglichkeitsreaktionen hervorrufen kann

Kanarenkiefer (*Pinus canariensis*), als Vorbild für die Wassergewinnung aus Nebel



Aus der Forschung

■ Photochrome Textilien – Herstellung und Eigenschaften

Unter Photochromie versteht man den reversiblen Wechsel einer chemischen Verbindung zwischen zwei Strukturen A und B, die sich durch ihr Absorptionsspektrum unterscheiden, wobei die Umwandlung in die farbige Form durch die Wechselwirkung mit elektromagnetischer Strahlung erfolgt (z. B. durch den UV-Anteil des Sonnenlichts). Die Rückreaktion kann thermisch und/oder photochemisch erfolgen. Zahlreiche photochrome Systeme finden derzeit schon praktische Anwendung, v.a. bei selbstabdunkelnden Brillengläsern. Weitere Einsatzmöglichkeiten für photochrome Farbstoffe sind Kosmetikartikel, Spielwaren oder Tinten als Sicherheitsmerkmale für Dokumente. Auch die Herstellung und Anwendung photochromer Textilien findet Interesse. Die Forschungsarbeiten des ITCF beschäftigen sich mit den grundlegenden Aspekten der Herstellung und Charakterisierung photochromer Textilmaterialien.

Grundsätzlich sind für eine photochrome Funktionalisierung von Fasern und Textilien Spinn-, Aufzieh- und Beschichtungsverfahren geeignet. Im Rahmen eines aktuellen Forschungsprojekts wurde insbesondere die Herstellung photochromer Textilien aus Synthesefasern durch färbeanaloge Aufziehverfahren untersucht. Optimierte Verfahrensparameter können zu beeindruckenden Farbeffekten führen. Von grundsätzlichem Interesse sind die Wechselbeziehungen im System Photochrom/Faserpolymer, d. h. der Einfluss der chemischen und physikalischen Faserstruktur sowie der chemischen Konstitution der photochromen Verbindungen auf die Effizienz der Photofärbung und der thermischen Bleichreaktion sowie der Kinetik dieser Vorgänge. Die für eine kommerzielle Anwendung wichtigen Gebrauchseigenschaften wie Wasch- und Belichtungssechtheiten wurden ebenfalls bestimmt.

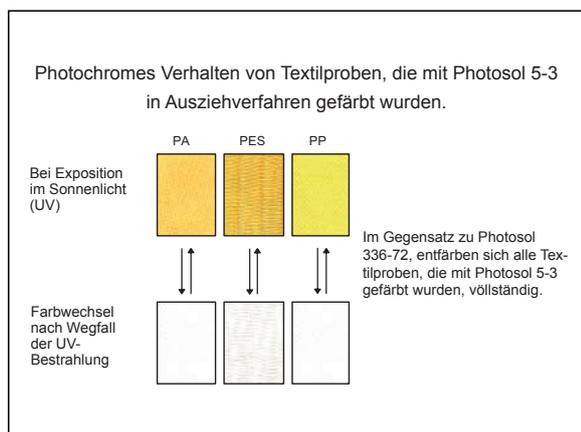
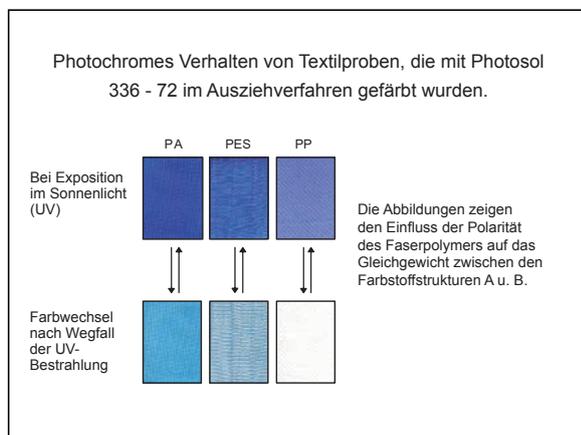
■ Intumeszenz – Ein neues Prinzip in der Flammschutz-ausrüstung von Textilien

Der textile Markt im Bereich Flamm-schutz weist in Deutschland jährliche Steigerungsraten von mehr als 5 % auf und gilt für die überwiegend klein- und mittelständische Textilindustrie als eines der wachstumsstärksten und innovativen Segmente. Das ITCF kann beim Thema Flamm-schutz auf mehrere Jahrzehnte zurückreichende Erfahrungen aufbauen. Dies betrifft sowohl die Entwicklungen bei der Synthese modifizierter Polymere mit selbstverlöschenden Eigenschaften (u. a. Polyester, Polyamid), den Zusatz von speziellen flammhemmenden Additiven im Schmelz- oder Nassspinnprozess als auch die Flamm-schutzausrüstung angewandt als Finish-Prozess. Zwei herausragende Beispiele der letzten Jahre sind

- die Entwicklung einer sogenannten Intumeszenz-Beschichtung auf der Basis natürlicher Rohstoffe
- die Entwicklung einer halogen-, phosphor- und formaldehydfreien, gleichzeitig aber auch permanenten Flamm-schutzausrüstung auf Baumwolle.

