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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 114 (2007)

Heft: 2

Heft

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

ZENTRALBIBLIOTHEK ZÜRICH
ZS 165
VT-Jahresberichte

mit 4 fashionmakers

mittex

Die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

ISSN 1015-591

Nummer 2 März/April 2007

Sichern Sie sich

JETZT

Ihr persönliches Exemplar der

mittex

Die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

Abonnements-Bestellformular

Hiermit bestelle ich / bestellen wir die Fachzeitschrift «mittex» wie folgt:

☐ Jahresabonnement SCHWEIZ 46.- CHF (inkl. Portospesen)

☐ Jahresabonnement AUSLAND 60.- EURO (inkl. Portospesen)

Name: _____ Vorname: _____

Firma: _____ Stellung: _____

Strasse: _____ PLZ/ORT: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

FAX-Nummer ++41 (0)62 751 26 37

oder einsenden an:

SVT-Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten, c/o Gertsch Consulting, Postfach, CH-4800 Zofingen

EDITORIAL

ITMA Aktuell – Modernisierung und neue Maschinen

Aufgrund der verbesserten Marktlage wird erwartet, dass die Textil- und Bekleidungsindustrie weltweit wieder stärker in Ersatzbeschaffung, Modernisierung und neue Maschinen investieren wird. Dabei sind vor allem höhere Produktivität, zum Beispiel durch Automatisierung, mehr Flexibilität, textile Qualitätsverbesserungen sowie Energie- und Wassereinsparung wichtige Investitionskriterien.

Spinnerei

In der Ringspinnerei hat sich die Kompaktspinnerei weltweit etabliert und dürfte 2007 bereits die 3-Millionen-Spindelmarke erreichen. In der Rotorspinnerei lassen sich durch gezielte Verbesserungen bis zu zehn Prozent Energiekosten einsparen.

Flächenherstellung

In der Weberei verlagern sich die Investitionen in Asien, vor allem in China, immer stärker zur Luftdüsenweberei, da reine Synthesegarngewebe an Marktbedeutung verlieren. Mit der weltweit zunehmenden Bedeutung technischer Textilien gewinnen zum Beispiel Flechten, Nähwirken sowie die Herstellung von Abstandsgewirken und Verbundstoffen zunehmend an Marktinteresse.

Vliesstoffspezialitäten

In der Vliesstoffherstellung verlagert sich das Interesse zunehmend von wenig ertragreichen Massenprodukten hin zu Spezialprodukten, wobei mehr Verbundsysteme zum Einsatz kommen. Aufgrund der gestiegenen Faserpreise gewinnt die Gewichtsminimierung erheblich an Bedeutung; Recycling wird ebenfalls wichtiger.

Textilveredlung

In der Textilveredlung sind die Energiekosten – die bereits bis zu 10 % der Gesamtkosten erreichen – ein hochaktuelles Thema geworden, auf das Maschinenbauer mit neuen Maschinen und Prozesssteuerungen zur Energieeinsparung reagieren. Zur effektiven Ausnutzung von Wasser und Textilhilfsmitteln arbeiten Textilmaschinenbauer mit Herstellern von Farben und Chemikalien zusammen. Im Textildruck verspricht das Inkjet-Verfahren noch weitere Entwicklungen. Für Färberei und Ausrüstung wird in Europa die neue REACH-Gesetzgebung – ein EU-Gesetzesentwurf zur Neuordnung der Chemikalienpolitik im Bereich Registrierung, Evaluierung und Autorisierung von Chemikalien – zu erheblichen Veränderungen bei Färberezepten und Verfahrenstechniken führen.

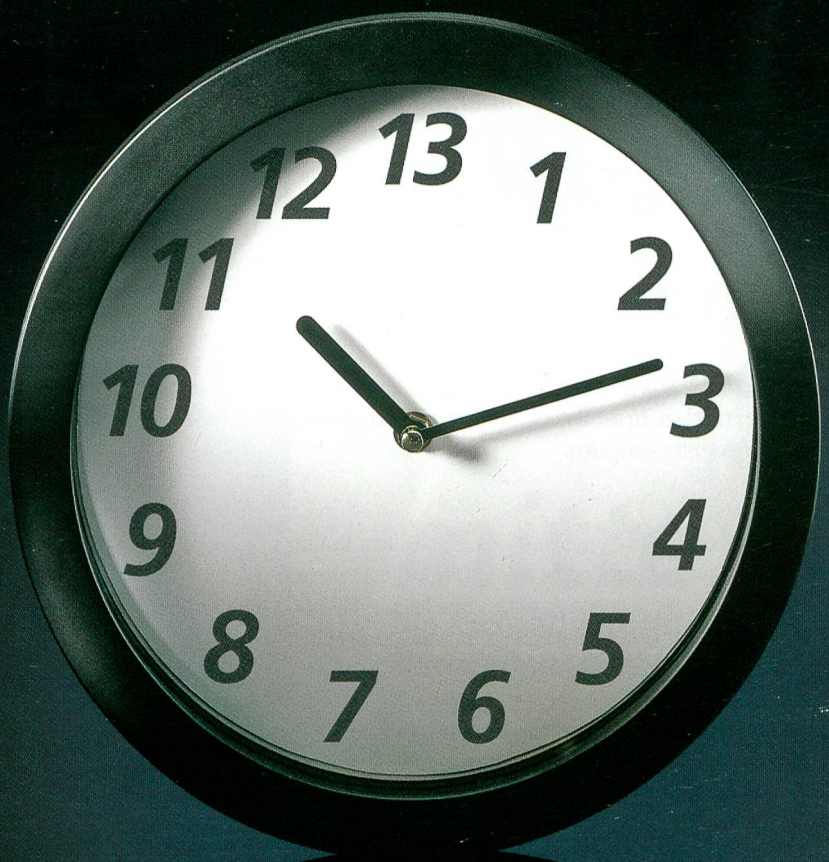
Betriebstechnik

Generell erfordert die Betriebstechnik (zum Beispiel Energieversorgung, Klimatechnik, Abwasseraufbereitung, Transport und Logistik und Materialrecycling) in der gesamten Textilpipeline zunehmende Aufmerksamkeit, da hier noch zusätzliches Kosteneinsparungspotential gesehen wird.

In den «mittex»-Ausgaben 2/2007 bis 5/2007 werden wir jeweils an dieser Stelle über zu erwartende Trends auf der wichtigsten internationalen Textilmaschinenausstellung informieren.

Titelbild: Curtains – Quelle: Messe Frankfurt Exhibition GmbH, Petra Welzel

Mehr Zeit.



Mit den Stäubli UNI-LINK-Systemkomponenten optimieren Sie Ihre Prozesse zwischen Webereivorbereitung und Weberei. Die anspruchsvollen Umrüstarbeiten und Transporte werden mit dem UNI-LINK-System viel einfacher und lassen sich schnell und rationell erledigen. Die gewonnene Zeit führt sowohl zu einem flexibleren Ablauf in der Produktion, als auch zu wesentlich kürzeren Webmaschinenstillständen von bis zu mehreren Stunden.

UNI-THERM: Ein Baustein aus dem Stäubli UNI-LINK-System; für das wirksame Fixieren elastischer Webketten vor dem Einziehen oder Knüpfen.

TEXTILE
FROM YARN TO FABRIC

www.staubli.com

STÄUBLI

INHALT

2009 – das Jahr der Naturfasern 6
Am 20. Dezember 2006 wurde das Jahr 2009 von der UN-Vollversammlung zum «Internationalen Jahr der Naturfasern» (IYNF) erklärt

Funktion mit modischem Anspruch – Hygienische Workwear aus Trevira Bioactive 7
Permanent antimikrobielle Eigenschaften, kombiniert mit den Vorteilen von Trevira Funktionsfasern

Technische Neuheiten für Autocoro 8
Der nachfolgende Beitrag zeigt Neuheiten für den Autocoro. Schwerpunkte sind einerseits die Einsparung von Energie, die in der Grössenordnung von 10 % liegt, und andererseits die wirtschaftliche Herstellung von Färbespulen

Multiaxial mit Facelifting – Optimierungen an der Malimo Multiaxial 11
Die Multiaxial von KARL MAYER Malimo ist eine Hightech-Wirkmaschine mit mehreren Schusseintragssystemen

Ein Einblick in High-Tech-Textilien 11
Unter kundiger Leitung von Yvonne Zurburg hat die Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten SVT einen Weiterbildungskurs zum Thema «Wearable Computing» mit den Referenten Tünde Kirstein, Marcel Strotz und Stijn Ossevoort an der Textilfachschule Zürich durchgeführt

Skispringen – zur Top-Form der «Himmels-Stürmer» gehört die adäquate Ausrüstung 15

Hightech im Skihandschuh – nie mehr kalte Finger 16
Der Starnberger Wearable-Electronics-Spezialist Interactive Wear AG stellt unter der Bezeichnung «iThermX» eine neue Technologieplattform vor

4 fashionmakers f45-f48

SVT – Jahresbericht 2006 17

Vardhman Group: Perfektes Zusammenspiel von Mensch und Maschine 21
Die indische Vardhman-Gruppe ist eine unbestrittene Marktführerin in der Garnproduktion

80 Jahre Christian Eschler AG 24
Der Maschenstoff-Hersteller Christian Eschler AG, Bühler/AR – ein von der 3. Generation geführtes vollstufiges Familien-Unternehmen

Tagungen 25

IFWS 26

Messen 27

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten (SVT) Zürich Sekretariat SVT: c/o Gertsch Consulting, Postfach 1107, CH-4800 Zofingen, Telefon 062 751 26 39, Fax 062 751 26 37, E-Mail svt@mittex.ch, Internet www.mittex.ch, Postcheck 80-7280 Gleichzeitig: Organ der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten, Landessektion Schweiz Redaktion: Dr. Roland Seidl, Chefredaktor (RS) Redaktionsadresse: Redaktion «mittex», Postfach 355, CH-9630 Wattwil, Telefon 071 988 63 82, Natel 079 600 41 90, E-Mail redaktion@mittex.ch Abonnement, Adressänderungen: Sekretariat SVT, c/o Gertsch Consulting Abonnementspreise: Schweiz: jährlich CHF 46.-, Ausland EURO 60.- Inserate: ITS Mediaservice GmbH, Andreas A. Keller, Allmeindstr. 17, CH-8840 Einsiedeln, Telefon ++41 (0)55 422 38 30, Fax ++41 (0)55 422 38 31, E-Mail keller@its-mediaservice.com Druck: Sonderegger Druck AG, Marktstr. 26, CH-8570 Weinfelden Layout: ICS AG, Postfach, CH-9630 Wattwil, E-Mail: icsagwattwil@bluewin.ch, 114. Jahrgang

2009 – das Jahr der Naturfasern*

Dr. Roland Seidl, Redaktion «mittex», Wattwil, CH

Am 20. Dezember 2006 wurde das Jahr 2009 von der UN-Vollversammlung zum «Internationalen Jahr der Naturfasern» (IYNF) erklärt. Das IYNF soll bei der Entwicklung der Effizienz und Nachhaltigkeit der landwirtschaftlichen Industrie helfen, zur Sicherung der Nahrungsmittelverfügbarkeit beitragen und für wirtschaftliche Entwicklungsmöglichkeiten sorgen.

Das IYNF beabsichtigt, die Aufmerksamkeit der Verbraucher auf die Bedeutung der Naturfasern in der Weltwirtschaft zu lenken. Damit sollen die Nachfrage nach Naturfasern belebt, die Existenzgrundlage der Farmer gestärkt und die Einkünfte in den faserproduzierenden Ländern erhöht werden. Die Forcierung des Naturfasereinsatzes zielt auch darauf ab, die Umwelt zu schonen.

Zu den Naturfasern, die während des internationalen Jahres präsentiert werden, gehören Kokos, Baumwolle, Flachs, Jute, Seide, Sisal, Wolle und andere. Praktisch jedes Land der Erde produziert irgendeine Naturfaser.

Die Organisation für Nahrungsmittel und Landwirtschaft (FAO) der Vereinten Nationen wird das «Internationale Jahr der Naturfasern» mit Unterstützung der Organisationen, welche Wolle, Baumwolle, Jute, Leinen, Kokosfasern, Hanf etc. repräsentieren, koordinieren. Das International Cotton Advisory Committee (ICAC) und das International Forum for Cotton Promotion (IFCP) werden den Baumwollsektor beim Lenkungskomitee des IYNF vertreten. Das FOA ist jetzt auf der Suche nach Ländern und Organisationen die bereit sind, die Aktivitäten des «Internationalen Jahres der Naturfasern» finanziell zu unterstützen.

Indien – wichtige Säule im IYNF

Ein Land, welches sicherlich im Fokus des IYNF stehen wird, ist Indien. Die indische Textilindustrie ist im wirtschaftlichen Leben des Landes stark präsent. Die Textilindustrie spielt eine Schlüsselrolle bei der industriellen Erzeugung, der Arbeitsplatzbereitstellung und den Exporteinnahmen des Landes. Gegenwärtig trägt sie 4 % zur industriellen Produktion, 4 % zum BIP und 7 % zu den Exporteinkünften des Landes bei und bietet Arbeit für ungefähr 35 Millionen Menschen. Die Textilbranche ist nach der Landwirtschaft die zweitgrösste Arbeitgeberin. Somit haben das Wachstum und die Entwicklungen in dieser Branche einen direkten Einfluss auf den wirtschaftlichen Aufschwung des Landes.

Organisierte Textilindustrie für Baumwolle/Chemiefasern

Die Baumwoll-/Chemiefaserverarbeitung ist die grösste organisierte Industrie des Landes, bezogen sowohl auf die Beschäftigung (fast eine Million Beschäftigte) als auch auf die Zahl der Betriebe. Darüber hinaus gibt es eine grosse Anzahl Tochterunternehmen, die von diesem Sektor abhängig sind, wie z.B. Maschinenbau, Zubehör, Lagerhäuser, Nebenbetriebe, Färbereien und Chemie.

Gewebeproduktion wieder im Aufwind

Während die Produktion von 1999/2000 mit 1'714 Mio. m² auf ungefähr 434 Mio. in 2003/04 abnahm, ist seither ein konstanter Wachstumstrend erkennbar: 526 Mio. m² in 2004/05, 656 Mio. in 2005/06. Für 2006/07 werden 900 Mio. m² erwartet. Die gesamte Stoffproduktion in allen Sektoren, Spinnerei, mechanische und Handweberei, Maschenwaren und Khadi, Wolle und Seide, zeigte in den vergangenen Jahren einen Aufwärtstrend. Für 2006/07 wird die gesamte Stoffproduktion auf 49'542 Mio. m² gegenüber 52'000 Mio. in 2005/06 prognostiziert.

Das befriedigende Ergebnis der Stoffproduktion begünstigt die Pro-Kopf-Verfügbarkeit von Stoffen im Inland. In der Saison 2004/05 betrug diese 32,63 m². Für 2006/07 wird ein Wachstum auf 43,33 m² pro Kopf erwartet.

Textilexporte

Die Textilexporte tragen mit 7 % zu den gesamten Exporteinnahmen des Landes bei. Indiens Anteil am globalen Textil- und Bekleidungsmarkt beträgt 4 bzw. 2,8 %. Die textilen Exporte umfassen fertige Kleidungsstücke, Baumwolltextilien, Textilien aus Kunstfasern, Wolle, Seide, Kunsthandwerk, Kokosfasern und Jute.

Baumwolle und Baumwolltextilindustrie

Baumwolle ist eine der wichtigsten Kulturpflanzen Indiens und der Hauptrohstoff der nationalen Textilindustrie. Sie stellt für Millionen von Bauern den Lebensunterhalt dar und trägt signifikant zu den Exporteinkünften des Landes bei. Das Land hat die Möglichkeiten zum Anbau aller vier kultivierbaren Baumwollarten, Gossypium arboretum, G. herbaceum (genannt Desi/asiatische Baumwolle), G. hirsutum (amerikanische Upland-Typen) und G. barbadense (ägyptischer Typ) sowie Hybriden.

Alexander Brero AG
Postfach 4361, Bözingenstrasse 39, CH - 2500 Biel 4
Tel. +41 32 344 20 07 info@brero.ch
Fax +41 32 344 20 02 www.brero.ch

Das Verhältnis von Baumwolle zu Chemiefasern und Filamentgarnen in der Inlandsindustrie liegt bei 56:44. Indien ist der drittgrösste Baumwollproduzent (4,3 Mio. Tonnen), mit einem Anteil von 6 % an der globalen Produktion. Die Baumwollanbaufläche ist die grösste der Welt (zwischen 8,8 und 9 Mio. Hektar). 99 % des Baumwollanbaugebiets im Land entfallen auf die Staaten Punjab, Haryana, Rajasthan, Gujarat, Maharashtra, Madhya Pradesh, Andhra Pradesh, Karnataka und Tamil Nadu.

In Anbetracht der Relevanz von Baumwolle in der Textilwirtschaft wurde im Jahr 2000 die Technology Mission on Cotton (TMC) gegründet, um die Produktivität zu steigern, die Qualität zu verbessern und die Produktionskosten zu senken.

Peru – steigender Baumwollverbrauch

Peru begann in den frühen 90er-Jahren kleine Mengen von Baumwolle zu importieren, und ab 1992/93 war der Baumwollimport eher die Regel als die Ausnahme. 1994/95 betrug die Einfuhrmenge bereits 20 % des Inlandsverbrauchs, da Perus Textilindustrie expandierte.

In 2005/06 belief sich der Import auf 37 % des nationalen Verbrauchs. Gewöhnlich werden 87 % der peruanischen Baumwollimporte aus den Vereinigten Staaten bezogen. Die US-Exporte nach Peru summierten sich in 2005/06 auf 147'000 Ballen, und sind damit gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen. Seit 2000/01 nahmen die Ausfuhren an U.S. Baumwolle nach Peru um 56 % zu.

Schwierige Pimaproduktion

Der Pimaanbau im nördlichen Peru ist abhängig von der Wasserverfügbarkeit, die bestimmt, ob Reis oder alternative Kulturen angepflanzt werden. Das Angebot an peruanischer Pima ist begrenzt und kann keinesfalls die Nachfrage der nationalen Spinnereien befriedigen. Gemäss den Angaben des peruanischen Landwirtschaftsministeriums berichteten Farmer aus dem Gebiet Piura, in dem ein Grossteil der ELS-Baumwolle angebaut wird, dass sie nur 12'499 ha gegenüber 14'684 im vergangenen Jahr während der üblichen Pflanzperiode kultivieren wollen. Somit zeichnet sich ab, dass die peruanische Pima-Produktion für 2006/07 etwas geringer als in der Vorsaison ausfallen wird.

Steigender Verbrauch

Der Baumwollverbrauch ist in den vergangenen Jahren in Peru Schritt für Schritt gestiegen. In den 80er-Jahren betrug der peruanische Baumwollbedarf durchschnittlich 286'000 Ballen pro Jahr. In den 90er-Jahren stieg der Verbrauch auf 335'000 Ballen und für 2006/07 sagt das US-Landwirtschaftsministerium USDA einen Bedarf von 450'000 Ballen voraus. Textilien entwickelten sich zu einem der wichtigsten Exportgüter Perus. Die Exportstrategie der peruanischen Industrie sieht eine Positionierung ihrer Produkte in den höherwertigeren Absatzmärkten vor. Man ist sich bewusst, dass es schwierig sein würde, im Niedrigpreissektor gegen China zu konkurrieren, sodass man sich hochwertigen Produkten zugewendet hat.

Die Baumwollproduktion betrug in den 80er-Jahren durchschnittlich 438'000 Ballen. Sie sank auf einen Durchschnitt von 274'000 Ballen in den 90ern. Seit 2000/01 fiel die Produktion auf einen Mittelwert von 255'000 Ballen und spiegelt damit die geringe Ausbringung in 2000 /01 und 2002/03 wider. Die Vorhersagen des USDA für 2006/07 belaufen sich auf 275'000 Ballen. Der Produktionsrückgang im Vergleich zu den 80er- und 90er-Jahren begründet sich in einer dramatischen Ernteflächenreduzierung seit 2000/01. Während der letzten sechs Jahre betrug die durchschnittliche Anbaufläche 74'000 ha, gegenüber einem Mittelwert von 96'000 ha in den 90er- und 35'000 ha in den 80er-Jahren.

**Nach Informationen von Cotton Report: www.baumwollboerse.de*

Funktion mit modischem Anspruch – Hygienische Workwear aus Trevira Bioactive

Steffi Bobrowski, Trevira GmbH, Hattersheim, D

Permanent antimikrobielle Eigenschaften, kombiniert mit den Vorteilen von Trevira Funktionsfasern und -garnen, liefern die Basis für eine ganze Reihe funktioneller Workwear-Artikel, die aktuell auf dem Markt zu finden sind. Modische Abstriche müssen die Anwender dabei nicht in Kauf nehmen, wie die neuen Kollektionen zeigen.

Neben Pflegeleichtigkeit, Tragekomfort und Atmungsaktivität spielen Materialien, welche das Bakterienwachstum nachweislich stark reduzieren, eine grosse Rolle. Ausserdem wird die Entstehung von unangenehmen Gerüchen auch bei starker Beanspruchung verhindert, sodass die Textilien auch nach Gebrauch noch frisch riechen. Der auf Silber basierende antimikrobielle Wirkstoff ist fest im Faserrohstoff verankert und damit permanent. Wichtig ist für die Anwender von Berufsbekleidung auch, dass die Waschzyklen verlängert werden können, und dass dieses Material auch bei häufigem Waschen seine antimikrobielle Wirksamkeit nicht verliert. Die längere Lebensdauer ist somit ein Vorteil gegenüber nachträglich ausgerüsteten Textilien.

Mehr Hygiene

Trevira Bioactive hat bereits in zwei Praxistests bewiesen, dass es einen wichtigen Bestandteil zur Reduzierung möglicher Bakterienherde in der Hygiene von Krankenhäusern und Pflegeheimen darstellen kann.

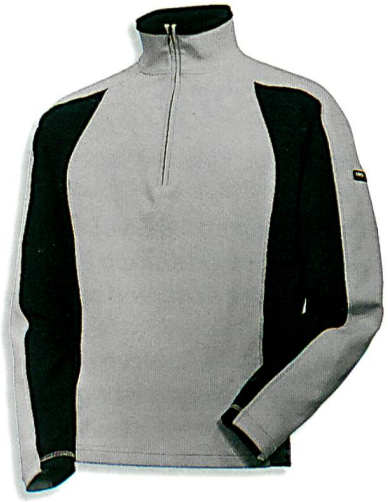


Abb. 1: uvex – athletic workwear (Foto: Uvex)

Abb. 2: boco Biotec line – Workwear für das Fleischerhandwerk (Foto: boco)

Unterwäsche, T-Shirts, Kittel und Hosen bleiben länger frisch, verbessern den Wohlfühleffekt und bilden gleichzeitig einen wichtigen Baustein im Multibarrieren-System zur Vermeidung von Infektionen bei Patienten, aber auch berufsbedingter Infektionen beim Pflegepersonal.

Die Kollektionen decken verschiedenste Einsatzgebiete und Tätigkeiten ab. Zurzeit sind neben Bekleidung für Krankenschwestern, Ärzte und Pflegepersonal z.B. auch Trevira Bioactive T-Shirts bei Polizei, Zoll, Armee und Feuerwehrbrigaden im Einsatz.

Hersteller wie boco, uvex, Hospita, AS Moden, Jako und Ott Tricot bieten Trevira Bioactive Workwear an. Die Stoffe kommen u.a. von Eschler, Jetter+Herter, Lauffenmühle und Brennet.

