

Innovationen aus der Welt der Schmaltextilien

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

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **110 (2003)**

Heft 3

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-678562>

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.

Innovationen aus der Welt der Schmaltextilien

SVT-Kurs Nr. 2

Am 27. März konnte Peter Minder, als Organisator des Kurses, 36 Teilnehmer im Vortragsaal der Jakob Müller AG in Frick empfangen.

Herr Patrick Lämml, geschäftsführender Vizepräsident Marketing und Verkauf, begrüßte die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, 20 aus der Industrie und 16 Studenten, und stellte die Jakob Müller Gruppe vor:

- Gründung der Unternehmung im Jahre 1887
- seit der Gründung eine Familienunternehmung
- weltweit 1'200 Mitarbeiter, davon 700 in Frick
- klare Marktführung im Schmaltextilienmaschinenbau

Um die Marktführung zu festigen, wurde die Vision 2004 entwickelt. Diese beruht auf Innovation, Wettbewerbsvorteil, Markt und Kunden kennen, der JM Technologie AG sowie dem Ziel, dass alle Kunden einen Vorteil mit ihren JMF Maschinen haben müssen.

Patrick Lämml nannte noch einige, uns Textilern sicher nicht mehr in Erinnerung gebliebenen Entwicklungsdaten:

- 1914 -1918 Reissverschlussmaschine
- 1955 -1956 Gurtenmaschine
- 1972 -1973 Velcro- (Klettverschluss) Maschine

Heute setzt sich das Fabrikationsprogramm aus 4 Systemen bzw. Maschinengruppen zusammen: Bandweb-, Bandwirkmaschinen, Etikettenwebssystemen und Aufmachungsmaschinen.

Damit kommen wir zu den einzelnen Vorträgen:

Dr. Roland Seidl

Der Leiter des «Jakob Müller Institute of Narrow Fabrics» definierte in seinem Vortrag zuerst gewobene und gewirkte Schmaltextilien. Zuerst den Begriff Schmaltextilien. Bei JMF sind dies alle textilen Flächengebilde bis zu 1 Meter Breite. Diese Definition gilt als Doktrin; man will die anderen Webmaschinenhersteller nicht bedrängen.

Dr. R. Seidl umriss die verschiedenen Produktionsmethoden für die Herstellung von

Schmaltextilien. Diese gliedern sich in die bekannten Technologiegruppen, die Webtechnik mit ihren verschiedenen Eintragungssystemen, die Maschenbildungstechnik, Flechten sowie Trenn- und Klebetechniken.

Bei JMF wird noch zusätzlich zwischen Band- und Etikettentechnik unterschieden. Der geneigte Leser wird im Laufe dieses Artikels den Grund dieser spezifischen Unterscheidung bemerken.

Uns allen sind die konventionellen Einsatzgebiete von Bändern und Etiketten im Bekleidungssektor, als Schmucktextilien, im Sportbereich (z.B. Velcro), als praktischer Teil einer Anwendung (Reissverschluss und Waschvorschrift), etc. bekannt. Neue Einsatzgebiete zeigen sich im Fahrzeugbau, in der Elektroindustrie, im Maschinenbau, in der Medizin sowie in der Luft- und Raumfahrt. In diesen Bereichen setzte die Forderung nach Leichtbauelementen zu einem sprunghaften Anwachsen der Einsatzmöglichkeiten an. Dabei wurden Textilien zunächst vorwiegend aufgrund ihrer geringen Dichte und der vergleichsweise hohen Zugkraftübertragung eingesetzt. Zunehmend an Bedeutung gewinnen kraftflussgerechte Konstruktionen, bei denen textile Faserverstärkungen axial in Kraftflussrichtung in ein Bauteil eingebracht werden.

Wie wird die Zukunft solcher Textilien im Allgemeinen und speziell im Schmalbereich



Die Referenten des SVT-Kurses Nr. 2

aussehen? Wie stark wird der traditionelle Einsatzbereich wachsen? Welche Rolle werden heute noch unbekannte Einsatzgebiete spielen? Wohin geht der Einsatz bei Faserverbundwerkstoffen? Auf einige dieser Anwendungen ging Dr. Roland Seidl ein, und demonstrierte ein gewobenes Gefässimplantat, einen «Bypass». Auch erhielten die Besucher Einblick in die Entwicklungen für Bänder mit integriertem Chip. Zur Kommunikation eingesetzte Bänder, z.B. Erfassung des Pulses bei sportlicher Aktivität, sind in ihrer Entwicklung bereits stark fortgeschritten und dürften bald die Marktreife erlangen.

