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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 98 (1991)

Heft: 8-9

Rubrik: SVT-Forum

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: 03.10.2025

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

SVT-Weiterbildungskurs Nr. 9 Aktuelle Stossrichtungen bei Synthesefasern

Jedes Jahr führt die WBK ihren traditionellen Informationstag zu neuen Entwicklungen im Bereich der Synthesefasern durch. Auch 1991 konnte Kursleiter Georg Fust eine grosse Anzahl Teilnehmer begrüssen.

Für qualitativ hochwertige Produkte gebe es immer einen Platz, so der Kursleiter, wenn sie von Innovationen im Bereich Rohstoffe, Technologien und Anwendungsbereichen begleitet sind.

Dr. Walter Loy

Hochleistungsfasern

Als erster Referent sprach der bekannte Mitarbeiter des Berufbildungs-Zentrums Textil/Bekleidung in Münchberg-Naila, Dr. Walter Loy. Chemiefasern haben in den letzten Jahren durch ihren Einsatz nach Mass immer neue Modifizierungen erfahren. Das Angebot wird damit immer breiter und teilweise unüberschaubar. Dr. Loy ist der Ansicht, dass das Angebot an Chemiefasern nicht mehr nach der Grundsubstanz, sondern nach den Eigenschaftsprofilen verbreitet werden sollte. Damit würde die Sache verständlich und für alle Anwendergruppen erklärlich, bzw. durchschaubar. Für das «Chaos der Chemiefasern», wie er es nannte, müsse ein Massstab geschaffen werden. Dr. Loy erklärte anhand verschiedener Beispiele, wie die Chemiefaser-Industrie gegen alte Zöpfe angehen musste. In der Modifizierung der Fasergrundpolymere lässt sich die Entwicklung in drei Richtungen aufteilen:

1. Qualitätsverbesserung
2. Optimierung von Textil-Fertigungsprozessen
3. Hochleistungsfasern.

Für Dr. Loy sind alle Chemiefasern mit dem Begriff Hochleistungs-Fasern zu kennzeichnen, die aufgrund eines genau analysierten Anwendungsprofils in einer anderen Branche mit hohen Leistungen und extremen Festigkeiten eingesetzt werden.

Mit dem Beispiel der funktionellen Eigenschaften moderner Textilien für Sportbekleidung erklärte er der Versammlung, wie die Synthetiks in den letzten Jahren permanent verbessert wurden.

Gegeben aus der Fülle der Informationen wird das Referat von Dr. Loy in den nächsten Monaten nochmals in einem speziellen Artikel näher betrachtet.

Teppichgarne

Über Tendenzen in Markt, Technologie und Anwendung für Teppichgarne aus Polyamid sprach Dr. Ingo Stolz, Technical Manager von ICI (Europa Fibers), Östringen. Für textile Bodenbeläge wird unterschieden zwischen Tuftingware, Webware und Nadelfilz. Die grössten Verbraucher an Teppichböden sind Grossbritannien und Deutschland. Bei Schlingenware stagniert der Verbrauch in den letzten fünf Jahren bei einem Volumen von knapp über 200 Mio. m^2. Beim Schnittflor ist im gleichen Zeitraum eine deutliche Tendenz auf über 300 Mio.m^2 festzustellen. Die Hälfte des Verbrauchs entfällt auf Velours, vorwiegend Stapelfasern. Spezialitäten – wie Cross Over Cut und Frisée haben sich am Markt deutlich weiterentwickelt.

