

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 99 (1992)

**Heft:** 5

**Rubrik:** SVT-Forum

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 23.12.2024

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

SVT-Weiterbildungskurse 1991/92

## Kurs Nr. 7: CAD in der Textil- und Bekleidungsindustrie

**Der Computer macht's möglich: Computer Aided Design, kurz CAD, heisst eine Abkürzung aus den Datenverarbeitungsslang. Was CAD nun genau ist und was es kann, zeigte der von STF-Lehrer und WBK-Mitglied Werner Hermann organisierte Kurs.**

Seminarziel an die über 30 Teilnehmer war, durch den Themenmix den Partnern in der textilen Fabrikationskette den aktuellen Technologiestand näher zu bringen. Walter Herrmann hat sicher recht, wenn er meinte, dass im Zeitalter von Quick-Response und Just-in-time es immer wichtiger wird, dass sich die Wirtschaftspartner enger zusammenschliessen. Die Zukunft werde dies auch durch Übernahme von Datenstrukturen erleichtern und CAD sei sicher dazu bestens geeignet und stehe am Beginn einer CIM-Generation.

### Computergestützte Entwürfe

STF-Lehrer Dr. Roland Seidl spannte in seinem Referat den Bogen vom Lochkartenerfinder Joseph Maria Jacquard im 18. Jahrhundert bis zu modernsten CAD-Anlagen, gesehen an der letzten ITMA in Hannover im Oktober 91. Die Erfindung der Lochkartensteuerung durch Jacquard stellte für Fachbildemaschinen eine eigentliche Revolution auf dem Gebiet der Weberei dar. Über alle Jahre wurde immer an der Vervollkommnung der Arbeitsgänge zur Herstellung der Steuerinformationen für Schaft- und Jacquard-Webmaschinen gearbeitet. Doch erst seit 1970 wurde begonnen, die elektronische Rechentechnik für die Musterbearbeitung zu nutzen.

Die Anwendung computergesteuerter Entwurfssysteme sind für alle Designer zur Notwendigkeit geworden. Heute ist kaum eine Design-Abteilung ohne CAD-System ausgerüstet. Die Notwendigkeit ist klar; hier wurde ein Umbruch vollzogen, der dieser Tätigkeit hinsichtlich Schnelligkeit und Kreativität neue Dimensionen verlieh. CAD-Systeme er-

möglichen eine rationelle Arbeitsweise bei der Entwicklung und Realisierung neuer Stoffe, bedeuten aber gleichzeitig für den Textildesigner die Möglichkeit einer neuen Gestaltungstechnik.

### ITMA '91

Die Zahl der Anbieter von CAD-Anlagen ist in den letzten Jahren sprunghaft gestiegen. 1989 präsentierten sich auf der Heimtex in Frankfurt 4 Anbieter. An der ITMA '91 waren es bereits mehr als 20 Firmen. CAD-Systeme bestehen im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:  
Datenerfassung  
Datenkorrektur  
Datenausgabe

Laut Dr. Seidl war auf allen Gebieten an der ITMA keine revolutionären Neuerungen zu sehen. Verbesserungen waren allenfalls bei der Bedienerfreundlichkeit und bei der Simulation des optischen Aussehens der Gewebe festzustellen. Mit neuentwickelter Software können beispielsweise Effektgarnen eingelesen und im Gewebe als Schuss oder Kettfaden dargestellt werden. Mit Hilfe spezieller Software können entworfene Stoffe sogar dreidimensional auf Objekte wie Sessel oder Stühle aufgebracht und am Bildschirm ersichtlich gemacht werden. Neben CAD-Lösungen werden auch Ansätze für komplette CIM-Lösungen angeboten (CIM = Computer Integrated Manufacturing). Dies ist der Fall, wenn die CAD-Arbeitsplätze mit der Fachbildereinheit über On-line-Kupplungen verbunden sind. Solche Kombinationen bieten vor allem die Hersteller von Jacquardmaschinen wie Grosse, Bonas und Stäubli an.

Insgesamt sind die Systeme flexibler geworden und für den Anwender können massgeschneiderte Lösungen angeboten werden. Von besonderer Bedeutung für den Referenten ist dabei die Netzwerkfähigkeit des CAD-Systems. Damit kann eine breite Anwendung im Betrieb realisiert werden.

### CAD in der Bekleidungsindustrie

Die 1991 durchgeführte internationale Messe für Bekleidungsmaschinen, IMB, zeigte für Kurt Zihlmann, ebenfalls Fachlehrer an der STF, im Bereich CAD in der Bekleidungsindustrie wichtige Trends auf: Expertensysteme und Makroprogrammierung. Diese Systeme bewegen sich in Richtung automatische Konstruktion. Eine Software, die im Hintergrund eine Schnittkonstruktion beinhaltet und über ein Frage- und Antwortmenü dem Anwender die Möglichkeit gibt, über Masstabellen und Fertigmasse die firmenspezifischen Schnittkonstruktion zu verändern bis hin zum fertigen Modell mit Nahtzugaben. Makros sind Kleinprogramme innerhalb der Software, um Arbeitsschritte und Vorgaben aufzuzeichnen. Das Erstellen und Anwenden der Macros ist auf sehr unterschiedlichem Niveau zu bedienen. Vom einfachen Führen durch die jeweilig notwendigen Funktionen bis zum «automatischen» Erstellen eines Standardfutterschnittes wird alles gezeigt.

### Netzwerk, Kommunikation und CIM-Gedanken

Der Datenaustausch und die Datenkommunikation im Bereich CAD werden immer zwangsläufiger um den Gedanken von CIM zu verwirklichen. Bereits bieten verschiedene Unternehmen Systeme an, welche diese Aufgabe erreichen.

### Designsysteme

Im Vergleich zur IMB 1988, wo mehrheitlich Zeichen- und Malprogramme zur Verfügung standen, wurden 1991 Design-Systeme gezeigt, die dem Anspruch von Stylisten oder Modelleuren entsprechen. Heutige Designer-Software entspricht auch dem neusten



Stand von Rechnergenerationen, Bild- und Farbverarbeitungssystemen. Sie sind nicht nur Entscheidungshilfen im Kollektionsentwurf, sondern regelrechte Präsentationssysteme. Nicht nur im Bereich der Bekleidungsindustrie können diese Design-Systeme eingesetzt werden, auch im Stoffentwurf, für Druck und Weberei. Nach Auffassung von Kurt Zihlmann wird die Marktsituation härter. Eine Sättigung oder Stagnation wird folgen, wenn nicht neue Märkte oder Industriezweige von den CAD-Herstellern erschlossen werden.