Die Funktionsweise von Intumeszenz-Beschichtungen beruht darauf, dass sich im Brandfall relativ rasch eine voluminöse, aufgeblähte Schicht aus oxidationsunempfindlichem Kohlenstoff um das zu schützende Grundmaterial bildet. Bekannte Intumeszenz-Systeme sind relativ komplex aufgebaut, was bislang deren Einsatz in der Textilindustrie verhindert hat. Das ITCF konnte in aktuellen Forschungsarbeiten Cellulosecarbamat als ein ideales Material für die Herstellung einfacher Intumeszenz-Beschichtungen identifizieren. Die mit diesem Material beschichteten Textilien bestehen die Anforderungen der wichtigsten Brandnormen.

*Foto unten:
Ein mit intumeszierendem Carbamat beschichtetes Baumwollgewebe nach Be-flammung mit einem Bunsenbrenner*



Aus der Forschung

■ Einfluss von Rohstoffbasis und Katalysatorsystem auf das Eigenschaftsprofil von PET-Garnen

Struktur und Eigenschaften des wichtigsten synthetischen Faserpolymers Polyethylterephthalat (PET) – und damit auch der daraus hergestellten Garne – werden sowohl durch die Rohstoffbasis als auch durch das bei der Polymersynthese verwendete Katalysatorsystem beeinflusst. Im Rahmen eines aktuellen Forschungsprojekts wurden am ITCF verschiedene Katalysatorsysteme sowie unterschiedliche Rohstoffe untersucht.

Am ITCF wurden bei der Wahl der Rohstoffe sowie der Katalysatorsysteme ausschließlich handelsübliche Produkte verwendet. Als Rohstoff wurde neben Terephthalsäuredimethylester (DMT) und Terephthalsäure (PTA) auch die qualitativ minderwertigere Terephthalsäure (QTA) eingesetzt. Als Katalysatoren kamen Antimontrioxid und Titanterabutylat zum Einsatz. Die Reaktionsführung erfolgte zielgerichtet, so dass nach sämtlichen Verfahren ein bezüglich CEG- und DEG-Gehalt einheitliches Polymer erhalten wird. Einflüsse der Rohstoffe und des Katalysatorsystems auf die Glasumwandlungs- sowie die Schmelztemperatur werden nicht beobachtet. Deutliche Effekte treten jedoch bei der Kristallisationstemperatur beim Abkühlen auf. Antimon basierende Polyester kristallisieren beim Abkühlen aus der Schmelze wesentlich schneller als mit Titan katalysierte Polymere. Als Grund hierfür kann das als Nukleierungsmittel wirkende elementare Antimon angesehen werden. Sämtliche Polyester wurden zu Fasern verarbeitet und anschließend verstreckt. Die textilmechanischen Eigenschaften und das Schrumpfverhalten werden durch unterschiedliche Katalysatoren deutlich stärker beeinflusst als durch verschiedene Rohstoffe.

Die mit Antimon katalysierten Polyester zeigen im Vergleich zu den mit Titan- bzw. Aluminiumverbindung katalysierten Polymeren einen höheren Anfangsmodul, eine geringere Reißkraft, geringere Reißdehnung sowie einen geringeren Schrumpfwert in kochendem Wasser. Ursache hierfür ist die Anwesenheit



des als Kristallkeimbildner wirkenden elementaren Antimons. Dies konnte anhand von Bestimmungen des Kristallisationsgrades an den Fasern nachgewiesen werden. Von den verstreckten Fasern wurden Gestricke hergestellt, diese wurden mit Dispersionsfarbstoff angefärbt. Einflüsse der Rohstoffbasis und des Katalysatorsystems auf die Anfärbbarkeit wurden nicht beobachtet.

■ Neuer Galettenstreckstand als Teil einer FDY-/Technisch Garn-Anlage im Spinnnehtikum des ITCF

Im Zuge der Konsolidierung in den Kernkompetenzen, hier speziell im Bereich der Schmelzspinnverfahren, wurde die bestehende POY-Spinnanlage durch die Anschaffung eines Galettenstreckstandes erweitert, so dass nun FDY-Prozesse für textile Titer sowie auch technische Garne im niederen Titerbereich hergestellt werden können. Im Einzelnen besteht der Galettenstreckstand, der von der Firma RETECH konzipiert und gebaut wurde, aus einer heizbaren Abzugsgalette mit Verlegerrolle, drei heizbaren Galettenduos zur Verstreckung sowie einem kalten Galettenduo, welches das Garn an den POY-Wickler abliefern. Der Arbeitsbereich der Galetten liegt im Bereich von 300 m/min bis 6.000 m/min sowie bei 100°C bis 250° C. Die modulare Bauweise und die leichte Verschiebbarkeit der einzelnen Einheiten auf den vorhandenen Rollen gewährleistet nicht nur die notwendige Flexibilität im Bereich des Spinnnehtikums sondern erlaubt auch eine später mögliche Erweiterung, beispielsweise zu einer BCF-Anlage.