Polyamid 6.6 hat sich als Material für textile Bodenbeläge durchgesetzt. Der Einsatz für verschiedene Pol-Materialien in Deutschland lag 1989 für Filament- und Stapelfasern in Polyamid bei 61 000 t, in Polyropylen bei 28 000 t. Die Wolle liegt mit 6 500 t weit zurück. Gut verständlich erläuterte Dr. Stolz den Produktionsprozess von Teppichfasern und anschliessend die Fabrikation der Teppiche. Das Tuften wurde in den letzten Jahren zur Schlüsseltechnologie in der Teppichherstellung. Die letzten fünf Jahre brachten eine Geschwindigkeitssteigerung beim Tuften in der Grössenordnung von 20 %. Das durch Tuften

Dr. Ingo Stolz

oder Weben hergestellte Flächengebilde durchläuft einen Färbeprozess und erhält schliesslich die Rückenbeschichtung. Die heute wichtigsten Kolorierungstechniken sind die Kufen-

färbung, die kontinuierliche Färbung sowie der Druck. Stark im Kommen sind Spritzdruckverfahren, wie sie zum Beispiel die Militron- oder Chromojet-Anlagen bieten.

Bedarf
Standard-Teppiche des unteren technischen Genres werden heute nur noch über den Preis verkauft. Gefragt sind Zusatzeigenschaften der Teppiche wie Schutz gegen statische Aufladung oder Spezialgarne, um die optische Veränderung des Teppichbodens beim Gebrauch zu minimieren. Die Pflegeleicht-Ausrüstung wird in der Regel durch eine Fluor-Carbon-Verbindung erreicht. Im Hinblick auf die immer stärker in den Vordergrund tretende Umweltproblematik ist jedoch diese Behandlung nicht ohne Fragezeichen. Neu im Angebot ist der Fleckenschutz für Teppichböden. Diese Ausrüstung ist lieferbar auf der Faser oder als Zusatz im Färbebad. An den Systemen und den Applikationsmethoden wird noch gearbeitet. So sei zum Beispiel ein ausreichender Fleckenschutz gegen Kaffee bis heute noch nicht erzielt.

Qualitätsphilosophie
Als Hersteller von Chemiefasern für textile Bodenbeläge müsse man sich neben der Technologie und den anwendungstechnischen Aspekten auch mit dem Begriff Qualität auseinandersetzen. Für Dr. Stolz ist Qualität Zuverlässigkeit und Lebensdauer sowie optische und funktionelle Eigenschaften der textilen Bodenbeläge. Dabei muss die Qualität durch Prüfung von Eigenschaften durchführbar sein. Qualität sei jedoch mehr als nur Produktequalität. Darunter müsse man den gesamten materiellen und ideelen Nutzen verstehen, den ein Abnehmer erwartet. Denn dass ein einwandfreies Produkt geliefert werde sei selbstverständlich. Qualitätsziele müssten ganzheitlich auf rationeller und emotioneller Ebene verfolgt werden, unter Einbezug aller Leistungen eines Unternehmens.

Korrigenda

Juli-Nummer:

Seite 70:
Artikel «Synergie zwischen technischen Fasern und Schmelzklebstoffen». In der 21. Zeile muss es heissen: Mono- und Multifilamente.

Seite 91:
Der Referent des MGB heisst nicht Fritz sondern Felix Rothenbach.

Schwer entflammbare Viskosefasern

Schwer entflammbare Textilien gewinnen mehr und mehr an Bedeutung. Dies hat auch die letzte Techtextil gezeigt. Am Beispiel des Lenzing Viscose FR-Garns sprach Edmund Gehmayr von der Lenzing AG über schwer entflammbare Viskosefasern. Die geschätzte Totalmenge an FR-Textilien (FR = flame retardend - flammhemmend) in Westeuropa wird heute mit etwa 28 000 t jährlich geschätzt. Prinzipiell gibt es zwei Möglichkeiten, schwer entflammbare Textilien herzustellen: Zum einen durch Ausrüsten, zum anderen durch die sich immer mehr in den Vordergrund drängenden schwer entflammbaren modifizierten Fasern wie zum Beispiel Viskose-Polyester und Polyacryl.

Die Viscose FR ist eine Textilfaser auf natürlicher Rohstoffbasis. Vor dem eigentlichen Spinnprozess wird in Form einer Dispersion ein halogenfreies Flammschutzmittel zugesetzt, welches die Faser permanent schwer entflammbar macht. Bei Hitze und Flammeneinwirkung entstehen keinerlei Schmelztropfen, Produkte aus Viskose FR besitzen hervorragende tragephysiologische Eigenschaften. Was bei den Produzenten besonders geschätzt wird, ist die gute Verarbeitbarkeit dieser Spezialfaser.