### **CAD in der Strickerei und Wirkerei**

Auch in der Strickerei und Wirkerei hat CAD Einzug gehalten. Die früher mechanische Maschinensteuerung durch Lochkarten und Jacquard-Blechkarten ist durch Computersteuerung ersetzt worden. Bei rechnergesteuerten Flachstrickautomaten entfallen teure Datenträger, was eine beträchtliche Kostensparnis bedeutet. Neben extrem grossen Musterrapporten lassen sich eine Vielzahl Mustervarianten erzeugen. Wichtig ist vor allem, dass die Dessins ohne Mitwirkung aussenstehender Musterbüros im eigenen Betrieb rasch umgesetzt werden können. Die Vorteile rechnergesteuerter Flachstrickautomaten lassen sich laut STF-Lehrer Fritz Benz jedoch erst durch den Einsatz entsprechender Musterverarbeitungsanlagen ausschöpfen. Die Hardware setzt sich aus handelsüblichen, teilweise modifizierten Geräten zusammen; mit Datenerfassungsgerät, eventuell Scanner oder gar Videokamera zur Programmierung und Erfassung des Dessins. Die Musterentwürfe können mit der Maus oder dem Graphiktablett ausgeführt und Motive mit Flachbettscanner oder Videokamera eingelesen werden.

#### *Flachkulierwirkerei*

Bei den vielfältigen Musterungsmöglichkeiten sind vor allem die mehrfarbigen Intarsienmuster seit mehreren Jahren gefragt. Von den Herstellern von Flachkulierwirkmaschinen bieten nur Schoeller und Monk Cotton mikroprozessorgesteuerte Maschinen an. Sie ha-

ben damit den Weg für die Anwendung auch in diesem Bereich geebnet

#### *Rundstrickerei*

Bei Grossrundstrickmaschinen wird die Computersteuerung vorwiegend zur Jacquardnadelauswahl im Zylinder für entsprechende Farbstruktur und durchbrochene Muster eingesetzt. Weitere Anwendungsmöglichkeit der Elektronik sind die Steuerung von Fadenwechselparaten vor allem für farbige Querstreifen sowie die Maschinensteuerung für in der Länge abgepasste Artikel. Feinstrumpf- und Sockenautomaten benutzen Mikroprozessoren zur Grössen- und Mustersteuerung. Jacquard-Muster werden auf Anlagen entworfen oder aufbereitet, die denjenigen der Flachstrickerei ähnlich sind.

#### *Kettenwirkerei*

In diesem Bereich bieten sich vor allem zwei Möglichkeiten für CAD an: die Multibar-Raschelmachine für Spitzen und figürlich gemusterte Gardinen sowie die Jacquardraschel- und Häkelgalonmaschinen für Heimtextilien. Einen gewaltigen Fortschritt bietet die elektronische Datenverarbeitung bei Multibarraschelmachines. Der Ersatz der teuren, schweren und platzraubenden Musterketten mit tausenden von Kettengliedern durch elektronisch gesteuerte Summengetriebe. Jacquard-Lochkarten lassen sich ebenfalls mit CAD erstellen. Doch, so Fritz Benz, kommen die Vorteile der elektronischen Musterverarbeitung erst bei elektronischen Jacquard-Apparaten voll zur Geltung.

### **Designsysteme für Bekleidung**

Microdynamics gehört seit Anbeginn zu den führenden Anbietern von Design-Systemen, mit denen man den gesamten kreativen Arbeitsbereich der Kollektionserstellung und -entwicklung durchführen kann. E. P. Martinsen stellte in seinem Referat ein solches System vor. Um eine Collage zu erstellen, nimmt man Trendschilder, Bilder, Stoffe etc. Im allgemeinen beinhalten diese Kollektionen mehrere Trends. Alle können in den jeweiligen Modifarben auf dem Microdesign erstellt und

ausgedruckt werden. Die Farben dazu werden entweder durch einscannen oder mischen der Farben aus Millionen Möglichkeiten direkt auf den Bildschirm gewählt oder mit Hilfe der Pantone-Farbscala ausgesucht. Webstoffe und Maschenware oder auch Druckentwürfe können daraus hergestellt werden. Aus bereits vorhandenen Stoffen können neue Dessins sowie Kombinationen mit neuen Motiven, Falten oder auch Formen entstehen. Bestehende Stoffe erhalten neue Farben. Damit können sie den Modifarben der entsprechenden Saison angepasst werden. Auch Entwürfe können selbstverständlich direkt auf dem Bildschirm entwickelt oder anhand von vorliegenden Modellen neu gestaltet werden. Als Vorlage dienen Skizzen oder Fotos. Mit der Verbindung von Farben, Stoffen und Modellen entsteht die komplette Präsentation einer Kollektion. Dies lässt sich zur Design-Präsentation und später zur Präsentation für Kunden durch die Verkäufer verwenden.

### **CAD in der Stickerei**

Laut Bernhard Bischoff von Bischoff-Textil, St. Gallen, blieb die Stickerei bis Ende der 70er Jahre von grösseren Investitionsschüben verschont. Für ihn liegt die Stärke der Stickereitechnologie darin, dass jeweils neue Kreationen mit vernünftigem Aufwand realisiert werden können. Die Stickereitechnologie an sich ist seit langem so ausgereift, dass sich selbst mit einer Stickmaschine aus dem Jahre 1920 nach wie vor hochwertige Stickerei produzieren lässt. Doch ist der Druck nach Neuinvestitionen in den letzten Jahren gestiegen. Die ersten Bestrebungen, die Musterentwicklung zu rationalisieren, stammen im Stickereibereich aus dem Jahr 1890. Damals wollte man die repetitiven Arbeiten, also das Absticken der technischen Stickereizeichnung nur einmal vornehmen. Ein grosser Sprung nach vorn wurde 1978 mit dem Computerpunten realisiert. Nun musste nicht mehr jeder stichgezeichnet und gepunzt werden. Durch das Erfassen von Konturen und Stichlagen werden die einzelnen Stiche berechnet. Dies



steigert nicht nur die Leistung, sondern durch die exakte Berechnung der Stiche brachte es bessere Qualität und Transparenz; trotzdem gab es einige Schwierigkeiten in der Entwicklung; vorwiegend bei der Schnittstelle zwischen dem technischen Zeichner und dem Puncher. Ebenfalls mussten alte Strukturen wie technische Zeichnungen für Pantografsticker herzustellen in der Entwicklung der Programme mitberücksichtigt werden.

Im Anschluss an die Punch-Software wurde die CAD-Software in Angriff genommen. Das hauptsächliche Rationalisierungspotential lag nicht beim Erstellen einer technischen Zeichnung, sondern dass der Puncher die Kontu-

ren, welche der technische Zeichner bereits einmal erfasste, nicht nochmals bearbeiten muss.

