

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 104 (1997)  
**Heft:** 5

**Heft**

### **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:** 12.01.2025

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



P 45 918

# mittex

Schweizerische Fachschrift für die Textilwirtschaft

Sto.

**SOHLER**  
**AIRTEX**

88231 Wangen • Germany • Telex 732 623  
Telefon (0 75 22) 79 56-0 • Fax (0 75 22) 2 04 12



ETHICS ETH-BIB

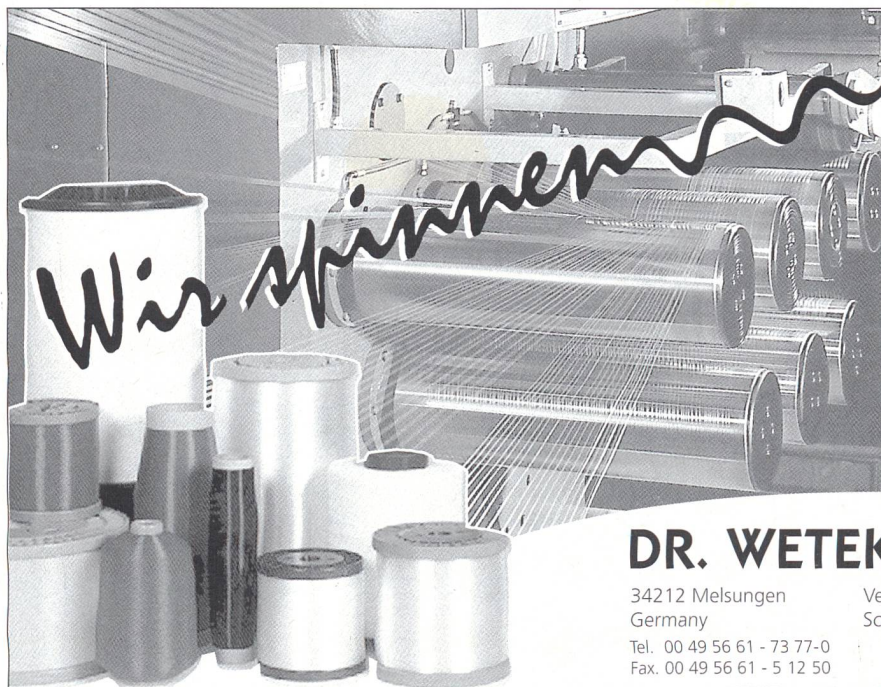


00100003246805

Nummer 5

September/Oktober 1997





## ...KUNSTSTOFF-FÄDEN

(0,08 mm  $\phi$  - 6,00 mm  $\phi$ ) aus:

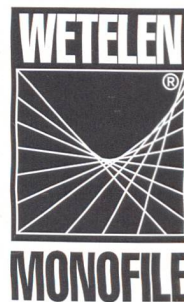
- Polyethylen / PE
- Polypropylen / PP
- Copolymere
- Polyamide PA 6 / 6.6 / 6.10  
(Perlon / Nylon)
- PA 12
- Polyester
- POM
- Copolyamide
- Schmelzkleber

DIN EN ISO 9001

## DR. WETEKAM & CO.

34212 Melsungen  
Germany  
Tel. 00 49 56 61 - 73 77-0  
Fax. 00 49 56 61 - 5 12 50

Vertretung DOLDER AG  
Schweiz: CH - 4004 Basel  
Tel. 0 61 - 3 26 66 00  
Fax 0 61 - 3 26 62 04



# Interstoff goes *Internet.*

**Die Interstoff/Herbst vom 11.-13. November 1997:**

- macht den Schritt in die digitale Zukunft: ab September im Internet: [www.interstoff.de](http://www.interstoff.de)
- zeigt die Trends, die auch Trend werden
- präsentiert topaktuelle Qualitäten und neue Kollektionen internationaler Aussteller
- führt alle Produktsegmente einer internationalen Stoffmesse

**interstoff.**  
WORLDWIDE FABRIC & ACCESSORIES SHOW

Messe  
Frankfurt

Tel. (061) 316 59 99, Fax (061) 316 59 98



## Neues Outfit – neuer Service

Sicher haben Sie es sofort gemerkt – die «mittex» hat ein neues Gesicht, ein neues Outfit. Moderne und modische Farben, zeitgemässe Gestaltung – so wie es sich die Leserin/der Leser für eine Fachschrift wünscht, die eng mit Textil, Mode und Design verbunden ist. Einige Mitglieder der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten (SVT) regten in der Umfrage von 1997 eine Neugestaltung der «mittex» an. Grund genug, nach vielen Jahren von Standardfarben und Einheitsformaten, die Farbpalette neu zu mischen sowie die Text- und Bildanordnung zu verändern.

### Übersichtlichere Gestaltung

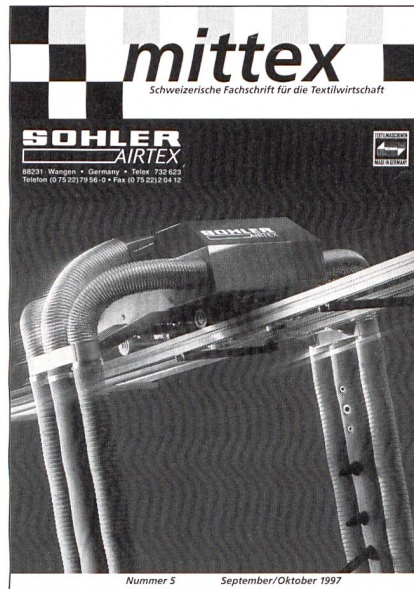
Mit der vorliegenden Ausgabe hoffen wir, den Wünschen unserer Leserinnen und Leser entgegenzukommen und eine attraktivere Fachschrift mit einer übersichtlicheren Gestaltung – und somit besser aufbereiteten Informationen – bieten zu können. Gleichzeitig entschieden wir uns, für das Auffahren auf die neu entstandene Kommunikationsautobahn Internet.

### Internet als Service

Denn – nicht nur das Layout, sondern auch der Service des «mittex»-Teams haben sich verändert und – so hoffen wir – verbessert. Unter dem Namen [www.mittex.ch](http://www.mittex.ch) werden Sie zukünftig Informationen im Internet finden. Auf der einen Seite präsentieren wir den Inhalt der jeweilig aktuellen Ausgabe auf unserer «Homepage». Andererseits laden wir Inserenten, Firmen, Beratungsbüros und alle mit der Textil- und der Textilmaschinenindustrie verbundenen Personen ein, unseren Informationspool zu nutzen.