Zurzeit herrscht auf dem Markt ein grosses Chaos an Spezifikationen für FR-Garne, die laut Edmund Gehmayr aber ab 1993 durch die EG vereinheitlicht werden sollen. Dies gilt ebenfalls für Möbel- und Matratzenstoffe. Schwer entflammbare Textilfasern aus Viskose haben ein breites Einsatzgebiet. Sie finden Eingang als Möbelbezugstoffe, Innenausstattungen von Fahrzeugen, Uniformen oder als Zwischenlage für Polster. In Mischungen mit High Performance-Fasern wie Lenzing P 84, Nomex oder Kermel, kommen sie als hochwertige Schutzbekleidung für Industrie, Feuerwehr, Militär, aber auch für Unterwäsche und Pullover zur Anwendung. Als Fazit seiner Ausführungen sieht Edmund Gehmayr ein weiteres Wachstum an FR-Textilien voraus. Die Komplexität und das Mass der Anforderungen steigen ständig weiter an. Es bestehe deshalb noch ein breiter Raum für weitere Entwicklungen.

Edmund Gehmayr

PES Mikrofilamente

In den letzten 50 Jahren seit Entwicklung der Polyesterfaser hat sich kaum ein anderer Begriff aus dem Bereich der Chemiefasern so schnell durchgesetzt wie «Mikrofasern». Dies ist nicht zuletzt den Anstrengungen der Produzenten bezüglich Marketing und Information zu verdanken. Über Entwicklungstrends bei Polyester-Mikrofilamenten informierte Dr. Jürgen Idzko von der Hoechst AG, Werk Bobingen. 1986 wurden noch 5 Mio. m^2 Gewebe aus Mikrofasern produziert. 1989

waren es bereits 100 Mio. Hat sich der Begriff als solcher durchgesetzt, herrscht über die Definition von Mikrofasern teilweise immer noch Unklarheit. Grundsätzlich kann man sagen, dass ein Mikrofilament feiner als 1 dtx sein muss. Sind Mikrofilamente feiner als 1 dtx, entspricht dies bei einem spezifischen Gewicht von 1,37 g/cm³ bei Polyester einem Durchmesser von 10 mü und feiner. Dies ist deutlich feiner als ein menschliches Haar. In seinem kurzweiligen Vortrag erklärte Dr. Idzko die Herstellung von Mikrofilamenten und Mikrofasern, die heute bei einer Abzugsgeschwindigkeit zwischen 2500 und 4000 m pro Minute liegen. Einen wesentlichen Anteil zur raschen Durchsetzung des Begriffes Mikrofasern am Markt haben sicher bekleidungsphysiologische Erkenntnisse aus dem Bereich Sportbekleidung beigetragen.