Bei der Herstellung von Stickereimustern sind drei Berufe beteiligt: Textilentwerfer, Textilzeichner und Technischer Stickereiangehänger. Jeder Beruf betreut ein Glied in der Produktionskette. Nach wie vor muss noch an den Schnittstellen zwischen den Berufen gearbeitet werden. Langfristig liegen die Bestrebungen jedoch darin, die verschiedenen Bereiche miteinander zu verschmelzen und damit auch klare Voraussetzungen bezüglich Verantwortung zu haben. Grosse Einsparungen und ein wesentlich flexiblerer Ablauf konnten durch die Realisierung des Bereiches CAM erreicht werden. Bei Bischoff Textil sind 34 von 45 Stickmaschinen nicht mehr mittels Punchkarte angesteuert, sondern seit 1989 direkt mit der EDV-Anlage verbunden. Die dabei wichtigsten Voraussetzungen liegen darin, dass über die Versionen der Musterung bei Abänderungen Klarheit herrscht. In Zukunft wird der Integration verschiedenster CIM-Komponenten laut Bernhard Bischoff noch eine wesentlich grössere Bedeutung zukommen. Dabei denkt er an die Verfügbarkeit von grafischen Daten bis in die Verkaufsabteilungen. Allerdings sind solche Daten sehr speicherintensiv, so dass man sich hier zur Realisierung noch etwas Zeit lässt.

### CAD in der Weberei

1986 schlossen sich Fachleute eines renommierten Computergrafik-Unternehmens und Dessinaturgruppen namhafter deutscher Textilhersteller zu einem einzigartigen Projekt zusammen. Ein CAD-System sollte geschaffen werden, das den Anforderungen der Textilindustrie in vollem Umfang entsprechen sollte. Nach einer intensiven Entwicklungs- und Testphase unter Praxisbedingungen wurde 1988 das neue System Design 3 vorgestellt. Bereits nach kurzer Zeit überzeugte es die Anwender mit praxisorientierter Funktionalität und einzigartigen dreidimensionalen Visualisierungsmöglichkeiten. Heute hat sich Design 3 als wirtschaftlich und

zukunftsorientiertes Werkzeug in der Praxis der Textilindustrie bewährt. Dr. K. Hardt von der CIS wies auf die wirtschaftlichkeit und wettbewerbsfähigkeit des CAD-Systems hin. Die Dessinateure gewinnen an Zeit, lästige Routinearbeiten entfallen und neue kreative Möglichkeiten können erprobt werden. Auch können die Dessins dem Kunden jederzeit als farbige Hardcopy vorgelegt werden. Dadurch reduzieren sich Zeit und Kosten für die Musterweberei erheblich.

Grösster Wert wurde bei der Entwicklung auf Ausbau- und Integrationsfähigkeit gelegt. Das offene Systemkonzept gewährleistet eine optimale Anpassung an kundenspezifische Erfordernisse. Es kann ebenso ein integraler Bestandteil eines innerbetrieblichen CIM-Konzeptes sein. Die Kuppelung des Systems an bereits vorhandene Rechner, die Integration in ein Betriebsdatenerfassungs-System und die direkte Ansteuerung elektronischer Produktionsanlagen lassen sich nahtlos in den Betriebsablauf einfügen.

### Konstruktion und Kreativität

Gewebetchnische Informationen sind sehr schnell definiert. Ebenso schnell können auch Veränderungen wie andere Garne oder Farben vorgenommen werden. Bezüglich Farben steht dem Anwender eine Palette von 16,7 Mio Möglichkeiten zur Verfügung. Weiter ist die Rückgriffmöglichkeit auf ein reines Zeichenprogramm mit automatischer Umsetzung in gewebetchnische Daten, umfassende Garnkataloge und Bindungsbücher zusätzliche unterstützende Faktoren des Programms. Die Menüführung ist klar und übersichtlich, spezielle EDV-Kenntnisse sind nicht erforderlich. Auch für die Nutzung der integrierten Datenbank sind spezifische Datenbankkenntnisse nicht erforderlich.

### Integration - mehr als nur CAD, CAM oder CIM ?

Ist heute ein Hersteller der High-Tech-Branche aufgefordert, verständliches über seine angebotenen Systeme auszudrücken, ergiesst sich in einer wohlfor-

## SVT Ball 1992

Wie bereits in der letzten mittex angekündigt, findet dieses Jahr ein SVT-Ball statt. Das Programm wird so ausgearbeitet, dass auch Familienangehörige der SVT-Mitglieder auf ihre Rechnung kommen.

### Es darf getanzt werden

Gemütlichkeit und Unterhaltung stehen im Vordergrund. Mit der bekannten «Joe Martin Band» konnte ein 4-Mann-Orchester verpflichtet werden, das sich bei vielen Anlässen ausgezeichnet hat.

### SVT-Lotto

Neben dem Menu dürfte das SVT-Lotto sicher ein Höhepunkt des Abends werden. Wer die Organisatoren bei der Beschaffung von Preisen unterstützen möchte, ist herzlich gebeten, die Redaktion anzurufen.

Nun die wichtigsten Daten zum Eintrag in die Agenda:

Datum: 26. September 1992  
Ort: Hotel Zürich, in Zürich  
Zeit: 19 00 Uhr, Apéro  
19 30 Uhr, Abendessen

Weitere Details erfahren Sie in der nächsten mittex-Nummer.

Die Organisatoren



mulierten Fachsprache eine Welle von technischen Daten. Ob dies nützlich sei, stellte H. Hormann von der Investronica in Frage. Bekanntlich überschlagen sich die technologischen Entwicklungen gerade auf dem Gebiet computergestützter Fertigungssysteme. Sie hätten eine Eigendynamik entwickelt, die mit den Anwendungsanforderungen zukünftiger Systembenutzer manchmal nur noch wenig zu tun haben und nach aussen eher dazu dienen, im heissumkämpften Markt optische Wettbewerbsvorteile zu sichern. Den Vortrag wollte der Referent nicht anhand technischer Glanzpunkte eines gut geführten CAD/CAM-Systems sehen, sondern eher CIM als Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine.

#### *Nicht ausgelastet*

Im Schnitt sind CAD-Anlagen mit den Basisanwendungen Gradieren und Schnittbild in bezug auf ihre Möglichkeiten zwischen 50 und 60%, im Bereich der Erstschnittentwicklung sogar nur zu 15%, im CAM-Bereich zwischen 60 und 70% genutzt. Das erzeugte vordergründig gesehen beim Anwender zunächst einmal keine Unzufriedenheit. Wohl hat sich aber die Geschäftsführung von der Kosten-Nutzen-Rechnung mehr versprochen. Die Ursache dafür sei heute in den seltensten Fällen die Maschine oder ein unzureichender Kundendienst, sondern eher im gesamten Arbeitsumfeld zu sehen, das mit all seinen Komponenten, Mensch, Aufgabe, Maschine und Anwendungs-umgebung gesehen werden müsse. Im Zug eines Systemkaufes können diese Bausteine auch mit Beratung, Vorinstallation, Installation, Schulung, Startabhilfe und Fortbildung bezeichnet werden.

#### *Sicherer Weg in die Einführung*

Die Investronica offeriert ein Dienstleistungspaket, das den sanften und sicheren Weg zur Einführung der CAD/CAM-Technologien gewährleisten soll. Die einzelnen Schritte auf diesem Weg stellte der Referent mehr in den Zusammenhang zwischen Mensch und Maschine denn in blossen Fakten.