Der Fürther Spezialist für Schutzkleidung bietet jetzt Shirts im sportiven Uvex-Design aus hochfunktioneller Maschenware in Trevira Bioactive an. Die 2-Lagen-Strickkonstruktion mit einer leicht gerauten Innenseite gewährleistet hohe Atmungsaktivität und optimalen Feuchtigkeitstransport und hält den Körper angenehm trocken (Abb. 1). Das gut dehnbare und leichte Material sorgt für uneingeschränkte Beweglichkeit. Schnelles Trocknungsverhalten verhindert das Auskühlen während der Arbeitspausen. Sportive Flatlocknähte vermeiden Hautreizungen und Druckstellen durch auftragende Nähte. Die Kollektion trägt das Ökotex Standard 100 Siegel und erfüllt UV Standard 801 (LSF 10). Sie ist in silbergrau/schwarz, in den Grössen von S-XXXL erhältlich

Hoher Tragekomfort bei geringem Pflegeaufwand – das ist bei Berufskleidung das A und O. In Branchen, die Lebensmittel verarbeiten, wie etwa das Fleischerhandwerk, gelten zudem hohe Hygienestandards. Strenge Hygiene ist hier eine wichtige Voraussetzung für die Gesundheit von Mitarbeitern und für den Schutz von Arbeitsumfeld und Lebensmitteln.

Der Berufsbekleidungsspezialist boco geht mit seiner neuen Hygienekleidung noch einen Schritt weiter. Gemeinsam mit Lauffenmühle entwickelte boco exklusive Dessins aus antimikrobiellem «Biotec Silver»-Gewebe – dahinter verbirgt sich Trevira Bioactive.

Abb. 3: boco Biotec line – Workwear für die Lebensmittelbranche (Foto: boco)

Neben zwei exklusiven Linien für das Fleischerhandwerk in Streifen Schwarz/Weiss und Karo Blau/Rot (Abb. 2) bietet boco auch eine Kollektion für alle Lebensmittelbranchen in Blau/Tannengrünem Karo (Abb. 3). Das Angebot reicht von Damenkleid und -weste über Herrenjacke und -weste bis zur Latzschürze, und wird mit Hosen, Hemden, Shirts und Accessoires aus dem boco Standardsortiment kombiniert.

Technische Neuheiten für Autocoro

Waltraud Jansen, Schlafhorst, Mönchengladbach, D

Der nachfolgende Beitrag zeigt Neuheiten für den Autocoro. Schwerpunkte sind einerseits die Einsparung von Energie, die in der Grössenordnung von 10 % liegt, und andererseits die wirtschaftliche Herstellung von Färbespulen.

e-save® mit dem Autocoro schonen das Spinnereibudget

Die Energiekosten steigen schneller als die Garnpreise. Mehr als 5 % des Jahresumsatzes investieren Autocoro Spinnereien in Energie, überwiegend in Strom. Damit sie unabhängiger von der Strompreisentwicklung werden, steht das Thema Energiesparlösungen ganz oben auf der Prioritätenliste der Maschinendesigner bei Schlafhorst. Ein Ziel der Aktivitäten ist eine schlanke und dabei leistungsfähige Antriebstechnologie, insbesondere für lange Maschinen.

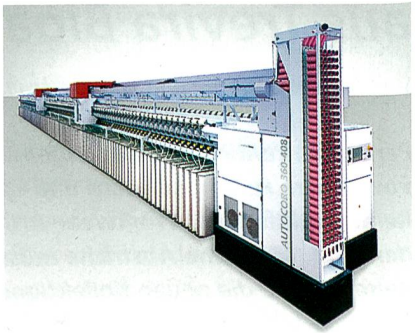


Abb. 1: Der Energiesparer, Autocoro 360 – 408

Der neue Autocoro 360 – 408 (Abb. 1) ist dafür ein gutes Beispiel, Produktivität und Energiesparen sind optimal kombiniert. Dokumentiert wird dies durch das geschützte Saurer-Markenzeichen e-save®, das belegt, dass der Autocoro 360 – 408 mindestens 10 % weniger Energie

benötigt als ältere Maschinengenerationen oder Wettbewerbsmaschinen.

e-save® mit dem Electronic Vacuum Adjustment EVA

Circa 20 % des Strombedarfs der Autocoro Spinnerei geht zu Lasten der Spinnunterdruckerzeugung, weshalb sich Energiesparmassnahmen der Sauganlage deutlich in der Stromrechnung ablesen lassen (Abb. 2). Die elektronische Rege-

e-save®

Abb. 2: e-save

lung der Sauganlage des Autocoro, das Electronic Vacuum Adjustment EVA, hat sich bereits als Energiesparmassnahme bewährt. Im Sinne weiterer Energiesparmassnahmen beinhalten neue Autocoro 360 – 408 modifizierte Ventilatoren mit verbesserter Aerodynamik. Von besonderem Vorteil ist der bedarfsgerechte Unterdruck. Hierfür geben ausschliesslich die Eigenschaften des Rohstoffs die Grenzen vor und nicht die Maschinentechnik. Im Vergleich zu einer ungeregelten Sauganlage spart EVA bei gleicher Spinnunterdruckeinstellung mehr als 50'000 kW pro Jahr und Maschine. Zahlreiche Baugruppen im Autocoro 360 – 408 profitieren von EVA, auch die Automatisierung mit dem Coromat. Durch EVA brauchen die Coromat-Einheiten keine energieintensiven Zusatzventilatoren, die die Stromrechnung um viele tausend kW belasten.

Belcoro Rotoren und Magnetic Rotor Positioning System MRPS

Ein weiteres Beispiel für eine gelungene energetische Optimierung sind die Belcoro Rotoren. Neben den spinntechnologischen Vorteilen und einer Verlängerung der Standzeiten hebt sich die Rotorform durch einen geringeren Reibungswiderstand von konventionellen Rotoren ab, was pro Spinnstelle und Jahr bis zu 60 kW

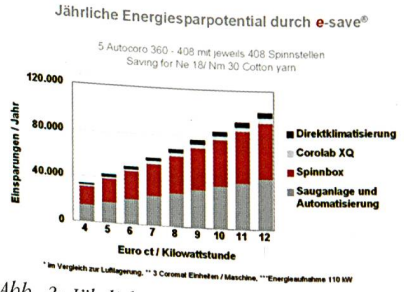


Abb. 3: Jährliches Energiesparpotential durch e-save®

spart. Eine weitere Energiesparmassnahme ist das Magnetic Rotor Positioning System MRPS. Durch MRPS werden Energieverbraucher wie Stahlkugeln am Rotorende, verschränkte Twin Disk Scheiben oder Luftdüsen überflüssig. Während sich die Energiekosten für konventionelle Rotorlagerungen Jahr für Jahr auf viele tausend Euro summieren, glänzt MRPS durch absolute Energiefreiheit.

e-save® mit dem Corolab XQ

Das Thema Energieeinsparung war einer der Entwicklungsschwerpunkte der digitalen Sensortechnologie Corolab XQ. Energiesparende Weisslichtleuchtdioden und eine optimierte elektrische Ansteuerung der Sensoren rücken konventionelle und energieintensive Gelblichtleuchtdioden und Steuertechniken ins Abseits.

e-save® mit Direktklimatisierung

Das Spinnklima ist korrekt ausgelegt, wenn im Bereich des Faserbandeinlaufs in die Spinnbox das spinntechnologisch richtige Klima vorherrscht. Konventionelle Klimatisierungsformen transportieren kalte Luft von oben in den Raum. Um die Klimatisierung im Bereich der Spinnbox optimal zu gestalten, muss die Klimaanlage unter immensem Energieeinsatz die Luft stark herunter kühlen. Um diesen hohen Energiebedarf zu verringern, geht Schlafhorst gemeinsam mit Experten im Bereich der Klimatechnik neue Wege und klimatisiert direkt und lokal die spinntechnologisch relevanten Maschinenbereiche. Dort herrscht mit Direktklimatisierung ein optimales Spinnklima. Zusätzlich zu den technologischen Vorteilen sparen Direktklimatisierungsmassnahmen Energiekosten von mehreren tausend Euro pro Jahr.

Die e-save® Bilanz

Die konsequente Implementierung des e-save® Konzeptes in den Autocoro 360 – 408 generiert ein enormes Energiesparpotential (Abb. 3). Bei einer Ausnutzung aller bestehenden und neuen Potentiale benötigen neue Autocoro 360 – 408 Anlagen bis zu 16 % weniger Energie als Wettbewerbsmaschinen. Mit dieser Erfolgsbilanz beweist der Autocoro 360 – 408 erneut seine Marktführerschaft unter den automatischen Rotorspinnmaschinen.

Bunt ist trumpf – Färbespulen mit dem Autocoro

Viele Heim- und Bekleidungstextilien, von einfachen Küchenhandtüchern bis zum hochwer-

Abb. 4: Heimtextilien aus gefärbten Autocoro-Garnen

tigen T-Shirt mit Streifendessin, wären ohne Färbespulen deutlich aufwändiger herzustellen (Abb. 4). Für Autocoro Spinnereien sind Färbespulen ein lukratives Geschäft. Sie profitieren besonders von den kleinen bunten Spulen, weil sie diese direkt und ohne Umspulprozesse herstellen können. Kleine Partien und «just in time» zählen zu den Erfolgsrezepten in der textilen Fertigungskette, um vom Marktpotential rasch wechselnder Modefarben zu profitieren. Färbereien geben Autocoro Färbespulen vielfach den Vorzug, da sie die Anfärbbarkeit von Autocoro Garnen besser als die von Ringgarnen einschätzen (Abb. 5). Erfolgreich sind insbesondere

Empfehlungen für Färbespulen aus Stapelfasergarnen

	Hülsensystem	Wickeldichte [g/cm³]	Pressdichte [g/cm³]	Durchmesser [mm]	Gewicht [kg]	Flottenaustauschfaktor F [min⁻¹]
100 % CO*	starr	0,32 - 0,42		180 - 220	1,2 - 1,6	8 - 15
	axial flexibel	0,34 - 0,36	0,42 - 0,44	180 - 220	1,2 - 1,6	8 - 15
PES / CO	starr	0,34 - 0,40		180 - 200	1,0 - 1,4	10 - 12
	axial flexibel	0,34 - 0,36	0,42 - 0,44	180 - 200	1,2 - 1,6	10 - 12
100 % PES	axial flexibel	0,36 - 0,38	0,42 - 0,48	180 - 220	1,2 - 1,6	13 - 30
100 % CV	axial flexibel	0,32 - 0,36	0,38 - 0,42	180 - 200	1,0 - 1,4	8 - 20

* gröber als Nm 40 (Ne 24)

Quelle: Thies

Abb. 5: Empfehlung für Färbespulen aus Stapelfasergarnen

die Autocoro Spinnereien, die die Wunschzettel der Garnfärber in jeglicher Hinsicht erfüllen, sowohl in qualitativer als auch in preislicher.

Was unterscheidet Färbespulen von konventionellen Kreuzspulen? Ein wichtiges Kriterium ist die Grösse. Üblich sind 160 bis 220 mm, wobei ein Durchmesser von 180 mm von 2/3 der Garnfärber bevorzugt wird (Abb. 6). Bei Baumwollgarnen limitiert das Quellverhalten der Fasern den Spulendurchmesser auf 220 mm. Autocoro Spinnereien können ihren Kunden den gewünschten Kreuzspulendurchmesser garantieren, denn der Autocoro ist die einzige automatische Rotorspinnmaschine, bei der

Hülsentypen für zylindrische Färbespulen

Hülsentyp	Charakteristik	Material
Starr	Konventionell	Kunststoff, Edelstahl
	Steckhülse	Kunststoff, Edelstahl
Radialschrumpfhülse	Konventionell	Kunststoff, Edelstahl
Axiale Presshülse	Mehrweghülse	Kunststoff, Edelstahl
	Einweghülse	Kunststoff

Quelle: Thies

Abb. 6: Hülsentypen

die Spulengrösse exakt und millimetergenau an der Maschine voreingestellt werden kann. In der Regel werden zylindrische Färbespulen bevorzugt. Diese stellen zum einen eine gleichmässige Durchfärbung aller Garnlagen und Spulenkanten sicher, zum anderen sind sie in der Färberei wirtschaftlicher, da mehr Garn in den Färbetopf passt. Die Gleichmässigkeit der Färbung hängt darüber hinaus in hohem Masse von der Dichte und der Dichteverteilung innerhalb der Kreuzspule ab. Üblich ist eine Dichte von 0,35 bis 0,38 g/cm³. Spulen mit einer höheren Dichte lassen sich zwar prinzipiell ebenso gut färben, sie können jedoch Dichteschwankungen aufweisen. Färbereien akzeptieren diesbezüglich maximal 2 % (Abb. 7).

Ganz vermeiden lassen sich diese Schwankungen nicht, beim Autocoro halten sie sich jedoch in den vorgegebenen Grenzen. Eine Ursache dieser Schwankungen ist die zentrale Spulenantriebstechnologie, die bei allen Rotorspinnmaschinen dem gleichen Prinzip folgt. Autocoro Spinnereien erzielen die gewünschte geringe Dichte der Färbespulen in erster Linie durch eine Anpassung der Parameter Auflagedruck, Kreuzungswinkel, Kantenverlegung und Wickelspannung.

Regelrecht blass werden Färbespulen, die grossflächige Bilder enthalten. Diese Bildzonen haben infolge paralleler Garnlagen eine erhöhte Dichte. Die Farbflotte geht den Weg des geringsten Widerstands und umspült diese Garnlagen, sodass eine Durchfärbung nicht garantiert ist. Die Aktivierung der Bildstöreinrichtung im Autocoro ist deshalb bei der Herstellung von Färbespulen besonders wichtig. Bedeutend ist auch die vollständige Bespulung der Hülsen. Alle Lochreihen müssen mit Garnlagen bedeckt sein. Darüber hinaus fördert ein guter Allgemeinzustand der Autocoro Maschinen eine gleichmässige und reproduzierbare Färbespulenqualität. Die Abzugsrollen sollten stets in einem einwandfreien Technologie-Zustand sein, damit Spinn- und Spulspannung exakt voneinander getrennt sind. Eine gut gewartete Maschine ist auch die Voraussetzung für homogene Spulenpartien.

Ein bedeutender Aspekt für Autocoro Spinnereien, in das Färbespulengeschäft einzusteigen, ist die Wirtschaftlichkeit, die ihnen der Autocoro zusichert. Für die Herstellung von Färbespulen benötigen sie lediglich Färbehülsen und die dazu passenden Aufnahmeteller für den Spulapparat. Durch die geringe Spulengrösse und -dichte sind die Spulen mit ca. 1,2 bis 1,5 kg vergleichsweise leicht. Die damit verbundenen kurzen Kreuzspulenwechselintervalle stellen hohe Anforderungen an die Automatisierung. Zwei Coromat Einheiten reichen bei langen Maschinen häufig nicht aus, vier Coromat Einheiten sind hingegen nicht ausgelastet und kosten nur unnötige Energie. Mit der Möglichkeit der Hinzunahme eines dritten Coromaten ist der Autocoro weltweit die einzige Rotorspinnmaschine, die die Automatisierung flexibel auf die Anforderungen bei der Färbespulenherstellung abstimmen kann und Wirtschaftlichkeit und Qualität optimal vernetzt.

Wichtige Einstellparameter für die Herstellung von Färbespulen auf dem Autocoro

Garnfeinheit Ne 20 - 30 (Nm 34 - 50)

Kreuzspulenauflagedruck	Mindestens 15 N Einstellbereich 2 - 5
Kreuzungswinkel	Möglichst groß, bis 42°
Einstellung Kantenverlegung	2
Wickelspannung	maximal 10 cN

Abb. 7: Einstellparameter

Joint Venture des Schweizer Maschenstoff-Spezialisten Eschler in Asien

Die Christian Eschler AG – mit Hauptsitz in Bühler/CH – betreibt bereits seit 2001 mit «Thaiknit» eine moderne Stickböden-Produktion in Nongchumpon Khao-Yoi/Thailand. Nun wird das Asien-Engagement des Schweizer Familien-Unternehmens durch ein Joint Venture mit der thailändischen Familie Yeh (Tong Siang Co. Ltd. und Penn Asia Co. Ltd.) unter dem Firmennamen Esto Asia Co. Ltd. erweitert. Das neu gegründete und nordwestlich von Bangkok bei Tong Siang Co. eingemietete Produktions-Unternehmen befasst sich mit der Herstellung von Kaschierungen und Laminaten aller Art, Bondings und Membran-Technologie (Basis Hotmelt-Technologie mit Gravurwalzen). «Wir sind überzeugt, dass dank diesem Joint Venture unsere Position in den stark wachsenden asiatischen Märkten entscheidend optimiert werden kann», erklärt CEO Peter Eschler. «Wir vertreiben unsere in Thailand hergestellten Produkte in Asien durch die firmeneigene Verkaufsorganisation der Esto Asia Co. Ltd. Für den europäischen Markt sind wir in Bühler mit unserem bisherigen Team zuständig.» An den Schweizer Produktionsstandorten in Bühler/AR und Münchwilen/TG wird nach wie vor festgehalten.

Multiaxial mit Facelifting – Optimierungen an der Malimo Multiaxial

Ulrike Schlenker, KARL MAYER Textilmaschinenfabrik, Obertshausen, D

Die Multiaxial von KARL MAYER Malimo ist eine Hightech-Wirkmaschine mit mehreren Schusseintragssystemen. Sie verarbeitet Hochleistungsmaterialien, wie beispielsweise Textilglas- oder Kohlenstofffasern, und fertigt hieraus Multiaxialgelege zur Verstärkung von Werkstoffen. Die erzeugten Faser-Kunststoff-Verbunde lassen sich bezüglich ihrer Steifigkeit einstellen, halten den höchsten mechanischen Belastungen stand, sind neben korrosions- auch chemikalienbeständig und vor allem leicht.

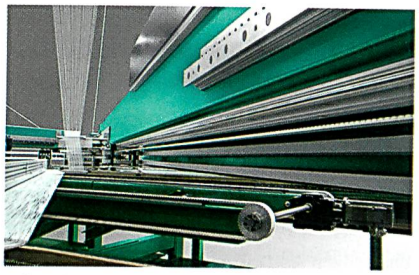
Ein Eigenschaftsprofil, das den Multiaxialgelegen Marktanteile sichert und neue Anwendungsbereiche eröffnet. Etablierte Einsatzgebiete sind beispielsweise Leitwerksteile, Rumpf und Flügel von Flugzeugen, schnell bewegte Teile in Maschinen, Tennisschläger, Skier, Snowboards und Rotorblätter für Windkraftanlagen.

Generationenwechsel

Um den Aufwind im Geschäft rund um die leichten Kraftpakete voll nutzen zu können, gilt es, die Fertigungstechnik kontinuierlich zu verbessern. Die KARL MAYER Malimo Textilmaschinenfabrik GmbH setzt hierfür ihr langjährig erworbenes Know-how ein und optimiert ihre Multiaxial mal mit ganzen Generationswechseln, mal mit kleinen Steps, aber immer äusserst wirkungsvoll.

Effizienz- und Qualitätssteigerung

Die neuesten Veränderungen im Sinne einer Effizienz- und Qualitätssteigerung betreffen die Ausstattung der Leger mit Kompensatoren für einen kontinuierlichen Fadenabzug aus dem Roving bei gleichzeitiger Optimierung der Schussfadenspannung, die Vereinfachung der



Schussleger der Multiaxial von KARL MAYER Malimo

Elektronik- bzw. Softwarelösungen und damit die Reduzierung der Störanfälligkeit sowie die Implementierung einer neuen Absauganlage. Diese entfernt kontinuierlich den verarbeitungsbedingt anfallenden Faserflug und reduziert die vormals notwendigen Maschinenstopps für Reinigungszwecke erheblich.

Neue Legewagenmechanik

Zudem sorgen Modifizierungen bei der Legewagenmechanik für weitere Stabilitätserhöhung und eine äusserst exakte Positionierung der Gelegefäden. Die Einlegegenauigkeit ist eines der wichtigsten Qualitätskriterien der Multiaxial-Produkte. Sie bestimmt entscheidend deren Eigenschaften, insbesondere bezüglich der Festigkeit, und damit deren Verwendbarkeit.

Ein Einblick in High-Tech-Textilien

Nik Minder, Oberebrendingen, CH

Unter kundiger Leitung von Yvonne Zurburg hat die Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten SVT einen Weiterbildungskurs zum Thema «Wearable Computing» mit den Referenten Tünde Kirstein, Marcel Strotz und Stijn Ossevoort an der Textilfachschule Zürich durchgeführt. Der Kurs richtete sich an technische und kaufmännische Fachleute aus den Bereichen Faserherstellung, Garnerzeugung, -verarbeitung und Handel, Lehrbeauftragte und textilen Nachwuchs. Herr Nik Minder berichtet von dieser Veranstaltung. Lesen Sie hier seine Zusammenfassung der drei Vorträge.

Wearable Computing – Science Fiction – oder Realität mit Daten leitenden Textilien

Tünde Kirstein, Textilfachschule Zürich, CH (Abb. 1)

Wussten Sie schon, dass Sie mit entsprechender Bekleidung Schlagzeug oder in Gruppen ein ganzes Orchesterstück spielen können, und dies ohne Instrumente? Wenn nicht, dürfen Sie sich allmählich mit dem Gedanken vertraut machen, bald einmal zu Hause Samba oder Techno tanzend in Ihrem Anzug Ihre musikalische Kreativität nach Lust und Laune auszuspielen. Oder stellen Sie sich vor, Sie erscheinen mit

Abb. 1: Tünde Kirstein, ETH

einem in wechselnden Farben schimmernden Ballkleid auf einem Opernball. Oder Sie tragen eine Jacke, welche Ihnen hilft, sich in der Stadt zu orientieren.

Science Fiction – oder Realität? Während die neue Technologie in Hollywoodfilmen oder in der Raumfahrt längst existiert, beweisen bisherige Forschungsergebnisse, dass künftig

in der realen Welt zumindest mit gezielten Anwendungen Daten leitender Textilien gerechnet werden muss. Davon haben sich zwar leider nur 20 Kursteilnehmer und immerhin kurz entschlossen ein Fachlehrer mit 25 Schülern und Schülerinnen an dieser Veranstaltung von kompetenten Experten aus Forschung und Praxis überzeugen können.

Frau Tünde Kirstein, Bekleidungs-Ingenieurin, Lehrerin an der Textilfachschule Zürich, bis vor kurzem Oberassistentin Wearable Computing Forschung ETH Zürich, arbeitet an Projekten und Entwicklungen in Zusammenarbeit mit der Firma Sefar in Rüschlikon.

Tragbare Computersysteme

Was versteht man unter «Wearable Computing»? Es handelt sich um ein Forschungsgebiet, das sich mit der Entwicklung von tragbaren Computersystemen beschäftigt. Ein Wearable Computer ist ein Computersystem, das während der Anwendung am Körper des Benutzers befestigt wird. Wearable Computing unterscheidet sich von der Verwendung anderer Computersysteme dadurch, dass die Tätigkeit des Benutzers nicht die Benutzung des Computers selbst, sondern eine durch den Computer unterstützte Tätigkeit in der realen Welt ist. Das Wearable Computing Lab der ETH Zürich wurde im Jahre 2000 gegründet und besteht zurzeit aus fünf Fakultätsmitgliedern, 20 Doktoranden und 30 Hochschulabsolventen und arbeitet zusammen mit Georgia Tech (USA), MIT (USA) und UMIT (A).