Dr. Jürgen Idzko

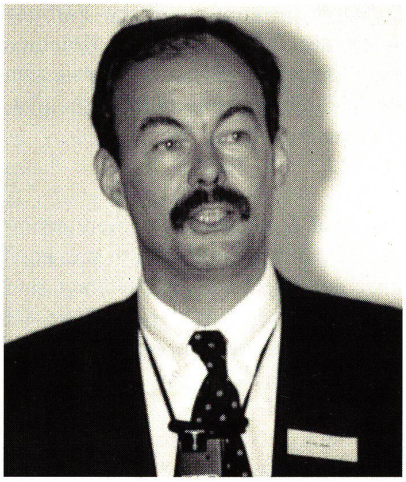
Der Markt

Neben den endlosen Mikrofilamentgarnen aus Polyester und Polyamid sind inzwischen auch Stapelfasern aus Polyester, Acryl, Polypropylen und Viskose zum Zug gekommen. Mit einer gewissen Verzögerung, aber nun um so heftiger, habe nun auch die Mikrofaserwelle in den USA Fuss gefasst. Hier erwartet man 1991 für Polyesterfasern einen Marktanteil von 5 %. Bis 1995 soll dieser Anteil auf etwa 50 % ansteigen. Die grössten Impulse im Bereich Mikrofaser gingen seit jeher von den Japanern aus. Dabei treten die Japaner nicht nur als Garn- sondern auch als Stofflieferanten auf. Man denke dabei nur an das synthetische Wildleder Alcantara, welches aus Mikrofilamenten produziert wird. Unter dem Schlagwort Shin Gosen betreiben die Japaner eine erfolgreiche Marketingkampagne für neuartige textile Flächen, vorwiegend aus Polyester. Stark ansteigend dabei ist der Anteil von Mikrofasern und ultrafeinen Fasern mit 0,1 dtx und feiner. Besondere Vorteile haben sich die Japaner im Bereich der textilen Ausrüstung gegenüber Westeuropa erarbeitet. Bezüglich Entwicklung hätten aber die Europäer, so Dr. Idzko, näher zu den Japanern aufgeschlossen.

Im Bereich der Spinnerei ist der Hoechst AG im Technikum eine Halbierung des Einzeltiters von der produktionsüblichen 0,6 dtx pro Filament auf 0,3 dtx gelungen. Noch feinere Farne mit Enzeltitern unter 0,1 dtx lassen sich nach dem heutigen Wissensstand nur mit der sogenannten Matrix-Technik herstellen. Hierbei werden zwei unterschiedliche Polymere miteinander aus einer Spinndüse ausgesponnen und die Polymer-Mischung durch chemische oder physikalische Prozesse wieder voneinander getrennt. Dabei spaltet sich der Verband dann in viele feinste Einzelfilamente auf. Für die Zukunft rechnet der Referent mit einer jährlichen Zuwachsrate von 20 % für Mikrofasern.

Aramidfasern im textiltechnischen Bereich

Die Entwicklung von Chemiefasern aus Aramid ermöglicht die Anwendung in Einsatzgebieten, die noch vor ein paar Jahren unmöglich waren. Unter dem Markennamen Twaron produziert die AKZO in den Niederlanden diese organische technische Chemiefaser. Garne aus Aramid sind extrem fest. Die Reisskraft ist um den Faktor 2 - 3 höher als bei hochfesten Polyamid- und Polyestergarnen sowie 5x höher als bei Stahl - bei gleichem Gewicht. Über den Einsatz dieser Fasermaterialien sprach Herbert A. Daan vom Stammwerk der AKZO in Arnhem/Holland. In die Entwicklung von Aramidfasern wurden zuerst 700 Mio. Fr. und später noch einmal 150 Mio. investiert. Zur Verfügung steht eine horizontale Spinnerei mit drei Strassen à 72 Spinnstellen. Angeboten werden die Produkte als Filament, Stapelfaser oder Pulp. Wie an der letzten Techtextil zu sehen war, steigen die Einsatzgebiete für Aramidfasern weiter an. Sie finden Anwendung in Reifen (1 - 3 %), als Schläuche, Keilriemen, Verbundwerkstoffe im Flugzeug- oder Bootsbau, daneben auch als Seile oder Schutzbekleidung. Selbst als Bremsbeläge (Asbest-Ersatz) wird Aramid heute eingesetzt. Zurzeit steht eine Jahresproduktion von 17 000 t zur Verfügung. Für die Zukunft sieht Herbert A. Daan als wichtigste Ziele die gleichbleibende und noch bessere Qualität der Fasern sowie eine gesteigerte Produktions-Effizienz.



Herbert A. Daan

Lösungsmittelgesponnene Fasern

Über die Entwicklung und möglichen Einsatzgebiete lösungsmittelgesponnener Zellulosefasern referierte Ing. Brigitte Körner von der Lenzing AG. Der Entschluss für diese Forschungs- und Entwicklungsarbeit begründet sich einerseits auf der Umweltverträglich-

keit der Faserherstellung und andererseits in den besonderen Eigenschaften des Materials. Die so entstandene Stapelfaser stellt laut Brigitte Körner eine Bereicherung der sich auf dem Markt befindlichen Produkte dar. In einem leicht verständlichen Referat informierte Frau Körner über den Herstellungsprozess, die Produkteigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten der Faser.