Fotos von links nach rechts:
Reaktor für PET-Synthese
Neue FDY-Anlage im Spinnnehtikum

Kurz notiert:

UV-härtbare InkJet-Tinten werden von Schweizer Firma vermarktet

Die von Dr. Reinhold Schneider am ITCF entwickelten und patentierten UV-härtbaren Tinten für den InkJet-Druck werden von der Firma SENSIENT IMAGING TECHNOLOGIES mit Sitz in Morges, Schweiz, vertrieben.

ICAFTM 2007 in Ueda (Japan)

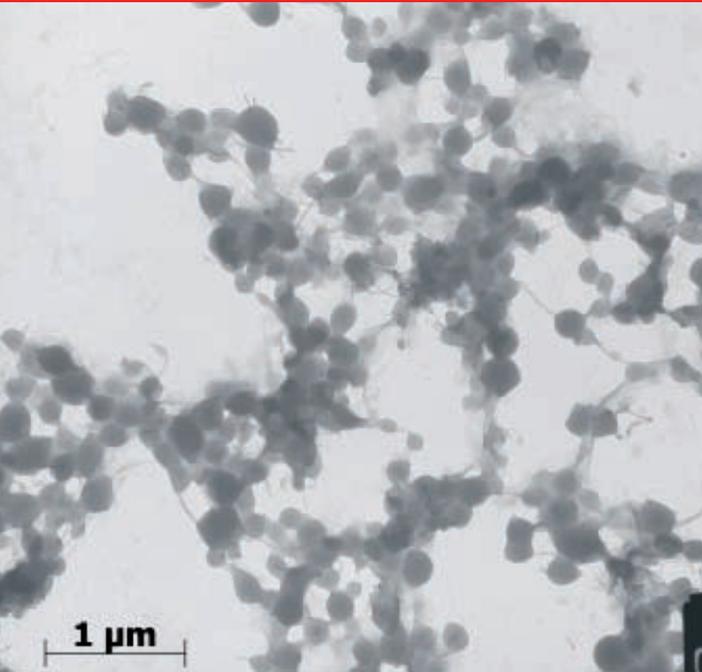
Prof. Dr. Dr. h. c. Franz Effenberger hat als eingeladener Redner bei der ICAFTM 2007 einen Vortrag über „Cellulose Carbamate – Alternative or Complement to Viscose?“ gehalten. Veranstalter der 4. International Conference on Advanced Fiber/Textile Materials am 13. und 14. Dezember 2007 war die Faculty of Textile Science and Technology an der Shinshu University in Ueda, Nagano.

Internationales FKFS-Symposium in Stuttgart

Beim 8. Internationalen Stuttgarter Symposium Automobil- und Motorentechnik vom 11. bis 12. März 2008 wurde die zunehmende Bedeutung von Carbonfasern in faserverstärkten Verbundwerkstoffen im Rahmen des Vortrags „Carbonfasern – nationaler und internationaler Vergleich der Entwicklung und Anwendung“ von Prof. Dr. Franz Effenberger beleuchtet. Veranstalter des Symposiums ist das Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart.

Index 2008

Bereits zum dritten Mal in Folge waren ITCF und ITV mit einem gemeinsamen Messestand auf der Index 2008 in Genf vertreten. Auf der weltweit größten Vliesstoffmesse informierten ITCF und ITV über aktuelle Entwicklungsprojekte aus den Bereichen Vliesstoffe, Nanofasern und Hochleistungsfasern. Während in den zurückliegenden Jahren die überwiegende Anzahl der Aussteller dem Hygienebereich zuzuordnen war, ist heute die gesamte Vliesstoffindustrie vom Rohstoff bis zum Fertigprodukt präsent.



■ Kompositfasern aus Standardfaserpolymeren und Carbon Nanotubes erfolgreich hergestellt

In der Arbeitsgruppe „Neue Materialien und Hochleistungsfasern“ ist es Dr. Erik Frank und seinen Mitarbeitern gelungen, leitfähige und mechanisch extrem belastbare Carbon Nanotubes chemisch so zu modifizieren, dass sie sich in nahezu beliebigen Faserpolymeren wie Polypropylen, Polyestern, Polyamiden und PVDF homogen dispergieren lassen. Die homogene Dispersion in beliebigen Polymeren stellte bisher eines der Hauptprobleme bei der Herstellung von Kompositfasern dar, da bereits geringe Mengen Agglomerate die Herstellung von schmelzgesponnenen Synthesefasern verhindern.