Integrierte Computersysteme

Tünde Kirsteins Präsentation veranschaulichte eindrücklich die Entwicklung und Fortschritte dieser Technologie. Man möchte vor allem Kleider zur Nutzung für die Kommunikation

Abb. 2: Konzept für die Erkennung von Körperhaltungen mit Mikrosensoren und Sensorfasern in der Bekleidung

und Überwachung der Gesundheit realisieren. Die visionäre Vorstellung, wonach etwa ein Skiläufer über Bewegungsabläufe, seine Herzfrequenz orientiert, seine Routenwahl kontrolliert und an einen dringenden Termin erinnert werden soll, scheint nicht mehr unrealistisch zu sein. Das eingebaute Computersystem muss so intelligent sein, dass es merkt, was der Mensch benötigt. Dazu braucht es ein Netzwerk von Sensoren, die eine ständige Interaktion vom Menschen zum Anzug garantieren, ohne aber die Bewegungsabläufe zu stören. Dies bedingt die Integrierung der Technik in die Kleidung sowie gleichzeitig den Kontakt mit der Haut (Abb. 2).

Patientenüberwachung

Ebenso muss technologisch gesehen eine Kombination zwischen elektrischen Geräten und elektrischen Textilien möglich sein. So lässt sich etwa der Computer in eine Gürtelschnalle integrieren, wo die Daten gesammelt werden (Abb. 3). Und da gibt es das so genannte AMON-

Abb. 3: QBIC-Gürtelcomputer

Projekt, ein Armband, das Patienten nach einer Operation erlaubt, schneller nach Hause entlassen zu werden, da die Herzfrequenz oder die Aktivität dort überwacht werden können. Oder das in einen Sensor-Knopf eingebaute Messfühler-System, das den Zustand der Umgebung erkennt, registriert, wo ich mich aufhalte, wie hell es draussen ist. Die auf der Oberfläche mehrerer Knöpfe angebrachten Solarzellen sorgen für die Stromversorgung und garantieren das Senden der Daten an den Gürtelcomputer.

Textildrähte

Oder man versucht die Solarzellen direkt in die Textilien einzubauen. Miniaturisierte elektronische Komponenten werden in die Textilien integriert, indem man Chips montiert und leitende Fasern einwebt. Es gibt bereits elektrischleitende Textilien, die Metall, Kohlenstoff und leitfähige Polymere enthalten. Dabei verwendet man Polyestergarn mit Kupferdrähten von 40 Mikrometer Durchmesser, wobei die Fäden isoliert sind, sodass keine Kontakte zwischen diesen entstehen.

Druckempfindliche Textilsensoren

An der ETH werden zurzeit neue Entwicklungen getestet, wie die textile Leiterplatte. Stoffe mit Leuchtmuster sind ein weiteres Highlight. Textilsensoren (Softswitch) erlauben auf Druck, Geräte zu bedienen. Sensoren in Kleidern spüren, wenn man jemandem die Hände schüttelt. Eine kleine Kamera vergleicht das Gegenüber mittels der Gesichtserkennung mit einer Datenbank und liefert auch noch Namen und Beruf der Person. Oder das System merkt, dass Sie zu spät auf den Bahnhof kommen, gleichzeitig aber registriert es bei den SBB online, dass der Zug Verspätung hat.

Ebenso lassen sich Sensoren in Rollstühle zwecks Druckstellenmessung integrieren. Weiter sind Dehnungssensoren in Textilien anwendbar, welche je nach Bewegung den elektrischen Widerstand zu ändern vermögen, beispielsweise für das Training von Körperhaltungen und Bewegungen. Oder mit Lichtsensoren (etwa auf der Schulter angebracht) kann eine Person in einem grossen Gebäude jederzeit feststellen, wo sie sich gerade aufhält.

Resümierend kommt Tünde Kirstein zum Schluss, dass uns Kleider künftig überwachen können. Die Funktion der elektrischen Bekleidung sollte hingegen eher als persönlicher Assistent verstanden werden. Es wird allerdings noch drei bis vier Jahre dauern, bis Kleider realisiert werden können, die den Menschen permanent unterstützen. Dank Isolierung von Chips und Drähten seien heute schon Computerkleider in einer Maschine waschbar. Kirstein hofft, der Modetrend werde auf diese Neuentwicklung ansprechen.

Sefar PowerMatrix – Hybridgewebe

Marcel Strotz, Sefar, Heiden, CH

Marcel Strotz ist der Experte aus der Praxis, welcher mit seiner Präsentation einen anschaulichen Einblick in die Technologie unterschiedlicher Anwendungen vermittelte. Er ist Betriebs- und Produktions-Ingenieur ETH Zürich, Sefar Inc. Filtration Division in Rüschlikon, und ist auf dem Gebiet Entwicklung, Technologie und Anwendung tätig. Die Firma Sefar AG in Rüschlikon wurde 1995 aus der Fusion von SSZ, SST und ZBF gegründet und hat ihren Namen aus der Kombination SEiden-FAbrikanten-Réunion erhalten, und sie betätigt sich in den Bereichen Filtration und Printing. Der Hauptsitz ist in Heiden, produziert wird in Thal, Heiden, Widnau und Wolfhalden. Ausländische Produktionsstät-

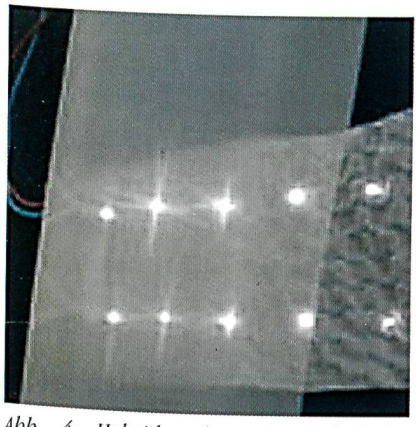


Abb. 4: Hybridgewebe mit Leuchtdioden (LEDs)

ten befinden sich in Spanien, Frankreich, den USA und Bangkok, Vertretungen befinden sich in 75 Ländern. Die Firma beschäftigt 1'700 Angestellte (Schweiz 800).

Massgefertigte, auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnittene Konfektionslösungen und das weltweite Verkaufs- und Marketingnetzwerk machen diese Firma zum anerkannten Problemlöser für anspruchsvolle Anwendungen – von der industriellen Prozess- bis zur Blutfiltration.

Die Sefar produziert die Gewebe in der eigenen Weberei und erstellt jede erdenkliche Form nach Kundenwunsch. So bietet sie Lösungen für Filtermaschinen in der Prozess- und Lebensmittelindustrie an, wie zum Beispiel für Zentrifugen, Vakuumbandtrockner, Trockner und Siebmaschinen. Die Hauptanwendungsgebiete sind denn auch Filtrationsmaschinen, Trocknungs- und Transportmaschinen und Siebausrüstungen. Weitere Dienstleistungen bietet die Sefar in den Bereichen Chemie und Pharmazeutika an, im Minen- und Bergbau, in der Umwelttechnologie, sowie für Filterelementhersteller und Medizinkunden zur Weiterverarbeitung bestimmter Halbfabrikate, wie Bändchen, Schläuche und Stanzlinge.

Gewebe aus Monofilamenten

Sefar bietet eine grosse Palette von Monofilament-Geweben aus 15 verschiedenen Materialien an, mit Durchmessern von 28 bis 1'000 Mikrometern. Bezüglich Webtechnik werden sie in drei Kategorien aufgeteilt: offenmaschige Gewebe, Filtergewebe (geschlossenmaschig) und Spezialitäten. Es werden etwa 1'400 verschiedene offenmaschige Monofilament-Gewebe aus den Materialien PA, PET, PP, ETFE, PEEK hergestellt. Filtergewebe werden hauptsächlich aus Monofilament-Geweben produziert. Zudem werden Multifilament-Garne und Stapelfasern verwendet. Gewebe mit speziellen Merkmalen, wie antistatisch oder schrumpfbar, gehören zur Gruppe Spezialitäten. Schliesslich bietet Sefar auch diverse Oberflächenbeschichtungen an, wie hydrophobe, hydrophile, metallische und funktionale Oberflächen.

Marcel Strotz erläuterte vor allem eine Spezialität der Sefar AG, die so genannte PowerMatrix, ein Hybridgewebe, das aus Polyester- und Kupfer-Monofilamenten in Kett- und Schussrichtung besteht. Dieser Gewebetyp ist unter dem Begriff «Electronic fabrics» (e-fabrics, e-textiles) bekannt. Die silberbeschichteten Kupferdrähte sind zur Isolation mit einem Polymerlack überzogen. Dadurch entsteht im Gewebe ein Kupferdrahtnetz, das jedoch keine elektrischen Verbindungen zwischen den Drähten aufweist. Diese Technologie bietet eine relativ breite Palette von Anwendungen an.

Abb. 5: Frisson Dress

Gewebe als Temperatursensor

Eine diskrete Einbettung von Sensoren im Gewebe (PowerSens) eröffnet völlig neue Anwendungsgebiete. PowerMatrix ermöglicht den weltweit ersten Temperatursensor, der vollständig aus Gewebe besteht. Zur Temperaturmessung sind keine zusätzlichen Komponenten erforderlich, das Gewebe selbst ist der Sensor.

Die Kombination von Elektronik und Textilien (PowerGlow) bietet ungeahnte kreative Neuschöpfungen. Die mit LEDs (Light Emitting Diodes) kontaktierte PowerMatrix ist ein Beispiel der System-on-Textile-Technologie, welche erlaubt, diese in diversen Varianten auf das Gewebe zu bestücken und über elektrische Fäden anzusteuern.

Gewebe zum Heizen

Schliesslich sorgt das Sefar-Heizgewebe (PowerHeat) für Wärme nahe an zu beheizenden Oberflächen. Dieses Gewebe eignet sich für einen breiten Anwendungsbereich. Das gewichtsmässig leichte System besticht durch eine schnelle Ansprechzeit beim Aufheizen wie auch beim Abkühlen. Unterschiedliche Temperaturprofile können über das Gewebedesign erzielt werden, zum Beispiel durch Variieren der Heizdraht- und Polyesterfadendichte.

Die elektrischen Drähte und Komponenten müssen auf ein beinahe unsichtbares Minimum reduziert werden, wobei die Flexibilität garantiert werden, die Robustheit starken Belastungen standhalten muss und ein absoluter Schutz gegen Feuchtigkeit sichergestellt ist. Alles Faktoren, die ein hohes Mass an Qualität und Know-how erfordern.

Bekleidung aus Daten leitenden Textilien

Stijn Ossevoort

Stellen Sie sich vor, Sie bewegen sich nach Lust und Laune in einer illuminierten Abendrobe mit sich periodisch wechselnden Farbtönen wie ein Kunstwerk unter Ihren Gästen. Der Neid Ihrer Konkurrentinnen dürfte Ihnen sicher sein. Die Rede ist von «Wearable Dreams», einer Leidenschaft, der sich Stijn Ossevoort verschrieben hat. Er ist der Künstler im Wearable Computing Business. Stijn Ossevoort ist freischaffender Produkt-Designer. Er hat für Ron Arad, Philips Design, Prada und die ETH in Zürich gearbeitet. Seine Projekte sind ebenso vielseitig wie seine Ausbildung: Technische Universität Delft, Royal College in London, technologische Innovationen und provozierende Kunst vom Flaschenöffner bis zur 80 Meter hohen Installation.

Einleitend zu seiner Präsentation begann er mit einem kurzen historischen Exkurs über die Entwicklung von elektrischen Produkten. Die ersten elektrischen Geräte wurden im 18. Jahrhundert entwickelt. Obwohl man darob fasziniert war, fand diese Faszination noch keine Akzeptanz. Es dauerte noch 150 Jahre, bis die meisten elektrischen Geräte und elektronischen Produkte gang und gäbe wurden. Erst wurden diese Geräte so gebaut und gestaltet wie nicht elektrifizierte, das heisst, noch nicht zweckentsprechend. Später dann fanden Produkte wie Radio, Fernseher und Mikrowelle zu ihrer Gebrauchsform. Der Gebrauchskomfort der heutigen Erzeugnisse wird weitgehend akzeptiert.

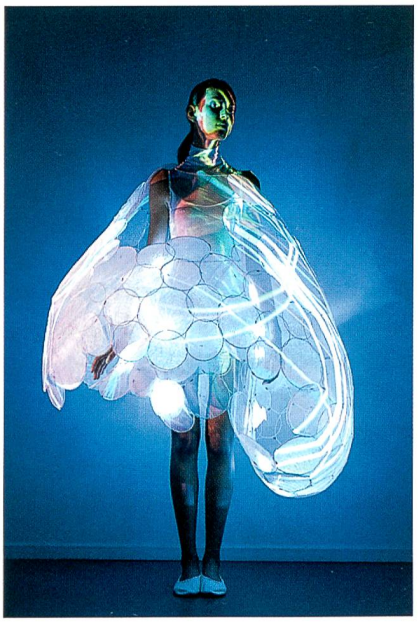


Abb. 6: Bubelle Dress

Man kann nicht behaupten, dass elektronische Kleidung dieselbe Entwicklung durchgemacht hat. Im Gegenteil. Sie soll die neusten Trends unterstützen. Ein solcher, interessanter Trend ist jener, welcher Produkten eine Identität verleiht, die mit Hilfe der Elektronik unsere Produktevielfalt bestärken.

Kleider als Kommunikation

Die meisten Menschen wählen ihre Kleider, um etwas damit auszusagen. Mit verschiedenen Parametern unserer Kleider kommunizieren wir mit unserem Umfeld. Stil, Farbe, Form, Muster oder Zeichen unserer Kleider zeigen oft die Stimmung der Persönlichkeit. Modeobjekte haben meistens ein starkes Image, das den persönlichen Stil des Trägers unterstützt. Könnte nun Elektronik dieses Image weiter verstärken? Oder, wer liesse sich nicht begeistern von der Möglichkeit, Kleidungsstücke durch entsprechende Einflüsse verändern zu können, wie etwa die Farbe oder das Muster?

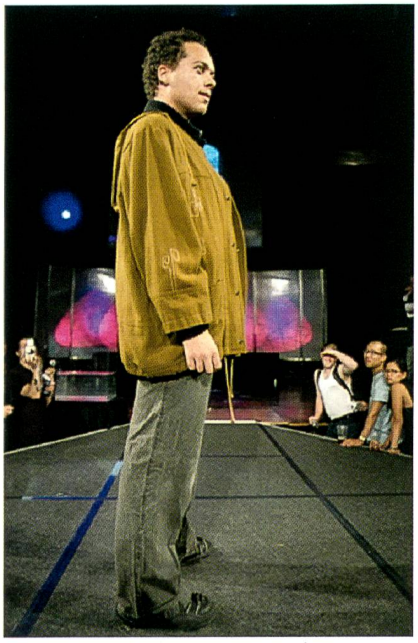


Abb. 7: Kompassjacke

Ist es möglich, ganz neue Kleidungsstücke herzustellen, die auf die jeweiligen persönlichen Verhältnisse zugeschnitten sind? Da gibt es viele Projekte, welche mit Hilfe der Elektronik und neuer Technologien realisierbar sind, wie etwa das Integrieren der Personalien, diverse Lichteffekte in Textilien (Abb. 4, 5 und 6) oder eine Kompassjacke (Abb. 7).

Wearable Dreams

Ossevoort erläutert, wie er bei einem seiner Projekte (Wearable Dreams) vorgegangen ist. Relevant sei das Verhältnis zwischen Personen und ihren Kleidungsstücken, und wie man es umsetzt. Daraus können sich die Eigenschaften für neue Kleidungsstücke ergeben, möglicherweise eben durch den Einsatz neuer Technologien. Er hat versucht, Probanden zu fragen, ob sie ihre Kleidungsstücke wie eine Person darstellen könnten. Aber selbst wenn man eine Personenbeschreibung hat, fehlen immer noch die detaillierten Eigenschaften der Person. Was er benötigte, war die Geschichte jeder Person, welche ihre Eigenschaften enthüllten. So erhielt er eine Geschichte über eine fiktive Person, welche ihr beliebtestes Kleidungsstück darstellte.

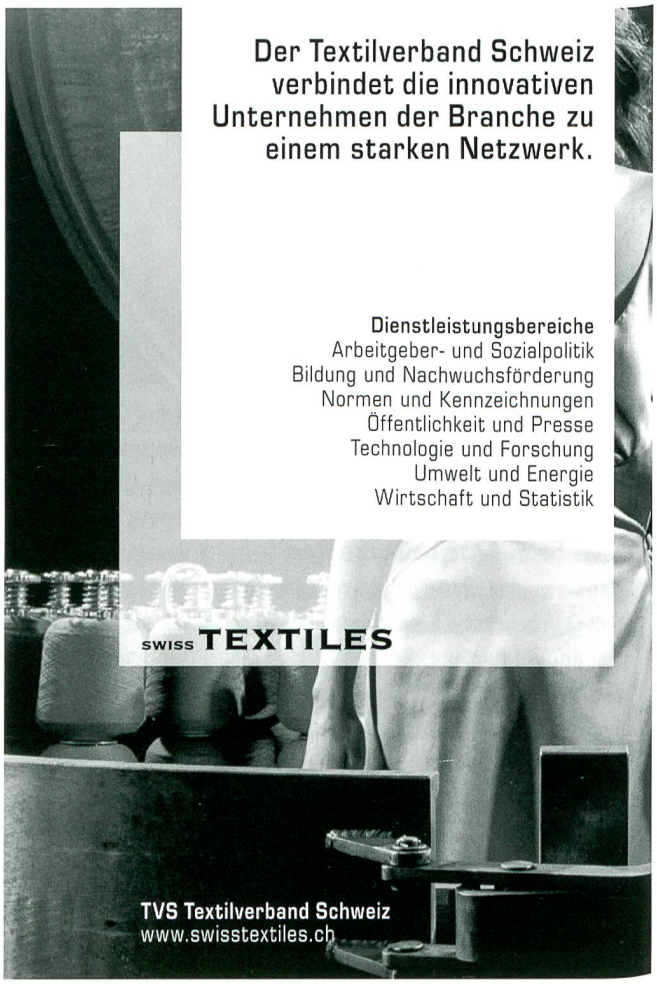
Kompassjacke

Stijn Ossevoort hat eine Kompassjacke mit 24 Leuchtfäden entwickelt, die dann aufleuchten, wenn sie nach Norden weisen. Dieses Projekt zeige, so Ossevoort, dass man Geschichten verwenden könne, um die oft komplexen Verhältnisse zwischen Personen und Kleidungsstücken darzustellen. Man müsse sie so realisieren, dass die Konsumenten/Träger von Produkten/Kleidungsstücken deren Charakter oder Bedeutung zeigen. Neue Technologien können dabei behilflich sein.

Es ist zu hoffen, dass dieses noch junge Forschungsgebiet seinen Weg in der Modebranche und auch in angrenzenden Wirtschaftsbereichen durch Weiterentwicklung und Kreativität erfolgreich weiterverfolgen wird.

Generalversammlung der SVT Mittwoch, 23. Mai 2007 bei der Firma Bezema AG in Montlingen SG

Redaktionsschluss Heft 3 / 2007: 19. April 2007

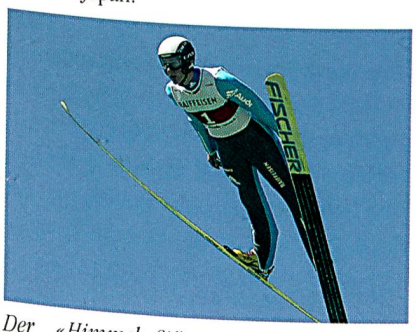


Skispringen – zur Top-Form der «Himmels-Stürmer» gehört die adäquate Ausrüstung

Siegfried P. Stich, Zofingen, CH

Der Schweizer Maschenstoffhersteller, die Christian Eschler AG in Bühler/AR, gilt schon seit Jahrzehnten als erste Adresse, wenn es um die Beschaffung von hochfunktionellen High-Tech-Stoffen für den Leistungssport geht. So sind die Rennanzüge sämtlicher Ski Alpin-Nationalmannschaften der ganzen Welt aus Eschler-Stoffen.

Auch in den Sportarten Ski nordisch, Eisschnelllauf, Rodeln und Skeleton greifen immer mehr nationale und internationale Athleten und Athletinnen auf das enorme Know-how der Appenzeller zurück und lassen sich ihre funktionsgerechte Sportbekleidung aus Eschler-Maschenstoffen konfektionieren – seit drei Jahren auch die Schweizer Skispringer-Elite mit ihren Ansprüchen: hohe Geschwindigkeit am Schanzentisch und guter Auftrieb während der Flugphase. Die Reglemente der FIS sind in dieser Sportart besonders umfangreich, um bei den Wettkämpfen Chancengleichheit zu sichern. Die Anforderungen an das Material sind daher enorm gross, denn die Gefahr einer Disqualifikation muss vermieden werden. Ein Stoff-Hersteller mit viel Erfahrung drängt sich automatisch auf. So greifen nicht nur Schweizer Springer auf das bewährte und in der Schweiz hergestellte 5-Lagen-Laminat des Sportstoff-Spezialisten Eschler zurück, sondern auch Springer-Teams aus Finnland, Russland, Slowenien, Polen und Österreich, sowie einzelne Springer aus Norwegen und Japan.



Der «Himmels-Stürmer» Andreas Küttel im Spezial-Anzug aus Stoffen der Christian Eschler AG, Bühler/AR

Textiles «Fluggerät» für Ammann, Küttel & Co.

Für das Produkt-Management bei Eschler ist Markus Lutz zuständig. Vor 3 Jahren begann die Zusammenarbeit mit dem Schweizer Skiverband, um rein mit Schweizer Herstellern den Anzug für die Skispringer zu realisieren.

Der für «Ammann & Co.» verarbeitete Stoff ist ein fünflagiges Spezial-Laminat und besteht aus Ober- und Rückstoff. Dazwischen liegt eine Schaumgummi-Schicht. «Unser Produkt entspricht genau den FIS-Vorgaben, d.h. Stoffdicke 5 mm, Luftdurchlässigkeit 40 Liter pro m² pro Sekunde. Auch der Aufbau des Stoffes ist genau reglementiert. Strukturen wie z.B. bei den Abfahrern sind hier nicht erlaubt», erklärt Lutz. Wie wichtig der Anzug beim Skispringen ist, wollten wir von Lutz wissen. «Er unterstützt als Fluggerät den Springer und hat unbestritten auch eine nicht zu unterschätzende psychologische Komponente. Der Stoff ist im Vergleich zu jenem der Abfahrer um einiges wichtiger, da er Flugverhalten und Flugweite beeinträchtigen kann. Abfahrer haben einen verklebten, dreilagigen Stoff, Skispringer einen fünflagigen mit Schaumgummi, der speziell perforiert werden muss, um die geforderte Luftdurchlässigkeit zu gewährleisten. Für die neue Saison sind die Stoffe für die Anzüge der Schweizer Springer mit einer speziellen Aussenschicht ausgerüstet und neue Farben sorgen für

Simon Ammann

psychologisch-relevante Elemente», so Lutz. Das gute Abschneiden bei den letzten Turnieren hängt natürlich von verschiedenen Komponenten ab. Es ist wie ein Puzzle – bestehend aus mentaler Vorbereitung, gutem Training, Motivation, richtigen Skis und richtigem «Fluggerät» aus Eschlerstoff. Es ist längst bekannte Tatsache, dass Sportler, welche sich in ihrer funktionellen Kleidung wohl fühlen, bessere Leistungen bringen. Die Maschenstoff-Spezialisten arbeiten aber nicht nur für den Leistungssport, sondern setzen die dort gesammelten Erfahrungen ein, um interessante Stoff-Qualitäten auch zur Herstellung von entsprechender Sport-Bekleidung für Amateure, Freizeit-Sportler und Kinder liefern zu können.