#### *Der Mensch im Mittelpunkt*

Hochtechnologie zu verkaufen erfordert ein hohes Mass an Verantwortung. Und zwar gegenüber dem beschaffenden Unternehmen sowie dem Menschen, der damit umgehen soll. Aus Sicht der Käufer, so der Referent, wurden in der Vergangenheit geradezu fahrlässige Systemverkäufe getätigt, die in ihrer Tragweite kaum geprüft wurden. Es sei immer wieder vorgekommen, dass weder dem Systemhersteller noch dem Kunden bewusst war, dass der Kauf automatisierender Produktionssysteme einen radikalen Einbruch in die bisherige Organisationsstruktur, beim Personal, der Arbeitsvorbereitung und im Materialfluss bedeutete. Wichtig sei, dass der Anbieter die Profile der Mitarbeiter am technischen Arbeitsplatz genau kenne und für seine Ausbildung Sorge. Dazu gehören Vorbereitungen wie im späteren Verlauf Motivation durch Fortbildung. Letztlich hänge der erfolgreiche Einsatz neuer Fertigungstechnologien von der motivierten und engagierten Mitarbeit des Menschen ab.

#### *Weitere Voraussetzungen*

Wichtig ist beim Kauf von Systemen die genau definierte Aufgabe mittels Bedarfsanalyse und folgenden Kapazitätsberechnungen:

In allen Bereichen der Produktionskette ist der zu erwartende Mengendurchsatz bereits im Vorfeld genau bestimmbar.

Optimale Voraussetzungen für die Maschine sind dann gegeben, wenn die Bedarfsanalyse nicht auf dem Parameterraum in einschränkender Hinsicht Rücksicht nehmen müsse. Auch wenn genügend Produktionsraum zur Verfügung steht, nehmen doch die baulichen Voraussetzungen in jedem Fall Einfluss auf die spätere Einbringung, Positionierung und unter Umständen auch auf den Warenfluss. Auch bei Neubauten sollten rechtzeitig genug die Lieferanten zur Vorplanung miteinbezogen werden.

CIM beschränkt sich in der Entstehung des Begriffes auf die EDV, ob EDV-gestützt oder nicht. Die Logistik und Organisation eines Betriebes nimmt

immer Einfluss auf ein produktionsunterstützendes System. Ein umfangreiches Paket an Standard-Schnittstellen schafft die Voraussetzungen zu CIM, der computerintegrierten Fertigung.

#### **Farbmetrik in der Textildruckerei**

Die Textilveredlungsindustrie und die Textildruckereien im Speziellen stehen in einem Preiskampf, welcher zusätzlich begleitet ist von ökologischen Vorschriften sowie kurzlebigen Modetrends. Zu Beginn seines Referats wollte Jürgen Jerzembeck von der Datacolor wissen, wer sich schon einmal gefragt habe, welche Vorteile Farbmetrik in der Textildruckerei bringe. In den heutigen Farbmetrikpaketen wird ausser der eigentlichen Farbmetrik zur Qualitätskontrolle und einem Rechnungsmodul zusätzlich ein Produktionsmodul geliefert, welches über ein Dessin-, Colorit- und Restpastenmanagement verfügt. Solche Pakete sind ausserdem netzwerkfähig und bieten Schnittstellen zu den gängigsten CAD-Software-Paketen. So können Schwachpunkte von CAD-Systemen wie Farbabweichungen von RGB-Signalen gegenüber ausgefärbten Farbtönen in manchen Fällen von Farbmetrik-systemen kompensiert werden.

#### *Drei Probleme*

Erfolgreiche Textildruckereien müssen sich gemäss dem Referenten hauptsächlich mit drei Problemen auseinandersetzen:

1. die immer höheren Marktanforderungen an Dessinateure und Coloristen. Durch den sich immer schneller drehenden Modezyklus werden die Druckereien zu einem erhöhten Zeitaufwand für das Erstellen von Musterkollektionen bei gleichzeitiger Produktion des Tagesgeschäftes gedrängt. Das bedeutet zum anderen kleinere Druckchargen mit hochwertigen Textilien. Ein Rezeptberechnungsmodul reduziert aufwendige Probedrucke durch genaues Rezeptieren und verkürzt die Zeitspanne vom Auftragseingang bis zum tatsächlichen Druck. Dadurch gewinnen Coloristen Zeit für kreative Tätigkeiten, indem Routinearbeiten dahinfallen.



Das zweite Problem sind die strengen ökologischen Vorschriften. Die Farbmetrik hilft, Druckpastenmengen genau zu berechnen, um unnötige Restpasten, Farbstoffe, Pigmente und Hilfsmittel im Abwasser zu vermeiden. Dadurch wird die Druckpastenmenge optimiert berechnet, Geld gespart und die Umwelt weniger belastet.

Zum dritten werden die Gewinnspannen der Textildruckereien immer geringer. Selbst namhafte Designer lassen in Billiglohnländern produzieren. Aus diesem Grund müssen lokale Druckereien oft mit grossen Investitionen innovative Techniken anschaffen, um gute Qualität zu akzeptablen Preisen anbieten zu können. Mit der Farbmetrik ersparen sie sich Diskussionen mit Abnehmern, da präzise Messgeräte und praxiserprobte Farbkontrollprogramme rechtzeitig eventuelle Farbdifferenzen aufzeigen und ein gut dokumentierter Ausdruck sagt oft mehr aus als tausend Worte. Weiter wird Geld gespart beim Rezeptieren, da moderne Rezeptberechnungsalgorithmen nach Kosten, Farbabstand und Metamerien berechnen und optimieren.

#### Voraussetzungen

Im zweiten Teil seines Referates erklärte Jürgen Jerzembeck die Voraussetzungen und den Ablauf einer Druckpartie am Beispiel des Datacolor Textilprogrammes Dessina. Voraussetzungen sind ein Computer mit einem 80 286-Prozessor oder höher, einer Festplatte von mind. 40 MB und einem 640 KB-Speicher oder mehr, zusätzlich weitere handelsübliche Peripherie-Geräte. Das Programm zeichnet sich durch eine grosse Flexibilität aus. Nach dem Erfassen im Programm können jedem Dessin beliebig viele Colorits zugeordnet werden, welche ausser dem Farbton weitere Informationen enthalten können. Für die Farben werden nur Rezepte berechnet. Wobei entweder die Farben aller Schablonen mit einer Farbstoffgruppe berechnet werden können oder jede Farbe mit einer anderen Farbstoffgruppe. Natürlich besteht ein steter Zugriff auf bereits vorhandene und praxiserprobte Rezepte und die Möglichkeit zu einer allfälligen Korrektur von

Rezepten nach der Farbqualitätsprüfung.

#### Zukunft

In der Zukunft werden zur besseren Verbindung zwischen CAD und Farbmetrik Anlagen realisiert; zur Anwendung kommen fortschrittliche Datenbanken. Diese können über On-line-Verbindungen direkt Daten vom Partnersystem lesen und schreiben, wodurch dem Coloristen ein schnelleres und genaueres Arbeiten ermöglicht wird. Weiter ist die Entwicklung des Grafikboards und dazu korrespondierender Bildschirme derzeit im Hinblick auf die Multi-Media-Welle einem schnellen Wandel unterworfen und wird deshalb in allernächster Zeit einiges an innovativer Technik zu bieten haben. Auch bei den Farbdruckern stehe man erst am Anfang. Wobei an den letzten Messen deutliche Trends in die richtige Richtung zu sehen waren.