Im Projekt wurde die chemische Anbindung von langen Alkylketten und darüber hinaus gehend die komplexe in-situ-Polymerisation der CNTs im System Polyacrylnitril-Polystyrol realisiert. Hierbei werden in Anwesenheit der CNTs Copolymerisate aus den Monomeren Styrol und Acrylnitril hergestellt, die dabei als Seitenketten auf den CNTs aufwachsen. Dadurch erhalten die CNTs eine Polymerhülle mit in weiten Grenzen einstellbarem polarem bis unpolarem Charakter. Die Kompatibilität zu Polyacrylnitril, PVDF, PET und PP konnte so durch ein preiswertes Standardverfahren sichergestellt werden. Die CNTs als Radikalfänger beeinflussen die Polymerisationskinetik, so dass hauptsächlich kurzkettige Polymere an den CNTs abgeschieden werden.

Thermogravimetrische Messungen zeigen bei einem CNT-Gehalt von 1 % eine deutliche Verbesserung der Stabilität der Komposite gegenüber einem oxidativen Angriff durch Luft. Bis 5 % verstärkt sich dieser Effekt. Vermutlich bewirken die CNTs als Radikalfänger und Wärmeableiter in das Kompositinnere einen zusätzlichen Schutz vor dem Angriff der Radikale des Sauerstoffs. Diese Ergebnisse lassen für Fasern aus CNT/Polymerelementen einen FlammSchutzeffekt erhoffen. Die erhaltenen Fasern sind als Textilien mit hervorragenden Wärmeleitereigenschaften zu gebrauchen. Hier werden sich in Zukunft viele Anwendungsmöglichkeiten im Wärmemanagement z. B. bei körpernah getragenen Sportartikeln zur Vermeidung eines Wärmestaus ergeben.

■ Neue Kolbenspinnanlage in Betrieb

Die Firma Fourné Polymertechnik hat in Zusammenarbeit mit dem ITCF eine Kolbenspinnanlage entwickelt, mit der neue Polymere schnell und flexibel zu Filamentfasern verarbeitet werden können. Die Anlage wurde Anfang des Jahres in Betrieb genommen und hat sich nach technischen Anpassungen nun bereits in mehreren Projekten bewährt. Die erzielten Ergebnisse ermöglichen einen schnellen Technologietransfer. Es können thermoplastische Polymere bis 350 °C und hochviskose Lösungen verarbeitet werden. Die Anlage ist hierbei für das Trocken- und Luftspaltspinnen geeignet.



Fotos von oben nach unten:
REM-Aufnahme von mit Polystyrol funktionalisierten Nanotubes
Homogen dispergierte Nanotubes in einer Polypropylenfaser;
(die gleichmäßige Schwarzfärbung im Durchlicht demonstriert die
homogene Verteilung)
Gesamtansicht der Kolbenspinnanlage
Druckgefäß mit Spinnkopf

Aus der Forschung

■ „My World“ – erfolgreiche Abschlussveranstaltungen

Die Erfahrungen und Ergebnisse des CORNET-Projekts „MyWorld“ wurden im April 2008 in Wien und Denkdorf Vertretern aus Industrie, Forschung und Verbänden vorgestellt. Dies beinhaltete die Vorstellung von Konzepten für „Mass Customization and Personalization“ (MCP) für bestimmte Sektoren der Textilwirtschaft, die Entwicklung von Szenarien hierfür und die Präsentation einer Roadmap zur Unterstützung bei der Umsetzung. Abgerundet wurden die Veranstaltungen durch Referenten aus anderen Branchen, die im Bereich MCP führend sind.

■ INNO-vention

Ende Mai fand in Brüssel die Abschlusskonferenz des EU-Projektes INNO-vention statt. Eingebettet in die von Euratex jährlich organisierte Veranstaltung der „European Technology Platform“ konnten die sieben Projektpartner dem interessierten Fachpublikum über erfolgreiche Technologietransferabschlüsse zwischen verschiedenen Sektoren berichten sowie im Plenum politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen diskutieren.

■ LEAPFROG – Fast Ramp Up

Fast Ramp Up im Forschungsprojekt LEAPFROG: Eine Zusammenarbeit zwischen den Firmen Assyst, Color-Web, Hugo Boss, J.G. Knopf's Sohn, Wilhelm Zuleeg und dem DITF-MR.

Die Zielsetzung im Schwerpunkt Ramp Up ist es, Strukturen für den schnellen Serienanlauf im Produktionsnetzwerk der Bekleidungsindustrie konzeptionell zu erarbeiten und offene Handlungsfelder aufzuzeigen. Hierbei geht es von Fragen der Zusammenarbeit während der Produkt-Entwicklungsphasen über den Schwerpunkt Qualitätspartnerschaft bis hin zu Technologien, die eine Zusammenarbeit über Unternehmensgrenzen hinweg ermöglichen. Der Fokus liegt hier auf dem Einsatz von Web-Services in der Entwicklung der Bekleidungsindustrie und auf Colormangement zur farberverbindlichen Abmusterung.