Im Baubereich wurden, z.B. bei einer in Dänemark entwickelten Glasfaserbrücke, die Halterungen aus Schmaltextilien vorgesehen. In Bauteilen eines Textildaches lassen sich FWW-Profilstützen anbringen; intelligente Zurrgurten spannen bei dieser Applikation nach Wind- oder Schneelasten automatisch die Gurte nach.

Produkte von Schmaltextilmaschinen sind aus dem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken. Der traditionelle Einsatzbereich wird seinen Marktanteil geringfügig ausdehnen. Aufgrund des von Dr. R. Seidl angebrachten Feuerwerkes an Informationen kommt man zur Schlussfolgerung, dass im Bereich der funktionellen Applikationen weitere und grössere Innovationen unbekannter Art anstehen.

Bettina Neumann

umriss im Anschluss die Möglichkeiten der Produktentwicklung mittels MüCAD-Software.

MüCAD-Software ist ein von JMF speziell entwickeltes Programm, welches auf einer Basisstation, oder mit angegliederten Unterstationen Bilder, oder Software-Tools zur Verfügung stellt. Frau Neumann erläuterte den Ablauf einer Konstruktion real time, 1:1, am Beispiel einer Etikette.

Grundsätzlich stellt sich immer die Frage «wie soll ich bei der Konstruktion eines Bildes oder einer Etikette vorgehen?». Dem älteren Textiler ist der lange Weg von der Patrone zur Schlagkarte bekannt. Dieser Weg war früher bei einer Etikette ca. 20 Stunden lang. Mit dem Einsatz von MüCAD verringert sich der Aufwand auf ca. 2 Stunden.

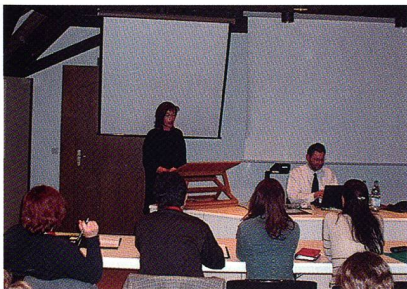
Interessant war die Aussage von Frau B. Neumann, dass die Dessinierung von Etiketten bedeutend schwieriger sei als die Musterung in der Breitweberei. Insbesondere sei die Kante ein wichtiger Bestandteil der Etikette. Man unterscheidet zwischen der gewobenen und der ther-

misch geschnittenen Kante. Dieser Vortrag führte uns zum z'Vieri-Kaffee, in den unteren Teil des ehemaligen, zum Betriebsrestaurant umgebauten Bauernhauses, dem Müllerhof. Im Mezzanin befindet sich ein musealer Rückblick auf die in Frick produzierten Maschinen; von Holz und Stahl bis zum Grauguss.

Martin Halbach

hielt anschliessend einen Vortrag über digitales Weben – eine neue Technologie für Etiketten.

Der Berichterstatter erinnert an dieser Stelle an seine Vorbemerkung betreffend den Unterschied zwischen Bändern und Etiketten. Mit MüCAD DIGICOLOR wird dieser Unterschied dramatisch sichtbar. Seit jeher bestand der Wunsch, Bilder auf textilen Werkstoffen so echt wie möglich zu reproduzieren. Die Vergangenheit zeigt vielfältige Versuche, z.B. die Textiltape aus dem vorigen Jahrhundert. Ein damals zeitaufwändiges und mühsames Herstellungsverfahren, das erst mit der Einführung der Jacquardmaschine an industrieller Fertigkeit gewann.



Bettina Neumann

Trotz der Erfindung der Jacquard-Musterung waren die Patroneure nicht in der Lage, ein Foto originalgetreu als rein textiles Produkt zu erzeugen. Die Druckindustrie war und ist, bis zu MüCAD DIGICOLOR, klar im Vorteil. In der Druckerei kann im subtraktiven Farbverfahren jede Farbe durch Mischung der drei Grundfarben Zyan, Magenta und Gelb erzeugt werden. Dies ist der Grund dafür, Bilder in fotoähnlicher Qualität drucken zu können. Im Webbereich war dieses Verfahren nicht nutzbar. Die Erzeugung einer Mischfarbe durch Mischung von Garnfarben ergibt zwar einen Effekt; die Farbtiefe, da sich die Intensität der Farbe nur durch den Austausch des Garnes erreichen lässt, ist jedoch stark begrenzt. Speziell auch, da man sich in der Weberei auf eine maximale Schussfarbzahl beschränken muss, eine durch die Maschinenteknik bedingte Begrenzung.

