Denkendorfer Nano-Forum : neue Funktionswelten durch den Einsatz von Nanotechnologien

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa**

Band (Jahr): **115 (2008)**

Heft 1

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-677506

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Gute Stimmung in der deutschen Textilindustrie

Trotz der schwachen Umsatzergebnisse im September des vergangenen Jahres schätzten die Unternehmen die allgemeine Geschäftslage im November als gut ein. Auch die abgegebenen Beurteilungen zum Geschäftsklima sowie zu den Geschäftserwartungen konnten im November einen positiven Trend verzeichnen. Speziell die Textilsparte konnte zufrieden auf die ersten drei Quartale des Jahres 2007 zurückblicken.

Beide Sparten verzeichneten im September weniger Aufträge als im Vorjahresmonat: minus 1,7 % für Textil und minus 4,8 % für die Bekleidung. Das vorläufige Branchenergebnis der ersten drei Quartale 2007 weist daher ein mässiges Plus von 1,6 % auf.

Auch der Branchenumsatz ging im Berichtsmonat im Vergleich zu den Vorjahreswerten zurück. Im September berichtete Textil einen Rückgang von 4,5 % und die Bekleidung von 4,3 %. Das vorläufige Jahresergebnis wird damit von plus 2,9 % im August auf plus 1,9 % für die ganze Branche bereinigt.

Insgesamt fuhr die Branche die inländische Produktion im September des vergangenen Jahres um 8,0 % zurück. Textil verzeichnete hierbei einen Rückgang von 3,7 % und die Bekleidung von 19,5 %. Das vorläufige Quartalsergebnis im Vergleich zu den Vorjahreswerten beläuft sich hiermit auf ein Minus von 1,8 %.

Im September beschäftigte die Branche insgesamt 102'922 Mitarbeiter im Inland, was einem Rückgang von 1,9 % im Vergleich zum Vorjahresmonat entspricht. Für die Textilindustrie stellt dies ein Minus von 0,4 % und für die Bekleidung ein Minus von 4,7 % dar. Der vorläufige Jahresüberblick verbleibt damit bei Minus 2,1 % für die Gesamtbranche im Vergleich zu den Vorjahreswerten.

Die Erzeugerpreise in der Textil- und Bekleidungsbranche sind sowohl in den ersten drei Quartalen als auch im Berichtsmonat September gestiegen: Hier zeigte sich ein Plus von 0,7 / 1,8 % für Textil und 0,4 / 0,7 % für die Bekleidung.

Die Einfuhr nahm im Vergleich zum Vorjahresmonat um 7,0 % ab, was das vorläufige Jahresergebnis auf ein Plus von 0,3 % korrigiert. Auch die Ausfuhrzahlen sind im September um 4,5 % im Vergleich zum Vorjahresmonat gesunken und bereinigen das vorläufige Jahresergebnis damit auf ein Plus von 3,9 %.

Denkendorfer Nano-Forum – Neue Funktionswelten durch den Einsatz von Nanotechnologien

Über 120 Teilnehmer informierten sich am 13. Dezember 2007 auf dem Denkendorfer Nano-Forum über Nutzung und Potenzial der Nanotechnologie im textilen Bereich. Das Institut für Textil- und Verfahrenstechnik (ITV) hatte eingeladen, um wissenschaftliche Grundlagen und zahlreiche Anwendungsbeispiele für nanotechnische Methoden zu präsentieren und der Branche aktuelle Forschungsergebnisse und erfolgreiche Produktinnovationen vorzustellen.

Die Resonanz zeigte den hohen Informationsbedarf der Industrie und die besondere Aktualität des Themas. So hob auch Prof. Dr.-Ing. Heinrich Planck, Direktor des ITV, in seiner Begrüssungsrede die Notwendigkeit zur wissenschaftlich fundierten Information über die Nanotechnologie und deren Nutzen für den Textilbereich hervor und unterstrich die besondere Kompetenz des ITV in diesem Forschungsbereich. Im Auditorium war die textile Kette breit vertreten: Hilfsmittelhersteller, Textilhersteller und -veredler, aber auch Konfektionäre und Anwender aus dem Bereich Technische Textilien nahmen am Forum teil.

Kleine Teilchen, grosse Wirkung

Zur Einführung präsentierte Dr.-Ing. Thomas Stegmaier, Leiter der Forschungsgruppe Oberflächenfunktionalisierung am ITV, einen Übersichtsvortrag über aktuelle Forschungsarbeiten im Bereich Nanotechnologie. Dabei formulierte Stegmaier zunächst eine Definition des Begriffes Nanotechnologie und präsentierte die jüngsten Ergebnisse eines Workshops des ISO-Committees, das aus gegebenem Anlass für die Bezeichnung «nano» eine Normierung erarbeitet. Ergänzend informierte Stegmaier über die verschiedenen Möglichkeiten der Implementierung von «nano» in Textilien, um für seine nachfolgenden Ausführungen die notwendige Basis zu schaffen.