■ AVALON – Innovation in Netzwerken

Das vom DITF-MR koordinierte EU Forschungsprojekt AVALON fokussiert die praktische Anwendung neuer Managementkonzepte und Kommunikationssysteme für kollaborative Innovation in Netzwerken kleiner und mittlerer Unternehmen.

Auf der Generalversammlung am Comer See im April 2008 präsentierten 23 Industriepartner sowie diverse Forschungs- bzw. Beratungsinstitutionen sowohl Forschungsergebnisse als auch textile Prototypen aus den Bereichen Luftfahrt, Sport, Medizin und Verfahrenstechnik. Diese setzen Formgedächtnislegierungen in neuartigen technischen textilen Anwendungen ein.

■ Risikomanagement

Seit Mai 2008 ist das AiF-Projekt „Gestaltung branchenübergreifender Risikomanagementsysteme für kmU am Beispiel der Filterbranche“ angelaufen. Durch die pilothafte Umsetzung von konkreten Risikomanagementprojekten in den Schwerpunktbereichen Automobil, Lebensmittel/Pharmazie und Kraftwerk/Umwelt sollen Good-Practice Beispiele abgeleitet werden. Ein webbasierter Risikomanagement-Assistent ermöglicht die Umsetzung dieser Ergebnisse für kmU.

■ LEAPFROG – Grenzen überwinden

Auf dem diesjährigen Rooms-Free Workshop „Borderline - Grenzen überwinden“ präsentierte Prof. Dr. Thomas Fischer Ende Mai auf Usedom die Neue Qualitätspartnerschaft, eines der zentralen Ergebnisse des LEAPFROG Projektes.

➔ www.leapfrog-eu.org

Die Neue Qualitätspartnerschaft ermöglicht u. a. die prüfentbundene Lieferung von Textilien für die Bekleidungsindustrie. Diese Kooperationsform wurde von den LEAPFROG-Partnern Zuleeg und Hugo Boss unter der Leitung von DITF-MR entwickelt und wird gegenwärtig auf weitere Partner übertragen.

■ ICE 2008, Lissabon

Die ICE 2008 als weltgrößte Konferenz zu dem Thema „Concurrent Enterprising“ versammelte unter dem Titel „A new wave of innovation in Collaborative Networks“ über 290 Teilnehmer an der Costa da Caparica bei Lissabon.

DITF-MR nutzte den internationalen Rahmen der Konferenz zur Öffentlichkeitsarbeit im EU Forschungsprojekt AVALON. Ein ganztägiger Workshop über „High Value Creation in Smart Networks“ zeigte neueste Konzepte, Methoden und Tools zur Unterstützung kollaborativer Innovationen in Netzwerken kleiner und mittlerer Unternehmen auf.

Besonderes Augenmerk lag auf der anschaulichen Darstellung von AVALON-Kollaborationsszenarien sowie der praktischen Durchführung von Tutorials zur Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen im Innovationsprozess.

➔ www.ice-conference.org

Fotos unten:
Borderlines
(Kärt Ojavee, Estonia)
(© roomsforfree 2008)



25 Jahre Management - Forschung in Denkendorf

■ Erfolgreich und erfahren

Die Management-Forschung in den Deutschen Instituten für Textil- und Faserforschung (DITF) kann 2008 auf 25 Jahre äußerst erfolgreiche Arbeit zurückschauen. Sie hat sich in dieser Zeit im regionalen, nationalen und internationalen Rahmen eine herausragende Stellung erarbeitet.

Das Zentrum für Management Research der DITF (DITF-MR) ist heute gesuchter Kooperationspartner für Unternehmen des Textil- und Bekleidungssektors, deren Partner in nichttextilen Branchen, Forschungsinstituten und Verbänden. Mehr als fünfzig Gemeinschaftsforschungsprojekte – verteilt über das gesamte Wertschöpfungsnetz der Textilwirtschaft – wurden von DITF-MR koordiniert oder wesentlich mit gestaltet.

■ Interdisziplinär und anwendungsorientiert

Die konsequent interdisziplinär und anwendungsorientiert ausgerichtete Forschung dient dem unmittelbaren Transfer der Ergebnisse in die Praxis. Moderne Management-Konzepte kombinieren Methoden und Instrumente unterschiedlicher Disziplinen, etwa der Wirtschaftswissenschaften, der Sozialwissenschaften, der (Wirtschafts-)Informatik und der Ingenieurwissenschaften. Gemäß diesem fächerübergreifenden Ansatz setzen sich auch die Mitarbeiter von DITF-MR zusammen.