46. CHEMIEFASERTAGUNG
DORNBIRN, ÖSTERREICH
19. - 21. SEPTEMBER 2007

DORNBIRN MFC MAN-MADE FIBERS CONGRESS

Communicating the Textile Future

Besuchen Sie uns nach der ITMA!

>> Einfluss der ITMA auf Fasertechnologien
>> Neue Entwicklungen bei Fasern
>> Neue Funktionalitäten durch Avivagen und Oberflächenmodifikationen
>> Fasern und Textilien im Transportwesen
>> Teppiche
>> Schutztextilien
>> Faserprojekte innerhalb der EU/US Technologieplattformen für Textilien

www.dornbirn-mfc.com, e-mail: tourismus@dornbirn.at

Hightech im Skihandschuh – nie mehr kalte Finger

Markus Streck, Interactive Wear, Starnberg, D

Der Starnberger Wearable-Electronics-Spezialist Interactive Wear AG stellt unter der Bezeichnung «iThermX» eine neue Technologieplattform vor, mit der intelligente, flexible und leichte Heizsysteme realisiert werden, die für die Integration in jegliche Art von Textilien vorgesehen sind.

Zu den Hauptkomponenten des Grundsystems gehören:

- eine Miniatur-Zentralelektronik mit einem 16-Bit-Mikrocontroller, der das intelligente Power- und Temperaturmanagement übernimmt sowie die kunden- und applikationsspezifisch individuell programmierbaren Heizalgorithmen abarbeitet
- spezielle, hochflexible Wärmeleitfäden, die sich auf nahezu alle Arten von Stoffen/Textilien aufbringen lassen
- besonders flache und leichte Lithium-Ionen-Akkus mit hohem Wirkungsgrad, die je nach Applikation und Wärme-/Strombedarf einzeln oder verteilt am/im Kleidungsstück nahezu unsichtbar und für den Träger äusserst bequem angebracht werden können. Die wieder aufladbaren Stromquellen liefern die Heizenergie mehrere Stunden lang
- textilintegrierte Signal- und Versorgungsleitungen zur Vernetzung von Temperatursensoren, Ein-/Aus-Schalter, Signal-LEDs und Akkus mit der Zentralelektronik und den Heizelementen
- die Technologieplattform «iThermX» ermöglicht insgesamt mobilere, kleinere, leichtere und flexiblere Systeme als die bisher auf dem Markt verfügbaren konventionellen Lösungen

Erstes Produkt: Marken-Skihandschuhe «Solaris» mit ThermoTec von Reusch

Anlässlich der ispo winter 07 präsentierte Reusch, einer der weltweit führenden Handschuhhersteller, erstmals das in enger Zusammenarbeit mit Interactive Wear entwickelte ThermoTec-Heizsystem in mehreren Modellen der beheizbaren Skihandschuh-Serie Solaris (Abb. 1 und 2). In dem auf Interactive Wear's neuer iThermX-Technologieplattform basierenden Textil-Heizsystem ThermoTec wird die Wärmezufuhr per Mikrocontroller gesteuert und mittels Sensoren überwacht. Energie wird nur dann zugeführt, wenn eine vorgegebene Temperatur an kältesensiblen Stellen der Hand unterschritten wird. Über spezielle, hochflexible Heizelemente wird die Wärme im Handschuh gezielt erzeugt, ohne dabei die Bewegungsfreiheit zu beeinträchtigen. Versorgt wird das System durch je zwei flache und leichte, wieder aufladbare Lithium-Ionen-Akkus. Dank der kleinen und leichten iThermX-Technologie-Komponenten gelang es, mit ThermoTec einen äusserst effizienten, leistungsstarken und zudem extrem leichten beheizbaren Handschuh zu konstruieren (Abb. 3). Er bietet optimalen Wärmekomfort mit bis zu fünf Stunden Heizdauer bei einer minimalen Gewichtsbelastung durch das Heizsystem von nur ca. 70 Gramm pro Handschuh. Für den flexiblen Einsatz stehen drei Betriebsarten zur Auswahl: Dauerheizbetrieb und zwei vorprogrammierte, sensorüberwachte Komforttemperaturen im Handschuh. Eine LED-Leuchte signalisiert die gewählte Betriebsart und eine einfach gestaltete Einknopfbedienung ermöglicht eine komfortable und sichere Handhabung des Systems. Härtetests haben gezeigt, dass das System sowohl gegen Schläge (z.B. bei einem Sturz) als auch gegen Wassereintritt optimal geschützt ist.

Abb. 1: Skihandschuh Solaris

Abb. 2: Solaris für Ladies

Weitere Produkte auf Interactive Wear-Technologiebasis in vier ispo-Hallen

Eindrucksvolles Indiz für die erfolgreiche Strategie der Interactive Wear AG, ihre unterschiedlichen Wearable-Technologieplattformen im Markt durchzusetzen, ist die Tatsache, dass gegenüber der ispo winter 2006, auf der erstmals zwei Produkte auf Basis der Interactive Wear-Technologie zu sehen waren, auf der diesjährigen ispo winter Wearable-Produkte

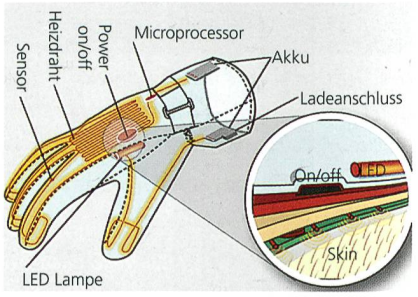


Abb. 3: Funktionsprinzip

WR WEBEREI RUSSIKON AG

Madetswilerstr. 29, Postfach, CH-8332 Russikon,
Tel. 01 956 61 61, Fax 01 956 61 60
Verkauf: reni.tschumper@webru.ch
Betrieb: josef.lanter@webru.ch

- Fantasiegewebe
- Buntgewebe
- Plissègewebe
- Drehergewebe
- Sari
- Mischgewebe
- Rohgewebe
- Voilegewebe

Fortsetzung von Heft «mittex» 1/2007

Der Kunde und sein Körper

Körpermasserfassung – Grössenkennzeichnung
Problematik – aktueller Stand

Susanne Noller, Schweizerische Textilfachschule – Fachbereich Bekleidung und Moden

Der grösste Kaufhinderungsgrund für Bekleidung ist die mangelnde Passform. Diese Tatsache wurde bereits 1999 in einer Studie der Textil-Wirtschaft belegt. Dies ist leicht nachzuvollziehen, versucht die Bekleidungsindustrie doch, die Gesamtheit der Bevölkerung bei sinkenden Stückzahlen mit einer möglichst geringen Anzahl an Grössen abzudecken. Daher ist es umso wichtiger, mit diesen wenigen Grössen ein möglichst breites Spektrum der Kunden zu erreichen. Die Kenntnis aktueller Körpermasse, haltungsspezifischer Besonderheiten und sich ändernder Proportionen des Zielpublikums sind für die erfolgreiche Platzierung unumgänglich.

Folgende Situationen sind hinlänglich bekannt:

- Kunden verlangen ein Modell in einer bestimmten Grösse, die aber bedauerlicherweise nicht vorhanden ist.
- Als Kunde probiert man ein Modell in einer Grösse, die erfahrungsgemäss passt, und stellt fest, dass man bei dieser oder jener Marke wohl doch eine andere Grösse benötigt.
- Der Handel erhält negative Rückmeldungen bezüglich der Passform. Sehr häufig allerdings nur unzureichende direkte und konkrete Informationen.
- Im Handel sind interne Diskussionen über die Passformsicherheit an der Tagesordnung.

Der Konfektionär passt seine Produkte – teilweise auf Wunsch des Handels – regelmässig an. Erfahrungswerte spielen dabei eine wichtige Rolle. Die zu Grunde liegenden Konstruktionsmasse werden mit der Zeit verwischt und spielen nur noch eine untergeordnete Rolle. Firmenspezifisch werden heute unterschiedlichste Anpassungen vorgenommen, sodass die Kundschaft im Handel letztendlich eine Vielzahl an Modellvarianten und Grösseninterpretationen vorfindet. Im Bereich der Damenoberbekleidung spielt ein weiterer Faktor eine wichtige Rolle: Die Psyche der Kundin. Der Begriff der «Schmeichelgrösse» hat sich inzwischen weitgehend etabliert. Hier werden Modelle bewusst grösser gefertigt, als es der zu Grunde liegenden Grösse entsprechen würde, um den Kaufentscheid positiv zu beeinflussen.

Grössenvarianten – Quelle Human Solutions

Grössenkennzeichnung

Entsprechend dieser Problematik herrscht im Bereich der Grössenzuordnung weitgehend Verwirrung. Der Zusammenhang zwischen der vorhandenen Grössenbezeichnung und den zu Grunde liegenden Körpermassen – gemäss der EU Norm 13402 die sog. «primären Kennmassen» – ist dem Zielpublikum inzwischen weitgehend unbekannt. Selbst das Verkaufspersonal vor Ort kann häufig eine korrekte Zuordnung nicht durchführen. Unmut beim Kunden ist durchaus verständlich.

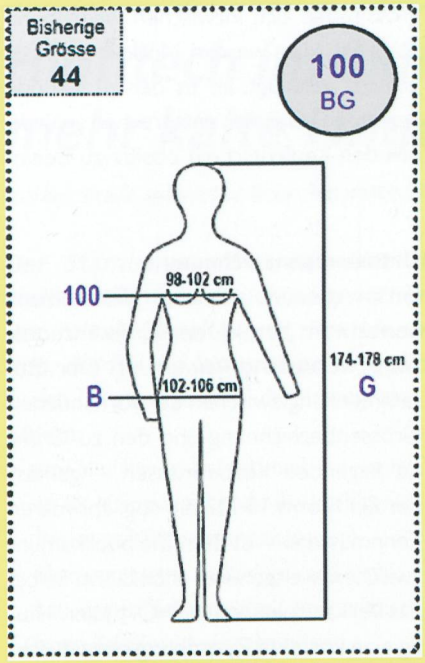
Um dem Grössenchaos ein Ende zu bereiten ist man seit 1996 in der europäischen Kommission CEN/TC 248 aktiv.

EN 13402

Die europäische Norm EN 13402 wurde in drei Teilbereichen in den vergangenen Jahren verabschiedet. Im ersten Teil 13402-1 wurden Begriffsdefinitionen und Messverfahren festgelegt. Teil 13402-2 regelt produktbezogen die Verwendung von Primär- und Sekundärmassen. Intervalle und Geltungsbereiche für die primären Körpermasse werden in 13402-3 definiert. Noch offen ist der letzte Teil 13402-4. Hier möchte man eine neue, europaweit gültige Grössenkennzeichnung aufbauen, die es dennoch den einzelnen Nationen erlaubt, individuelle Grössenraster auf Länderebene zusammenzustellen.

Ziel der neuen Grössenbezeichnung sind klare Angaben über mehrere Körpermasse. Das primäre Kennmass, zumeist der Brustumfang, ist Hauptbestandteil der Grösse. Figurabhängig würden weitere Masse wie beispielsweise Körperhöhe und / oder Hüftumfang einfliessen. Die CEN Kommission konnte sich bislang allerdings nicht einigen, wodurch die Einführung – ursprünglich für 2008 geplant – zeitlich verzögert wird.

Wichtiges Element ist die länderindividuelle Abstimmung des einzuführenden

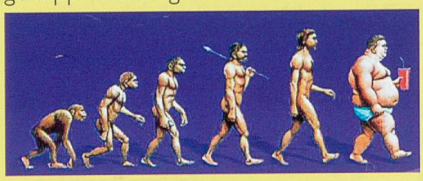


Pictogramm Frauen – mögliche Variante

Grössensystems auf die Bevölkerung. Die Erfassung aktueller Körperdaten und -proportionen bildet die Grundlage, um das nationale Zielpublikum bestmöglich zu erreichen.

Körpermasserfassung

Die letzten Reihenmessungen an Männern wurden 1968 / 1978 durchgeführt. Damals wurde bei der statistischen Auswertung der Ergebnisse das Mass der Körperhöhe mit dem Brustumfang gekoppelt. Einer im regelmässigen Intervall zunehmenden Körperhöhe wurde ein erweiterter Brustumfang zugeordnet. Dies bedeutet auf der anderen Seite, dass mit zunehmender Grösse nicht nur der Brustumfang sondern auch die Körperhöhe zunimmt. Im Klartext: Der Mann, der gesamthaft kräftiger wird, wird gleichzeitig auch grösser. Eine Kombination, die inzwischen sehr umstritten ist, sich aber auch bei namhaften Herstellern bis heute in ihrer Masstabelle widerspiegelt. Des Weiteren wird in einem erweiterten Grössensystem beim Mann die Körperhöhe mit dem Taillenumfang gekoppelt. Der grosse Mann ist schlank,



The Economist – The shape of the things to come

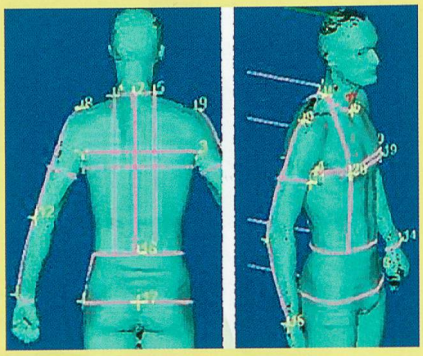
der kleine untersetzt. Als Folge dieser Kombinationen fehlen Grössen für eine durchschnittliche Körperhöhe. Ebenso jene für den «kleinen Athleten» und den «grossen Untersetzten».

Die letzten umfangreichen Reihenmessungen an Frauen wurden Anfang der 90er-Jahre im deutschsprachigen Raum durchgeführt. Die Daten wurden manuell erfasst und liegen als Ergebnis in Form einer einzigen Masstabelle vor. Verteilungen der Masse bezüglich der Altersstrukturen der Probandinnen und deren Marktanteile können nicht vorgenommen werden.

In den vergangenen Jahren wurden nur für einzelne Zielgruppen (DOB / Miederware, DOB / Seniorinnen) kleinere Messreihen durchgeführt, die für die Produktentwicklung in speziellen Bereichen hilfreich sind, aber nicht die breite Bevölkerung widerspiegeln.

Reihenmessung

Die Durchführung einer umfassenden und repräsentativen Reihenmessung ist aufwändig und kostspielig. Eine grosse Anzahl an Personen unterschiedlichen Geschlechts und vorab definierter Altersgruppen ist unter Anwendung entsprechender Technologien nach genormten Vorgaben zu vermessen. Der Einsatz des Bodyscannings ermöglicht eine objektive und umfangreiche Datenerfassung. Die statistische Auswertung der digitalen Daten bietet unterschiedlichste Möglichkeiten.

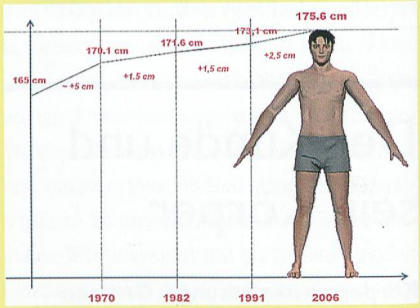


Bodyscan-Beispiel

Zielsetzungen einer Reihenmessung

Minimalziel

Eine repräsentative Reihenmessung liefert Ergebnisse hinsichtlich der Gesamtbevölkerung. Die zeitbedingten Veränderungen der Masse und Proportionen des menschlichen Körpers werden erfasst. Seit den letzten Messungen haben sich die Körpermassverteilungen und die Körperproportionen verschoben. Eine wichtige Rolle spielt hierbei auch die Verschiebung der Altersstruktur innerhalb der Bevölkerung. Das Durchschnittsalter des Kunden steigt entsprechend der demographischen Entwicklung in den westlichen Ländern. Der Körper verändert sich mit zunehmendem Alter deutlich. Hier spielt die Verteilung der Masse eine wichtige Rolle.



Veränderung Körperhöhe Mann / Frankreich

Weitere Chancen

- Haltungs- und figurspezifische Abweichungen des Körpers, die neben den reinen Massen ausschlaggebend für die Passform sind, werden erfasst und beurteilt. Unterschiedliche Morphotypen (Körperformen) der Bevölkerung können anhand ihrer Häufigkeit und ihrer spezifischen Eigenheiten definiert werden.
- Anhand der erfassten Daten ist es möglich, aktualisierte Marktanteilstabellen zu erstellen. Die Veränderung in den Marktanteilen für einzelne Grössen und Grössenreihen kann ermittelt werden.
- Derzeit gültige Grössensysteme können hinsichtlich ihrer Effektivität überprüft und angepasst werden, mit dem Ziel, eine möglichst grosse Marktabdeckung mit möglichst wenig Grössen zu erreichen.
- Die nationalen Grössen können hierbei konkret berücksichtigt werden.
- Eine Fokussierung auf Produktbereiche und herstellerspezifische Auswertungen führen zu gezielter Produkt- und Passformoptimierung.

Neue Reihenmessungen im deutschsprachigen Raum

Es ist vorgesehen, in Deutschland im Jahr 2007 neue Reihenmessungen durchzu-

SVT

33. Jahresbericht 2006

Jahresbericht des Präsidenten

Liebe Mitglieder

Der wirtschaftliche Aufschwung in Europa und in der Schweiz findet Einzug in den Statistiken und Analysen. Die Abschlüsse der multinationalen Unternehmen lassen aufhorchen, und die Aktienkurse erklimmen Rekorde. In einem solchen Umfeld konnten wir schon lange nicht mehr wirtschaften. Obwohl die bekannten Branchenanalysen der Banken die schweizerische Textilindustrie mit dem Schlusslicht schmücken, bin ich für unsere Textilbetriebe zuversichtlich. All diese Unternehmen haben in den letzten Jahren Nischen aufgebaut, und in diesen sind sie teilweise weltweit führend. Zusätzlich kann man feststellen, dass gerade in den neuen Mitgliedstaaten im Osten viele Betriebe wegen mangelnden Investitionen ihre Produktion einstellen mussten. Die nahe Konkurrenz ist nicht mehr gleich stark. Die ferne Konkurrenz hingegen wird immer flexibler, dies aber nur unter gewissen Bedingungen bezüglich Bestellgrössen und Lieferzeiten. Der Standort Europa ist stärker als man meint, und wir müssen aufpassen, dass wir unsere hohe Serviceleistung und Lieferbereitschaft nicht zu billig verkaufen. Unsere Textilwirtschaft hat absolut ihre Zukunft.

Angesichts dieser Umstände darf man mit dem Umfeld, in welchem sich unser Verein befindet, nicht zufrieden sein. Anders ausgedrückt, unsere Mitglieder neigen eher zu Passivität oder sie sind durch das tägliche Geschehen absorbiert. Die textile «Landschaft» und das Verhalten der Mitglieder hat sich unter dem starken Konkurrenzdruck verändert. Der leichte Mitgliederschwund und das mangelnde Inserate-Aufkommen in der «mittex» stellen fast unüberbrückbare Herausforderungen dar. Unsere Weiterbildungskommission hat ein schlechtes Jahr hinter sich und noch nie so wenig Kurse durchführen können. Ein negativer Erfolg ist das Ergebnis. Diesen konnten wir dank Gönnern minimieren und mittels Reserven decken.

Was ist zu tun? Angesichts unserer «Milizorganisation» werden wir uns zukünftig auf «weniger ist mehr» einstellen. Dies bedeutet, dass wir die Weiterbildungskommission in ein zukünftiges Forum (STF-SVTC-SVT) einbringen werden und somit unsere Kurse nicht mehr anbieten können. Wir werden auch im Sinne der Konzentration erstmalig eine gemeinsame Generalversammlung mit der SVTC durchführen. Die «mittex» wird so weitergeführt wie bis anhin und die Sekretariatsdienstleistungen werden laufend verbessert. Dies führt auch zu einer steigenden Anzahl von Besuchern unserer Website.

Es ist zu hoffen, dass wir alle das Gemeinsame unseres textilen Schaffens zukünftig betonen können und werden, und entsprechend mögliche Plattformen für einen Gedankenaustausch nutzen. Die SVT wird sich bemühen, solche Möglichkeiten den Mitgliedern zu bieten. Das Erscheinen und Inserieren wird aber jedermanns eigene Sache bleiben. Wer weiss, vielleicht gibt es in der schweizerischen Textilindustrie einmal etwas Grosses, etwas Gemeinsames – dies ganz im Sinne von «Konzentration der Kräfte».

Ihr Präsident Carl Illi

Redaktion «mittex»

Wie der Jahresrechnung 2006 zu entnehmen ist, haben wir auch in diesem Jahr unsere Einnahmenziele nicht ganz erreicht. Während die Ausgabenseite finanziell eine Konstante darstellt, die wir in den vergangenen Jahren immer wieder nach unten bewegen konnten, besteht nur wenig Einfluss auf die Einnahmen. In der heutigen Zeit haben die Textilfachleute viele Informationsquellen und die traditionelle Fachzeitschrift ist nur eine davon. Immer mehr Unternehmen – die früher in der «mittex» inseriert haben – gehen zum Direktmarketing via Internet über. Dort werden die Kunden direkt mit aktuellen Informationen versorgt. Die Streuung ist jedoch nicht so gross wie durch eine Fachzeitschrift. Einige dieser Firmen inserieren nach wie vor in unserer Fachzeitschrift – dafür recht herzlichen Dank.

Das Internet als Informationsquelle ist chaotisch organisiert, und es gelingt häufig nur Insidern, die für sie relevanten Daten zu finden. Vor einigen Jahren sind wir von der Idee abgerückt, die «mittex» nur noch im Internet erscheinen zu lassen. Viele Mitglieder möchten «ihre» Fachzeitschrift doch lieber 2-monatlich im Briefkasten haben, als die Berichte «online» zu konsumieren. Die Redaktion wählt aus der Fülle der täglich eingehenden Berichte, die für unsere Branche interessantesten aus. Dabei versuchen wir, unsere Leserinnen und Leser mit einem Mix aus Maschinen- und Produktnachrichten, Messeberichten, Firmenporträts, Firmennachrichten etc. zu begeistern. Seit einiger Zeit haben wir in jeder Ausgabe unseren «4 fashionmaker» – speziell auf die Bedürfnisse der Bekleidungsindustrie ausgerichtet. Dennoch – die Zahl der «mittex»-Leser nimmt weiter ab, und es ist uns dort auch nicht gelungen, durch

Marketing-Aktionen einen Durchbruch zu erreichen. Weiterhin haben wir es im Jahr 2006 auch nicht geschafft, mehr Studierende als Mitglieder und damit als Leser zu gewinnen. Dem spontanen Interessenwechsel unseres Nachwuchses kann man mit einer traditionellen – auf Kontinuität ausgerichteten – Fachzeitschrift nicht folgen, dafür sind andere Formen erforderlich. Diese zu finden wird die Aufgabe der SVT in nächster Zeit sein – viel Zeit ist nicht mehr!

Das Jahr 2007 ist wieder ein ITMA-Jahr. Obwohl die ITMA in Europa schon mehrfach totgesagt wurde, findet sie mit neuem Aufwind im September 2007 in München statt. Wir sind sehr gespannt – hat uns doch diese Ausstellung jeweils zu einem Inserateplus verholfen. Ab Heft 2/2007 beginnen wir bereits mit ersten Vorberichten. Freuen Sie sich also auf die «Innovationen» – ein Motto, welches sich die ITMA 2007 gestellt hat.