Im Vordergrund des Vortrages stand das grosse Potenzial nanotechnischer Lösungen für textile Anwendungen. Nanopartikel im Faserpolymer oder in der Beschichtung können vielfältige, häufig schützende Funktionen ermöglichen oder verbessern. Von Brand- und Hitzeschutz über Witterungs- und Strahlungsschutz bis hin zu Chemikalienschutz und Selbstreinigungseffekt ist hierfür ein weites Spektrum gegeben. Bereits auf dem Markt

Dr.-Ing. Thomas Stegmaier

Die Teilnehmer am Nano-Forum

sind eine Vielzahl unterschiedlicher Nanopartikel in textilen Prozessen und Produkten: bioaktive, antimikrobielle, photoaktive, UV-absorbierende, leitfähige und magnetische Partikel, farbgebende Pigmente, Cyclodextrine, Kohlenstoffnanofasern in Verbundwerkstoffen oder nanocompositedarstellende Faserbeschichtungen. Sie alle bieten jeweils abgestimmt auf individuelle Anforderungsprofile die Chance zur weit reichenden Funktionalisierung textiler Werkstoffe. Konkrete Anwendungsbeispiele und Entwicklungen zeigte Stegmaier für die Funktionalitäten Selbstreinigung, elektrische Leitfähigkeit (antistatische Beschichtungen), photokatalytischer Abbau (Abwasseraufbereitung) und Energiegewinnung (lichtselektive low e-Beschichtungen).

Gut ausgestattetes Technikum

Zur Umsetzung der Forschungsprojekte in diesem Bereich steht am ITV ein gut ausgestattetes Technikum zur Verfügung. Stegmaier berichtete exemplarisch über die Einzelfadenbeschichtungsanlage, über das Zentrifugenspinnen und die Möglichkeit zur Plasmabehandlung unter Atmosphärendruck. Für eine geeignete Analytik wurde ein Rasterkraftmikroskop angeschafft, das beispielsweise nanostrukturierte Oberflächen exakt vermessen und zahlreiche Zusatzinformationen über die Probenoberfläche liefern kann.

Abschliessend beleuchtete Stegmaier das viel diskutierte Gefahrenpotenzial nanotechnologisch modifizierter Oberflächen und stellte ein am ITV entwickeltes Prüfverfahren zur Untersuchung der Partikelfreisetzung bei Reibbelastung vor. Mit Hilfe des neuen Prüfsystems kann eine Charakterisierung des freigesetzten Aerosols und der Produktpartikel vorgenommen werden, um auf Basis dessen einen Massnahmenkatalog für den Hersteller zu erarbeiten.

Vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten

Die weiteren Vorträge des Nano-Forums präsentierten Forschungsergebnisse sowie Produktinnovationen und unterstrichen die Vielfalt der Entwicklungsmöglichkeiten durch den Einsatz nanotechnologischer Verfahren und Hilfsmittel. Wissenschaftler des ITVs und des Schwesterinstituts ITCF berichteten über die Herstellung von Nanofasern, über nanoskalige Beschichtungswerkstoffe für hochbeständige textile Schutzfunktionen und über Carbon Nanotubes in Faserapplikationen als Chamäleons der Nanowelt. Sechs Fachvorträge aus der Industrie ergänzten mit fundierten Erfahrungsberichten und Informationen zur erfolgreichen Umsetzung nanotechnischer Lösungen den Wissenstransfer. Dabei ging es um «Self adjusting isolating textiles» (BASF) ebenso wie um oberflächenmodifizierte SiO^2-Nanopartikel in Faserverbundwerkstoffen (Nanoresins). Weitere Themen waren «Antibakterielle Effekte mit Silberprodukten» (Sanitized), «Die Übertragung des nanotechnologischen Sol-Gel-Prozesses» (CHT R. Beitlich) und «Anwendungen der chemischen Nanotechnologie für die Textilveredlung» (Nano-X). Abschliessend zeichnete Dr. Sonja Grothe, Sachtleben Chemie, in einem interessanten Vortrag den Weg vom Nanopartikel zur erfolgreichen Innovation nach.

Informationen:
Die Tagungsunterlagen auf CD können zum Preis von 60 Euro inkl. Versand am ITV Denkendorf bestellt werden.

Kontakt:
Ingrid Kullen
Tel.: 0711 93 40 211
E-Mail: ingrid.kullen@itv-denkendorf.de

Technische Textilien sind seine Welt

Dr. Holger Erth, MBA, Geschäftsführender Direktor des Sächsischen Textilforschungsinstitutes e.V., wurde zum Honorarprofessor an der Fakultät für Maschinenbau der TU Chemnitz bestellt.

Bereits sein Grossvater war Wirkereimeister im Chemnitzer Textilforschungsinstitut und auch der Vater, die Mutter sowie ein grosser Teil der restlichen Familie waren im Bereich Textiltechnik und Textilmaschinenbau tätig. Er selbst studierte und promovierte erfolgreich auf diesem Gebiet an der TU Chemnitz. Dr. Holger Erth leitet seit 2006 das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) in Chemnitz. Am 5. Dezember 2007 wurde er an der Chemnitzer Universität zum Honorarprofessor für Technische Textilien bestellt.

«Wir gewinnen an der Fakultät für Maschinenbau einen international anerkannten Experten auf diesem Gebiet, der wesentlich zur Attraktivität der studentischen Ausbildung an der TU beitragen wird», sagte Prof. Dr. Klaus Nendel, Prodekan dieser Fakultät. Mit einem Lehrauftrag an der TU Chemnitz habe Dr. Erth bereits seit 2005 in der Vorlesungsreihe «Technische Textilien» nicht nur Wissen an die Studierenden weitergegeben, sondern die jungen Menschen für die Textilbranche begeistert. Eine Branche, die laut Prof. Nendel in Zukunft das Potenzial hat, immer mehr Wissenschaftsbereiche zu erreichen und zu verändern.

Mit der Bestellung zum Honorarprofessor für Technische Textilien wird Dr. Erth gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zur Ausbildung und Förderung des Forschungsnachwuchses für das Chemnitzer Institut sowie die Textilindustrie leisten können.

Dr. Holger Erth