Ing. Brigitte Körner

Herstellung
Prinzipiell sei die Technologie bestechend einfach. Zur Herstellung der Faser ist Zellstoff, der in einem organischen Lösungsmittel (NMMO) gelöst wird, erforderlich. Die Erarbeitung der Technologie sei jedoch sehr aufwendig und teuer. In langwieriger und schwieriger Forschungs- und Entwicklungsarbeit ist es den Ingenieuren von Lenzing gelungen, den grosstechnischen Prozess bis zum Pilotstadium zu entwikkeln. Für die Umweltverträglichkeit entscheidend sei unter anderem die Rückgewinnung des Lösungsmittels mit einer Rate von mind. 99,5 %. Bei Herstellung ungebleichter Fasertypen sei sogar ein weitgehend abwasserfreier Prozess denkbar. Eine Pilotanlage ist seit Mitte 1990 im Betrieb.

Eigenschaften
Im Unterschied zu verschiedenen synthetischen Chemiefasern ist das neue Produkt biologisch abbaubar. Der Rohstoff zur Herstellung der Faser (Holz) wächst nach und steht praktisch unbegrenzt zur Verfügung. Aufgrund der Saugfähigkeit ist ein hoher Tragekomfort gewährleistet. Faserfestigkeit (trokken bis 45 cN/tex) sowie Nassfestigkeit (bis 39 cN/tex) sind hervorragende Werte. Dadurch werden die Garne für verschiedene Einsätze zur Anwendung kommen. An ausgerüsteten Textilien sieht die Referentin die Scheuerbeständigkeit vergleichbar mit Baumwolle, Modal und Viskose. Bedingt durch den Querschnitt weist die Faser eine hohe Brillianz auf. Als Einsatzgebiete sieht man bei Lenzing Möglichkeiten im Bekleidungs- und Wäschebereich sowie für Heimtextilien, technische Textilien und ebenfalls als Nonwovens.

Wie geht es weiter?
Sind alle für die Grossproduktion der Textilindustrie erforderlichen Parameter erarbeitet, und die Prüfergebnisse der ersten Endproduktentwicklungen liegen vor, soll die Zusammenarbeit mit ausgewählten Partnern beginnen. Das Fasertypen-Programm wird auf die Erfordernisse für hochwertige Artikel abgestimmt sein.

JR ■

20 Jahre danach

Unter diesem Motto trafen sich am 6. Juli 1991 die ehemaligen Absolventen der Technikerklasse 1969/71 mit ihren Lehrern zu einem gemütlichen Beisammensein im Zürcher Oberland.

Geboren wurde die Idee des Treffens am alljährlichen obligatorischen Hock der ehemaligen Studenten der Abschlussklasse 1969/71 im Vorjahr. Realisiert durch Hans Frischknecht, heute Direktor der Weberei Elmer AG in Wald, trafen sich die ehemaligen Studenten mit ihren Fachlehrern und deren Gattinnen just an jenem Ort in Tann-Rüti, wo sie sich vor genau 20 Jahren von ihren Lehrern verabschiedet hatten.

Chauffiert in einem PTT-Oldtimer vom ehemaligen Studenten jener Klasse, Heinz Herrmann aus Unterwasser, heute Transportunternehmer, trafen die ehemaligen Fachlehrer fast vollzählig in jener Waldlichtung ein, wo vor zwanzig Jahren zwei Spanferkel am Spiess gedreht wurden. Sogar Franz Schulte, ehemaliger STF-Fachlehrer, welcher 1971 von Wattwil nach Nordhorn an die niederländische Grenze umzog, beehrte

Die Festgesellschaft vereint

zusammen mit seiner Gattin die fröhliche Gesellschaft mit seiner Anwesenheit. Auch der Ex-Student Yves Wehli liess es sich nicht nehmen, zusammen mit seiner Freundin Sue aus dem fernen Taiwan zu diesem Treffen anzureisen.