#### Automatische Schnittkonstruktion

Zeit ist Geld. Dies spielt besonders in der Bekleidungs- und Konfektionsindustrie eine grosse Rolle. Die Modellentwicklungszeit muss laufend verkürzt werden, Schnitte müssen passformsicher sein und das Rad sollte nicht immer neu erfunden werden. Diesen Gedanken liegt Conex, das Expertensystem für die automatische Schnittkonstruktion zu Grunde. Th. Heinrichs von der Assyst GmbH informierte eingehend über dieses Produkt. Das sogenannte Expertensystem unterstützt und optimiert alle Schritte in der Produktionskette des Konfektionsbetriebes. Es hilft Unternehmen, die ein festgelegtes Spektrum an Erzeugnissen in bestimmaren Variationen mit den unterschiedlichsten Masstabellen aller Grössengruppen haben oder einzelne Modelle in Masskonfektion fertigen. Dabei reduziert es den Aufwand der Designer, Modellmacher und Verarbeitungsleute und senkt damit die Vorbereitungszeit für ein Modell enorm. Weiter lieferte es Style-Definitionen und Teilenummern für alle zu einem Produkte gehörenden Stoffe, Futter und Einlagearten.

Die Konturbildungsregeln als Be-

standteil von Conex sind ausserordentlich umfangreich, da der Konturgenerator in der Lage ist, auf unterschiedliche Modellvariationen und Masstabellen mit beliebigen Grössengruppen zu reagieren. Der Anwender hat lediglich seine Modellvorstellung über einen modellcharakteristischen Dialog mit dem System festzulegen und die Masstabelle vorzugeben. Auf Grund dieser Vorgaben werden aus dem Speicher geeignete Konstruktionsregeln für das Modell machen herangezogen. Diese sogenannten Regelwerke des Expertensystems werden paketweise durch Assyst vorgefertigt angeboten.

#### Benutzerfreundlich

Zur Bedienung des Systems ist lediglich schnittechnisches Wissen erforderlich. Die Gradiertabellen entsprechen den Masstabellen der Grossabnehmer oder Individualmassen von Masskunden. Den Masstabellen können beliebige Grössenbezeichnungen als Grössensätze zugeordnet werden. Die aus den Masstabellen gewonnenen Gradiertabellen entstehen über den Konturgenerator. Somit erzeugt das System die Kontur jedes Teils in jeder Grösse. Danach können die Unterschiede der Grössen als Sprungwerte in eine Gradiertabelle abgelegt werden. Diese Gradiertabelle kann unverzüglich auf gängige Schnittbildsysteme übertragen werden. Eine eingebaute «Sicherheit» verunmöglicht es, dass eine Hinter- ohne Vorderhose, oder Vestonärmel ohne Rücken-, Vorder- und Seitenteile hergestellt wird.

#### Umfassendes System

Wesentliche Einsparungseffekte können dadurch erzielt werden, dass das System nicht nur Oberstoffgrossteile sondern auch Kleinteile sowie alle Futter- und Einlageteile liefert. Der Zeitaufwand für die Änderung und Neuerstellung eines Schnittsatzes für einen Herrenanzug liegt bei 15 bis 20 Minuten. Der Referent fragte sich zum Schluss, wie lange man wohl brauche bei manueller Arbeitsweise.

Die abschliessende Diskussion beendete den informativen Kurs mit ausgewiesenen Referenten.

JR ■



## 18. Generalversammlung der SVT

Erfreulich gross war das Interesse der Mitglieder der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten zur 18. ordentlichen Generalversammlung auf dem Schloss Lenzburg: Mit dem neuen Rekordergebnis von 404 Mitgliedern und Gästen dokumentierte die Vereinigung, dass sie festen Willens ist, den harten Wogen, die der Textilindustrie entgegenbranden, zu trotzen.

Der SVT-Vizepräsidentin Christine Wettstein war es im Rahmen der 18. Generalversammlung wiederum gelungen, ein hervorragend organisiertes Nachmittagsprogramm zusammenzustellen. Den SVT-Mitgliedern wurde die Wahl zwischen sechs verschiedenen Aktivitäten geboten:

Fischer Dottikon AG, Dottikon  
 Hetex Garn AG, Niederlenz  
 H. Kuny & Cie. AG, Küttigen  
 Spinnerei Kunz AG, Windisch  
 Strohmuseum, Wohlen  
 Stammtischrunde Rest. Ochsen,  
 Lenzburg

### Fischer Dottikon AG, Dottikon

Mit zwei Bussen und vielen Privatwagen fuhren über 130 interessierte Besucher zur Besichtigung der Firma Fischer AG, Dottikon.

Herr Dr. Fischer erläuterte uns in einem kurzen Referat die Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte der Firma.

- 1828 – Fischer Dottikon gegründet als Strohmanufaktur mit internationalem Vertrieb
- 1896 – Spezialisierung auf Herrenspitzhüte
  - Einstieg in den Geflechthandel
  - Aufbau enger Kontakte mit Fernostbetrieben durch Kommissionsverträge
- 1929 – Schrittweiser Ausstieg aus der Stroh- und Hanfindustrie
  - Verlagerung auf die Textilindustrie unter besonderer Konzentration auf die Verarbeitung von Wolle und entleimter Ramie
- 1957 – Erstellt schlüsselfertige Ramieanlagen in Fernost und Südamerika, steigt dadurch in den eigentlichen Maschinenbau ein

- Aufgabe der Hutindustrie
- Ausbau der Spezialgarne
- 1979 – Übernahme der LEVO AG (aufrichtbare Rollstühle), Ausbau des Programms
  - Neuorganisation in TRADAG HOLDING AG
- 1988 – Übernahme der AEROSMITH AG mit weltweiten Vertriebsgesellschaften
- 1989 – Derzeitige Ausrichtung der Gruppe
  - In 4 Bereichen tätig:
    - Textil (ca. 1/3)
    - Maschinen
    - aufrichtbare Rollstühle
    - Befestigungstechnik (ca. 2/3)
  - ca. 170 Mitarbeiter
  - 45% direkter Export
  - 41% indirekter Export
  - 14% Inland

Im Textilbereich spezialisiert auf Mischungen von Kurz- und Langstapelgarnen, groben und feinen Fasern, roh und farbig. Spezialität: bedruckte Garne.

Maschinenbau: Sonderschleifmaschinen sowie Sonderfertigungsbau.

LEVO: aufrichtbare Rollstühle.

AEROSMITH: Befestigungstechnik von losen Nägeln und Stahlstiften für Holz, Stahl und Beton.

