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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 109 (2002)

Heft: 1

Artikel: Medizintextilien : Herausforderung für die Textilindustrie

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-677417

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Medizintextilien – Herausforderung für die Textilindustrie

Das deutsche Bundesministerium für Bildung und Forschung lancierte im Jahr 2001 die Initiative «Interregionale Allianzen für die Märkte von Morgen». Im Rahmen dieser Veranstaltungsreihe wurde das Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland (TITV) in Greiz mit der Durchführung des Innovationsforums beauftragt, im vorweihnachtlich geschmückten thüringischen Zeulenroda (D). In zwei Sektionen diskutierten am 10. und 11. Dezember 2001 mehr als 100 Fachleute aus Deutschland und aus der Schweiz über die Möglichkeiten, die Textilien im medizinischen Bereich bieten.

«Das Innovationspotenzial textiler Lösungen für die Medizin und die Medizintechnik könne durch einzelne Unternehmen und Forschungseinrichtungen nicht ausgeschöpft werden, deshalb seien strategische Allianzen dringend notwendig», so Dr. Uwe Möhring, Direktor des TITV. So zeigte dann auch die Teilnehmerliste Fachleute aus den Bereichen, Textiltechnologie, Medizintechnik, Physik, Stickerei, Bandweberei sowie Krankenhaustechnik.

Textile Schalter und Transponder, eingewoben in Schmaltextilien

In der Sektion «Innovative Medizintextilien – Einsatzgebiete und Entwicklungsrichtungen» wurden insgesamt 6 Vorträge gehalten. Dr. R. Seidl, Jakob Müller Institute of Narrow Fabrics, Frick (CH), stellte Web- und Wirktechnologien zur Herstellung von Schmaltextilien für den medizinischen Bereich vor. Eine umfangreiche Palette an Produktbeispielen rundete diesen Vortrag ab. Unter dem Thema «Textiler Schalter aus elektrisch leitfähigen Bandgeweben» präsentierte Dr. W. Scheibner, TITV, Greiz (D), einen, nur aus textilen Materialien und flexiblen elektrischen Leitern bestehenden Schalter, bei dem die textiltypischen Eigenschaften erhalten bleiben. Die einzelnen Schaltelemente werden aus elektrisch leitfähigen Bandgeweben gebildet, die durch ein abstandshaltendes Textil mit Öffnungen voneinander getrennt sind. Der Kontakt im Aussenbereich erfolgt durch im Textilsektor gebräuchliche Druckknöpfe. Die Integration von Transpondern in Krankenhauswäsche mit Hilfe «intelligenter Etiketten» beschrieb Dr. A. Neudeck, TITV, Greiz (D). Dabei werden in ein dreilagiges Bandgewebe leitfähige Drähte in Kett- und Schussrichtung eingewoben. Die erforderliche, punktuelle Verbindung der Leiterdrähte erfolgt bindungsgemäss an den entsprechenden Stellen. Das Etikett kann aus Entfernung von etwa 1 m elektronisch gelesen werden und es ist das gleichzeitige Einlesen mehrerer Etiketten möglich. Die Waschbeständigkeit liegt bei 95 Grad C, gleichzeitig wird eine hohe mechanische Beständigkeit bestätigt.

Abstandsgewirke – ein Schwerpunkt der Veranstaltung

Abstandsgewirke sind dreidimensionale Flächengebilde, die durch Maschenbildungsverfahren hergestellt werden. Einen Überblick über Herstellung und Anwendungsgebiete, sowie dreidimensionale Strukturen zur Reduzierung des Auflagedrucks bei Langzeit-OP's, stellte Frau M. Heide, TITV, Greiz (D), vor. Mit Abstandsgewirken lässt sich der Auflagedruck im Vergleich zu den konventionellen Gelmatten um 25 % reduzieren. Durch eine elektrisch leitfähige Beschichtung kann die Auflagematte beheizt werden. Abstandsgewirke finden als Sitz- und Liegeunterlagen mit klimatisierter und druckentlastender Wirkung, Beschichtungs- und Wirkstoffträger sowie als elastische Bandagen mit Klimafunktionen und speziellen kraftelastischen Eigenschaften zur Erzeugung einer Kompressionswirkung. Der «Einsatz von Abstandsgewirken zur Prävention chronischer Wunden» stand im Mittelpunkt des Vortrages von Prof. U. Wollina, Hautklinik, Dresden (D). Durch die bioklimatischen Eigenschaften der Abstandsgewirke lassen sich Schweissbildung und eine Überhitzung der Haut vermeiden.