In ausgelassener Fröhlichkeit schwelgte die Gesellschaft bei wunderschönem Sommerwetter dem vorzüglich zubereiteten Buffet in freier Natur. Alte Geschichten auffrischend, unterhielt man sich über die verflossenen Jahre. Dazwischen übte sich Hans Frischknecht als Conférencier; ob er sich wohl an seinem Arbeitsplatz auch so ausgelassen gibt?

Mit Interesse liessen sich die ehemaligen Lehrer die heutigen Tätigkeiten der damaligen Absolventen erklären. Interessant dabei war sicher zu hören, dass noch die Hälfte der Textiltechniker heute in der Textilindustrie tätig sind.

Viel zu schnell ging der schöne Ehemaligentreff vorüber. Der Oldtimer liess zum Abschied nochmals die bekannte Posthorn-Melodie ertönen und schon entschwand die Reisegesellschaft wieder Richtung Toggenburg, während sich die ehemaligen Studenten mit dem Aufräumen des Aussichtspunktes beschäftigten. Ein gelungener Anlass war vorbei, ob er sich wohl wiederholen lässt?

Hans Brüderlin ■

Mitglieder-eintritte

Als Neumitglieder im Kreis der SVT begrüssen wir im September 1991:

Nicole Bernauer
6072 Sachseln

Alexander Merian
4056 Basel

Irma Nussbaumer
8840 Einsiedeln

Barbara Rast
GB Edinburgh

Leserbriefe

Lieber SVT-Vorstand, liebe Redaktion der Mittex

Hiermit möchte ich mich als allererstes bedanken für Euere Bemühung, mir die Veteranen-Urkunde und das herrliche Seidenbild nach Argentinien zu senden. Vielen Dank!

Leider ist die Distanz zu gross, und es war mir am 19. April nicht möglich, in St. Gallen persönlich diese Auszeichnung zu empfangen und zu bedanken.

Nach dreissig Jahren in Buenos Aires, immer als Webereileiter, in einer heute kleinen, aber modern eingerichteten Buntweberei (Manuseda SA), habe ich leider mit meinen Semesterkollegen der Webschule den Kontakt vollständig verloren. Hiermit möchte ich sie alle grüssen: Dorli Hofbauer, Walter Camenzind, Peter Bussinger, Bruno Gemperli und Gerd Maurer, in der Hoffnung, dass sich alle guter Gesundheit erfreuen können.

Auch eine Anerkennung mit Dankbarkeit an unsere Lehrer und Meister, Herrn K. Pfister, A. Bollmann, P. Heimgartner, A. Itten, Herrn Müller und alle, die damals in der Textilfachschule mitgeholfen haben.

Mit freundlichen Grüssen
Max Brühlmann Jr.
c/o Manuseda SA
Ramos Mejfa 855
1405 - Buenos Aires
Argentinien ■

Leser-Zuschrift zum Artikel von Beatice Koller «Interne Kommunikation» (mittex Nr. 6 / 1991)

Ein erprobtes Mittel, um den berechtigten Forderungen nach guter interner Kommunikation nachzukommen, ist die Institutionalisierung von besonderen Mitarbeitergesprächen. Diese dienen zusätzlich zur Information und Kommunikation der Leistungsbeurteilung und damit verbunden der Leistungsverbesserung. Dabei ist zu beachten, dass sie die Regeln der wechselseitigen Kommunikation berücksichtigen, was heisst, dass vor allem der Mitarbeiter sprechen soll, während der Vorgesetzte durch «aktives Zuhören» dem Gespräch folgt.

Diese neue Art von Mitarbeitergesprächen ist heute noch wenig verbreitet. Sie bedingt eine eingehende Schulung des Kaders. Es hat sich auch als vorteilhaft erwiesen, wenn das Konzept und die festzulegenden Regeln von einer Gruppe, die möglichst alle Bereiche der Unternehmung abdeckt, erarbeitet werden und nicht etwa von einer anderen Firma übernommen werden.