### Unser Titelbild:

*Euroclean beisst die neue Systemgeneration von Sobler Airtex. Auf der ITMA in Mailand erstmals präsentiert und inzwischen erfolgreich im Markt eingeführt, belegt Euroclean auch in der Praxis, dass mit Ergonomie, Ökonomie und Bedienungsfreundlichkeit immer noch bessere Qualität und höhere Produktivität erreichbar sind.*



### Informationspool

Stelleninserate weltweit abrufbar, Produktinformationen, Stellengesuche – also Informationen mit hoher Aktualität lassen sich im «World Wide Web» plazieren und von jedem beliebigen Punkt in der Welt abrufen. Marktforschungen beweisen: die Zahl der Internetsurfer nimmt täglich (oder stündlich?) zu, neue Stellen werden im Internet angeboten, Produkte finden ihre Interessenten ... Warum also nicht ein modernes Kommunikationsmedium ohne grossen Aufwand nutzen? Vielleicht der Einstieg zu einer eigenen Homepage? Wir laden Sie ein, sich mit unserer Anzeigenabteilung in Verbindung zu setzen und sind sicher, dass wir für Sie die richtige Präsentationsform finden werden.

Das Redaktionsteam ■

## Aus dem Inhalt

### Editorial

Neues Outfit – neuer Service ..... 3

Stickerei ..... 4

Maschinentechnik ..... 8

Textilprüfung ..... 11

### Webereivorbereitung

easyfix® – reiterlose Webschäfte ..... 12

Delta 100 – die Marktanpassung von Stäubli 13

Bandweberei ..... 14

Konfektion ..... 16

### Textilwirtschaft

Baumwollnachrichten ..... 17

Deutsche Kapitalanlagen im ausländischen Textilgewerbe steigen ..... 17

### Messen

OTEMAS'97 – Gedanken vor einer Messe .. 18

Messe Frankfurt ..... 19

Herren-Mode-Woche ..... 20

DOMOTEX Hannover'98 ..... 21

Kind + Jugend ..... 21

CPD Düsseldorf ..... 22

Dekostoffe und Gardinen auf Leipziger

COMFORTEX besonders gefragt ..... 22

Vorbereitung für ITMA'99 ..... 22

### Tagungen

36. Internationale Chemiefaser-Tagung und 19. Intercarpet ..... 23

4. Greizer Textilsymposium Effekte'98 .... 23

5. EMPA – Textiltagung ..... 24

Firmennachrichten ..... 26

### Firmenporträt

Growag – die grösste Schlauchweberei der Schweiz ..... 29

Buchbesprechung ..... 30

### Ausbildung

Berufsbegleitender Weiterbildungskurs für Industrie und Handel über Strumpfwaren .. 31

Personelles ..... 31

### SVT-Forum

Kurse Nr. 8, 9 ..... 32

English Text ..... 33

Impressum ..... 33



# Vakuumentextraktion – eine Revolution in der Veredlung von Spitzen, Stickereien und Tüllen

Dipl.-Ing. Iris Raether-Lordieck Fa. TTR, Limbach-Oberfrobna, Deutschland  
Björn Grauers Fa. Optitexma, Lerum, Schweden

## 1. Einleitung

Die Anwendung der Vakuumentextraktion in der Textilveredlung ist kein neues Thema. Schon seit der Jahrhundertwende kommen mangels effektiver Quetscherabsaugmaschinen zum Einsatz. Diese bestanden in der Regel aus einer Vakuumpumpe, eventuell einem Filter und einem Saugrohr mit simpler Stahldüse. Es gab Probleme in der Vakuumentkonstanz bei wechselnden Artikeln, Warenbreiten und Geschwindigkeiten, ebenso bei Flusenlagerung. Die Entwässerung war unkontrolliert, ungleichmässig und streifig, was den Trockenvorgang erschwerte. Gestandene Textilveredler wissen davon häufig noch abenteuerlich anmutende Berichte zu geben. Kaum verwunderlich, dass neuen Systemen entsprechende Skepsis entgegengebracht wird. Von diesen Absaugmaschinen hat sich aber die moderne Vakuumenttechnologie, die hier vorgestellt werden soll, längst verabschiedet.

Die Firma Optitexma AB hatte Ende der 80er Jahre auf diesem Gebiet eine Entwicklung gestartet, in der neue Materialien, modernste Regelungstechnik und sicher nicht zuletzt die Erforschung der Aerosolkinetik ein System ermöglichten, das sich nunmehr seit Jahren auf

dem internationalen Markt bewährt hat. Die Geschäftsidee, die Vakuumenttechnik weiter zu entwickeln und sie an den Forderungen des Marktes nach:

- ökonomisch und besonders ökologisch zukunftsweisenden Verfahren
- reproduzierbaren Effekten bei möglichst gleichzeitiger Qualitätssteigerung
- zeitgemässen Lösungen bei der Veredlung von Spezialitäten wie zum Beispiel Spitzen und Stickereien zu messen, verhilft ihr zu immer grösserer Nachfrage aus der Textilindustrie.

Abb. 1

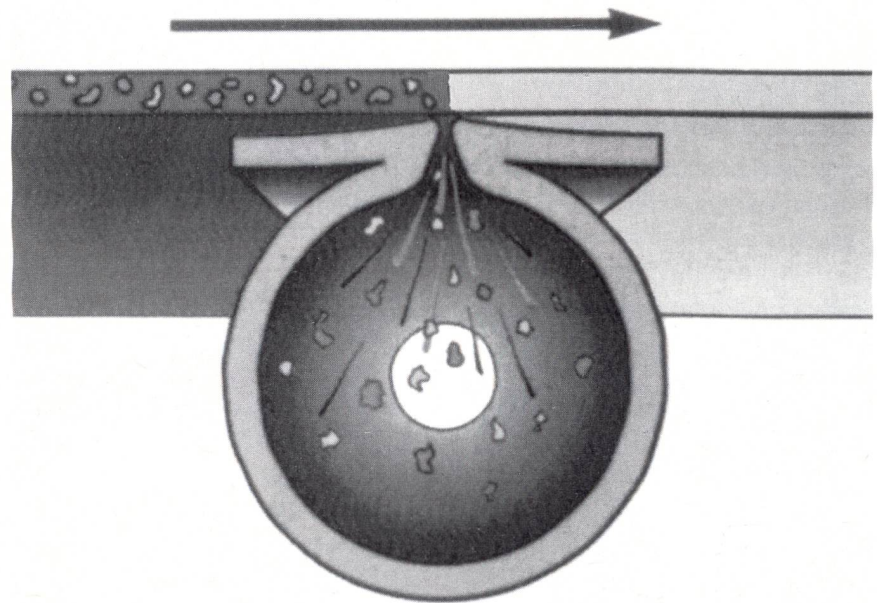
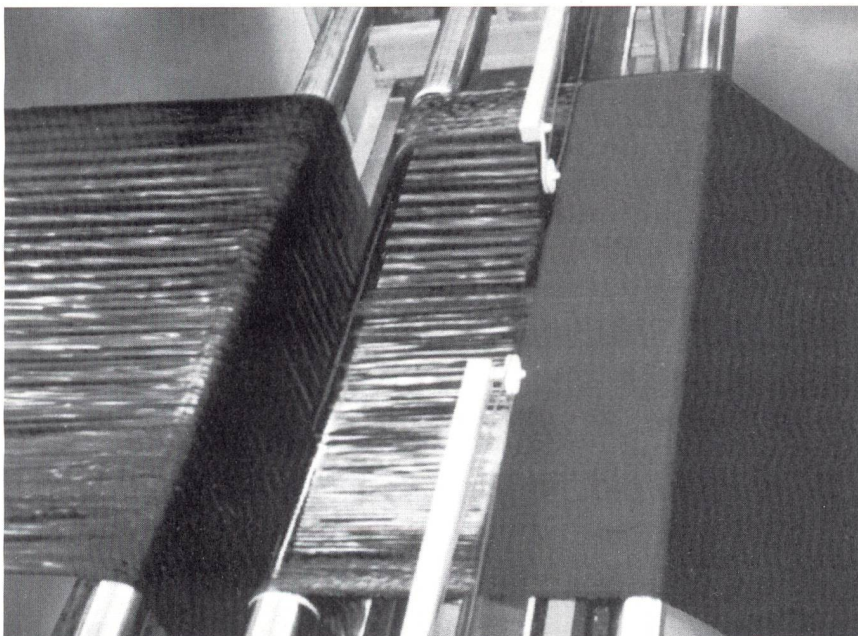