Die Farbintensität eines Garnes durch die Bindung zu verändern, brachte auch nicht die

gewünschte Wirkung. Die Bilder wurden zwar farblich besser, allerdings mit einem enormen Programmieraufwand. Mit jeder neuen Farbe musste eine neue Bindungskombination erstellt werden.

All diese Aspekte führten bis Datum dazu, dass die Herstellung gewebter Bilder ein Wunschtraum blieb und dieser Markt den Druckern überlassen war.

Mitte der neunziger Jahre kamen, unabhängig voneinander, zwei textilbegeisterte Programmierer auf die Idee, das Webverfahren neu zu überdenken. Aufgrund mangelnder Testmöglichkeiten wurde die Entwicklung jedoch nicht weiterverfolgt und wäre fast in Vergessenheit geraten.

Als die Technologie der Jakob Müller AG die Anfangsmuster sah, erkannte man sofort die vielfältigen Möglichkeiten dieses Systems und begann systematisch, die Grenzen der Entwicklung herauszufinden und die Möglichkeit der digital gewebten Bildherstellung zu erforschen.

Martin Halbach legte anschliessend die Grundlagen des digitalen Webens und die webtechnischen Bedingungen dar. Interessiertem Fachpersonal aus dem Websektor sei an dieser Stelle empfohlen, mit der Jakob Müller AG Kontakt aufzunehmen.

Die Möglichkeiten der Anwendung sind fast unbegrenzt. Stellen wir uns eine Webmaschine am Eingang eines Fussballstadions vor. Der das Spiel besuchende Clubfan lässt vor Eintritt ins Stadion, also vor Spielbeginn, ein Foto von sich, eventuell sogar zusammen mit seinem Lieblingsspieler, machen. Während des Spiels wird dieses Foto auf einen Clubschal übertragen bzw. eingewoben. Nach 90 Minuten wird der Schal abgeholt und mitgenommen und, dem Schreiber sei diese Anmerkung als Kassier unserer Vereinigung erlaubt, bar bezahlt.

Dr. Roland Seidl

erläuterte vor dem Besuch des Ausstellungssaales die von JMF angestellten Überlegungen zum Aufbau und Zweck des «Jakob Müller Institutes of Narrow Fabrics».

Das Ziel dieses global operierenden Ausbildungszentrums ist die Aus- und Weiterbildung für die weltweite Schmaltextilien-Industrie. Dies beinhaltet die Ausbildung des Kunden sowie des eigenen Personals. Daneben werden Trainingsmöglichkeiten für Produktentwicklung, Textiltechnologie, Textilverarbeitung und Produktionsmanagement angeboten. Ebenso wird die Organisation von Fachtagungen anvi-



Interessierte Kursteilnehmer

sierter. Kooperationen mit internationalen Instituten werden angebahnt und sind auch bereits aufgenommen.

Die jährlich ca. 600 Kursteilnehmer werden nicht nur in allen europäischen Sprachen, sondern auch in Türkisch und Russisch ausgebildet. Es ist nur noch eine Frage der Zeit, bis auch 2-3 chinesische Dialekte zu den Ausbildungssprachen dazukommen. Der erfolgreiche Absolvent eines Ausbildungs-Kurses erhält das Testat eines «Certified Professional in Narrow Fabrics (CPNF)».

Im Anschluss an diese Erläuterungen besuchten die Teilnehmer den Ausstellungssaal, besser gesagt «high-textil» in Vollendung – in einem ebensolchen Gebäude. Das gesamte Maschinenprogramm ist in Aktion zu besichtigen.

Die SVT dankt an dieser Stelle der Jakob Müller AG für diesen informativen Nachmittag und für den grossen Betreuungseinsatz, welcher mit einem Apéro, neben den Maschinen und bei angeregter Diskussion, ausklang.

Hans Gschwind

**So erreichen Sie
schnell die Redaktion:
E-mail:
redaktion@mittex.ch**

**«mittex» Online
Alle Fachartikel und
Informationen
auf Ihrem Bildschirm**

**Lesen und sich
informieren**

www.mittex.ch