In anderer Hinsicht wird ebenfalls (grenz-)übergreifend agiert: Grenzen zwischen (Textil-)Sektoren werden ebenso überwunden wie die Zusammenarbeit mit qualifizierten Partnern quer durch Europa gesucht. Dadurch verfügt das Zentrum über ein Aktionspotenzial, das weniger durch seine Größe als vielmehr durch seine Vielseitigkeit und Kooperationsfähigkeit beeindruckt.

Die Forschung umspannt ein breites Feld aktueller Management-Themen und orientiert sich vor allem an den Bedürfnissen der Praxis. Dabei

Die Idee zur Einrichtung dieses Forschungsbereiches in Denkendorf entstand im Herbst des Jahres 1982 bei einer Begegnung von Professor Dr.-Ing. Gerhard Egbers, dem damaligen Direktor des ITV Denkendorf und Dr. rer. pol. Thomas Fischer, der damals Lehrbeauftragter der Universität Stuttgart für das Fach Wirtschaftskybernetik war. Professor Egbers lud Dr. Fischer ein, mit aktuellen Methoden der Kybernetik und Informatik zur Lösung von Managementproblemen der Textilindustrie einen Beitrag zu leisten. Daraus entstand in Absprache mit dem Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg der Forschungsbereich „Textilmanagement“ am ITV.

*Foto rechts:
Auf der Flanders Technology im Jahre 1986 erläutert Dr. Thomas Fischer dem Wirtschaftsminister des Landes Baden-Württemberg Martin Herzog die Ergebnisse der Managementforschung für die Textilwirtschaft. Dr. Armin Tschermak von Seysenegg und Prof. Dr. Gerhard Egbers hören zu.*



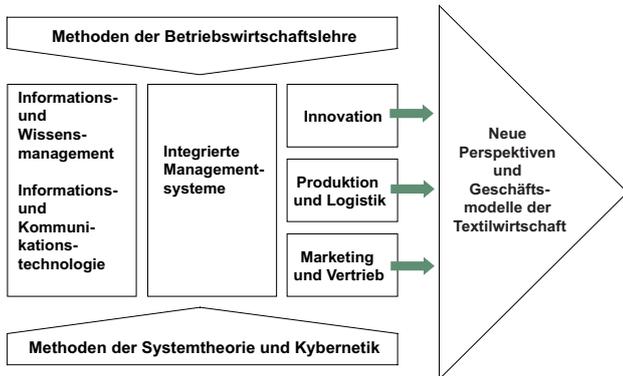
Seit 2004 ist das Zentrum für Management Research ein eigenständiger Forschungsbereich unter dem Dach der DITF Denkendorf. Sein Leiter, Prof. Dr. rer. pol., habil. Ing. Thomas Fischer, ist sowohl Mitglied der Fakultät Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik der Universität Stuttgart als auch Inhaber des Lehrstuhls für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement an der Otto Beisheim School of Management (WHU) in Vallendar bei Koblenz.

kommen allerdings auch solche Forschungsthemen nicht zu kurz, die zwar praktische Relevanz versprechen, von der Praxis aber noch nicht als unmittelbar wertschöpfend wahrgenommen werden.

Die proaktive Erkundung neuer Forschungsfelder, also die sog. Vorlaufforschung, spielt für DITF-MR deshalb eine wichtige Rolle. Da diese i. A. nicht unmittelbar durch öffentliche Gelder und Beiträge der Wirtschaft gefördert wird, kommt der wissenschaftlichen Arbeit an geeigneten Hochschulen besondere Bedeutung zu. Deshalb ist DITF-MR personell eng mit der Universität Stuttgart einerseits und der Otto Beisheim School of Management (WHU) in Vallendar bei Koblenz andererseits verbunden. Die Zahl der betreuten Studien- und Diplomarbeiten liegt bei über 200, die Zahl der abgeschlossenen Dissertationen gegenwärtig bei 34, etwa im Verhältnis drei zu eins von Dr.-Ing. zu Dr. rer. pol. Auch zahlreiche Arbeiten von Absolventen der Hochschulen für Angewandte Forschung, etwa in Reutlingen und Esslingen, wurden betreut.

25 Jahre Management - Forschung in Denkendorf

Interdisziplinäre und anwendungsorientierte Forschung



■ Wissen produktiv machen

Für die Wirtschaft ist von besonderer Bedeutung, welchen Beitrag DITF-MR dazu leistet, „Wissen produktiv zu machen“. Hier konzentriert sich das Zentrum auf die obenstehenden Leistungsfelder mit dem Ziel, der Textilwirtschaft neue Perspektiven und Geschäftsmodelle aufzuzeigen und zu erschließen und damit ihre Transformation in eine wissensbasierte Wertschöpfungsgemeinschaft gemäß der Lissabon-Strategie von 2000 der Europäischen Union zu fördern. Die Managementforschung der DITF will der Praxis Wege und Mittel aufzeigen, die gewachsenen Aufgaben in einer immer komplexeren Geschäftswelt zu bewältigen.