Abb. 2



## 2. Anlagenaufbau

### 2.1. Saugbalken

Die OptiVac-Saugbalken sind mit einem Düsenaufsatz aus speziell zugeschnittenem temperaturbeständigem Hochpolymermaterial ausgerüstet. Verglichen mit herkömmlichen Systemen, die erhebliche Reibungskräfte auf die Ware ausübten und zudem häufig durch schwer erkennbare «optische Ränder» die Prozesssicherheit beeinträchtigten, minimiert das neue System durch seine spezielle Düsenkonstruktion auftretende Reibungskräfte, so dass es problemlos auch auf sehr schiebeempfindliche Artikel angepasst werden kann. Neben der Warenbahn sind leicht kontrollierbare, wartungsfreundliche Kantenabdichtungen montiert. Zur automatischen Reinigung bei Prozesswechsel ist stirnseitig in den Saugbalken eine Sprühdüse eingebaut (Abb. 1,2).



## 2.2. Separator

Die OptiVac-Systeme sind grundsätzlich mit Hochleistungszyklon-Separatoren ausgerüstet. Bewusst wird auf einen Filtereinsatz verzichtet, welcher in traditionellen Systemen bei zunehmender Verschmutzung zu schleichender Druckabnahme führte und den Prozess somit unkontrollierbar machte. Auch ohne Filter wird eine optimale Trennung der Flüssigkeit, Flusen und sonstigen Verunreinigungen vom Luftstrom garantiert. Verunreinigungen können nicht mehr von der Pumpe angesogen werden, wodurch sie eine deutlich längere Standzeit erreicht. Der Druckraum wird durch eine Membranpumpe abgeschlossen, sie fördert das in der Regel stark verunreinigte Abwasser nur nach Massgabe eines Niveaufühlers aus dem System, so werden Pumpe und gegebenenfalls eine eingesetzte Chemikalienflotte geschont (Abb. 3).

## 2.3. Pumpstation

Standardmässig ist die OptiVac-Pumpstation mit dem effizienten Rootsgebläse ausgerüstet. Das ganze Pumpensystem ist auf einem vibrationsdämpfenden Träger aufgebaut, und die an sich schon in ihrem Schallniveau reduzierte Pumpe ist zusätzlich in einem speziellen rostfreien Schallschutzraum untergebracht. Dieser ist über vier grossflächige Türen zu Kontroll- und Wartungszwecken leicht zugänglich. (Abb. 4)

Traditionelle Systeme sind in der Regel mit Wasserringpumpen ausgestattet. Sie erweisen sich als relativ unempfindlich gegen das Eindringen von Flotte und Flusen bei nicht effektiv arbeitenden Separatoren, erfordern jedoch einen Kaltwassereinsatz von ca. 4 l/min und kW effektiver Motorleistung. Überdies sind sie in ihrer Leistung nicht regelbar, die Pumpe wird folglich permanent bei Maximalleistung betrieben und das erforderliche Vakuumniveau über ein Bypass-Ventil eingestellt, ausserdem liegt die Wasserringpumpe in ihrer Leistungsaufnahme um ca. 25% über der des Rootsgebläses. Aus Betriebskostengründen ist sie deshalb nicht zu empfehlen.

Bei der Behandlung von extrem offenen Artikeln wie Gardinen, Spitzen und Tüllen kommt in der Regel das mehrstufige Zentrifugalgebläse zum Einsatz. Dies ist ein Vakuum-pumpentyp, der sich bei grossen zu verarbeitenden Luftmengen bewährt hat.

## 2.4. Regelungstechnik

Da wie erwähnt Wasserringpumpen in ihrer Leistungsaufnahme praktisch nicht regelbar sind, wird zwangsläufig ein Grossteil der Pro-

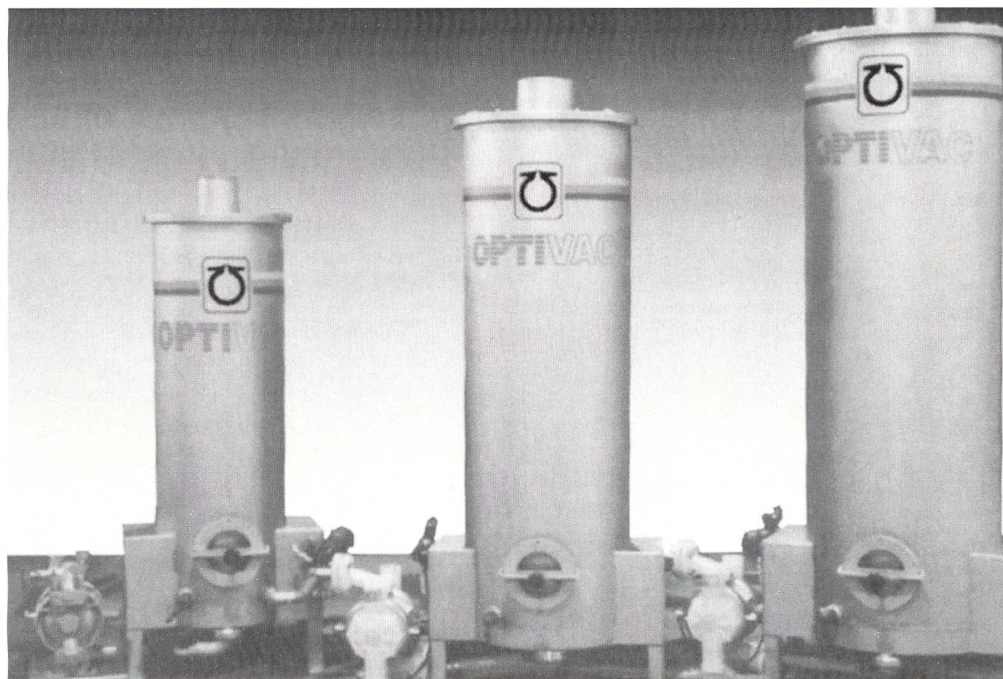
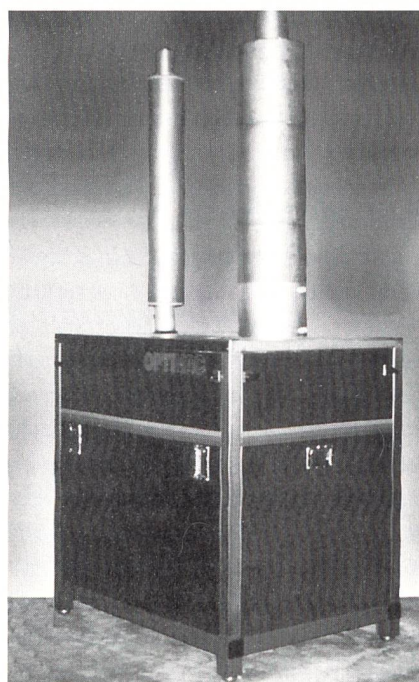