Offensichtlich den meisten unbekannt, weckte das Referat die Neugierde der Besucher, die anschliessend in sieben Gruppen von Mitarbeitern der Firma durch die Betriebsteile geführt wurden.

Die ausgezeichneten Führungen und kompetenten Erklärungen befriedigten den Wissensdurst vorzüglich, so dass beim Abschied keine Fragen mehr of-



Aus den Händen von Christine Wettstein, Vize-Präsidentin SVT, darf Susanne Dietter von der Danzas AG ein Präsent für ihre langjährige Zusammenarbeit mit der SVT entgegennehmen. Bilder: mittex

fen blieben. Herr P. Willi bedankte sich bei Herrn Dr. Fischer für die Öffnung seiner Türen für den SVT und wünschte ihm weiterhin die Kraft und den Optimismus für neue Herausforderungen. Sein Beispiel in der kreativen Diversifikation sollte auch anderen Betrieben zum Vorbild werden, unter dem Fischer-Motto «Qualität, die verpflichtet».

Peter Willi ■

### Hetex Garn AG, Niederlenz

Gutgelaunt begrüsst Herr Direktor Ferdinand Brun die 60köpfige Gästeschar. Durch ein lehrreiches Eingangsreferat wurde die Hetex Garn AG, welche seit 1972 zur Unternehmensgruppe der Rhône-Poulenc Viscosuisse SA gehört, vorgestellt.

Die Hetex Garn AG texturiert, zwirnt und färbt endlose Polyester-Garne und operiert autonom und erfolgreich auf dem europäischen Markt. Zur traditionellen Kundschaft zählen Webereien, Wirkereien und Strickereien. Wegen der hohen Produktequalität und der guten Dienstleistung, sprich: Lieferbereitschaft, gehören auch viele sehr an-



spruchsvolle Fertigungsartikelhersteller der Automobilindustrie zu den treuen Kunden.

Produktionsdaten (in Jahrestonnen):

	1990	1991
Zwirn-Produktion	2093	1683
Farbgarn-Produktion	1707	1670
Texturgarn-Produktion	7530	6547

Diese Leistung wird mit einem Personalbestand von 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erreicht.

Die interessierte Gästeschar wurde in sechs kompetent geführte Gruppen aufgeteilt und anschliessend zu einem gut vorbereiteten Rundgang durch den Betrieb eingeladen.

Die Besichtigung der Anlagen hat eindeutig gezeigt, dass die von der Unternehmung festgelegte Standortwahl «Schweiz» kein Lippenbekenntnis ist.

Zum Schluss durfte jeder Besucher ein praktisches Geschenk in Empfang nehmen.

Willi Jakob ■

## H. Kuny & Cie. AG, Küttigen

Gross war das Interesse für die Besichtigung der sonst weniger bekannten Bandweberei: Mehr als 70 Teilnehmer wurden von Hans Kuny willkommen geheissen und über wichtige Daten seines modernen Betriebes informiert.

1914 gegründet, hat sich die Firma im Laufe der Jahre vom Hersteller einfacher Bandwaren zum Spezialbetrieb für hochklassige Bänder entwickelt. Das Stammhaus in Küttigen ergänzen zwei produzierende Betriebe in Deutschland, wovon einer im grenznahen Säckingen, und ein Auslieferungslager in Frankreich. Eine weitere in Ausführung begriffene Bauetappe weist darauf hin, dass die Zukunft positiv beurteilt wird. Pro Jahr werden in Küttigen und Bad Säckingen rund 80 Mio. Meter Band produziert, veredelt und weltweit verkauft. Der Exportanteil beläuft sich auf etwa 90%. Mit rund 100 Mitarbeitern wird in Küttigen ein Umsatz von etwa 17 Mio. Franken erzielt.

Das Produktionsprogramm – Polyamid- und Polyesterbänder in einer Vielzahl von Breiten zwischen 3 und 100 mm, teilweise auch darüber –

deckt einen breiten Anwendungsreich ab:

- Modische Bänder: Samt, Satin, Taft usw.
- Haftverschlüsse, zum Teil mit Beschichtung bzw. Spezialausrüstung wie z. B. flammhemmend, selbstklebend, aufbügelbar
- Technische Samtbänder (z. B. für Lichtdichtungen).

In fünf Gruppen wurde der Betrieb unter kompetenter Führung besichtigt. Nach der Kettvorbereitung mit modernen Schärmaschinen beeindruckt die Rohweberei mit grossem, vielseitigem Maschinenpark. Interessant ist die erst ab Mitte der 60er Jahre aufgebaute Bandfärberei, die mit qualifiziertem Personal gewährleistet, dass mit einem breiten, qualitativ hochstehenden Angebot eine anspruchsvolle Kundschaft zuverlässig und rasch bedient werden kann. Die Färberei/Appretur umfasst Strangfärbeapparate sowie mehrere Kontinue-Färbemaschinen und ist auch für die Bandbeschichtung eingerichtet (auch die in Bad Säckingen produzierten Bänder werden in Küttigen veredelt). Nach der Qualitätskontrolle – ein umfassenderes Qualitätssicherungssystem ist im Aufbau – ist in der Bandwicklung, Aufmachung und Verpackung, vor allem aber im Lager ein Einblick in die grosse Zahl fertiger Produkteinheiten unterschiedlicher Breite und Farbe möglich. Die Besichtigung der Produktion der Klettverschlüsse schloss den Rundgang durch den sauberen, übersichtlichen Betrieb ab.

Beim Apéro bot sich Gelegenheit, das Gesehene zu diskutieren und Fragen zu stellen, die gerne beantwortet wurden. Auch Muster der verschiedenen Bandprodukte standen für Interessenten zur freien Verfügung.

Besten Dank für diese informative Exkursion!

Dr. Christoph Haller ■

## Spinnerei Kunz AG, Windisch

Albert Roux, eben erst an die Spitze der Gruppe Textil der Oerlikon-Bührle Holding AG, Zürich, gewählter Koordinator Spinnerei sowie Vorsitzender

der Geschäftsleitung der Spinnerei Kunz AG, Windisch, begrüsst vor den Toren «seiner» Spinnerei in gewohnt humorvoller Art die über achtzig interessierten Besucherinnen und Besucher zur Besichtigung. Um allen einen möglichst umfassenden Einblick in die vor über 160 Jahren durch Heinrich Kunz, den damaligen Spinnereikönig Europas, in Betrieb genommene Spinnerei in Windisch zu gewähren, wurde die Besucher-Schar in einzelne Gruppen aufgeteilt.

Alte Gemäuer – neuste Technik: So etwa präsentiert sich dem Besucher heute die Spinnerei Kunz AG. Dem damaligen Pioniergeist, dank welchem es Heinrich Kunz und seiner Unternehmung gelang, während Jahrzehnten an der Spitze der Garnproduzenten mitzuhalten, wird auch heute noch nachgelebt. Der feste Wille zur steten Innovation und die Fähigkeit, mit der jeweils modernsten verfügbaren Spitzentechnologie höchste Garnqualitäten zu produzieren, wurde den Besuchern beim Rundgang deutlich vor Augen geführt. Albert Roux bestätigte denn auch, dass ihr Betrieb keinerlei Geheimnisse kenne, dass auf jede Frage offen geantwortet werde. Und diese Offenheit widerspiegelte sich auch bei allfälligen Fragen an Angestellte des Unternehmens, die bereitwillig Auskunft gaben. Selbstverständlich wurde auch Bitten entsprochen, die fernab vom ordentlichen Rundgang nur von «Insidern» gewünscht wurden.