Der Chefredaktor Dr. Roland Seidl ■

Ehrenmitglieder

Brügger Xaver, Allmendstrasse 50 8914 Aeugst	1985
Buchli Piero, Wattstrasse 16 9240 Uzwil	1999
Gattiker Hans Rudolf, Obstgarten 9 8833 Samstagern	1995
Geiger Armin, Alte Jonastrasse 40 8640 Rapperswil	1990
Honegger Max, Seegartenstrasse 32 8810 Horgen	1991
Hurter Werner, Zürichstrasse 109 8700 Küsnacht	1974
Kessler Vital, Aapark 2 8853 Lachen	1981
Mauch Bernhard, Grindlen 9630 Wattwil	1981
Schüttel Rudolf, Burgunderstrasse 21 4500 Solothurn	1969
Spälty Gabriel, Kublihoschet 41 8754 Netstal	1974
Strebel Paul, Alte Landstrasse 186 8800 Thalwil	1970
Streiff Fritz, Rebrainstrasse 36 8624 Grüt	1974
Trinkler Anton U., Postfach 30 8706 Feldmeilen	1984
Vogt Armin, Tücheliweg 21 8853 Lachen	1977

Gedenktafel

Wettstein Walter, Luzern	Veteranenmitglied
Wagner Otto, Horgen	Veteranenmitglied
Müller Jörg, Zürich	Veteranenmitglied
Staub Edgar, Schönenwerd	Veteranenmitglied
Brogle Walter, Abtwil	Veteranenmitglied
Bernet Betrand, Uznach	Veteranenmitglied
Imholz Rolf, Wald	Aktivmitglied

Firmenmitglieder

AG Cilander Textilveredlung, 9101 Herisau
Benninger AG, 9240 Uzwil
Billerbeck Schweiz AG,
5525 Fischbach-Göslikon
Boller, Winkler AG Spinnerei & Weberei,
8488 Turbenthal
Bräcker AG Spinning Technology,
8330 Pfäffikon
BWFM armasuisse GE 64, 3003 Bern
Camenzind & Co AG, 6442 Gersau
Christian Eschler AG, 9055 Bühler
création Baumann Weberei & Färberei AG,
4900 Langenthal
Desco von Schulthess AG, 8039 Zürich
Elektrisola Feindraht AG, 6182 Escholzmatt
Eskimo Textil AG, 8488 Turbenthal
Fritz Landolt AG Textilwerke, 8752 Näfels
Gebr. Loepfe AG Fabrik elektr. Apparate,
8623 Wetzikon
Gessner AG, 8820 Wädenswil
Getzner Textil AG, A-6700 Bludenz
Grob Horgen AG, 8810 Horgen
H. Bodmer & Co AG, 8032 Zürich
Hch. Kündig & Cie AG, 8630 Rüti
Heberlein Fasertechnologie AG, 9630 Wattwil
Hermann Bühler AG, 8482 Sennhof-Winterthur
Hochschule für Gestaltung + Kunst,
Abt. Mode-Design, 4058 Basel
Huber + Suhner AG, Geschäftsbereich Rollers,
8330 Pfäffikon
Jakob Müller AG Maschinenfabrik, 5262 Frick
Jenny Fabrics AG, 8866 Ziegelbrücke
Jossi Systems AG, 9545 Wängi
Keller AG, Weberei Felsenau, 8636 Wald
Lantal Textiles, 4901 Langenthal
Maschinenfabrik Rieter AG, 8406 Winterthur
Nef & Co AG, 9001 St. Gallen
Remei AG, 6343 Rotkreuz
ROTOFIL fabris SA, 6855 Stabio
ROTORCRAFT AG, 9450 Altstätten
Saurer Management AG, 8401 Winterthur
Schärer Schweiter Mettler AG, 8812 Horgen
Schnyder & Co Zwirnerei, 8862 Schübelbach
Schulthess Maschinen AG, 8633 Wolfhausen
Schweizer Sport & Mode, 8707 Uetikon a.S.
Sefar AG Division Druck, 9425 Thal
Sefar AG Filtration Division, 9410 Heiden
Sia Abrasives Industries AG, 8501 Frauenfeld
Spälty & Cie AG, 8754 Netstal
Stäubli AG, 8810 Horgen
Stotz & Co AG, 8023 Zürich
Sultex AG, Generalsekretariat, 8630 Rüti
Testex, 8027 Zürich
Texat AG, 5012 Wöschnau
TVS Textilverband Schweiz, 8022 Zürich
TVV Arlen GmbH, D-78269 Volkertshausen
Uster Technologies AG, 8610 Uster
Weisbrod-Zürrer AG Seidenstoffweberei,
8915 Hausen a.A.
WR Weberei Russikon AG, 8332 Russikon
Zürcherische Seidenindustrie-Gesellschaft,
8022 Zürich
Zwicky & Co AG, 8304 Wallisellen

Veteranen-Ernennung

Aemissegger-Kessler Irène, Frohwies 7,
8553 Mettendorf
Akermann Anton, Oberwiesstr. 50, 8645 Jona
Bechtiger Xaver, Berglistr. 20,
9642 Ebnat-Kappel
Chacon Joaquin, 16 chemin de la Blanche,
1253 Vandoeuvres
Flükiger Max, Breitestr. 17, 8716 Schmerikon
Kälin Albin, Feldstr. 2, 9443 Widnau
Kallen Fritz, Vorzielstr. 35,
5015 Niedererlinsbach
Miuzzo Viktor, Neudorfstr. 39, 8820 Wädenswil
Moser Rolf, Cantel, GT Quezaltenango
Nobs Mathias, Chemin du Jura 16, Bernex
Ott Walter, Bahnhofstr. 67, 5605 Dottikon
Ricklin Beda, Spyr 9, 6017 Ruswil
Rosa Sergio, Pfändlergut, 8772 Nidfurn
Schärli Peter, Poststr. 10a, 9200 Gossau
Steinemann Hans Jörg, Postfach, 9230 Flawil
Zimmermann Ruth, Ulmenweg 3, 8057 Zürich
Züger Stefan, Mürtschenstr. 10,
8867 Niederurnen

Vorstand und Kommissionen

Vorstand
(GA)=Mitglied «Geschäftsführender Ausschuss»

Präsident (GA)
Illi Carl, Alte Bergstrasse 80B, 8707 Uetikon am See

Kassier (GA)
Langenegger Rolf, Mosacher 8, 8126 Zumikon

Aktuar (GA)
Gertsch Stefan, Moosackerstr. 5, 5746 Walterswil

Präsident WBK (GA)
Minder Peter, Hofenstr. 12, 9542 Münchwilen

Vertreter Fachschule
Hälker Helmut, Wasserwerkstr. 119, 8037 Zürich

Präsident Redation «mittex»
Dr. Seidl Roland, Höhenweg 2, 9630 Wattwil

Vertreterin TVS
Egli Corinne, c/o Textilverband Schweiz, Waldmannstr. 6, 9014 St.Gallen

Mitgliederbelange
Gähweiler Ettore, Mettliweg 2, 8248 Uhwiesen

Betreuung Internet
Gertsch Stefan, Moosackerstr. 5, 5746 Walterswil

Beisitz
Moser Brigitte, Galserschstr. 9, 8890 Flums

Revisoren
Bussmann Herbert, lic.oec.HSG, Badenerstr. 172, 8026 Zürich
Boller Viktor, Tösstalstr. 14, 8488 Turbenthal
Blumer Adrian, Lettenstr. 1, 8192 Zweidlen
Wespi Marianne, Frieslirain 16, 6210 Sursee

Weiterbildungskommsission
Präsident
Minder Peter, Hofenstr. 12, 9542 Münchwilen

weitere Mitglieder
Fritsche Lucia, Im Oberstadel 18, 8405 Winterthur
Kiefer Ingo, Ebnaterstr. 5, 9630 Wattwil
Moser Brigitte, Galserschstr. 9, 8890 Flums
Pircher David, Neubauquartier 3, 8755 Ennenda
Probst Ute, Bollenrain 4, 8450 Andelfingen
Zurburg Yvonne, Solitüdenstr. 3, 9012 St. Gallen

Redaktion «mittex»
Redaktion
Redaktion «mittex», Postfach 355, 9630 Wattwil

Chefredaktor
Seidl Dr. Roland, Höhenweg 2, 9630 Wattwil

Inserateakquisitation
ITS Mediaservice GmbH, Andreas Keller, Allmeindstrasse 17, 8840 Einsiedeln

Sekretariat
SVT Schweiz. Vereinigung von Textilfachleuten, c/o Gertsch Consulting, Verena Gertsch, Postfach 1107, 4800 Zofingen

Mitgliederbestand per 31. Dezember 2006

Vorstand	9
Weiterbildungskommission	7
Rechnungsrevisoren	4
Ehrenmitglieder	14
Firmenmitglieder	54
Veteranen Inland	266
Veteranen Ausland	11
Aktivmitglieder Inland	418
Aktivmitglieder Ausland	30
Gesamt	**813**

Bericht der Rechnungsrevisoren

An die Generalversammlung der SVT Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten im Mai 2007.

Als Revisoren der SVT haben wir die auf den 31. Dezember 2006 abgeschlossene Jahresrechnung im Sinne der gesetzlichen Vorschriften geprüft.

Wir stellen fest, dass
- Bilanz und Erfolgsrechnung mit der Buchhaltung übereinstimmen
- die Buchhaltung ordnungsgemäss geführt ist
- die Vermögenslage und das Jahresergebnis nach anerkannten Grundsätzen ausgewiesen sind

Aufgrund der Ergebnisse unserer Prüfung beantragen wir, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

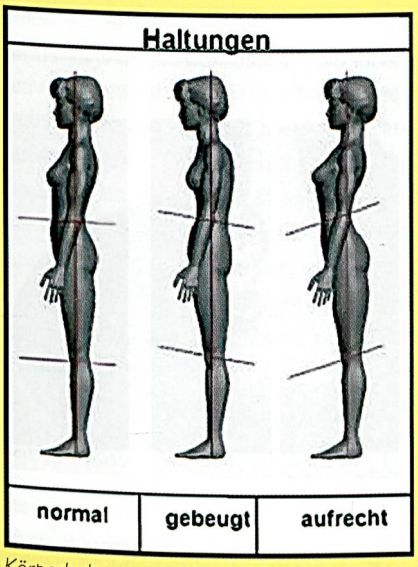
Zürich, 22. Januar 2007
Die Rechnungsrevisoren:
Herbert Bussmann — Viktor Boller
Marianne Wespi — Adrian Blumer

SVT-Jahresrechnung 2006

Bilanz per 31. Dezember 2006

Aktiven	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Postscheck CHF	39'634.36	20'745.97	**30'003.57**			
Postscheck EUR	0.00	2'721.25	**6'106.33**			
Depositenkonto UBS	205'916.42	361'068.07	**73'484.27**			
Wertschriften	167'474.60	16'566.20	**258'492.00**			
Debitoren	3'790.70	11'450.15	**16'894.22**			
Verrechnungssteuer	1'446.55	1'131.00	**403.54**			
Delkredere	-1'200.00	-1'200.00	**-1'200.00**			
Hard-/Software Sekretariat	1.00	1.00	**1.00**			
Transitorische Aktiven	0.00	0.00	**15'000.00**			
Passiven						
Diverse Verpflichtungen				696.00	0.00	**6'238.20**
Rückstellung Provisionen				0.00	2'357.15	**0.00**
Rückstellung Steuern				2'000.00	2'000.00	**2'000.00**
Rückstellung Internet				0.00	0.00	**0.00**
Reserven Mitgliederdienste				72'000.00	72'000.00	**67'000.00**
Reserven Fachzeitschrift				94'395.45	88'154.31	**75'785.75**
Vereinsvermögen				247'972.18	247'972.18	**247'972.18**
Transitorische Passiven				0.00	0.00	**188.80**
Gewinn / Verlust				0.00	0.00	**0.00**
	417'063.63	**412'483.64**	**399'184.93**	**417'063.63**	**412'483.64**	**399'184.93**

Erfolgsrechnung 2006	BUDGET 2007	2006	2005
Beiträge Mitglieder	66'500	**69'943.10**	74'818.90
Beiträge Gönner	19'000	**34'100.00**	19'300.00
Ertrag Wertschriften	10'000	**3'710.39**	36'447.93
Wertschriftenaufwand	-500	**-1'452.45**	-317.60
Überweisungsspesen Bank / PC	-200	**-120.47**	-137.65
Kursgewinn / -verlust	0	**260.70**	0.00
Ertrag Verwaltung Diverses	0	**0.00**	250.00
Ertrag GV	11'000	**11'110.20**	11'755.00
Erlösminderung GV	-11'000	**-10'864.25**	-10'472.50
Erlös Verkauf Inserate «mittex»	93'000	**78'685.80**	85'097.55
Erlösminderung / Prov. Inserate	-35'400	**-26'634.56**	-24'648.06
Ertrag «mittex» Abos	6'000	**6'293.80**	6'492.59
Ertrag «mittex» Diverse	0	**0.00**	250.00
Aufwand «mittex»: Redaktion, Layout, Druck, Versand	-120'000	**-122'765.30**	-138'752.40
WBK Ertrag SVT- & SVTC-Forum / Kursgelder SVT	50'000	**19'120.00**	13'790.00
Erlösminderung WBK: Kurse, Organisation	-50'000	**-23'494.35**	-10'214.65
Ertrag Internet	0	**0.00**	0.00
Erlösminderung Internet	-4'500	**-3'077.45**	-3'717.00
ERTRAG	33'900	**34'815.16**	59'942.11
Leitungsspesen	-10'000	**-10'860.00**	-11'903.00
Sekretariat (inkl. MwSt.)	-32'400	**30'000.00**	-38'478.60
Sozialleistungen	-300	**-120.80**	-1'347.80
Büromaterial und Spesen	-5'000	**-4'552.72**	-4'757.05
Werbemittel	0	**0.00**	0.00
Div. Aufwand Verwaltung	-3'000	**-6'015.15**	-3'799.50
Exkursionen Nachwuchs / Lehrlinge	-2'500	**0.00**	-2'740.15
AUFWAND	-53'200	**-51'548.67**	-63'026.10
CASHFLOW	-19'300	**-16'733.51**	-3'083.99
Abschreibungen	0	**0.00**	0.00
Anpassung Delkredere	0	**0.00**	0.00
Steuern	-1'000	**-639.35**	-800.00
Rückstellung Provisionen «mittex»	0	**0.00**	-2'357.15
Ergebnis vor Veränderung Reserve	-20'300	**-17'372.86**	-6'241.14
Entnahme aus Reserve	20'300	**17'372.86**	6'241.14
Ergebnis nach Entnahme aus Reserve	**0.00**	**0.00**	**0.00**

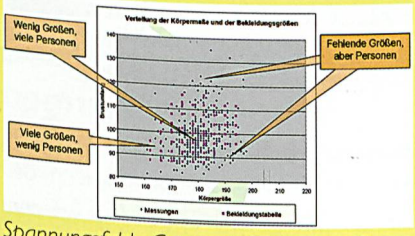


Körperhaltungen – Quelle Detering / Haugg IMB 2006

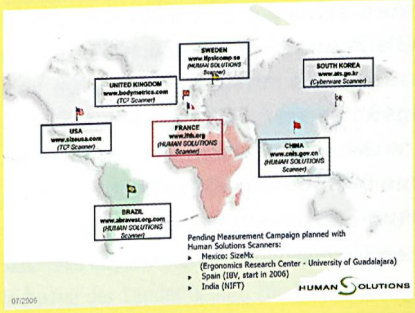
führen. Mit Unterstützung von Industrie und Handel soll dieses Vorhaben unter Leitung des Forschungsinstitutes Hohenstein (www.hohenstein.de) angegangen werden. Zu erwarten sind Ergebnisse, die wertvolle Erkenntnisse für die Entwicklung und für den Vertrieb von Bekleidungsprodukten enthalten. Der Produzent erhält Sicherheit, der Handel weiss, wovon er spricht, und die Zufriedenheit des Endkunden steigt.

Schweizer Unternehmen prüfen eine entsprechende Beteiligung. Der Kunde und die Marktsegmentierung der Länder ähneln sich sehr. Eine Reihenmessung der Schweizerischen Bevölkerung scheint angesichts der hohen Kosten nicht realisierbar. Eine Kooperation der deutschsprachigen Länder würde sich möglicherweise nicht nur auf der Kostenseite günstig auswirken.

Das Fehlen aktueller Daten im eigenen Land birgt nicht zuletzt die Gefahr, dass die anstehende europäische Grössenharmonisierung ohne Deutschland bzw. die Schweiz stattfindet. Man wird mit einem Grössensystem konfrontiert werden, das die Masse der eigenen Bevölkerung unberücksichtigt lässt. In anderen Ländern, wie beispielsweise Schweden, England, Frankreich und momentan auch Spanien, wurden aus diesem Grund bereits umfangreiche Messungen durchgeführt. Eine Tatsache, die die Bedeutung aktueller Reihenmessungen belegt und zu einer entsprechenden Beteiligung seitens Industrie und Handel animieren könnte.



Spannungsfeld Grössendefinition – Quelle Human Solutions



STF

Der Kunde und sein Körper

Vortragsreihe – Dienstag, 20.3.2007
Themen:

Teil 1: 9.00 – 9.45 Uhr, Frau Susanne Noller, STF

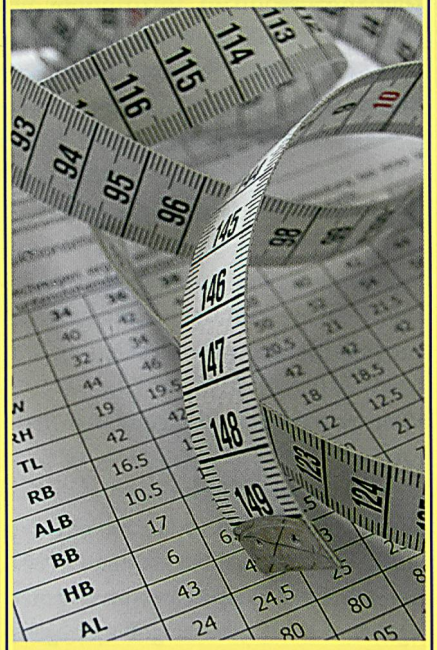
Entwicklung von Bekleidung – aktuelle Situation

- Entwicklung von Bekleidung – Grundsätze
- Körpermasse / Körpermasserfassung
- Kundenkörper / Grössenkennzeichnung
- Prinzip Mass Customization – individuelle Bekleidung
- Aktuelle Situation / Problematik eines einheitlichen europaweiten Vorgehens

Teil 2: 10.15 – 11.00 Uhr, Herr Georg Hoyler / Fa. Human Solutions

Einsatz des Bodyscannings – der digitale Zwilling

- Innovative Technologien – Bodyscanning: Der digitale Zwilling
- Vorteile einer Masserfassung mittels Bodyscanning
- Reihenmessung als Grundlage für die erfolgreiche Konstruktion von Bekleidung – Prinzip, Durchführung
- Statistische Auswertung einer Reihenmessung – Erweiterte, firmenspezifische Nutzungsmöglichkeiten der Ergebnisse (Marktsegmentierung)
- Weitere Chancen des Bodyscannings



Teil 3: 11.30 – 12.15 Uhr, Frau Ulrike Froitzheim / Fa. Odlo International

Entwicklung von Sportbekleidung am Beispiel der Firma Odlo

- Vorstellung der Firma Odlo International
- Produktentwicklung der Firma Odlo
- Globaler Vertrieb der Produkte – Problematik der Kundenkörper / Grössenzuordnung

Es besteht die Möglichkeit, den Bodyscanner der STF zu besichtigen und die Durchführung eines Scanvorgangs mitzuerleben.

Weitere Auskünfte erteilt: Sekretariat STF, 044 360 41 51

Rationelle Verarbeitungs-methoden

Helene Schär, STF Bekleidungstechnik

Arbeitsablauf für die klassische Damen-Hose

Das Hosenmodell mit schrägen Eingriffstaschen und einer Paspeltasche in der rechten Hinterhose wird wie folgt verarbeitet:

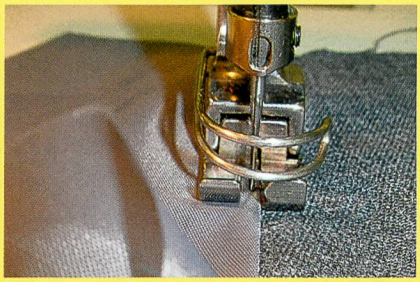
Die Gesässnaht an der Vorder- und Hinterhose offen versäubern.

Vorbereitung der Vorderhosenteile

Den Reissverschluss einarbeiten wie in der Ausgabe 1/07 beschrieben.

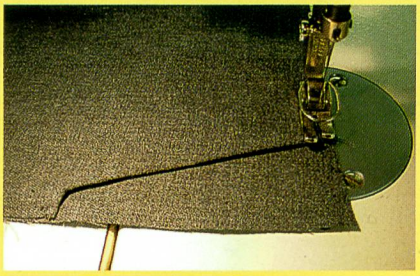
Verarbeitung der schrägen Eingriffstasche

Den Tascheneingriff mit dem oberen Taschenbeutel (Futter) verstürzen und die Nahtzugabe kantig innen auf dem Futter steppen. Den Futterbeutel nach innen legen und den Tascheneingriff umbügeln, sodass die Naht leicht nach innen verlegt liegt und von aussen nicht sichtbar ist.



Tascheneingriff verstürzen

Die Eingriffskante auf den Gegenzeichen des Stoffbeutels positionieren und mit wenigen Stichen befestigen. Die Taschenbeutel schliessen und zusammen overlocken.

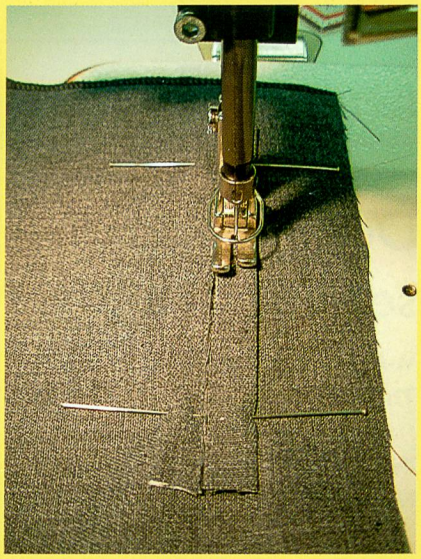


Taschenbeutel befestigen

Vorderhosenteil fertig vorbereitet

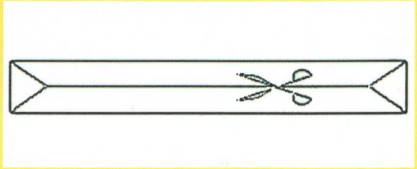
Vorbereitung der Hinterhosenteile

Die Position der rechten Hinterhosentasche wird mit fixierbarer Einlage verstärkt, ebenfalls die Paspelstreifen. Diese werden im Bruch gebügelt (10 mm breit), entsprechend der Taschenmarkierung positioniert und in der gewünschten Taschenlänge mit 5 mm parallel abgenäht.



Paspel aufnähen

Den Eingriff einschneiden.

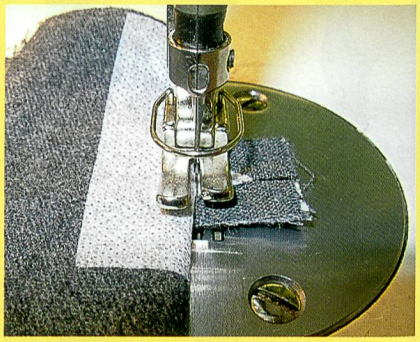


Tascheneingriff einschneiden

Nun die Paspel durch den Einschnitt wenden und flach bügeln.