Abb. 3

duktion unter deutlich höherem Energieeinsatz gefahren als artikelbedingt erforderlich. Die OptiVac High-Tech-Systeme sind generell mit frequenzgeregelten Pumpenmotoren ausgestattet. Mit Hilfe einer Frequenzregelung reagiert die Pumpe flüssend auf erforderliche Luftmengenänderungen, um ein vorgewähltes Unterdruckniveau einzuhalten. Ein konstantes Niveau gewährleistet einen gleichbleibenden Effekt an der laufenden Warenbahn. Die Investitionskosten für eine solche Regelung lassen sich durch beträchtliche Energieeinsparungen kurzfristig kompensieren.

Abb. 4



## 3. Wirkungsweise

In der Regel kann eine Absaugereinheit problemlos in eine vor Ort bestehende Kontinuumbreitenanlage integriert werden. Bei Vakuumeinsatz wird die sonst frei geführte Warenbahn auf den Düsen-spalt gesogen, und die Kantenabdichtungen verschliessen automatisch den je nach Warenbreite freibleibenden Spaltbereich; so wird der Energieverbrauch begrenzt. Die durch das Vakuum in das System eingesogene Luft muss die Warenbahn passieren, beschleunigt somit lose am Textil anhaftende Partikel wie Flotte, Flusen, Fäden und sonstige Verunreinigungen wie Farbstoffrückstände, feste und zähflüssige Bestandteile und reisst diese in nur wenigen Millisekunden in das Systeminnere. Drastisch sichtbar wird die Effektivität eines Absaugprozesses bei Kontrolle der aus dem Separator abgeführten Schmutzflotte.

### 3.1. Einflussparameter

Das Arbeitsniveau liegt zwischen 0,95 und 0,50 Atm Unterdruck, wobei ein entsprechend gross dimensionierter Expansionsraum innerhalb des Systems jederzeit einen absolut gleichmässigen Unterdruck über die gesamte Warenbreite gewährleistet. Systembedingte Feuchte-differenzen über die Warenbreite sind somit auszuschliessen. Das Arbeiten im Unterdruck-niveau von 0,5 Atm ermöglicht das Haftwasser zu entfernen, so dass Feuchteunterschiede erzielt werden, die in der Regel der in der Zentrifuge erreichbaren nahezu vergleichbar sind, und dies ohne den Kontinuumprozess zu unterbrechen.

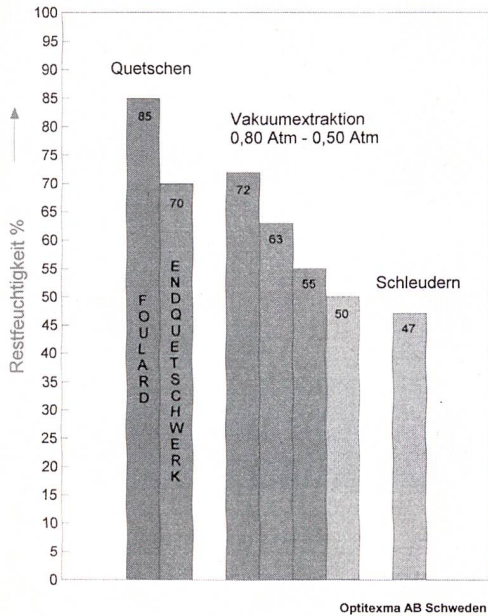


**Optitexma Testlaborbericht**



Vergleich der Restfeuchtquoten beim Quetschen, Vakuumextraktion und Schleudern

Qualität: 100% Baumwollgewebe 293 g/m<sup>2</sup>  
Luftdurchlässigkeit: 30 liter/m<sup>2</sup> sek.



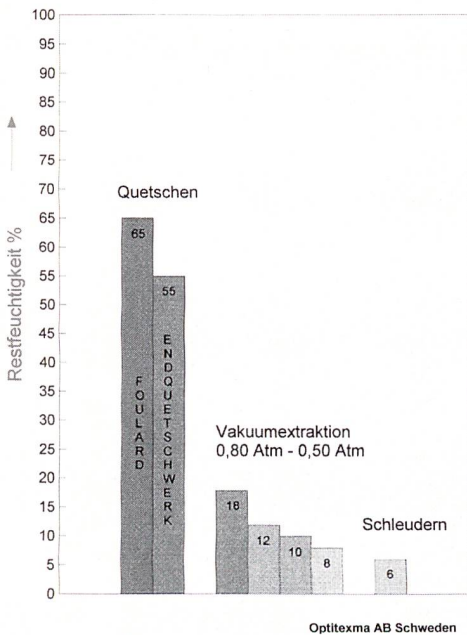
Optitexma AB Schweden

**Optitexma Testlaborbericht**



Vergleich der Restfeuchtquoten beim Quetschen, Vakuumextraktion und Schleudern

Qualität: 100% Polyesterwebe 155 g/m<sup>2</sup>  
Luftdurchlässigkeit: 48 liter/m<sup>2</sup> sek.