Gute Information und Kommunikation, die ohne Zweifel auch zu verbesserten Leistungen der Mitarbeiter führen, gehören zum Führungsinstrumentarium einer modernen Unternehmung. Wenn sich die positiven Auswirkungen von Mitarbeitergesprächen auch nicht über Nacht einstellen werden, so tragen sie doch Wesentliches zur Unternehmungskultur eines Unternehmens bei; zu einer Unternehmenskultur, die den Erfolg im heutigen harten Konkurrenzkampf sichert.

Dipl. Ing. ETH Reto E. Willi
Unternehmensberatung, 6340 Baar ■

SVT-Weiterbildungskurse 1991/92

2. Kurs ITMA-Rückschau – Facts und Trends

Organisation:
SVT, Piero Buchli, 9240 Uzwil
Leitung:
Piero Buchli
Ort:
Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule
9630 Wattwil (STF)
Tag:
Freitag, 18. Oktober 1991
9.15-ca. 16.30 Uhr

Programm:
- ITMA als Standortbestimmung für den Textilunternehmer
  Bruno Bolliger, Geschäftsleitung der Spinnerei Weberei Dietfurt AG, Bütschwil
- ITMA-Rückschau – Facts und Trends
  - Vorwerk/Spinnerei
    Josef Müller, STF
  - Spulerei/Zwirnerei
    Hans Kappeler, STF
  - Strickerei
    Fritz Benz, STF
  - Webereivorbereitung
    Jürg Brunner, STF
  - Weberei
    Dr. Roland Seidl, STF

  Mittagessen im Thurpark
  - Computer-integrierte Fertigung in der Textilindustrie (CIM)
    Dr. Roland Seidl, STF
  - Textilprüfung
    Pierre Michel, Dipl. Ing. ETH, Zürich
  - Textilveredlung
    Adolf Schmid, STF und Ernst Wagner, STF
  - Internationale Messe für Bekleidungsmaschinen (IMB) «Highlights»
    Walter Herrmann, STF

Kursgeld:
Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 190.–
Nichtmitglieder Fr. 230.–
Verpflegung und Pausenkaffee inbegriffen
Anmeldeschluss:
Montag, 7. Oktober 1991 ■

Hauptthemen für die Monate

November:
- Weberei
- Leasing
- Technische Textilien

Dezember:
- Rückblick ITMA 91
- Wirkerei und Strickerei
- Mess- und Prüfgeräte

Impressum

Herausgeber

Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten (SVT) Zürich
Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01-362 06 68, Postcheck 80-7280

Redaktion
Jürg Rupp, Chefredaktor
Beatrice Koller, Redaktorin

Auslandskorrespondenten:
Pier Giuseppe Bullio, Milano
Geoff H. Crawshaw, Christchurch (NZ)
John B. Price, Lubbock, Texas (USA)

Ständige Mitarbeiter:
Martina Reims, Köln
Helmut Schlotterer, Reutlingen

Adresse für redaktionelle Beiträge
Redaktion mittex
Postfach, CH-8702 Zollikon-Station
Telefon 01-392 02 03, Telefax 01-392 02 05

Redaktionsschluss:
10. des Vormonats

Abonnement und Adressänderungen
Administration der mittex
Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01-362 06 68
Abonnement-Bestellungen werden auf jedem Postbüro entgegengenommen

Abonnementspreise
Für die Schweiz: jährlich Fr. 56.–
Für das Ausland: jährlich Fr. 68.–

Anzeigenregie und Promotion
ofa Zeitschriften
Bereich Fachpresse, Sägereistrasse 25, 8152 Glattbrugg
Telefon 01-809 31 11, Telefax 01-810 60 02
Inseraten-Annahmeschluss: 15. des Vormonats
Stelleninserate: 1. des Erscheinungsmonats

UK, Skandinavien, Israel
Robert G. Horsfield
Daisy Bank - Chinley
Via Stockport SK 12 6 DA / England
Tel.: 0663 7 502 42, Fax: 0663 7 509 73

Herstellung
Neue Druckerei Speck AG, Poststrasse 20, 6301 Zug