Die Führung durch die Spinnerei Kunz AG hinterliess bei den Besucherinnen und Besuchern offenbar einen nachhaltigen Eindruck, entspannten sich doch bei der Rückfahrt zum Schloss Lenzburg angeregte Diskussionen.

Urs Tiefenauer ■

## Freiämter Strohmuseum

Mitten im alten Wohlen befindet sich das Freiämter Strohmuseum. Der erste Stock des Museums führte uns mitten hinein in die Entwicklung des Flecht-handwerks, das bei der Deckung des Eigenbedarfs anfang und später in der Mode Weltgeltung erlangte, das zuerst





47 SVT-Mitglieder wurden für ihre dreissigjährige Mitgliedschaft als Veteran geehrt, 18 waren persönlich anwesend.

in Bauernstuben als Handarbeit, später industriell in grossen Fabriken betrieben wurde. Hüte, Hüte, Hüte jeder nur denkbaren Moderichtung seit dem Ende des 18. Jahrhunderts bis in unsere Zeit werden da gezeigt – dazu aber auch die sich wandelnden Umstände in der Fabrikation. Wir sahen den Handelsherrn in seinem Geschäftszimmer und die Heimarbeiterin bei der Arbeit, während eine Flechtmaschine einen Eindruck von der Arbeit im Fabriksaal wiedergibt.

Der zweite Stock ist der Technik der Strohflechterei gewidmet. Wir erfuhren, dass das Stroh geerntet wird, solange der Halm im vollen Saft steht. Wir werden auch mit dem Bleichen und Färben des Stroh vertraut gemacht. Wieviel Erfindungsgabe steckt bereits in allen den einfachen Geräten, die einst bei der Heimarbeit verwendet wurden! Und wie faszinierend war es zu verfolgen, wie die Geräte und Maschinen zur Strohverarbeitung von Jahrzehnt zu Jahrzehnt schneller, von Menschenkraft unabhängiger wurden.

«Der Hut, die Mode und 200 Jahre» – so lautet der Titel der Tonbildschau, die uns vorgeführt wurde. Es ist eine farbenfreudige Rückschau auf die

Freiämter Hutgeflecht-Industrie und ihre Produkte, als diese mehr und mehr alle Modezentren der Welt eroberten. In abwechslungsreichen Kurzgeschichten werden zwölf Modeepochen im Bild dargestellt, während der Text kurz und prägnant an Ereignisse erinnert, welche die damaligen Gemüter bewegten.

Der Rundgang in diesem Museum hatte den 25 Besucherinnen und Besuchern vom SVT einen sehr guten Einblick in die Strohverarbeitung vermittelt.

Urs Herzig ■

### Stammtisch-Runde

Verzweifelt halte ich nach Abfahrt der letzten DANZAS-Busse an den Hängen der «Lenzburg» Aussicht nach meinen zehn angemeldeten Stammtisch-Besuchern. Vergeblich!

Der einzige Gast an «meinem» Stammtisch – ein nicht mehr ganz junger, aber äusserst aufgestellter Textiler aus dem Glarnerland – leistet mir tröstend Gesellschaft und verspricht, die weiteren Stammgäste befänden sich wohl schon im «Ochsen».

Doch auch diese letzte Hoffnung zer-

schlägt sich jäh beim Eintritt in die gemütliche Gaststube: gähnende Leere an der reservierten Tafel. Nichtsdestotrotz entspinnt sich zwischen uns beiden rasch ein interessantes Gespräch über «gestern – heute und morgen». Bald gesellt sich Frau Dietter, Koordinatorin der Buseinsätze, für eine kurze Verschnaufpause zu uns. Weitere – nicht nur pensionierte – Grössen der Schweizer Textilbranche folgen fast Schlag auf Schlag. Die Stimmung am Tisch ist perfekt: Herzlich, gelockert und ohne jeden Stress sind Diskussion und Austausch von Erinnerungen. Am Ende fehlen gar noch genügend Sitzgelegenheiten. Nur allzubald müssen wir die Tafel aufheben und kraxeln bergwärts – der «Lenzburg» und der Generalversammlung SVT entgegen.

René Lanz ■

Nach den interessanten Exkursionen in verschiedene Aargauer Textil-Betriebe schenken die SVT-Mitglieder ihre ganze Aufmerksamkeit dem Verlauf der ordentlichen Generalversammlung, ehe man sich von den lukullischen Genüssen im Rittersaal auf Schloss Lenzburg verwöhnen liess.

Die Redaktion ■



## SVT-Weiterbildungskurse 1991/92

### Kurs Nr. 8

## Qualitätssicherung = Zukunftssicherung

Im Namen der Weiterbildungskommission der SVT begrüßte Herr G. Fust die 33 Teilnehmer, den Leiter der Tagung und ersten Referenten, Herrn B. Schuler (Unternehmensberater), sowie die beiden anderen Referenten, Herrn G. Jäger (Viscosuisse SA), und Herrn



Gerhard Jäger

Bild: mittex

F. Rothenbach (Migros-Genossenschaftsbund).

Im Einführungsreferat über Aufbau, Sinn und Zweck von Qualitätssicherungssystemen durch Herrn B. Schuler kamen folgende Themen zur Sprache:

- Definition von Qualität und Prinzip der Qualitätssicherung
- Begriffe der Qualitätssicherung und Übersicht über die zugrundeliegenden Normen
- Qualitätsmanagement, -politik
- Auf- und Ausbau eines QS-Systems und deren Zertifizierung
- Nutzen von QS-System für den Produzenten und den Kunden in bezug auf Qualität, Know-how, Kosten, Produkthaftung u. a.

Der Referent vermittelte uns in einem gut strukturierten Vortrag, unterstützt durch klar gestaltete Folien, einen guten Überblick über die komplexe Materie Qualitätssicherung. Er dürfte bei manchem Teilnehmer Ängste im Zu-

sammenhang mit dem magischen Wort «Qualitätssicherung» abgebaut und ihn ermuntert haben, auch in seinem Betrieb mit dem Aufbau eines QS-Systems nach ISO 9000/EN 29000 zu beginnen.

Nach dem ausgezeichneten Mittagessen war es Herr G. Jäger, der die Teilnehmer mit seinen Ausführungen über die Praxisseite von Einführung und Anwendung eines QS-Systems in der Chemiefaserindustrie fesselte. Es befasste sich mit Problemen in bezug auf Umsetzung der Normen, Verständnisprobleme zwischen Produktions- und QS-Leuten, über die auftretenden Ausbildungsbedürfnisse sowie den anfallenden «Papierkrieg». Der Nutzen, den ein QS-System in bezug auf Führung, Qualität, Qualitätskosten, Organisationsstrukturen bringt, übersteigt jedoch bei weitem die vor allem in der Anfangs- und Aufbauphase auftretenden Probleme.