Optitexma AB Schweden

Selbstverständlich wirken sich Substrateigenschaften bei der Vakuumextraktion ähnlich aus wie bei allen herkömmlichen Entwässerungsverfahren auch. So bindet eine Cellulosefaser entsprechend viel Feuchtigkeit und sollte darum möglichst bei 0,5 Atm entwässert werden

(Abb. 5, 6). Syntheseartikel lassen sich, bedingt durch ihren Faseraufbau deutlich besser entwässern, und Filamentgarn wiederum besser als Stapelfasermaterial (Abb. 7). Hier kann es sich als durchaus sinnvoll erweisen, das Arbeitsniveau auf 0,6–0,8 Atm zu reduzieren, einen geringen Restfeuchteanstieg in Kauf zu nehmen, dadurch aber eine mitunter beträchtliche Energieeinsparung zu erzielen. Für jede Artikelgruppe lässt sich ein spezifisches ökonomisches Optimum erarbeiten. Weitere massgebliche Parameter für den Absaugprozess sind Luftdurchlässigkeit und Konstruktion der Ware.

**4. Praxiseinsatz**

Spezialitäten sind die Spezialität der Vakuumtechnik. Produziert werden problemlos faltenempfindliche Artikel, Waren mit einer gegen Druck empfindlichen Oberfläche oder auch extrem dicke Materialien. Dies sind alles Artikel, die nur unter grossen Schwierigkeiten dem Quetschprozess unterzogen werden können.

In der Praxisanwendung finden sich Absaugsysteme von 6 cm Breite für die Produktion von Klettbindern bis zu 6 m Breite für den Einsatz im Bereich DUB elastischer Spitzenartikel.

**4.1. Entfeuchten vor dem Trocknen**

Vorab wird noch einmal genetzt, um nach längeren Stillstandszeiten Feuchteunterschiede durch evtl. Absacken der Flotte auszugleichen. Positiver Nebeneffekt: die Absaugwirkung wird bei voller Wasserbeladung der Ware sogar gesteigert. Abbildung 7 ermöglicht die Abschätzung einer realistischen Produktivitätssteigerung.

**4.1.1. Stickereien**

Ein für dieses Artikelsortiment überraschender Effekt, der Entfeuchtungsgrad einer kompakt bestickten Materialstelle ist prozentual der gleiche wie der im angrenzenden Stickgrundgewebe, gleiche Materialzusammensetzung vorausgesetzt. Die Restfeuchte resp. Chemikalienkonzentration bleibt also auf das jeweils aktuelle Warengewicht bezogen konstant, so dass bei Einsatz von Farbpigmenten ein egalere Farbeindruck entsteht. Auch der sogenannte Dochteffekt beim Trocknen wird aufgrund niedriger Restfeuchtwerte gemindert.

Ein grundsätzlich anderes Problem stellt sich aber, handelt es sich um Bohrlochartikel. Diesbezügliche Untersuchungen an einer Baumwollstickerei haben ergeben, dass sich der Entfeuchtungsgrad durch den Bohrlocheffekt um lediglich etwa 2% vermindert.

**4.1.2. Spitzenartikel**

Diese extrem offenen Artikel erfordern, aufgrund grosser einzusaugender Luftmengen, vergleichsweise hohe Pumpenleistungen. Hier hat sich als ökonomisch sinnvoll erwiesen, eine zusätzliche Spaltabdichtung über die gesamte Breite auf die Warenbahn aufzusetzen. Spitzenartikel werden in der Regel bei einem Unterdruck von 0,6 bis 0,7 Atm abgesaugt, da bei einer bestimmten Vakuumstufe ihr ökonomisches Optimum erreicht ist.

**4.1.3. Tülle und andere instabile Flächengebilde**

Extrem zugempfindliche und flächeninstabile Waren werden durch einen Warenbahnträger hindurch abgesaugt, dies stellt für diese Artikelpalette eine sichere und schonende Verfahrensweise dar. Das Einsaugen von Falschluff durch den zusätzlichen Warenbahnträger erhöht den erforderlichen Energieaufwand. Verglichen mit der heute noch üblichen Zentrifugentwässerung wird jedoch ein kompletter Arbeitsschritt eingespart und jeder Artikel wird, unabhängig von der jeweiligen Metragenlänge, separat für sich optimal entfeuchtet.

**4.2. Chemikalienappretur**

Es muss festgestellt werden, dass in der Textilveredlungsbranche die homogene kontinuierliche Entwässerung und damit homogene Applikation von Appreturen bei Spitzen und Stickereien nach den traditionellen Verfahrensweisen nicht gelöst war.

Mit zunehmenden Dickendifferenzen dieser Artikel wurden Appretureffekte ungleichmässiger, so dass keine qualitätsgerechten Ausrüstungseffekte erreicht werden konnten. Besonders problembehaftet waren Applikationen von Vernetzern.

Bei Spitzen, teilweise sehr instabil und mit grossen Dickendifferenzen, erfolgte das Entwässern mittels Zentrifuge und das Appretieren durch Tauchen im Vollbad und anschliessendem Zentrifugieren, hierbei gelangten grosse Mengen an Appreturmitteln ins Abwasser. Die Einhaltung der festgelegten Grenzwerte für CSB waren nicht gesichert.



**4.2.1. Einsatz einer Vakuumextraktionseinheit**

Soll eine Absaugeinheit als Appretursystem eingesetzt werden, kann sie einer bauseits vorhandenen Kontinüebreitimprägnierung nachgeschaltet werden. Auch die Nass-in-Nass-Imprägnierung ist möglich, wenn das Absaugsystem als Doppeleinheit, dem Produktauftrag vor- und nachgeschaltet, ausgelegt ist. Kommen in einem Vakuumextraktionssystem Chemikalien bzw. Farbstoff zum Einsatz, sind Saugrohr und Separator innenwandig Teflon-beschichtet und mit einer speziellen Reinigungseinrichtung ausgestattet. Das Absaugsystem wird dann zusätzlich mit einer Flottenrückführung versehen. Dies bedeutet, dass die von der Ware abge-saugte Chemikalienflotte, nachdem sie den Separator passiert hat, über eine frei zugängliche Filtereinheit von groben Verunreinigungen befreit, in den Trog zurückgeführt wird.

Durch den üblichen Klotzprozess lagern sich die Chemikalien hauptsächlich an den Warenoberflächen an und sie sind auf eine willkürliche Diffusion in das Wareninnere angewiesen. Besonders in der Nass-in-Nass-Imprägnierung stellt sich das Konzentrationsgefälle über den Warenquerschnitt als eine Funktion der Zeit dar, jeweils unterschiedlich stark beeinflusst durch artikelspezifische Charakteristika.

Durch das Absaugen nach dem Produktauftrag aber wird die laminare Grenzschicht mit grosser kinetischer Energie durchbrochen. Dies erzwingt augenblicklich eine sehr gleichmässige Chemikalienkonzentrationsverteilung über den Warenquerschnitt auf vergleichsweise niedrigem Feuchteniveau.

Die Vakuumextraktion ermöglicht eine beträchtliche Reduzierung des Wasser- und Chemikalienverbrauchs sowie nach Wunsch die Wiederverwendung der Chemikalienflotten. Die dabei eintretende Minimierung der Abwasserbelastung ist ein ökologisch bedeutsamer Effekt.