Biozellen und Sensorsysteme

Doz. H. Ahlers, Jenasensorik, Jena (D), analysierte unter dem Thema «Konzept der Multisensortechnik» Gefährdungs- und Gesundheitsparameter und deren sensorische Bestimmung. Als Applikationsbeispiele wurden eine Katastrophenjacke sowie ein Health-Shirt vorgestellt. Die Entwicklungsrichtung von Biozellen auf aktiven, mikrotechnischen Substraten hin zu Biozellen auf Textilien wurden, am Beispiel der externen, intelligenten Stimulierung von Muskeln gelähmter Personen von Prof. J. U. Meyer, Fraunhoferinstitut für Biomedizinische Technik, St. Ingbert (D), beschrieben. Weiterhin wurden Überlegungen vorgestellt, wie Bandgewebe mit leitfähigen Fäden in Nanostrukturen von Zellgeweben eingearbeitet werden können, die dann beispielsweise für Systeme der DNA-Analyse Verwendung finden. Anhand beeindruckender Beispiele wurde das mögliche Marktpotenzial von Morgen aufgezeichnet.

Kompressionsstrümpfe und mikrobielle Biomaterialien

Die Anforderungen an Textilien für die Herstellung medizinischer Kompressionsstrümpfe und Bandagen stand im Mittelpunkt der Präsentation von Frau G. Kaufhold, Bauerfeind Phlebologie, Zeulenroda (D). Biomaterialien mikrobieller Herkunft werden vor allem wegen ihrer Biokompatibilität als Implantationsmaterial eingesetzt. In seinem Vortrag zeigte Dr. P. J. Müller, Hans-Knöll-Institut für Naturstoff-Forschung, Jena (D), auf, wie diese Biomaterialien als biokomptible Textilausrüstung und textil-strukturierte Scaffolds für das Tissue-Engineering bzw. den Organersatz verwendet werden können. Durch Beschichten mit Hydrokolloiden biotechnischer Herkunft, wie Hyaluronsäure, ist es möglich, die Hydrophilität von Textilien in einer besonders biokompatiblen Weise zu erhöhen.

Neuentwicklungen bei OP-Textilien – Recycling

Neben den bereits erwähnten Abstandsgewirken wird im Operationssaal eine Vielzahl an verschiedenen Textilien eingesetzt. R. Sontheim, Surgicline systems, Neufra-Feudenweiler (D), erläuterte seine Praxiserfahrungen als Hersteller von OP-Textilien. Um den Markt in diesem Bereich kämpfen einerseits Vliesstoffhersteller

mit Einwegprodukten und andererseits «klassische» Textilproduzenten mit wiederverwendbaren Operationssystemen. Die «Qualitätsgesicherte Wiederaufbereitung von Textilprodukten» beschrieb Frau P. Klein, Bekleidungsphysiologisches Institut Hohenstein (D). Die während einer Operation zum Einsatz kommenden bis zu 40 Bauchtücher müssen entweder als Sondermüll entsorgt oder mit hohem Aufwand gereinigt werden. Als möglichen Lösungsweg stellten Frau S. Hanus und Frau H. Oschatz einen Textil-Verbund vor, der aufgrund der geringen Partikelfreigabe als Bauch- bzw. Saugtuch eingesetzt werden kann. In einer abschliessenden Sektion wurden Fragen der Qualitätssicherung und der Zertifizierung diskutiert.

TexMeet 2001

Am 13. November trafen sich 17 Experten der textilen Schadenfallbearbeitung zum fünften eintägigen Workshop an der EMPA in St. Gallen. Ziel dieses jährlich stattfindenden Erfahrungsaustausches ist, dass die Teilnehmer/innen gegenseitig vom vorhandenen Wissen profitieren können. Experten aus den Bereichen Farbstoff- und Textilhilfsmittelhandel, Faserherstellung, Spinnerei, Weberei, Prüfinstitute, Fachhochschulen sowie der EMPA St. Gallen präsentierten Lösungswege und Methoden anhand ausgewählter Schadenfälle. Nebst Längs- und Querstreifen in Gestricken und Webwaren – dieses Jahr auffällig oft im Zusammenhang mit der Verarbeitung von Elastan – war die Untersuchung von Flecken ein wichtiges Thema. Durch die anschliessenden Diskussionen konnten ergänzende Informationen und Tipps ausgetauscht werden. Die Veranstaltung wurde aufgelockert durch einen interessanten Vortrag von Herrn R. Hufenus, EMPA SG, über die Qualitäts-Beurteilung von Möbelstoffen nach einer Beanspruchung in der Praxis und bei Durchführung üblicher Labortests und durch die Vorstellung von SAM, dem «Sweating Agile thermal Manikin» der EMPA. Die Teilnehmer waren sich einig, dass wegen der wertvollen Erkenntnisse ein solches Treffen auch nächstes Jahr wieder stattfinden sollte:

6. Textiles Schadenfallmeeting: 05. November 2002.

Ausbildung Textildesign

Neben der Schweizerischen Textilfachschule (STF) in Wattwil werden Textildesignerinnen und -designer noch an der Hochschule für Gestaltung+Kunst in Luzern und an der Schule für Gestaltung Basel ausgebildet. Über das Ausbildungsangebot der STF berichten wir in den kommenden Ausgaben im Rahmen des STF-Newsletters. Heute stellen wir die Ausbildungsmöglichkeiten von Luzern und Basel vor.

Textildesign an der Hochschule für Gestaltung+Kunst (HGK) Luzern

Textilkonstruktion und Design sind Bestandteile unseres kulturellen Umfeldes und beeinflussen unsere Lebensqualität. Sie erfüllen die verschiedensten Aufgaben und können gleichzeitig ästhetische Werte verkörpern. Die Textildesignerinnen und -designer konstruieren und gestalten textile Produkte vor allem für den Wohn- und Modebereich. Sie orientieren sich an sozialen, kulturellen, wirtschaftlichen, technischen und ökologischen Zielen.

Die HGK Luzern bietet den Studierenden in den theoretischen Fächern und in der Praxis mit Block-Kursen und Projektarbeiten einen vielseitigen Unterricht und versucht, bei ihnen ein textiles Bewusstsein zu wecken. Im Mittelpunkt des Studiums stehen dabei die unverrückbaren Qualitätsmerkmale der textilen Produkte: Die Art der Faser, die Struktur des Gewebes, die Wirkung der Farben und die Aussage von Zeichen und Bildern.

Die Studierenden lernen die modernsten Entwurfs- und Produktionsmethoden der textilen Gestaltung kennen und sie in ihrer Arbeit anzuwenden. Vernetztes Denken hat in der Ausbildung einen hohen Stellenwert. Zu diesem Zweck besuchen die Studierenden auch Vorlesungen und Übungen an der ETH in Zürich oder an anderen Hochschulen. Die Fachkompetenz, die am Ende des Studiums zu einer Spezialisierung führen kann, erlaubt den Textildesignerinnen und -designern, in verschiedenen Bereichen tätig zu sein.

- Aufnahmebedingungen: gestalterische Berufsmatura; Gymnasialmatura, Lehrdiplom, Diplommittelschule oder abgeschlossene Lehre mit nachweisbarer breiter Allgemeinbildung (BMS) plus Vorkurs
- Das Aufnahmeverfahren besteht aus der Beurteilung einer Dokumentation über die bisherigen gestalterischen Tätigkeiten, einer schriftlichen Arbeit und einem Aufnahmegespräch.
- Die Ausbildung im Studienbereich Textildesign umfasst einen einjährigen Grundkurs, ein dreijähriges Fachhochschul-Studium und ein frei gewähltes Praktikum von drei Monaten.

Information

Studiengang Produkt- und Industriedesign
Studienbereich Textildesign
Pia Schleiss
Sentimatt 1
6003 Luzern
Tel. 041 228 54 81
E-Mail: pschleiss@hgk.fhz.ch

Textildesign an der Schule für Gestaltung (SfG) Basel

An der Schule für Gestaltung (SfG) Basel wird ab August 2002 ein neuer zweijähriger Bildungsgang Textildesign angeboten wird. Das Team der an der heutigen Textilfachklasse unterrichtenden Lehrkräfte konzipierte den neuen Bildungsgang. Dabei wurde vor allem auf eine gute Vernetzung mit der Praxis geachtet: So werden auch externe Fachleute aus der Berufswelt unterrichten, die Studierenden werden unter anderem an der Textilfachschule Wattwil ein Industrietraining absolvieren, und der Besuch von Fachmessen, Firmen und Ateliers wird den Kontakt zur Berufspraxis herstellen.

Ziel der Ausbildung:
Textildesignerin, Textildesigner SfG der Schule für Gestaltung Basel

Ausbildungsdauer:
zwei Jahre Vollzeitstudium

Aufnahmeverfahren:
Für die Aufnahme ist eine Arbeitsmappe mit gestalterischen Arbeiten, ein ausführlicher Lebenslauf und eine persönliche schriftliche Zielformulierung einzureichen. Die Bewerberinnen und Bewerber werden zu einem Aufnahme-