Zum Abschluss des Tages kam Herr F. Rothenbach auf die Qualitätsforderungen aus Sicht eines Abnehmers zu sprechen. Er kam eingehend auf die in seinem Betrieb angewendeten Massstäbe zur Lieferantenbeurteilung zu sprechen.



Fritz Rothenbach

Bild: mittex

Dabei haben sich die Lieferanten an einen umfangreichen Katalog von Vorschriften, Prüfungen und Leitbilder zu halten. Der Trend geht immer mehr dahin, dass Kontroll- und Qualitätsprüfungen hin zum Lieferbetrieb verlagert und die Einhaltung der Spezifikationen mittels Zertifikat bestätigt werden. Ein



Bruno Schuler

Bild: mittex

QS-System nach ISO 9000/EN 29000 ist in diesem Zusammenhang ein wesentlicher Wettbewerbsvorteil für den Lieferanten.

Mit einem Dank für die interessanten Vorträge schloss Herr G. Fust den Weiterbildungskurs.

J. Freitag ■

## Sind Wiederverkäufer zu dick?

Normalerweise führen Druckfehler in der mittex dazu, dass sich die Redaktion gehörig an den Ohren nimmt. In der März-Nummer war es jedoch für einmal ganz anders: Im Text «Dia-Serie zur Baumwollerzeugung» stand in der mittleren Spalte, Zitat: «Die Saatkuchen werden an Wiederverkäufer verfüttert». Hand aufs Herz, haben Sie den Fehler bemerkt?

Jemand, und das ist Prof. Lippuner vom Technikum Rapperswil, hat uns humorvoll auf den Fehler hingewiesen. Er bedankte sich für den – wenn auch unbeabsichtigt – humorigen Beitrag und bemerkte dazu, es sei nun kein Wunder, wenn die meisten Wiederverkäufer an Übergewicht leiden. Richtig muss es natürlich heissen, dass die Saatkuchen an Wiederkäuer verfüttert werden.

Bei Prof. Lippuner bedanken wir uns herzlich für die aufmerksame und liebenswürdige Botschaft, und beim Cotton Service Büro entschuldigen wir uns für den Lapsus.

Die Redaktion ■



**SVT-Weiterbildungskurse  
1991/92**

**12. Kurs:  
Lufttechnische  
Anlagen für ver-  
schiedene Produk-  
tionsstufen der  
textilen Fertigung**

*Organisation:*

SVT, Georg Fust, 7013 Domat/Ems

*Leitung:*

J. Kaiser, 9630 Wattwil

*Ort:*

Schweizerische Textilbekleidungs- und  
Modefachschule

8037 Zürich, Wasserwerkstrasse 119

*Tag:*

Freitag, 5. Juni 1992

09.30–16.00 Uhr

*Programm:*

09.30–10.15 Uhr

Klimatische Zusammenhänge

Physikalische Grundlagen

Referent: J. Kaiser, ISTF Wattwil

10.15–10.30 Uhr

Kaffeepause

10.30–11.30 Uhr

Aufbau einer textillufttechnischen

(TLT) Anlage

Referent: C. Imhof, Sulzer Infra

Funktion der TLT-Anlage

Referent: R. Ringger, Luwa

11.30–12.30 Uhr

Staubreduzierung in der Weberei

Referent: O. Gärtner, Sulzer Infra

Staubreduzierung in der Spinnerei

Referent: K. Hintermann, Luwa

12.30–14.00 Uhr

Mittagspause

14.00–15.00 Uhr

Energieeinsparung für Textilbetriebe

Referenten: C. Imhof, Sulzer Infra

Dr. M. O. Ehrensberger, Luwa

15.00–15.30 Uhr

Zukunftstrends in der TLT

Referenten: O. Gärtner, Sulzer Infra

Dr. M. O. Ehrensberger, Luwa

15.30–16.00 Uhr

Diskussion über TLT-Probleme

16.00 Uhr

Ende der Tagung

*Kursgeld:*

Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 180.–

Nichtmitglieder Fr. 210.–

Verpflegung inbegriffen

*Zielpublikum:*

Textilschaffende, die sich über den ak-  
tuellen technischen Stand der Lufttech-  
nik und die Bedeutung der lufttechni-  
schen Anlagen informieren wollen.

*Anmeldeschluss:*

22. Mai 1992

Eine grosse Zahl

**Neumitglieder**

dürfen wir im Mai in der SVT-Familie begrüßen:

Martin Bally, 5015 Niedererlinsbach

Aktiv

Marcel Frei, 8636 Wald

Aktiv

Yvonne Hartmann, 8630 Rüti

Aktiv

Edgar A. Heggli, 8127 Forch

Aktiv

Rolf Meier, 8957 Spreitenbach

Aktiv

Urs Meier, 9050 Appenzell

Aktiv

Max Nötzli, 8762 Schwanden

Aktiv

Heidi Scheerle, 3534 Signau

Aktiv

Schule für Gestaltung, Textilfachklasse, 4058 Basel

Abo

Theresia A. Schuler, 8262 Ramsen

Aktiv

Ivan Verastegui, 9320 Frasnacht

Aktiv

Dazu als Gönner die

OZ Organisation, Zoller AG, 8603 Schwerzenbach

Firmen-Mitglied

**Impressum**

**Herausgeber**

**Schweizerische Vereinigung von  
Textilfachleuten (SVT) Zürich**

Wasserwerkstrasse 119,

8037 Zürich

Telefon 01 - 362 06 68,

Postcheck 80 - 7280

Telefax 01 - 361 14 19

**Redaktion**

Jürg Rupp, Chefredaktor

Urs Tiefenauer, Redaktor

**Adresse**

Redaktion mittex

Seestrasse 135, Postfach,

CH-8027 Zürich

Telefon 01 - 281 17 88,

Telefax 01 - 281 31 91

**Redaktionsschluss**

10. des Vormonats

**Auslandkorrespondenten**

Pier Giuseppe Bullio, Milano

Geoff H. Crawshaw,

Christchurch (NZ)

John B. Price, Lubbock, Texas (USA)

**Ständige Mitarbeiter**

Martina Reims, Köln

Helmut Schlotterer, Reutlingen

**Abonnement,**

**Adressänderungen**

Administration der mittex

Sekretariat SVT

Abonnementsbestellungen werden auf  
jedem Postbüro entgegengenommen

**Abonnementspreise**

Für die Schweiz: jährlich Fr. 76.–

Für das Ausland: jährlich Fr. 88.–

**Inserate**

**ofaZeitschriften**

Dominik Schrag, 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 50242, Fax: 0663 7 509 73

**Druck Satz Litho**

Sticher Printing AG, Reusseggstr. 9,  
6002 Luzern