**4.2.2. Appretureffekte im Vergleich**

Verglichen wird jeweils die Vakuumapplikation mit dem üblichen Foulard- bzw. Zentrifugenverfahren: Die Vakuumextraktion weist generell gleichmässige, mit gleicher Imprägnierflotte gegenüber den beiden anderen Verfahren verbesserte Veredlungseffekte auf. Damit ist bei der Vakuumextraktion ein minimierter Produktverbrauch gegeben. Bei Einsatz der Zentrifuge müssen in der Regel hohe Schwankungen in

der Produktauflage verzeichnet werden. Wie Untersuchungen ergaben, können bei heute üblichen Griffappreturen Konzentrationsdifferenzen von bis zu 70% auftreten. Untersuchungen, bei denen Reaktantvernetzer dem Absaugprozess unterzogen wurden, haben interessanterweise bei geringerer Produktauflage ein verbessertes Knitterverhalten ergeben. Der Grund hierfür ist wohl in der guten Penetration durch die Vakuumextraktion und im Reaktionsverhalten der Vernetzer zu sehen.

**5. Schlussbemerkung**

Die Vakuumextraktion lässt neue, positive Aspekte für die Behandlung von Spitzen- und Stickereierzeugnissen erkennen. Sie ermöglicht eine kontinuierliche und schonende Arbeitsweise von empfindlichen textilen Flächen und bringt hervorragende Entwässerungseffekte. Im Gegensatz zum Foulardieren gewährleistet die Vakuumtechnik eine gute Penetration der Behandlungsflotten und lässt deshalb auch bei Spitzen und Stickereien mit extremen Dicken-

differenzen gleichmässige Ausrüstungseffekte erwarten.

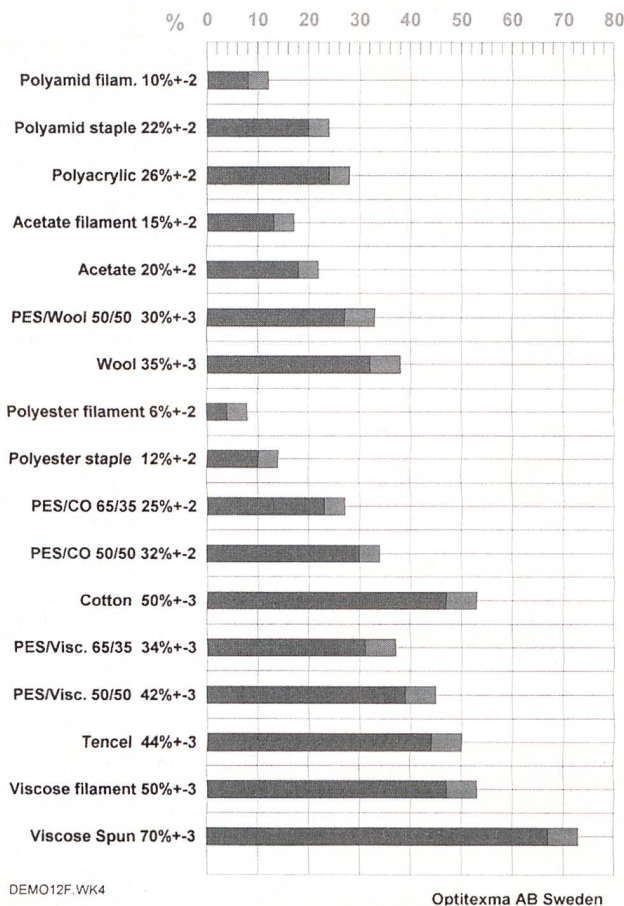
Die Forderungen der Praxis steigen stetig und Maschinensysteme haben heute den ökonomischen und ökologischen Ansprüchen gerecht zu werden. Die Flexibilität eines Systems beweist sich erst bei der Anpassung an die jeweils sehr individuellen Gegebenheiten vor Ort. Vor einer konkreten Anlagenauslegung werden von der Fa. Optitexma an Hand von Kundenmustern spezielle, auf den Kundenbedarf zugeschnittene, Anforderungsprofile erstellt. Diese Arbeitsweise hat dazu beigetragen, dass sich die Vakuumtechnik erfolgreich ein immer breiteres Anwendungsspektrum erschliessen konnte.

**6. Danksagung**

Wir danken dem Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e.V. in Greiz für die interessanten Forschungsergebnisse über die Veredlung von Spitzen, Stickereien und Tüllen mittels Vakuumextraktion.



%Residual moisture after Vacuumextraction





## Innovative Produkte aus Hanf und Leinen

Heinz Laib, Laib Yala Tricot AG

**Die Firma Laib Yala Tricot AG ist ein schweizerisches Unternehmen, welches wie alle europäischen Unternehmen in einem sehr schwierigen Umfeld operieren muss. Europa befindet sich mit der weltumspannenden Globalisierung und Liberalisierung in einem schwierigen Umwandlungsprozess und der Turn around ist noch nicht geschafft. Für die europäische Textilindustrie kann es nur einen Weg geben und der heisst, neue, innovative Produkte mit denen wir unser teures Umfeld kompensieren können.**

### Aufstrebende Märkte

Wir müssen uns noch viel mehr mit aufstrebenden neuen Märkten aus Asien, Osteuropa und Amerika auseinandersetzen. Neue Länder und Konkurrenten, welche mit günstigen Stapel und Standardartikeln auf unsere angestammten Märkte drängen. Wir brauchen Produkte mit einer hohen Wertschöpfung. Das sind allesamt Nischenprodukte mit einem ausserordentlich hohen Qualitätsstandard. Aus diesen genannten Gründen haben wir uns an neue Entwicklungen herangemacht und Tricotstoffe aus Leinen und Hanf entwickelt. Genau diese zwei Textilfasern passen in unsere Nischenproduktion und decken daher eine Lücke ab.

### Vorteilhafte Fasereigenschaften

Hanf und Leinen sind elegante und hochwertige Naturfasern. Ihre natürliche Farbe ist warm und reich an Nuancen. Sie bieten ein angenehmes und komfortables Tragegefühl. Die Schweissaufnahme-Kapazitäten sind die höchsten aller Naturfasern. Leinen und Hanf filtert 95% der Infrarot- und UV-Strahlen. Sie entzünden sich nicht und leiten keine Elektrizität. Sie sind widerstandsfähig gegen Abnutzung und Scheuerung (30% mehr als Baumwolle). Die Fasern wachsen ohne Düngemittel und Pestizide. Der Anbau fördert die Bodenfruchtbarkeit und -zusammensetzung. Dank der hohen Farbaufnahme sind diese Fasern sehr leicht einzufärben. Das sind kurz die wichtigsten Vorteile dieser Fasern.

Die Hanfpflanze unterscheidet sich in einigen Punkten von der Leinenpflanze.