So entstand beispielsweise in Zusammenarbeit mit dem Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, dem Verband der Südwestdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie – Südwesttextil e.V. – und insgesamt zehn Unternehmen der Textilindustrie in Baden-Württemberg ein Leitfaden für die Einführung von Wissensmanagement in Unternehmen. Dieser liefert praktische Beispiele aus zehn Pilotprojekten und dokumentiert diese anschaulich sozusagen als Ermutigung für interessierte Unternehmen, einen ersten Schritt zu wissensorientiertem Management zu gehen.

Innovation und Wissen sind nicht nur innerbetrieblich sehr eng miteinander verknüpft. Vielmehr machen die Komplexität und der Qualitätsanspruch heutiger Innovationsprozesse zumeist die Zusammenarbeit mehrerer Partner erforderlich. So tragen etwa Kunden und Lieferanten

Impulse und Ideen bei. Dienstleister und Forschungseinrichtungen sowie Maschinen-Lieferanten bringen ihre Erfahrung ein.

Dabei ist ohne die Nutzung der heute verfügbaren Informations- und Kommunikationstechnologien eine unternehmens- und sektorübergreifende Kollaboration – insbesondere zum Engineering von High Tech-Produkten – nicht möglich.

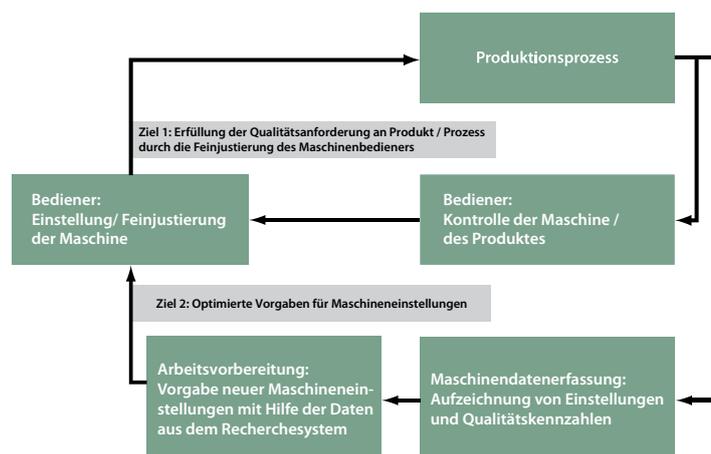
Außerdem erfordert das Management solcher vernetzter Wertschöpfungsgemeinschaften neue Konzepte und Methoden des Informations- und Wissensmanagements. DITF-MR ebnet den Weg, auf dem Textilunternehmen ihre Erfahrung und ihre Kernkompetenz in Wertschöpfungsnetze optimal einbringen und neue Geschäftsfelder erschließen können.

■ DITF-MR in Zukunft

Die Zukunft der Textilwirtschaft – wie der gesamten Wirtschaft – wird in besonderem Maße durch die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnik und deren Nutzung

durch alle am Wirtschaftsprozess Beteiligten beeinflusst bzw. bestimmt. Dadurch entsteht eine zunehmende Vernetzung der Textil- und Bekleidungsunternehmen und ihrer Dienstleister untereinander ebenso wie die intensivere Kommunikation der Unternehmen mit den Konsumenten sowie der Konsumenten untereinander. Dies wird die Individualisierung von Produkten und Dienstleistungen weiter fördern.

Aktuelle Entwicklungen, die mit den Begriffen „Open Innovation“, „Mass Customization“ und „Community Co-Design“ belegt werden, weisen den Weg in eine durchaus faszinierende, aufgrund ihrer Komplexität aber auch schwer zu beherrschende Vielfalt von Textilprodukten, die für eine Belebung der existierenden, eigentlich gesättigten Märkte sorgen kann. Technische und funktionale Eigenschaften von Textilien werden in allen Bereichen von der Mode über die Heimtextilien bis zu den Technischen Textilien neue Produkt- und Anwendungsideen generieren. Zahlreiche, heute noch ungelöste Probleme, die etwa mit Energiegewinnung in Europa oder der Reduzierung des Energieverbrauchs zusammenhängen, können mittels neuer Materialien einerseits und hergebrachter (bzw. entsprechend modifizierter) textiler Fertigungsverfahren andererseits, gelöst oder gemindert werden. Die Textilwirtschaft und ihre Partner auf die daraus resultierenden Managementaufgaben vorzubereiten und sie mit Konzepten, Methoden und Technologien auf diesem Weg zu begleiten, wird die Aufgabe von DITF-MR auch in Zukunft sein.



