

Rückblick auf das 12. Symposium Technische Textilien „Innovative Füge-Techniken“ der Westsächsischen Hochschule Zwickau am 14.11.2008

Unter dem Titel „Innovative Füge-Techniken“ veranstaltete die Fachgruppe Textil- und Ledertechnik der Westsächsischen Hochschule Zwickau am 14.11.08 in Reichbach das 12. Symposium für Technische Textilien.

Beim Fügen von textilen Materialien fällt dem Laien in erster Linie das Nähen ein. Aber einige andere Füge-Techniken wie Kleben und Schweißen werden insbesondere bei Technischen Textilien angewendet. Verschiedene Aspekte solcher Verfahren, Technologien und spezifischer Materialien wurden innerhalb des Symposiums den ca. 80 Teilnehmern aus Hochschulen, Forschungsinstituten und Industrie vorgestellt. Um die Verbindung mit der Praxis hautnah zu spüren, nutzten verschiedene Firmen und die Fachhochschule die Möglichkeit, ihre einschlägigen Geräte dem Fachpublikum zu präsentieren.

Im Vortrag von Prof. H. Müller wurde die Anwendung des an der Westsächsischen Hochschule Zwickau (WHZ) etablierten Ultraschallschweißverfahrens zur Optimierung von Schweißnähten zur Erhöhung der Nahtfestigkeit und zur Erzielung einer 100 %-igen Nahtdichtheit für technische Filter im Bereich der Wasserfiltration vorgestellt. Parallel konnten die Fachbesucher in einer gemeinsamen Gerätedemonstration der Firma Textil Fusion Technologies GmbH, Konken und der WHZ von den Einsatzmöglichkeiten des Ultraschallschweißens mit Rollsonotrode überzeugen.

Die Anwendungen von Klebeverfahren zur Herstellung von textilen Halbzeugen ist weit verbreitet, bietet aber auch noch ungenutztes Potential, um neue Fertigungstechnologien zu entwickeln. Klassische Anwendungen liegen im Bereich der Kaschierung zur Realisierung von Verbunden für den Bereich automobiles Interieur. Herr P. Porst von der Firma C. H. Müller GmbH, Reichenbach zeigte aktuelle Entwicklungen für die Automobilzulieferindustrie, die im starken Maße durch die Lösung von verschiedenen Haftungsproblemen (z. B. durch Anwendung von Polypropylen für Trägerteile) geprägt waren. Im Mittelpunkt des Vortrages von E. Kühne, TU Chemnitz, stand der Einsatz von Klebtechnologien zur Fixierung von Rovings, um eine Vorfixierung von z. B. Kohlefasern entlang der Kraftlinien für die damit zu verstärkenden Bauteile zu realisieren. Herr T. Weser vom Institut für Textil- und Bekleidungstechnik der TU Dresden zeigte die Möglichkeiten zur Kombination von Holz und Textil durch Füge- und Verfestigungsverfahren zur Realisierung eines

neuen Werkstoffverbundes innerhalb seines Vortrages „Entwicklung textiler Verstärkungsstrukturen für den Holzbau – Funktionsintegration“. Dass auch ein Nähfaden der Bekleidungsindustrie noch Entwicklungsgegenstand sein kann, zeigte Herr T. Seitz, Geschäftsführer der Alterfil Nähfaden GmbH, Oederan anhand seiner Produktpalette, durch praktische Vorführung und mit dem wirtschaftlichen Erfolg seines Unternehmens in den letzten Jahren. Die Modifizierung und Anpassung der Grenzflächen an den Fügeprozess ist eine allgemeine Problemstellung. Spezifische Lösungen zur Veränderung der Grenzflächen durch lokale Anwendung von Plasmabrennern stellte Herr T. Röwf von der neoplas GmbH, Greifswald in seinem Vortrag und durch praktische Demonstration der Geräte vor.

Die Nachmittagssitzung des Symposiums war der Anwendung des Technischen Stickens zur Realisierung von technisch interessanten Verbunden und Strukturen gewidmet. Innerhalb des Wachstumskerns „highSTICK“ wurden innerhalb der letzten 12 Monate insgesamt 7 Forschungsverbundprojekte sowie zwei Wachstumskern übergreifende Projekte zur Nutzung des Stickens in neuen, technischen Anwendungsfeldern gestartet. Unsere Fachgruppe Textil- und Ledertechnik arbeitet im Rahmen dieses Wachstumskerns an den Projekten „Herstellung von mit 3D-Gesticken randverstärkten Metall-Hohlkörpern“ sowie „Weiterbildungsplattform für das Technische Sticken“ mit. Herr Mählmann vom Stfi Chemnitz stellte in seinem Vortrag die Fortschritte in der sticktechnischen Verarbeitung von neuen Materialien und Stickgründen für die Entwicklung von medizinischen Kühlmanschetten, von Flächenheizsystemen, für Textilarmierungen und von leuchtenden Textilien vor. Die Nutzung der Sticktechnologie für die Entwicklung von Sensoren zeigte Herrn H. Elsner, Kompetenzzentrum für Strukturleichtbau e.V. der TU Chemnitz in einem weiteren Vortrag und wies auf die Notwendigkeit einer fachübergreifenden Ausbildung von textilen und elektronischen Kenntnissen hin. Die Möglichkeiten zur Herstellung von gestickten Bandagen/ Orthesen zur Verbesserung der Therapie erläuterte Frau S. Hanus, TITV Greiz, in ihrem Vortrag zu „Individuelle, gestickte medizinische Therapiesysteme“.

Das Symposium war eine gelungene Veranstaltung und zeigte den Teilnehmern die Anwendung von Fügeverfahren sowie des Stickens mit neuen Materialien für die Entwicklung technischer Textilien und Verbundwerkstoffe.



Bild 1 Fachgespräche zur Anwendung von Sticktechnologien



Bild 2 Gerätedemonstration einer spezifisch angepassten Nähmaschine der Firma Brother



Bild 3 Fachgespräch mit Herrn Seitz (2. v.l.) zur Anwendung spezieller Nähfäden



Bild 4 Blick in das Fachpublikum