*Nach einem Vortrag am Weltkongress für Naturfasern und Fasern aus natürlichen Polymeren, Huddersfield, GB, Juli 1997*



Heinz Laib bei seinem Vortrag in Huddersfield

### Hanf nicht nur als Droge

Der Hanf gedeiht in jedem Klima und auf den schlechtesten Böden, wächst unglaublich rasch, ist gegen Schädlinge resistent und mit Abstand der ertragreichste nachwachsende Rohstoff der Erde. Sein verpönte Name ist Cannabis sativa, auch bekannt unter Pot, Kraut, Hanf, Shit, Reefer, Hemp, Marihuana, Gras, Ganja Bhang, Stoff, Kitt. Die berausende Wirkung des getrockneten und in Joints (Hassischzigaretten) gestopften Grünzeugs hat es an den Drogenpranger gebracht. Doch diese Pflanze kann mehr als nur «high» machen. Das hat sie bereits ausreichend bewiesen. Vom ersten Jahrtausend vor Christus bis hinein in die zweite Hälfte des letzten Jahrhunderts war Cannabis, darüber sind sich die Wissenschaftler einig, die auf unserem Planeten am häufigsten angebaute Feldfrucht. Aus Hanf wurden Fasern, Seile, Segel, Leuchttöle, Papier, Weihrauch und Arzneimittel hergestellt und er war der wichtigste Lieferant der für Menschen und Tiere le-

bensnotwendigen Nahrungsfette und Proteine. Das Zeitalter des Unterganges von Hanf begann 1925, als Ägypten, die Türkei und Südafrika den Hanf auf die Verbotliste der 2. Internationalen Opiumkonferenz des Völkerbundes brachte, was in der Folge zu einer fast weltweiten Ächtung des Hanfs führte. Doch derzeit bahnt sich eine weltweite Cannabis-Renaissance an. Shorts aus Hanf und Hemden aus drogenfreiem Cannabis sind zurzeit der Renner in Kalifornien.

### Strickwaren aus Hanf und Leinen

Die Entwicklung von Strickwaren aus reinem Leinen und Hanf und aus deren Mischungen mit Baumwolle hat in letzter Zeit einen bedeutenden Aufschwung erlebt. Die hergestellten Produkte konnten bis jetzt die Verbraucher zweifelsohne nicht in dem ausreichenden Masse zufriedenstellen, dass sie sich zu einem erneuten Einkauf motivieren und somit die Entstehung einer wirklichen Industrie für Strickwaren aus Leinen und Hanf ermöglicht hätten. Hinzu kommen Probleme bei der Verarbeitung, die zahlreichen Strickern den Mut genommen haben.

Um die Entwicklung von Strickwaren aus Hanf und Leinen voranzubringen, muss man sich der Vorzüge dieser Naturfaser bewusst werden und ihren Wert gegenüber dem Konsumenten herausstellen. Darüber hinaus sollten die spezifischen Eigenschaften des Hanfes und der Leinen, die eine Verarbeitung oft erschweren, so weit wie möglich berücksichtigt werden. Welches sind die wesentlichen Aspekte für die Unzufriedenheit bei Strickwaren aus Hanf und Leinen? Welches sind die möglichen technischen Probleme beim Verstricken von Garnen aus reinem Hanf und Leinen? Welches sind die Antworten auf diese Probleme? Die nachstehenden Erläuterungen, Überlegungen und Vorschläge sollen dem Stricker dabei behilflich sein, die bestmöglichen Voraussetzungen für die Fertigung von Hanf und Leinenstrickwaren zu schaffen.

### Besondere Merkmale von Strickwaren aus Hanf und Leinen

Das auf erwiesenen Vorzügen beruhende Ansehen der Hanf- und Flachsfasern gereicht auch den Strickwaren zum Vorteil: traditionsreiche Naturfasern, hohe Zugfestigkeit, ästhetisches Aussehen, hohes Absorptionsvermögen, das ein Gefühl der «Kühle» verleiht, rustikale Einfachheit der Garne und Stoffe usw. Diesen positiven Aspekten stehen folgende, weniger vorteilhafte Merkmale gegenüber: Geringe Bruchdrehung,





*Hanfpflanzen*

hohe Biegefestigkeit, Unregelmässigkeit der Garne, schwierige Verarbeitung, Ungleichmässigkeit der Strickstoffe, relative Transparenz der Strickstoffe aufgrund der mangelnden Fadenfülle, trockener und harter Griff, Knitteranfälligkeit, schwerer durchhängender Warenfall, Schwierigkeiten bei der Formstabilität.

Die Liste der Nachteile scheint im Gegensatz zu den Vorzügen sehr lang, was aber vom Einsatz von Hanf und Leinen in der Strickwarenindustrie nicht abhalten sollte. Für jeden Nachteil stehen meist recht zufriedenstellende Lösungen zur Verfügung. Aufgrund der Tatsache, dass Hanf und Leinen nicht wie andere natürlichen Fasern von Natur aus geschmeidig sind, sollten die angestrebten Ziele schon vor der Konzeption der Produkte feststehen. Die Wahl hängt von folgenden Zielsetzungen ab:

- «Leiniges» oder «hanfiges» Aussehen
- überwiegend aus Leinen oder Hanf bestehende Zusammensetzung
- Produkte aus reinem Hanf oder Leinen.

Darüber hinaus sollten die Art des Maschenstoffes und die geplante Stricktechnik beachtet werden. Beim Stricken auf Kulierwirkmaschinen sind andere Einschränkungen zu beachten als beim Wirken auf der Kettenwirkmaschine. Die Teilung sollte bei einem Kettenwirkautomaten vor allem von der Anzahl der hinteren Nadelbarrn und vom Titer der von ihnen zugeführten Garne abhängen. In bezug auf die anderen Merkmale sind sich die Anforderungen der beiden Techniken weitgehend ähnlich.

#### **Die Wahl der Strickmaschine**

Die Maschine wird durch folgende Kriterien bestimmt:

Art des zu realisierenden Produktes, das durch die natürlichen Eigenschaften des Garns und die Strickart bestimmt ist.

Die Teilung, die mit der Fadendicke, d.h. dem Garntiter, übereinstimmen muss. Für Mischgarne, in denen Hanf und Leinen nur einen geringen Anteil ausmachen, kann versuchsweise eine Strickmaschine mit einer Teilung wie für Baumwollfäden gleichen Titers verwendet werden. Für Garne mit einem höheren Hanf- oder Leinenanteil sollte jedoch eine Maschine mit gröberer Teilung gewählt werden. Dies gilt erst recht für Garne aus reinem Hanf oder Leinen.