Prozessnahe Verarbeitung und Nutzung von Wissen durch ein Rechtersystem

Termine, Termine – Vorschau 2008:

17. - 19. September	47. Chemiefasertagung Dornbirn, ITCF / ITV-Informationsstand und Vorträge
07. Oktober	Roadshow / Workshop AVALON gemeinsam mit INTEXTER und AITEX in Terrassa / Barcelona (DITF-MR)
07. - 08. Oktober	Denkendorfer Weberei-Kolloquium Zukunftschancen der modernen Weberei in Europa (ITV)
29. - 31. Oktober	Lieferantenpräsentation „Technische Textilien“ auf der 4. Internationalen Zulieferbörse (IZB) der Wolfsburg AG, Wolfsburg
11. - 13. November	Nano Solutions Frankfurt, ITV-Messepräsentation
13. November	Denkendorfer Kolloquium Medizintextilien Textilien in Krankenhäusern und Pflegeheimen
19. - 22. November	Medica 2008 Düsseldorf, ITV Messepräsentation



■ AVALON – Innovation in Netzwerken

Eine Roadshow informiert die Textil- und Bekleidungsindustrie über das von DITF-MR koordinierte EU Forschungsprojekt AVALON (siehe Bericht Seite 13). Nach einer Auftaktveranstaltung in diesem Jahr sind weitere Informationsveranstaltungen in Lille, Gent, Milano und Denkendorf für die erste Hälfte 2009 geplant: Die Workshops präsentieren und transferieren die AVALON-Projektidee und bieten insbesondere zur praktischen Anwendung für KMUs die Information über neue Managementkonzepte und Kommunikationssysteme für kollaborative Innovation in Netzwerken.

■ Dornbirn – MFC

Wie schon in den vergangenen Jahren werden ITCF und ITV auf der Chemiefasertagung Dornbirn mit einem Stand vertreten sein. In Abstimmung auf die Schwerpunktthemen der Tagung präsentieren ITCF und ITV innovative Entwicklungsarbeiten aus den Bereichen Faserentwicklung, Technische Textilien und Prüftechnik. Gleichzeitig nehmen Wissenschaftler des ITCF und ITV auf dem Symposium als Referenten

teil. Dr. Dirk Schawaller, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Hochleistungsfasern, präsentiert aktuelle Forschungsergebnisse zur „Entwicklung nichttoxischer Keramikfasern“ und Manuela Frick, Doktorandin am ITCF, berichtet über die „Anwendung photochromer Farbstoffe in Textilien“. Vom ITV stellt Dr.- Ing. Thomas Stegmaier, Forschungsleiter Technische Textilien, neueste Erkenntnisse zum Textilen Bauen vor.

■ Denkendorfer Weberei-Kolloquium

Unter dem Leitthema „Zukunftschancen für die moderne Weberei“ lädt das ITV zum 15. Mal zum Weberei-Kolloquium nach Denkendorf ein. Die 2-tägige Veranstaltung bietet eine breite Plattform für den fachlichen Austausch von der Garnvorlage bis zum fertigen Gewebe. Im Fokus des diesjährigen Kolloquiums für Weberei-Fachleute steht die Optimierung der Material- und Energieeffizienz durch innovative Produkt- und Prozessentwicklungen. Namhafte Referenten aus Industrie und Wissenschaft präsentieren Beispiele aktueller Innovationen. U. a. werden die Firmen Picanol, Dornier, Zuleeg, Kaeser und Benninger mit Beiträgen vertreten sein.

■ Denkendorfer Kolloquium Medizintextilien

Die Entwicklung und Optimierung von Medizintextilien in ihrer großen Produktvielfalt gehört zu den wichtigsten Forschungsbereichen am ITV. Das Kolloquium Medizintextilien informiert über aktuelle Anforderungen und Forschungsarbeiten in diesem Arbeitsfeld. Referenten aus der Textilindustrie, der Medizin- und Krankenhaustechnik, aus Kliniken und Forschungseinrichtungen sprechen zum Thema Hygiene für Textilien in Krankenhäusern und Pflegeheimen. Sie informieren über mögliche Infektionsrisiken und deren Vermeidung durch die Entwicklung textiler Innovationen. Dabei wird sowohl der Gebrauch von Einmal- und Mehrweg-Textilien als auch das Optimierungspotenzial durch intelligente Ausrüstungen und eine verbesserte Reinigung diskutiert.



■ IZB: Kommunikationsplattform für Automobilzulieferer

Erstmalig stellt das ITV in diesem Jahr auf der IZB der Wolfsburg AG aus. Auf dieser Internationalen Zulieferbörse, auf der rund 600 Automobilzuliefererunternehmen ausstellen, präsentiert das ITV aktuelle Entwicklungsprojekte aus dem Forschungsbereich Automobiltextilien und Technische Textilien, sowie Dienstleistungen aus dem Prüflabor TT.



Impressum

Ausgabe Juli 2008

Herausgeber

Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf

Redaktion

Anke Fellmann
Forschungsmarketing
presse@itv-denkendorf.de

Gestaltung

new-page, Marion Schwab
www.new-page.de

Druck

Druckerei M. Fink GmbH & Co. KG
Merklingen