Paspeltasche fertig von aussen

Von innen quer zur Tasche die überstehenden Ecken exakt vertikal abnähen.



Taschen-Ecken abnähen

Der Futterbeutel wird am unteren Paspel angestürzt, der Stoffbeutel flach liegend am oberen Paspel festgenäht und gebügelt.

Die Taschenbeutel werden geschlossen und gemeinsam versäubert.

Montage

Die Seitennaht der Hosenbeine schliessen und in einem versäubern. Die Nahtzugabe wird beim Ausbügeln der Naht Richtung Hinterhose gebügelt.

Im Anschluss ist die Hosensaumkante zu versäubern und umzubügeln.

Nun werden die Schrittnähte geschlossen und ebenfalls gemeinsam versäubert. Auch hier ist die Nahtzugabe in die Hinterhose zu bügeln. Den Hosensaum mit Blindstich oder mit Doppelsteppstich nähen.

Seitennaht geschlossen (Innenansicht)

Schliessen der Gesässnaht.

Bundverarbeitung

Die Bundverarbeitung kann wie in der «mittex»-Ausgabe 1/07 gefertigt werden.

Fortsetzung folgt!

von vier Herstellern zu finden sind, die alle auf Interactive Wear-Technologie aufbauen. Neben den intelligent heizbaren Skihandschuhen von Reusch waren dies vor allem Interactive Wear's perfekt integrierte Bluetooth-Lösungen, so das Streaming-Music-Jacket von O'Neill, die innovative «ai»- (audio integrated) Jacke mit iPod-Anschluss von Halti Oy, Finnland, und; last but not least, das ebenfalls Bluetooth-fähige Kjus Commwear Jacket mit integriertem MP3-Player von Lasse Kjus Systems, Schweiz.

Über Reusch
Mit den passenden Handschuhen den Erfolg selbst in die Hand nehmen... Mit diesem Gedanken hat Karl Reusch auf dem Speicher seines Privathauses in Metzingen, Süddeutschland, 1934 die ersten Handschuhe hergestellt. Heute, über 70 Jahre später, steht der Name Reusch als Synonym für hochwertige Handschuhe und zahlreiche weitere Markenartikel. In den Marktsegmenten Wintersport und Torwarthandschuhe ist Reusch seit Jahrzehnten die weltweit führende Marke. Reusch will diesen Platz 2007 nicht nur behaupten, sondern kontinuierlich ausbauen. Dabei setzt das Reusch-Team auf seine Erfahrung, Kompetenz, Zuverlässigkeit, auf höchste Qualität und neueste Technik – in drei Niederlassungen (Neckartailfingen, Valencia, Mailand), mit weltweit 49 Vertriebspartnern in über 55 Ländern. Das Ergebnis sind Jahr für Jahr neue Qualitätsprodukte – authentisch und modern im Design, fortschrittlich und führend in der Technik sowie mit exzellenter Passform und aussergewöhnlichem Tragekomfort.

Der Vorstand der SVT begrüsst folgende neue Aktivmitglieder:

Brigitte Strebel, Baden
Melanie Sigrist, Kerns

Der Vorstand der SVT begrüsst folgendes neues Firmenmitglied:

ROTORCRAFT AG, Altstätten
Dr. Andreas Fischer

Vardhman Group: Perfektes Zusammenspiel von Mensch und Maschine

Jürg Rupp, Fong's Industries Co., Ltd. Hong Kong

Die indische Vardhman-Gruppe ist ein unbestrittener Marktführer in der Garnproduktion. Dabei legt die Unternehmensphilosophie grossen Wert auf erstklassige Produktionsstätten mit modernster Technologie. Mitte der 80er-Jahre begann die Vardhman-Gruppe mit dem Konditionieren von Garnen, und arbeitete seit Beginn eng mit XORELLA zusammen, dem Entwickler und Marktführer dieser Technologie. Nun wird die Spindelkapazität von 550'000 auf 800'000 ausgebaut. Dazu wurden XORELLA-Konditionieranlagen der neusten Generation bestellt.

Indien ist in aller Munde, nicht nur die Textilindustrie des Landes boomt. Die Umsätze steigen, und gewaltige Summen werden investiert. Dies gilt auch für die Vardhman-Gruppe, mit Sitz im nördlichen Ludhiana. Die Spinnerei wird gewaltig ausgebaut und neuste XORELLA-Maschinen bestellt. Gründe genug, um bei S.P. Oswal (Abb. 1), Chairman der weltweit tätigen Vardhman-Gruppe, für ein Gespräch nachzusuchen. Es kam zu einer nicht alltäglichen Begegnung mit einer herausragenden Persönlichkeit.

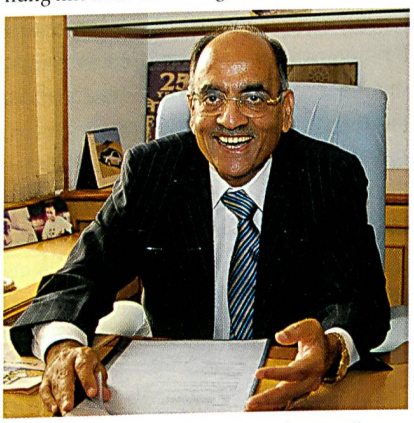


Abb. 1: S.P. Oswal, Chairman der Vardhman-Gruppe: «Jedes Garn muss konditioniert werden, das indische Klima ermöglicht keinen Rückbehalt von Feuchtigkeit im Garn. Mit den XORELLA-CONTEXXOR® Konditionieranlagen erhalten wir eine Garnqualität mit ausgezeichneten Laufeigenschaften.» Bild: Xorella AG, Wettingen (CH)

Das Unternehmen

Die Vardhman Group wurde 1965 von Lala Rattan Chand Oswal gegründet. Heute ist die Gruppe eines der grössten Unternehmen Indiens in der Textilindustrie. Zu Beginn hatte das Unternehmen einen Spindelbestand von 14'000, heute sind es über 550'000 Spindeln.

1982 begann Vardhman mit der Produktion von Nähgarnen und ist heute der 2. grösste Produzent von Nähgarnen in Indien. Eine weitere Diversifizierung erfolgte 1990 mit dem Start der Weberei. Diese Produktion in Baddi (Himachal Pradesh), mit einer Tageskapazität von 20'000 m, geniesst heute im In- und Ausland einen ausgezeichneten Ruf als Lieferant für Popeline, Bettwäsche und Hemdenstoffe.

Vertikalisiertes Unternehmen

Konsequenterweise wurde die Vertikalisierung weiter ausgebaut mit dem eigenen Veredlungsbetrieb Auro Textiles in Baddi. Die aktuelle Kapazität beträgt 100'000 m pro Tag.

1999 erfolgte der Vorstoss in die Acrylfaserproduktion mit der Gründung von Vardhman Acrylics Ltd., Bharuch (Gujarat), einem Joint venture mit den japanischen Unternehmen Marubeni und Exlan. Vardhman Acrylics geniesst neben der nationalen auch eine starke Marktpräsenz in Japan, Hong Kong, Korea, Grossbritannien und der EU.

Die konsequente Ausrichtung auf Qualität erfolgte in der Zertifizierung nach ISO 9002/ ISO 14002. Zum ersten Mal wurde ein indisches Unternehmen mit diesen Zertifikaten ausgezeichnet.

1994 wird als weiterer Meilenstein der Unternehmensgeschichte als Anbieter von Mehrwertprodukten bezeichnet: Vardhman begann mit der voll integrierten Färberei von Fasern, Garnen und Tops. Die Kapazität wurde kontinuierlich auf heute 27'000 kg Garne und 22'000 kg Fasern pro Tag ausgeweitet. Folgende Unternehmen der Gruppe sind heute in der Vardhman Holdings Ltd. zusammengefasst:

- Vardhman Textiles Ltd. (ex Mahavir Spinning Mills)
- Vardhman Threads Ltd.
- Adinath Investment & Trading Co.
- Devakar Investment & Trading Co. Private Ltd.

Die Aktivitäten der Gruppe sind vielfältig, wie Tabelle I zeigt.

Tabelle I: Aktivitäten der Vardhman Holdings Ltd.

Sektor	Umsatz	Kommentar
Garne	65 %	Hauptaktivität der Gruppe. Neun Spinnereien produzieren Garne auf heute 550'000 Spindeln. Vardhman hat den grössten Marktanteil und exportiert Garne im Wert von
Nähgarne	12 %	Zweitgrösster Produzent Indiens. Tagesproduktion 22 t in drei Spinnereien: Hoshiarpur, Baddi und Ludhiana.
Gewebe	9 %	Die moderne Weberei umfasst 432 Webmaschinen, die 30 Mio. Meter pro Jahr produzieren.
Fasern	8 %	Seit kurzem werden auch Acrylstapelfasern in Bharuch in Gujrat produziert, in Zusammenarbeit mit japanischen Unternehmen, Marubeni und Japan Exlan. Die Jahreskapazität beträgt 18'000 t.
Stahl	6 %	Die Gruppe produziert auch hochwertige Stahle. Die Kapazität beträgt 100'000 t Spezialstahl und Legierungen.

Marktposition

Die Vardhman-Gruppe ist ein unbestrittener Marktführer in Indien, die Fakten sind beeindruckend: Sie hat die grösste Spinnereikapazität, ist der grösste Produzent von Baumwoll-, Chemiefaser- und Mischgarnen sowie der grösste Färber von Fasern und Garnen. Die Vardhman-Gruppe ist aber auch der grösste Exporteur von Baumwollgarnen, Markführer für Handstrickgarne in Indien sowie der zweitgrösste Produzent von Nähgarnen. Den jährlichen Faserverbrauch der Gruppe zeigt Tabelle II.

Tabelle II: Faserverbrauch pro Jahr der Vardhman Gruppe

Faserverbrauch	in Tonnen
Baumwolle	90'000 – 95'000
Acrylstapelfasern	12'000 – 13'000
Polyesterstapelfasern	12'000 – 14'000
Andere Textilfasern wie Polyester-, Polyamid- und Polyamide 6.6-Filamentgarne, Viskosestapelfasern etc.	2'000

Bei einem Umsatz von rund 500 Mio. USD gehen 40 % aller Garne in den Export. Dabei sind Länder wie die USA, die EU, Kanada, China, Japan, Korea, Mexiko, Brasilien etc. Vardhman hat einen Anteil von 6 % am indischen Garnexport.

Und wie sieht S.P. Oswal den aktuellen Garnmarkt? «Wir sind gut etabliert im Markt. Baumwollgarne laufen sehr gut. Wir produzieren jetzt mit 550'000 Spindeln, die bis im März 2008 auf 800'000 ausgebaut werden. Indien ist ein guter Markt für uns, es gibt relativ wenig Garnimporte. Der Markt wächst sicher weiter, wird sich aber bestimmt auch wieder etwas beruhigen.»

Indien auf dem Weg an die Spitze

Indien ist in der Spitzengruppe der Baumwolle produzierenden Länder, investiert aber immer mehr auch in die Chemiefaserproduktion. «Aber», so S.P. Oswal, «Indien muss unbedingt den Ertrag erhöhen. Bei rund 9 Mio. ha Anbaufläche beträgt der Ertrag heute 470 kg/ha. Ein guter Ertrag liegt jedoch bei 700 kg/ha. Wenn es Indien gelingt, und es muss gelingen, diesen Ertrag zu steigern, können wir die Nummer 1 für Baumwolle werden. Die Voraussetzungen sind ideal: Der Heimmarkt ist riesig und das Pro-Kopf-Einkommen der Bevölkerung steigt. Im Weiteren beträgt der Exportanteil der indischen Textilindustrie lediglich 35 %, auch hier liegt ein markantes Steigerungspotential. Dies sind nur einige Gründe dafür, weshalb die Investitionen in die indische Textilindustrie laufend steigen.»

Forschung und Entwicklung

Die Unternehmensphilosophie (siehe Kasten) legt grossen Wert auf erstklassige Produktionsstätten mit modernster Technologie. Schwerpunkt der F & E-Arbeit ist die Optimierung von Produktionsabläufen. In der ganzen Gruppe arbeiten in allen Bereichen viele Leute an der Verbesserung bestehender und der Entwicklung neuer Produkte. Neben Baumwolle werden auch Versuche mit Bambusfasern und Lyocell gemacht. «Natürlich», so S.P. Oswal, «können und wollen wir nicht alles anbieten. Trotzdem, unser Produktionsprogramm wächst laufend weiter.

Das Wichtigste in einem Betrieb sind jedoch gute Mitarbeiter, 15 bis 20 sind laufend in Kursen, um sich weiterzubilden. Wir führen auch eigene Weiterbildungsprogramme für Mitarbeiter durch, um in Management-Positionen aufzusteigen. Um in unserer Unternehmung erfolgreich zu sein, braucht es nicht ungedingt ein MBA.»

Konditionierte Garne sind ein Muss

Mitte der 80er-Jahre begann die Vardhman-Gruppe mit dem Konditionieren von Garnen. Seit Beginn dieser Entwicklung wurde eng mit XORELLA zusammengearbeitet, dem Entwickler und Marktführer dieser Technologie (Abb. 2).

Abb. 2: Seit die Vardhman-Gruppe Garn konditioniert, wurde eng mit XORELLA zusammengearbeitet, dem Entwickler und Marktführer dieser Technologie. «Jedes Garn muss konditioniert werden, sonst gibt es Probleme», sagt S.P. Oswal. «Das indische Klima ermöglicht keinen Rückbehalt von Feuchtigkeit im Garn, es ist zu heiss.» Bild: Xorella AG, Wettingen (CH)

«Jedes Garn muss konditioniert werden, sonst gibt es Probleme», sagt S.P. Oswal. «Das indische Klima ermöglicht keinen Rückbehalt von Feuchtigkeit im Garn, es ist zu heiss. Mit den XORELLA-CONTEXXOR® Konditionieranlagen können wir die Feuchtigkeit um 1,5 – 2 % erhöhen, und erhalten so eine Garnqualität mit ausgezeichneten Laufeigenschaften in der folgenden Produktionsstufe. Das Konditionieren von Garn ist ein Muss, Garne mit einem «Lycra»-Anteil könnten ohne diesen Prozess gar nicht weiterverarbeitet werden.»

99 % aller Garne werden konditioniert, ausser Polyester- und Acrylgarne. Wie bereits erwähnt, wird die Spinnerei weiter ausgebaut.

Dazu wurden sechs neue XORELLA-CONTEXXOR®-Anlagen bestellt. Bisher hat die Vardhman-Gruppe mit runden Dämpfern gearbeitet, nun wurden kubische Systeme bestellt (Abb. 3).

Abb. 3: 99 % aller Garne werden konditioniert, ausser Polyester- und Acrylgarne. Nach dem Konditionieren werden die Garne sofort in Folien verpackt und gehen zur Weiterverarbeitung. Bild: Xorella AG, Wettingen (CH)

«Kubische Maschinen bieten vor allem Vorteile in rationelleren Arbeitsabläufen», erklärt S.P. Oswal dazu. «Wir können mit ganzen Paletten einfahren, und das erspart uns viel manuelle Arbeit in der Vorbereitung zum Dämpfen und beim Entladen für die nachgelagerten Stufen.»

Erarbeitetes Vertrauen

Vergleicht man den indischen Garnmarkt im Allgemeinen, und den Weltmarkt im Speziellen, wo sieht S.P. Oswal Unterschiede zwischen heute und vor 10 Jahren?

«Die Unterschiede sind gross. Indische Garne haben heute einen ausgezeichneten Ruf. Es gibt keine Probleme mehr, das Vertrauen in die Qualität ist da. Ganz allgemein ist die indische Qualität gestiegen. Dazu hat auch das Konditionieren von Garnen mit den XORELLA-Dämpfern beigetragen. Auch die Baumwolle wird immer besser, und damit steigt die Akzeptanz. Indische Ginner bieten heute auch Natural Cotton an. Das einzige Problem ist nach wie vor die Kontamination, aber alle arbeiten sehr hart daran, die Verschmutzungen zu reduzieren. Wir bieten heute auch viel feinere Garne an, als noch vor 10 Jahren. Die Spannweite geht von Ne50/1 über Ne 100/1 bis Ne 200/1. Gasierte oder mercerisierte Garne sind heute ein Muss, um im internationalen Markt zu bestehen. Aber auch hier ist es unmöglich, diese Marktposition ohne qualifiziertes Personal zu erreichen. Und wir haben gutes Personal.»

Der Mensch S.P. Oswal

Wer 19'000 Mitarbeiter hat, ist immer sehr stark beschäftigt. Hat man als Chairman einer solchen Gruppe überhaupt noch Zeit für sich selbst?

S.P. Oswal: «Ich befasse mich sehr ausgeprägt mit Philosophie und Spiritualität. Hier hole ich mir meine innere Ruhe und Kraft. Wer keinen inneren und äusseren Ausgleich hat, kann nicht erfolgreich und zufrieden stellend arbeiten. Ich trage die Verantwortung für viele Menschen, die ein Recht darauf haben, dass ich einen guten Job mache. Jedes Boot braucht einen Steuermann.

Wir leben in einer schwierigen Welt, besonders wir Inder. Wer vom Dunkel ins Licht will, muss seine Handlungen genau überlegen und seinen Ehrgeiz unter Kontrolle haben. Hier hilft mir die Meditation, die richtigen Entscheidungen zu treffen. Erfolg und Misserfolg, das Gute und das Schlechte liegen nahe beieinander. Beides muss man akzeptieren und die richtigen Schlüsse ziehen. Das ist der Weg.»

Spiegelt die Unternehmensphilosophie der Vardhman Gruppe auch die Persönlichkeit von S.P. Oswal wider?

«Unser Land, und damit auch unsere Unternehmung haben grosses Potential. Indien hat in der Textilindustrie eine sehr lange Tradition. Unser Schulsystem ist westlich ausgerichtet, unsere Schulen und Universitäten machen einen guten Job in der Ausbildung, und die Menschen verfügen über einen ausgezeichneten Background, wenn sie in den Berufsalltag wechseln. Im Vergleich zu unseren Nachbarländern wird auch von westlichen Unternehmen vermehrt indisches Personal rekrutiert. Inder haben einen unbändigen Willen, auch im Beruf vorwärts zu kommen. Neben ihren beruflichen Fähigkeiten nehmen sie auch Unannehmlichkeiten in Kauf, um dieses Ziel zu erreichen. Dieser Wille ist – die Bemerkung sei mir erlaubt – in westlichen Ländern nicht mehr so ausgeprägt.»

Die Zukunft

Die Vardhman-Gruppe geniesst weltweit einen ausgezeichneten Ruf. Wie kam es zu diesem Image, Mr. Oswal?

«Da muss ich etwas ausholen: Wir sind nun 40 Jahre im Geschäft und unsere Kunden kennen unser Bekenntnis zur Qualität. Wir kennen auf der anderen Seite aber auch die Ansprüche unserer Kunden. Und Kundennähe spielt bei uns die herausragende Rolle. Dies weiss jeder Mitarbeiter, der Kundenkontakt hat. Vor 10 Jahren spielten die Maschinen noch zu 90 % die Hauptrolle in der Produktion. Heute meine ich, dass 70 % vom Menschen beeinflusst wird. Und darum haben wir bei unseren Kunden ein gutes Image.

Wir müssen auf diesem Weg weitermachen und immer bessere und neue Produkte entwickeln. Ich gehe davon aus, dass der Garnhandel nicht mehr stark wachsen wird, ausser im Heimmarkt. Deshalb müssen wir versuchen, mehr Bekleidung zu exportieren. Auch wir müssen uns fragen, ob wir Garne aus China importieren sollen. Heute sind das 15 – 20 %.»

Was gedenken Sie zu tun, dass dies so bleibt?

«Auf der einen Seite investieren wir von der Kapazität her. Im Jahr 2005 betrug der Umsatz rund 500 Mio. USD. Unser Ziel bis zum Jahr 2012 ist 1'000 Mio. oder 1 Mrd. USD. Den Ausbau der Spindelzahl habe ich bereits erwähnt. Aber auch in der Weberei wird die Zahl der Webmaschinen von 432 auf 800 steigen. Den Neubau der Arisht Spinning Mills in Baddi haben Sie ja gesehen (Abb. 4). Wir sind zuversichtlich,

Abb. 4: Die saubere Anlage der Arisht Spinning Mills in Baddi (Himachal Pradesh). Nun wird die Spindelkapazität von 550'000 auf 800'000 ausgebaut. Dazu wurden XORELLA-Konditionieranlagen der neusten Generation bestellt. Bild: Xorella AG, Wettingen (CH)

weiter zu wachsen. Allein der Umsatz unserem Heimmarkt steigt kontinuierlich um 9 % jedes Jahr.

Aber das ist nach unserer Meinung nur eine Seite der Medaille: Wie gesagt, ebenso wichtig ist unser Personal. Die Kunden wollen heute nicht «bloss» Garn kaufen, sie wollen ein ganzes Leistungspaket. Hat der Kunde ein Problem, sind wir sofort da und lösen es. Das ist unser Geist, das totale Bekenntnis zur Kundennähe, das ist unser positives Image im Markt. Diesen Geist kann uns niemand nehmen.»

Vardhman Group Philosophy

- Faith in bright future of Indian textiles and hence continued expansion in areas «which we know best».
- Total customer focus in all operational areas.
- Products to be of best available quality for premium market segments through TQM and zero defect implementation.

- Global orientation targeting – at least 20 % production for exports.
- Integrated diversification/product range expansion.
- World class manufacturing facilities with most modern R&D and process technology.
- Faith in individual potential and respect for human values.
- Encouraging innovation for constant improvements to achieve excellence in all functional areas.
- Accepting change as a way of life
- Appreciating our role as a responsible corporate citizen.

STFI-Kolloquium «recycling for textiles»

Das 8. STFI-Kolloquium «recycling for textiles» findet am 5. und 6. Dezember 2007 in Chemnitz statt.

Unter dem Hauptthema «Abfall oder Rohstoff – Nachhaltiges Wirtschaften durch Textilrecycling» sind zum Kolloquium Fachvorträge mit folgenden Schwerpunkten vorgesehen:

- Marktsituation und legislative Randbedingungen
- Neue Produkte und Verfahren
- Technologische Prozesssicherheit
- Maschinen und Anlagen für das Textilrecycling

Vortragsangebote nehmen wir bis zum 30. Juni 2007 gerne entgegen.

Rückfragen und weitere Informationen:
Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.
Dipl.-Ing. Bernd Gulich
PF 1325
09072 Chemnitz
Tel.: +49 371 5274 204
Fax: +49 371 5274 153
Internet www.stfi.de
E-Mail: bernd.gulich@stfi.de

E-Mail-Adresse
Inserate
keller@its-mediaservice.com

80 Jahre Christian Eschler AG – Bereit für die Zukunft mit einem «lachenden» <e>

Der Maschenstoff-Hersteller Christian Eschler AG, Bühler/AR – ein von der 3. Generation geführtes vollstufiges Familien-Unternehmen – blickt 2007 auf eine 80jährige Firmengeschichte zurück. Die beiden Brüder Alex und Peter Eschler haben mit ihrem Gesamt-Motto «Erneuerung» aber vor allem die erfolgreiche Gestaltung der Zukunft im Visier.

Damit ist nicht Erneuerung um jeden Preis gemeint, sondern eine Symbiose zwischen Erhaltung von Bewährtem und Wahrnehmung von Chancen – wie z.B. neue Technologien, neue Märkte, neues Erscheinungsbild. Damit will das dynamische Unternehmen dem Zeitgeist Rechnung tragen, die über die letzten Jahre gewachsene Markenstrategie konsolidieren und sich neu auf eine einzige Dachmarke konzentrieren.

Synergien freisetzen

«Mit unserem neuen Markenauftritt wollen wir Synergien freisetzen und nutzen. Dies möchten wir mit unseren Kunden teilen: Konsumenten sollen gezielt nach Eschler Textilien – made in Switzerland – und nicht nach einer anonymen Marke fragen», erklärt CEO Peter Eschler. «Unsere Stärken sind technisch hoch entwickelte, funktionelle Textilien, die komfortabel zu tragen sind! Dieser Unterschied lässt sich nicht erklären, man muss ihn fühlen. Dazu möchten wir die Konsumenten mit unserem neuen Slogan «Touch Swiss Comfort» auffordern. Die Neueinteilung der Produkte-Gruppen und die Vereinfachung des Layersystems (ecs Eschler Comfort System) soll nicht nur einen moderneren Auftritt am konfektionierten Produkt ermöglichen, sondern vor allem eine leichtere Orientierung für Konsumenten bieten», präzisiert Eschler.

Funktions-Piktogramme

Aussagekräftige Bezeichnungen der einzelnen Schichten sowie deren spezifische Beschreibung sollen die Endverbraucher bei ihrem Kaufentscheid unterstützen. Adäquate Hangtags und Einnähetiketten gehören selbstverständlich auch zum neuen Auftritt. Dazu hat Eschler 14 Funktions-Piktogramme festgelegt – von «komplett wasserdicht ausgerüstet» bis «Licht reflektierend», um auf einfachste Weise wichtige Produkt-Eigenschaften zu kommunizieren. «Unser Ziel ist es, bei den Endkonsumenten vermehrt deutlich nachhaltigere Aufmerksamkeit zu gewinnen, was wiederum auch den von uns belieferten Konfektionären zugute kommt», resümiert Peter Eschler.

ecs – eschler comfort system
Das ecs ist ein aufeinander abgestimmtes und erprobtes Bekleidungssystem. Es sorgt für ein optimales Körperklima, ein angenehmes Traggefühl und ein Maximum an Comfort.

e1	Absorption
e2	Insulation
e3	Protection
E3+	Protection Plus

beag liefert für höchste Qualitätsansprüche

Alle Zwirne aus Stapelfasergarnen im Bereich Nm 34/2 (Ne 20/2) bis Nm 340/2 (Ne 200/2) in den geläufigen Ausführungen und Aufmachungen für **Weberei, Wirkerei, Stickerei und Strickerei.**

Spezialität: Baumwoll-Voilezwirne in verschiedenen Feinheiten.

Bäumlin AG, Zwirnerei Tobelmüli, 9425 Thal
Telefon 071 886 40 90, Telefax 071 886 40 95
E-Mail: baeumlin-ag@bluewin.ch

46. CHEMIEFASERTAGUNG DORNBIRN, 19. – 21. September 2007, Österreich

Bereits jetzt liegen zahlreiche Anfragen für 2007 vor, da viele Besucher der ITMA in München auch die Gelegenheit zu einem Informationsaustausch über Innovationen auf dem Fasersektor bei der 46. CHEMIEFASERTAGUNG DORNBIRN nützen wollen. Der Themenschwerpunkt EINFLUSS DER ITMA AUF FASERTECHNOLGIEN trägt diesem Umstand Rechnung. Dabei wird von Forschungsinstituten und den wichtigsten internationalen Fasererzeugern ein Überblick über die Wechselwirkungen, Anforderungsprofile und daraus abgeleitete Einflüsse auf faserkonforme Entwicklungen geboten.

Hochkarätige Plenarvorträge am Eröffnungstag

Für den Eröffnungstag am 19. September 2007 sind unter anderem Plenarvorträge durch CIRFS zu den Herausforderungen der Globalisierung mit Entwicklungsstrategien für die europäische Chemiefaser-Industrie vorgesehen. Ein weiterer Vortrag durch CCFA/China beschäftigt sich mit der Entwicklung und den Zukunftsperspektiven der chinesischen Chemiefaser-Industrie. Abgerundet wird der Vormittag durch Beiträge aus Grossbritannien über die Entwicklung des weltweiten Marktes von Faser- und Textilmaschinen sowie des Transportwesens in Bezug auf Mobilität von Personen und Gütern.

Neue Entwicklungen bei Fasern

Traditionell prominent besetzt ist auch die Fachvortragsreihe NEUE ENTWICKLUNGEN BEI FASERN. Der Bogen reicht von nanofaserverstärkten Polyethylenfasern, über PVDF-Garne, Neuentwicklungen bei PET, PTFE-PA Copolymere für Fasern, hitzegenerierende Fasern, Bikomponentengarne, Monofilamente für Komponenten im Fahrzeugbau, regenerierte umweltfreundliche cellulosische Fasern, photokatalytisch aktive Fasern, Bikomponentenfasern mit verbesserten Oberflächeneigenschaften, Hybridgarne für innovative Leichtbauprodukte, Zellulosemehrkomponentenfasern, die neue Textilfaser Polyetherimide bis zu leitfähigen Fasern, um nur einige zu nennen. Die Vortragenden kommen aus 3 Kontinenten; es sind praktisch alle multinationalen Fasererzeuger sowie namhafte Forschungsstätten aus Europa und Übersee mit Referaten vertreten.

Blick in den Plenarsaal

Neue Funktionalitäten durch Avivagen und Oberflächenmodifikationen

Eine weitere Fachvortragsreihe widmet sich dem Thema NEUE FUNKTIONALITÄTEN DURCH AVIVAGEN UND OBERFLÄCHEN-MODIFIKATION. Im Eröffnungsvortrag wird ein Überblick über die Bedeutung der Nanotechnologie für die Funktionalisierung von textilen Materialien geboten, gefolgt von Vorträgen namhafter Unternehmen zu einer Vielzahl von praktischen Einsatzgebieten. Abgerundet wird diese Vortragsreihe durch Erkenntnisse aus universitärer Grundlagenforschung.

Interessierte Zuhörer

Fasern und Textilien im Transportwesen

Der Themenschwerpunkt FASERN UND TEXTILIEN IM TRANSPORTWESEN präsentiert Entwicklungen und Trends beim Einsatz von Chemiefasern in der Luftfahrt, Automobil, Bahn/Schiff. Die Einführungsreferate beschäftigen sich mit Marktentwicklungen von Textilien im Automobilbau (USA/EU), Neuentwicklungen bei Airbags, massgeschneiderten Textilverbundwerkstoffen im Transportwesen. Besonderer Wert wird auf Vergleiche zwischen europäischen/amerikanischen/asiatischen Er-

HAGO BAND HAGO BAND HAGO BAND

Wir sind eine solid fundierte, gut eingerichtete Bandweberei im Schweizerischen Mittelland.
In der eigenen Spezialitätenweberei werden technische Nischenprodukte hergestellt und zu über 50 % im Ausland erfolgreich abgesetzt.

Wir suchen einen tüchtigen

Einrichter / Webereimeister

Mit einigen Jahren Praxis und Eignung zum Vorgesetzten.

Als Vorbildung verfügen Sie über eine Berufsausbildung als Textilmechaniker, Textilmaschinenführer, oder gleichwertige, im Bereich Weberei.
Als Einstieg werden Sie als Einrichter eine Gruppe Bandwebmaschinen übernehmen und anspruchsvolle technische Spezialitäten einrichten, ausmustern und mitentwickeln. Danach werden Sie auch Führungsfunktionen als Webermeister in unserer technischen Bandweberei übernehmen.
Wenn Sie nicht direkt aus der Weberei stammen, so sind wir bereit, Sie auf die künftige Position auszubilden.
Es handelt sich um eine ausbaufähige Stelle mit Freiraum und ohne Schichtarbeit.

Herr Thomas Huber freut sich auf Ihre Bewerbung.

Huber & Co. AG Bandfabrik
Hauptstrasse 15
CH-5727 Oberkulm

Tel +41 (0)62 768 82 82
www.huber-bandfabrik.com

fordernissen gelegt. Durch bekannte Namen von Leitbetrieben und Zulieferern wird dies sicher ein weiteres Highlight.

Komprimierter Themenbereich zu Teppichen

An Stelle der bisherigen, alle 2 Jahre abgehaltenen Intercarpet tritt der nächste Schwerpunkt TEPPICHE. Die Vorträge wurden gestrafft und beschäftigen sich mit den zukünftigen Entwicklungen des europäisch/amerikanischen Teppichmarktes, Faser- und Produktentwicklungen und Anwendungsbeispielen z. B. im Automobilbereich.

Schutztextilien in ihrer ganzen Vielfalt

Die Vielfalt des Begriffes SCHUTZTEXTILIEN und der damit verbundenen Anforderungsprofile wird an dieser Vortragsreihe demonstriert. Der Bogen reicht von Seenotanzügen, Polizeiuniformen, Arbeitsschutzbekleidung, Feuerwehranzügen, Militärbekleidung, Operationswäsche, Sport- und Freizeit bis zu anwendungsspezifischen Funktionalitäten wie antistatische Eigenschaften, Filter- und Membranwirkung, Flammschutz, Tragekomfort etc. Untersuchungen zu Lebenszyklen von OP Wäsche, Pflegevorschriften, Flammschutzmitteln etc. runden die Vortragsreihe ab.

Faserprojekte innerhalb der EU/US-Technologieplattformen

Besondere Bedeutung gewinnt das Schwerpunktthema FASERPROJEKTE INNERHALB DER EU/US-TECHNOLOGIEPLATTFORMEN FÜR TEXTILIEN. Hier wird versucht, die langfristige Vision der EU und die Ziele bis zum Jahr 2015 an Hand von erfolgreichen Implementierungen darzustellen. Dabei werden insbesondere das Zusammenspiel zwischen kommerziellen Firmen und zielgerichteter universitärer Forschung, sowie die Förderungsmöglichkeiten an Fallbeispielen dargestellt. In ähnlicher Weise werden auch die US amerikanischen Aktivitäten dargestellt.

Die genauen Details zu den Vorträgen und wesentliche Teilnehmerinformationen sind auf der Homepage www.dornbirn-mfc.com verfügbar.

Redaktionsschluss Heft 3/2007: 19. April 2007

Int. Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten, Landessektion Schweiz – Jahresbericht 2006

Vom freundlicheren konjunkturellen Umfeld 2006 konnten auch die meisten Wirkerei/Strickerei-Betriebe profitieren. In Bezug auf die IFWS-Veranstaltungen – die beiden Fachtagungen in der Schweiz und Deutschland sowie den 43. Weltkongress – hatte unsere Fachvereinigung ebenfalls «Hochkonjunktur».

Mitgliederbewegungen

Die Zahl unserer Mitglieder ist mit 53 Personen bzw. Firmen im Berichtsjahr nahezu konstant geblieben, wobei wir einen Neueintritt verzeichneten.

Tätigkeit

Wie in den Vorjahren übernahm der Landesvorsitzende Fritz Benz auch die Aufgaben des Sekretärs. Die Schreibarbeiten erledigte Inka Benz und das Rechnungswesen besorgte der Kassier Berndt Meyer. Der Landesvorsitzende organisierte die letztjährige Landesversammlung und die Frühjahrstagung und nahm an der Tagung der deutschen Sektion sowie als Delegierter an der Generalversammlung der Fachvereinigung SVT teil. Er war des Weiteren in ständigem Kontakt mit Prof. Wolfgang Schäch vom Internationalen Sekretariat der IFWS in Reutlingen.

Leistungen

IFWS-Mitglieder haben kostenlosen Zutritt zu den Tagungen der Landessektionen. Für die Schweizer Mitglieder übernimmt unsere Sektion jeweils die Kosten des Mittagessens. Mitglieder erhalten die Kursprogramme der Fachvereinigung SVT sowie Ermässigung bei deren Kursen und dem Abonnement unseres Publikationsorgans «mittex». Einladungen und Informationen werden den Schweizer Mitgliedern per Post von der Landessektion sowie per E-Mail vom Internationalen Sekretariat übermittelt. Wir empfehlen die regelmässige Beachtung der Homepage www.knittingfed.com. E-Mail-Adressen: info@knittingfed.com, beziehungsweise: fr.benz@bluewin.ch

Veranstaltungen

An der Frühjahrstagung der Sektion Schweiz am 7. April 2006 in Wald/ZH informierte Albert Gunkel ausführlich über die Nanotechnologie in der Textilindustrie. Heinz Laib stellte Maschenstoffe aus neuen Fasern vor und Walter Braun sprach über Material und Herstellung medizinischer Kompressionsstrümpfe. Letztgenanntes Thema wurde bei der anschliessenden Betriebsbesichtigung der Firma Salzmann Mesh, Wald/ZH, vertieft. Ein ausführlicher Bericht über diese Veranstaltung wurde von Fritz Benz in «mittex» 5/06 und «Melliand Textilberichte» 9/06 veröffentlicht.

Die Tagung der Sektion Deutschland fand am 22./23. Mai in Gomaringen bei Reutlingen statt und umfasste zwei Vorträge über Gestricke aus Metallfäden sowie Leuchttextilien. Es wurden die Wäschehersteller Firma Speidel, Bodelshausen, und Firma Gerhard Rösch, Tübingen, deren Zweigbetrieb Rökona-Textilwerk für kettengewirkte Stoffe – auch für die Automobil-Innenausstattung – sowie die Hochschule

RÜEGG + EGLI AG Webeblattfabrikation
150 Jahre Qualität

Hofstrasse 98
CH-8620 Wetzikon
Tel. ++41 (0)1 932 40 25, Fax ++41 (0)1 932 47 66
Internet: www.ruegg-egli.com E-Mail: contact@ruegg-egli.com

• Webeblätter für alle Maschinentypen
• Rispelblätter in allen Ausführungen
• Bandwebeblätter für alle Maschinentypen
• Winkelleitblätter (Gelenkschärblätter)
• Spiralfederrechen in allen Breiten • Schleif- und Poliersteine

Reutlingen mit der Fakultät Textil und Design besucht.

Der 43. Weltkongress der IFWS vom 1. – 5. Oktober 2006 stand unter dem Motto «Stricken/Wirken heute und morgen». Rund 30 Referentinnen und Referenten mehrheitlich aus Osteuropa erläuterten den Einfluss von Faser- und Garneigenschaften auf die Qualität von Maschenwaren. Schutz- und Geotextilien, neue Produktions-Software und Studienprogramme waren weitere Hauptthemen. Wahlweise konnten die Firma Natalia, Stara Zagora – vollstufige Fabrikation von T-Shirts – und die moderne Firma Knitex, Dospat – Herstellung flachgestrickter Pullover, Jacken und Röcke – besichtigt werden. Eine grosse Modenschau präsentierte die Leistungsfähigkeit der bulgarischen Maschenindustrie. Neben der guten Organisation des Kongresses ist die grosse Gastfreundschaft der bulgarischen Veranstalter hervorzuheben (Bericht in «Melliand Textilberichte» 11-12/2006).

Schlusswort

Die IFWS bot 2006 ihren Mitgliedern vielfältige Möglichkeiten zur Information und Kontaktnahme auf nationaler und internationaler Ebene. Allen hieran beteiligten Personen und Firmen wie auch den betreffenden IFWS-Mitarbeitern, vor allem Prof. Wolfgang Schäch vom Internationalen Sekretariat, unserem Kassier Berndt Meyer und unserer Bürokraft Inka Benz, danke ich für deren tatkräftige Unterstützung.

Wattwil, 9. Februar 2007

Fritz Benz, Landesvorsitzender
IFWS, Landessektion Schweiz

Generalversammlung der SVT Mittwoch, 23. Mai 2007 bei der Firma Bezema AG in Montlingen SG

So erreichen Sie die Redaktion: E-Mail: redaktion@mittex.ch

Erneuter Rekord: 5 % mehr Fachbesucher auf der ispo winter 07

Die ispo winter 07, die vom 4. bis 7. Februar 2007 in 17 Hallen auf 180'000 m², und damit erstmals auf dem gesamten zur Verfügung stehenden Gelände der Neuen Messe München stattgefunden hat, zählte an den vier Messetagen insgesamt rund 64'000 Fachbesucher (2006: 61'087) und damit ca. 5 % mehr als im Vorjahr. Damit verzeichnete die ispo nach einem Flächen- und Aussteller- auch einen weiteren Besucherrekord, der sich bereits vom ersten Messetag an in täglich steigenden Besucherzahlen abzeichnete. Trotz der unbefriedigenden Schneesituation bestätigen diese Rekordbesucherzahlen das ungebrochene Interesse des Fachhandels an neuen Trends, an der Neuausrichtung und konzentrierten Vorbereitung der kommenden Wintersaison.

Mit 65 % Auslandsanteil auf Besucher- und 84 % auf Ausstellerseite, war auch die internationale Beteiligung wie gewohnt hoch. Dabei ist der Besucheranteil aus Osteuropa und Russland überdurchschnittlich angestiegen, aus den Niederlanden und Grossbritannien wurden jeweils über 20 % mehr Besucher gezählt, aus der Schweiz kamen 14, aus der Tschechischen Republik 11, aus Italien 7 und aus Österreich 6 % mehr Besucher.

Steigendes Besucher- und Einkaufsinteresse

Insbesondere aus dem Textil- und Schuhfachhandel wurde ein steigendes Besucher- und Einkaufsinteresse registriert, und damit die Sportstyle-Ausrichtung der ispo bestätigt. Waren es 2006 noch ca. 40 %, so gaben in diesem Winter über 50 % der Besucher an, sich über das aktuelle Textilangebot, von Funktionsbekleidung bis zu sportorientierter Freizeitmode, informieren zu wollen. Rund 22 % der Fachbesucher nannten des weiteren Ski, 10 % Board, 9 % Outdoor Hartware, 9 % Fitness und Running.

Ski-Weltmeister

Rekordmesse

Das Fazit von Manfred Wutzlhofer, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe München GmbH: «Die ispo winter 07 wird als Rekordmesse in die ispo Geschichte eingehen. Nach einem Flächen- und Ausstellerwachstum können wir nun auch einen Besucherrekord vermelden. Die steigende Beteiligung und das wachsende Interesse aus dem Textil- und Schuhfachhandel bestätigt die Weiterentwicklung der ispo als einzigartige Plattform für das Angebot an sportlich orientierter Freizeitbekleidung neben Technik- und Funktionsware. Die Stimmung auf der Messe war trotz der schwierigen Wintersaison positiv. Die Hersteller hatten sich mit vielen Neuheiten auf die Messe vorbereitet, und die Fachbesucher waren an den neuen Trends, Produkten und Kollektionen sehr interessiert.»

Innovationsfläche

1'970 Aussteller (2006: 1'633) präsentierten in München ihre Produkt-Innovationen und Fashion-Kollektionen der kommenden Wintersaison 2007/2008. Erstmals wurde in Halle A2 eine eigene Innovationsfläche geschaffen, um dem Fachhandel einen komprimierten Überblick zu geben. Dabei fanden neue Konzepte von Wearable Technologies und ispo Best Ager, sowie die Innovationen der ispo Award Gewinner und Nachwuchsprojekte grossen Anklang. Die ispo-Veranstalter engagieren sich seit Jahren sehr stark im Marken- und Trendscouting, und so wurden auch in diesem Winter wieder 50 Auszeichnungen für Produktinnovationen von Fashion-, Hartwaren- und Footwear-Anbietern sowie Designern vergeben.

ispovision

Darüber hinaus wurden insbesondere die ispovision und die neu konzipierten sportstyle ispo-Hallen mit ihrem stilvollen Design sehr gut angenommen. Morgan Boeri, Einkäufer, Galerie Lafayette Paris: «Die ispo hat sich sehr gut entwickelt, die Atmosphäre in den Hallen ist positiv aufgeladen. Besonders gut gefällt mir die ispovision, die wunderschöne Marken und Produkte bereithält. Letzten Winter habe ich Orage für mich entdeckt, diesen Winter war ich sehr von den Kollektionen von Luis Trenker und Hell is for Heroes angetan.» Im Zuge der neuen ispo SPORT & STYLE, die vom 8. bis 10. Juli 2007 auf dem Münchener Messegelände stattfindet, wird dieser Sportstyle-Fokus weiter ausgebaut.

presented by Volvo: Dita von Teese

Die ispo winter 07 war wieder einmal eingerahmt von hochkarätigen Kongressen: Coulthard und Wozniak hautnah, NIKEiD und Quicksilver backstage – das war das 6. Volvo SportsDesign Forum im ICM mit dem Thema «Personal Design». Thema und Vortragende lockten eine Rekord-Teilnehmerzahl an – über 900 Teilnehmer verfolgten am Vortag der ispo winter 07 die Vorträge der Sprecher. Auch der ispo Sportsponsoring Kongress der Europäischen Sponsoring Börse in St. Gallen, ESB, war mit über 1'000 Teilnehmern wieder ein grosser Erfolg. Der Marketingpreis und Ehrenpreis des Magazins Sponsors ging in diesem Jahr an das Organisationskomitee der Fussball-WM 2006 und wurde stellvertretend für alle Mitglieder von Franz Beckenbauer entgegengenommen. Die ispo selbst hat den ispo Pokal in diesem Jahr an Dr. Vitali Klitschko für seine hervorragenden sportlichen Leistungen und die Beständigkeit insbesondere in seiner Rolle als Vorbild für die Jugend verliehen.

50 Jahre Forschung für den Textilmaschinenbau

Am 1. Januar 1957 wurde in Chemnitz das Institut für Textilmaschinen (ITM) als wissenschaftliches Zentrum für den Textilmaschinenbau gegründet. Das ITM war damals die zentrale Forschungseinrichtung der Textima, die für die 33 Kombinatsbetriebe die Vorlaufforschung durchführte. Von Anfang an stand die kostengünstige Entwicklung von funktionssicheren Erzeugnissen mit erhöhtem Gebrauchswert im Mittelpunkt der Tätigkeit. Es wurden so innovative Verfahren wie das Wellenfachweben und das Zentrifugenspinnen entwickelt. Heinrich Mauersberger legte hier die Grundlagen für die Nähwirktechnik Malimo.

Forschungspartner für den Textilmaschinenbau

Die als Nachfolgeeinrichtung am Standort des ITM niedergelassene Forschungseinrichtung Cetex Chemnitzer Textilmaschinenentwicklung GmbH wurde am 1. Juli 1990 neu firmiert. Sie ist heute ein kompetenter und anerkannter Partner für Forschung und Entwicklung. Schwerpunkt der Tätigkeit ist weiterhin der Textilmaschinenbau, ergänzt durch eine steigende Anzahl von Projekten mit der Textilindustrie, dem Verarbeitungsmaschinenbau und weiteren Bereichen. Der grösste Anteil der Auftraggeber stammt aus dem deutschsprachigen Raum, es werden aber auch Projekte europa- bzw. weltweit betreut. Qualität und Termintreue der Forschungsleistungen sowie die konsequente Wahrung des Know-how der Kunden bilden die sichere Basis für stabile Geschäftsbeziehungen.

Anwendungsorientierte Forschung

Die Cetex ist die bundesweit einzige selbstständige Forschungseinrichtung für den Textilmaschinenbau. Hier wird anwendungsorientierte Forschung auf den Gebieten Natur- und Chemiefasern, Spinnerei, Weberei, Wirkerei/Strickerei, Veredlung und Konfektion betrieben. Hinzu kommen Querschnittsaufgaben wie maschinendynamische Untersuchungen und FEM-Berechnungen. Weiterhin ist die Einrichtung zertifizierte Lärmmessstelle.

In den letzten Jahren bildete die Entwicklung von Maschinentechnik für die Verarbeitung von Hochleistungsfasern (Carbon, Glas, Aramid), bi- und triaxialen Strukturen bzw. multiaxialen Gelegestrukturen für Faserverbunde einen Schwerpunkt. Dafür wurden auch neue Verfahren zur Gelegebildung und Drapierbarkeit von Multiaxialgelegen entwickelt. Die Entwicklung von Wirkmaschinen für 3D-Textilien sowie von Spezialnähmaschinen für Composites waren ebenso Bestandteile des Fachgebietes Technische Textilien. Einen weiteren Arbeitsschwerpunkt bildete die Entwicklung neuer Spinnverfahren für Kurzstapelfasern.

Geltungsbereich der TESTEX® Zertifizierungsstelle für PSA ausgebaut

Aufgrund des Überwachungsaudits 2006 durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS) konnte die TESTEX den Geltungsbereich ihrer Produktzertifizierungsstelle für Persönliche Schutzbekleidung (PSA) erweitern. Die Zertifizierungsstelle der TESTEX ist auch in der EU (Notified Body 1726) anerkannt.

Im Februar letzten Jahres wurde die TESTEX, das unabhängige Textilprüfinstitut der Schweiz mit Sitz in Zürich, zur bislang einzigen schweizerischen Zertifizierungsstelle für PSA akkreditiert. Innerhalb von nur knapp zehn Monaten ist es nun der TESTEX gelungen, ihr Dienstleistungsangebot in diesem Bereich massgeblich zu erweitern. Damit ist sie in der Lage, einen grossen Teil der gebräuchlichsten Leistungsnormen für PSA anzubieten (siehe SCESp-Verzeichnis der SAS) und entsprechend Baumusterbescheinigungen der Kategorie II auszustellen.

Um den Anforderungen der PSA-Hersteller vollumfänglich gerecht zu werden, wird die TESTEX die Dienstleistungen ihrer Zertifizierungsstelle auch in Zukunft weiter ausbauen und den maximal möglichen Standards anpassen.

Lantal

Transportation
Fashion

Einige Unternehmen suchen gezielt Männer. Andere Firmen suchen gezielt Frauen.
Wir suchen

Menschen, die unsere Kunden begeistern

Lantal ist führend in Design, Herstellung und Vermarktung von Textilien und Dienstleistungen für den internationalen Luft-, Bus- und Bahnverkehr und für Kreuzfahrtschiffe.
Mit in sich abgestimmten Gesamtlösungen bietet Lantal den Kunden zukunftsweisende Beratung in Stil, Design und Ausführung mit dem Ziel an, höchstmögliches Wohlbefinden für den Reisenden zu erreichen.

Für unsere Produktion «Plüsch / Velours» in Melchnau suchen wir eine/n zusätzliche/n

Teamleiter/in

Sie stellen sicher, dass die definierte Qualität effizient produziert wird, laufend Optimierungen vorgenommen werden, die Ressourcenplanung vorausschauend erfolgt, das fachliche Wissen und Können an Mitarbeitende weitergegeben wird, Reparaturen und Wartungen selbständig vorgenommen werden und die jeweiligen Schichtteams über einen kompetenten Ansprechspartner verfügen.

Wir sprechen Menschen an, welche über eine Grundausbildung als (Textil-)Mechaniker/in verfügen und von Vorteil eine Weiterbildung als «Meister» oder Textiltechniker/in abgeschlossen haben. Um diese Aufgabe optimal wahrnehmen zu können, sind sehr gute Deutschkenntnisse eine Voraussetzung.

Zu Lantal passen Menschen, welche ehrlich sind, Vertrauen schenken können, Achtung vor anderen Menschen haben, positiv und vorsorglicherweise an die Zukunft denken.

Bei weiteren Fragen und Ausführungen steht Ihnen Roland Stutz unter Telefonnummer 062 916 74 20 oder e-mail roland.stutz@lantal.ch sehr gerne zur Verfügung.
Ihre Bewerbungsunterlagen senden Sie bitte an:
Lantal Textiles, Marianne Kölliker, Dorfgasse 5, 4900 Langenthal

Lantal – Transportation Fashion
www.lantal.com

Abfälle

A. Herzog AG, Aramid-Produkte, Textil-Recycling, CH-3250 Lyss
Tel. +41 32 385 12 13, E-Mail: contact@herzog-lyss.ch, www.herzog-lyss.ch

Air Covering Maschinen (Luftverwirbelung)

SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen
Tel 044 718 33 11 Fax 044 718 34 51
E-Mail: info@ssm.ch
Spulmaschinen Garnprozessmaschinen

Bänder

Kuny AG, Benkenstr. 39, 5024 Küttigen
Telefon 062 839 91 91, Telefax 062 839 91 19
E-Mail: info@kuny.ch
Internet: www.kuny.ch

Streiffband AG, Acherweg 4, 6460 Altdorf
Tel. 041 874 21 21, Fax 041 874 21 10
E-Mail: office@streiffband.ch, Internet: www.streiffband.ch

Huber & Co. AG Bandfabrik
CH-5727 Oberkulm
Tel. +41 (0)62 768 82 82 • Fax +41 (0)62 768 82 70
E-Mail: info@huber-bandfabrik.com
Internet: www.huber-bandfabrik.com

Kyburz + Co., CH-5018 Erlinsbach
Telefon 062 844 34 62, Telefax 062 844 39 83
E-Mail: kyburz-co@bluewin.ch
Internet: www.kyburz-co.ch

Bandwebmaschinen

Jakob Müller AG, Frick
CH-5070 Frick Switzerland
Telefon +41 62 8655 111
Fax +41 62 8655 777
www.mueller-frick.com

Baumwollzwirnerei

Bäumlin AG, Tobelmüli, CH-9425 Thal, Tel. 071 886 40 90, Fax 071 886 40 95
E-Mail: baeumlin-ag@bluewin.ch, Internet: www.baeumlin-ag.ch

Breithalter

G. Hunziker AG
Alte Schmerikonerstrasse 3, CH-8733 Eschenbach
Tel. ++41 (0)55 286 13 13, Fax ++41 (0)55 286 13 00
E-Mail: sales@hunziker.info, Internet: www.hunziker.info

Chemiefasern

Enka Schweiz GmbH, Bachrüti 1, 9326 Horn
Tel. 071 841 21 33, Natel 079 423 32 44,
Fax 071 845 17 17
E-Mail: enka_ch@swissonline.ch
Internet: www.enka.de oder www.twaron.com
ENKA Viscose Filamentgarn, TWARON Aramidfaser, TECHNORA Aramidfaser

EMS-CHEMIE AG
Business Unit EMS-GRILTECH
Reichenauerstrasse
CH 7013 Domat/Ems
Tel. +41 81 632 72 02
Fax +41 81 632 76 67
http://www.emsgriltech.com
E-Mail: info@emsgriltech.com

Vollprofil und Bikomponenten Fasern oder Garne, sowie Granulat aus PA6, COPA, COPES, PA610, PA 612

OMYA (Schweiz) AG
CH-4665 Oftringen
Tel. 062 789 23 04, Fax 062 789 23 00
E-Mail: domenico.vinzi@omya.com,
Internet: www.omya.ch
Vertretung von: TEIJIN MONOFILAMENT Germany GmbH

Datenerfassungssysteme

ZETA DATATEC GmbH
CH-8212 Neuhausen
Phone: +41 52 674 82 20
Fax: +41 52 674 82 21
Internet: www.zetadatatec.com

Dockenwickler

Willy Grob AG
Alte Schmerikonerstrasse 3, CH-8733 Eschenbach
Telefon ++41 (0)55 286 13 40, Fax ++41 (0)55 286 13 50
E-Mail: info@willy-grob.ch, Internet: www.willy-grob.ch

Neuenhauser Maschinenbau GmbH
Ladestr. 5, D-49828 Neuenhaus
Tel. +49 (0) 5941 604-0, Fax +49 (0) 5941 604-201
Internet: www.neuenhauser.de
E-Mail: neuenhauser@neuenhauser.de

Druckknöpfe und Ansetzmaschinen

Alexander Brero AG,
Postfach 4361, CH-2500 Biel 4
Telefon 032/344 20 07 Fax 032/344 20 02
E-Mail: info@brero.ch Internet: www.brero.ch

Elastische und technische Gewebe

Innovative Gewebe
schoeller® Switzerland

Schoeller Textil AG, Bahnhofstr. 17
CH-9475 Sevelen
Tel. 081 786 0 800, Fax 081 786 0 810
E-Mail: info@schoeller-textiles.com
www.schoeller-textiles.com

Elektronische Musterkreationsanlagen

Jakob Müller AG, Frick
CH-5070 Frick Switzerland
Telefon +41 62 8655 111
Fax +41 62 8655 777
www.mueller-frick.com

Etiketten aller Art und Verpackungssysteme

SWITZERLAND
Bally Labels AG
Reiherweg 2, 5034 Suhr
Telefon +41 62 855 27 50, Telefax +41 62 849 40 72
E-Mail: info@bally.nilorn.com
Internet: www.ballylabels.ch
Wir geben Ihren Produkten eine unverwechselbare Identität

NILORN WORLDWIDE

Etikettenwebmaschinen

Jakob Müller AG, Frick
CH-5070 Frick Switzerland
Telefon +41 62 8655 111
Fax +41 62 8655 777
www.mueller-frick.com

Fachmaschinen

SSM SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG

SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen,
Tel 044 718 33 11 Fax 044 718 34 51
E-Mail: info@ssm.ch
Spulmaschinen Garnprozessmaschinen

Filtergewebe

HAGO BAND

Huber & Co. AG Bandfabrik
CH-5727 Oberkulm
Tel. +41 (0)62 768 82 82 • Fax +41 (0)62 768 82 70
E-Mail: info@huber-bandfabrik.com
Internet: www.huber-bandfabrik.com

Garne und Zwirne

B. Hermann Bühler

Hermann Bühler AG
CH-8482 Sennhof (Winterthur)
Telefon: +41 52 234 04 04
Telefax: +41 52 235 04 94
Email: info@buhleryarn.com
Internet: www.buhleryarn.com

C.BEERLI AG
Zwirnerei-Färberei

CH-9425 Thal
Telefon 071 886 16 16
Telefax 071 886 16 56
Internet: www.beerli.com
E-Mail: admin@beerli.com

Der Filament-Spezialist für gefärbte Zwirne aus SE, CV, PES!

CWC

CWC TEXTIL AG
Hotzestrasse 29, CH-8006 Zürich
Tel. 044/368 70 80
Fax 044/368 70 81
E-Mail: cwc@cwc.ch
– Qualitätsgarne für die Textilindustrie

Copatex, Inh. H Lütolf, 6330 Cham, Tel. 041 780 39 20 oder 079 413 95 33
Fax 041 780 94 77 E-Mail: copatex@bluewin.ch

Seidenspinnerei
Hochwertige Naturgarne

CAMENZIND

Camenzind + Co. AG, Seidenspinnerei, CH-6442 Gersau
Tel. +41 41 829 80 80 Fax +41 41 829 80 81 www.natural-yarns.com

---

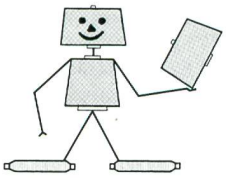
JOHANN MÜLLER AG
4802 Strengelbach
Tel. 062 745 04 04, Fax 062 745 04 05
E-Mail: mueller@mueller-textil.ch

Gefärbte Garne und Maschenstoffe aus allen Materialien

Garne und Zwirne

9001 St. Gallen
Telefon 071 228 47 28
Telefax 071 228 47 38
Internet:http\\www.nef-yarn.ch
E-Mail: nef@nef-yarn.ch

NEF+CO
Aktiengesellschaft



Schnyder & Co.

8862 SCHÜBELBACH

Qualitätszwirne / Garnhandel

Tel. 0041 55 440 11 63, Fax 0041 55 440 51 43

www.schnyder-zwirne.ch / a.tanner@schnyder-zwirne.ch

Garnsengmaschinen

SSM
SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG

SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen
Tel 044 718 33 11 Fax 044 718 34 51
E-Mail: info@ssm.ch
Spulmaschinen Garnprozessmaschinen

Grosskaulenwagen

Zöllig Maschinenbau, Hauptstrasse 64, 9323 Steinach
Tel. 071 446 75 46, Fax 071 446 77 20

Hülsen und Spulen

KÜNDIG INDUSTRIAL SOLUTIONS

HCH. KÜNDIG + CIE. AG
Joweid Zentrum 11, Postfach 526, 8630 Rüti ZH
Tel. 055/250 36 36, Fax 055/250 36 01
E-Mail: kis@kundig-hch.ch; Internet: www.kundig-hch.ch

Kantenzwirne

Coats Stroppel AG, 5300 Turgi, Telefon 056 298 12 60, Telefax 056 298 12 90
E-Mail: coats.stroppel@pop.agri.ch

Kettablassvorrichtungen

CREALET

CREALET AG
Webmaschinenzubehör
Alte Schmerikonerstrasse 3
CH-8733 Eschenbach
Telefon +41 (0)55 286 30 20
Fax +41 (0)55 286 30 29
E-Mail: info@crealet.ch
Internet: www.crealet.ch

Kettbäume

KÜNDIG INDUSTRIAL SOLUTIONS

HCH. KÜNDIG + CIE. AG
Joweid Zentrum 11, Postfach 526, 8630 Rüti ZH
Tel. 055/250 36 36, Fax 055/250 36 01
E-Mail: kis@kundig-hch.ch; Internet: www.kundig-hch.ch

Kettenwirkmaschinen

Jakob Müller AG, Frick
CH-5070 Frick Switzerland
Telefon +41 62 8655 111
Fax +41 62 8655 777
www.mueller-frick.com

Konditionieranlagen für Garne und Flächen

XORELLA

Xorella AG
Hardstrasse 41, CH-5430 Wettingen
Tel. +41(0)56 437 20 20 Fax +41(0)56 426 02 56
E-Mail: info@xorella.com www.xorella.com

Lagergestelle

SSI SCHÄFER

SSI Schäfer AG
CH-8213 Neunkirch

Tel. 052/687 32 32, Fax 052/687 32 90,
E-Mail: ssi-info@ssi-schaefer.ch, Internet: www.ssi-schaefer.ch

Lederwaren, Prägearbeiten, Musterkollektionen

TEXAT AG

Produktepräsentationen
Swiss-Lederwaren
Montagetechnik

TEXAT AG
CH-5012 Wöschnau
Tel. 062/849 77 88
Fax 062/849 78 18
www.texat.ch

Lufttexturierung

SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen
Tel 044 718 33 11 Fax 044 718 34 51
E-Mail: info@ssm.ch
Spulmaschinen Garnprozessmaschinen

Nadelteile für Textilmaschinen

Christoph Burckhardt AG
Pfarrgasse 11
4019 Basel
Tel. 061 638 18 00, Fax 061 638 18 50
E-Mail:info@burckhardt.com; www.burckhardt.com

Nähzwirne

Böni & Co AG, 8500 Frauenfeld, Telefon 052 723 62 20, Telefax 052 723 61 18
E-Mail: btechtrade@boni.ch, Internet: www.boni.ch

Coats Stroppel AG, 5300 Turgi, Telefon 056 298 12 60, Telefax 056 298 12 90
E-Mail: coats.stroppel@pop.agri.ch

Outdoor-, Sportswear- und Workweargewebe

ROTOFIL fabrics SA, Via Vite 3
CH-6855 Stabio
Tel. +41 (0)91 641 76 41
Fax +41 (0)91 641 76 40
E-Mail: info@rotofil.com
Internet: www.rotofil.com

Pumpen

HILGE-PUMPEN AG
Hilgestrasse
6247 Schötz/LU
www.hilge.com

Tel. 041/984 28 42
Fax 041/984 28 52

Qualitätskontrollsysteme für Spinnerei und Weberei

Gebrüder Loepfe AG
CH-8623 Wetzikon / Schweiz
Telefon +41 43 488 11 11
Telefax +41 43 488 11 00
E-Mail: sales@loepfe.com
Internet: www.loepfe.com

Schaft- und Jacquardmaschinen

Stäubli AG
Seestrasse 238, CH-8810 Horgen
Telefon 043 244 22 44
Telefax 043 244 22 45
E-mail: sales.textile@staubli.com
Internet: www.staubli.com

Schaumaschinen

Zöllig Maschinenbau, Hauptstrasse 64, 9323 Steinach
Tel. 071 466 75 46, Fax 071 466 77 20

Scheren

Alexander Brero AG,
Postfach 4361, CH-2500 Biel 4
Telefon 032/344 20 07 Fax 032/344 20 02
E-Mail: info@brero.ch Internet: www.brero.ch

Schmelzklebstoffe

EMS-CHEMIE AG
Business Unit EMS-GRILTECH
Reichenauerstrasse
CH 7013 Domat/Ems
Tel. +41 81 632 72 02
Fax +41 81 632 74 02
http://www.emsgriltech.com
E-Mail: info@emsgriltech.com

Schmelzklebstoffe für technische und textile Verklebungen aus Copolyamid und Copolyester als Granulat oder Pulver

Spinnereimaschinen

Rieter Textile Systems
CH-8406 Winterthur
Telefon 052/208 71 71
Telefax 052/208 86 70
Internet www.rieter.com
E-Mail info@rieter.com

Spulmaschinen

SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen
Tel 044 718 33 11 Fax 044 718 34 51
E-Mail: info@ssm.ch
Spulmaschinen Garnprozessmaschinen

Strickmaschinen

Steiger SA
CH-1895 Vionnaz
Telefon +41 (0)24 482 22 50
Telefax +41 (0)24 482 22 78
info@steiger-textil.ch
www.steiger-zamark.com

Textilmaschinenzubehör

GROZ-BECKERT®

Strickmaschinenteile
Näh- und Schuhmaschinennadeln
Filz- und Strukturierungsnadeln
HyTec® Düsenstreifen
Gauge Parts Tufting
Webmaschinenteile

GROZ-BECKERT KG
Postfach 10 02 49
72423 Albstadt
Telefon +49 7431 10-0
Telefax +49 7431 10-2777
E-Mail contact@groz-beckert.com
Internet www.groz-beckert.com

STRICKEN | WEBEN | FILZEN | TUFTEN | NÄHEN

KÜNDIG INDUSTRIAL SOLUTIONS

HCH. KÜNDIG + CIE. AG
Joweid Zentrum 11, Postfach 526, 8630 Rüti ZH
Tel. 055/250 36 36, Fax 055/250 36 01
E-Mail: kis@kundig-hch.ch; Internet: www.kundig-hch.ch

UIKER WÄLZLAGER AG

EIN UNTERNEHMEN DER UIKER-GRUPPE

UIKER Wälzlager AG, Zürcherstrasse 289, 9014 St. Gallen
Tel. 071 278 82 60, Fax 071 278 82 81

Präzise, was Sie brauchen ...

• Antriebselemente • Dichtungen • Gehäuselager • Gelenklager • Gleitlager • Keilriemen • Kugellager • Linearführungssysteme • Miniaturlager • Nadellager • Spindellager • Textilzubehör • Wälzlager • Werkstattprodukte • Zubehör

... detailliertere Informationen unter: www.uiker.ch

Ultraschall Schneide- und Schweissgeräte

KÜNDIG INDUSTRIAL SOLUTIONS

HCH. KÜNDIG + CIE. AG
Joweid Zentrum 11, Postfach 526, 8630 Rüti ZH
Tel. 055/250 36 36, Fax 055/250 36 01
E-Mail: kis@kundig-hch.ch; Internet: www.kundig-hch.ch

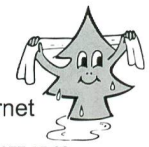
Warenspeicher

Zöllig Maschinenbau, Hauptstrasse 64, 9323 Steinach
Tel. 071 446 75 46, Fax 071 464 77 20

Weberei

WEBEREI TANNEGG

Frottiergewebe z.B. für Werbegeschenke mit Einwebung, Stickerei oder bedruckt.
Besuchen sie uns im Fabrikladen oder im Internet



Internet: www.tannegg.ch • E-Mail: weberei@tannegg.ch
Tanneggerstr. 5 • CH-8374 Dussnang • Tel. 071 977 15 41 • Fax. 071 977 15 62

Weberei-Vorbereitungssysteme

BENNINGER

Benninger AG, CH-9240 Uzwil
Tel. +41 (0)71 955 85 85
Fax +41 (0)71 955 87 47
E-Mail: benswiss@benningergroup.com
Internet: www.benningergroup.com

TEXTILE FROM YARN TO FABRIC
STÄUBLI

Stäubli Sargans AG
Grossfeldstrasse 71, CH-7320 Sargans
Telefon 081 725 01 01
Telefax 081 725 01 16
E-mail: sargans@staubli.com
Internet: www.staubli.com

Webmaschinen

Jakob Müller AG, Frick
CH-5070 Frick Switzerland
Telefon +41 62 8655 111
Fax +41 62 8655 777
www.mueller-frick.com

WEAVING **SULZER TEXTIL™** ITEMA

Sultex AG
Joweid Zentrum 3
CH-8630 Rüti (ZH)
Telefon +41 (0)55 250 21 21
Telefax +41 (0)55 250 21 01
contact@sultex.com
www.sultex.com

Zettelmaschinen

Jakob Müller AG, Frick
CH-5070 Frick Switzerland
Telefon +41 62 8655 111
Fax +41 62 8655 777
www.mueller-frick.com

Zubehör für die Spinnerei

Bräcker
SPINNING TECHNOLOGY

Bräcker AG
CH-8330 Pfäffikon-Zürich
Telefon +41 (0)44 953 14 14
Telefax +41 (0)44 953 14 90
E-Mail: sales@bracker.ch
Internet: www.bracker.ch

Zubehör für die Weberei

Grob® by GROZ-BECKERT®

Webschäfte
Weblitzen
OPTIFIL® Fadenauge
Dreher-Vorrichtungen
Kettfadenwächter
Lamellen

GROB HORGEN AG
Postfach
CH-8810 Horgen
Telefon +41 44 727 21 11
Telefax +41 44 727 24 59
E-Mail sales@grob-horgen.ch
Internet www.grob-horgen.ch

STRICKEN | WEBEN | FILZEN | TUFTEN | NÄHEN

Wer die Werbung einstellt, um Geld zu sparen, ist so klug wie jener, der die Uhr anhält, um Zeit zu sparen!

«mittex» – die einzige Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

Anzeigenverwaltung:
ITS Mediaservice GmbH, Andreas A. Keller
Allmeindstr. 17, CH-8840 Einsiedeln, Tel. ++41 55 422 38 30
Fax ++41 55 422 38 31, E-Mail: keller@its-mediaservice.com

www.mittex.ch

WERBUNG

Tragen Sie sich im Bezugsquellen-Nachweis ein, damit Sie schnell und einfach gefunden und beachtet werden! Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, beim Onlinedienst Ihr Angebot zu hinterlegen. Viel Leistung für wenig Geld!

ARBEITSMARKT

Sie suchen eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter? Dann ist Ihr Stelleninserat hier sehr gut aufgehoben. Die vielen Onlinezugriffe auf diese Rubrik belegen die grosse Nachfrage.

FIRMENNACHRICHTEN

NEU und kostenlos!

In unserem virtuellen Schaufenster haben Sie die Möglichkeit, Ihre Neuigkeiten, wichtigen Mitteilungen, einen Tag der offenen Tür oder ein neues Produkt bekannt zu machen! Eine kostenlose Dienstleistung der «mittex»!

KURSPROGRAMM

Das aktuelle Kursprogramm der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten SVT ist über den Link «SVT» abrufbar. Nebst Detailinformationen können Sie sich auch direkt, schnell und einfach online anmelden.