#### **Die Wahl der Garne**

Die Strickkonditionen hängen in erheblichem Masse von der Strickart des Gestricks und der gewünschten Dichte ab. Die erforderlichen Hauptmerkmale des Garns sind. Reissfestigkeit,

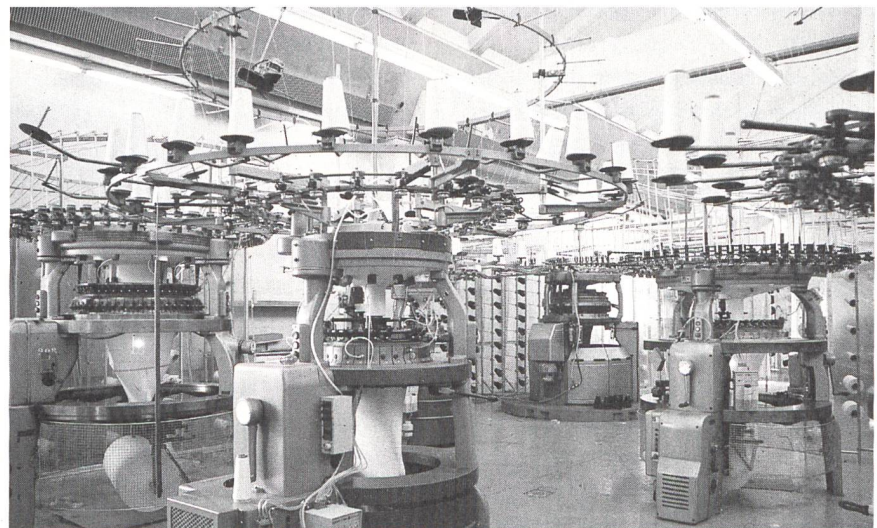
Elastizität, Reibung, Gleichmässigkeit und Biegefestigkeit. Es sollte folglich Garn verwendet werden, das:

- aus geschmeidigem Hanf oder Leinen hergestellt wird, um eine vorteilhaftere Bruchdehnung zu erhalten (möglichst 3–4%). Die Festigkeit des Garns auf Hanf- oder Leinenbasis ist meist hinreichend
- eine Lubrifikation aufweist, welche ihm einen mässigen Fadenreibungs-Koeffizienten verleiht (nicht über 0,15)
- das über eine hinreichende Gleichmässigkeit verfügt, d.h. dass die Unregelmässigkeiten nicht mehr als 2,5- bis 3-mal so gross sein dürfen wie der normale Titer der Garne
- das eine möglichst geringe Sprödigkeit aufweist, da diese bei der Maschenbildung hinderlich ist. Sie begrenzt die Wahl der Strickarten sowie der Dichte und ist meist um so höher, je grösser der Hanf oder Leinenanteil ist.

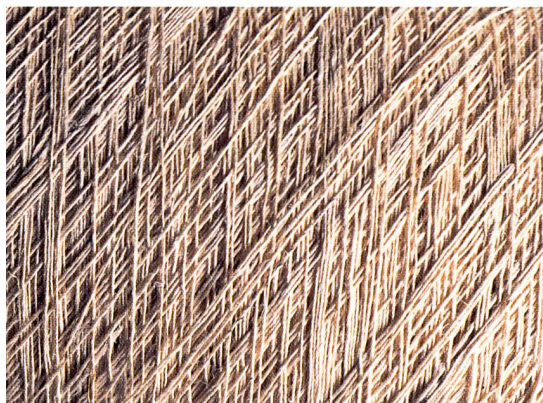
Ein nassgesponnener Faden aus reinem Hanf oder Leinen ist oft fünf- bis sechsmal so biegefest wie ein Baumwoll- oder Wollfaden. Um diesen Nachteil aufzuheben, kann anstelle des Ausgangsgarns ein Zwirn oder ein Mehrfachgarn mit gleichem Titer verwendet werden. Ein Zwirn ist beispielsweise viermal weniger biegefest als ein Garn gleicher Feinheit. Chemisch-physikalische Behandlung des Fadens, wie chemisches Entbasten, Bleichen, Mercerisieren oder Weichspülen können der Sprödigkeit des Fadens entgegenwirken.

Das Garn sollte weiterhin eine dem zu erzeugenden Produkt angepasste Garndrehung aufweisen. Eine übermässige Garndrehung (vor allem bei Mischgarne, die mit Kurzfasern

*Die Rundstrickerei bei Laib Yala Tricot*







*Das Garn für die Rundstrickmaschine*

material wie beispielsweise Baumwolle gesponnen sind) provoziert eine erhebliche Schrägstellung der Maschenstäbchen. Beträgt diese Schrägstellung mehrere Grad, so stört sie die einwandfreie Konfektionierung und beeinträchtigt das makellose Äußere der Strickwaren erheblich.

**Wahl der Strickkonditionen**

Nach Festlegung der Strickart, der Maschine und des Garns sollte die für die jeweiligen Vorgaben passende Maschineneinstellung gewählt werden. Zu empfehlen sind: Mässige Spannungen bei der Fadenführung, die das Garn schonen, damit es nicht zu sehr gedehnt wird. Ausreichendes, aber kein übermässiges Zusammenziehen des Gestricks, um Deformationen einzugrenzen. Bei der Rundstrickmaschine ist der Gebrauch eines Cadratex ratsam, um das Zusammenziehen korrekt verteilen zu können. Günstige Umgebungsbedingungen. Sie sind um so schwieriger festzulegen, je höher der Hanf- oder Leinengehalt ist. Da Feuchtigkeit den Bast der Hanf- oder Leinenfaser weicher macht, sollte ein gewisser Prozentsatz Feuchtigkeit im Garn bleiben. Hyroskopische Wirkstoffe, die bei dem Finish der Garne aufgetragen werden, verbessern die Feuchtigkeitsaufnahme, so dass eine höhere Geschmeidigkeit und eine höhere Bruchdehnung erreicht werden. In diesem Zusammenhang empfiehlt es sich auch, die Spulen nicht zu lange vor der Verarbeitung aus der Verpackung zu nehmen, wenn sie mit einem bestimmten Feuchtigkeitsgehalt (Reprise) präpariert wurden. An die jeweiligen Umstände angepasste Strickgeschwindigkeiten, die in der Regel niedriger sind als bei klassischen Garnen. Eine entsprechende Maschinenwartung. Beim Brechen der Flachfasern werden Pektinstäube freigesetzt, die sich zusammen mit den aus der Reibung der Fäden entstehenden Fibrillen auf

allen Bestandteilen der Fadenführung und der Strickmaschine ablagern. Der hierdurch entstehende Staub muss regelmässig beseitigt werden, damit er nicht zu tief in die Maschine eindringen kann.

**Verhalten und Ausrüstung der Maschenstoffe**

Die Mängel im Produktverhalten können durch zwei separate oder kombinierte Vorgehensweisen behoben werden. Zweck ist es, den Artikeln die Qualität zu verleihen, die der Verbraucher im Hinblick auf Komfort, beständiges Äusseres und Pflegeleichtigkeit fordert.

Der Unregelmässige Aspekt mancher Garne aus reinem Hanf oder Leinen oder Mischungen mit Hanf oder Leinen kann gezielt genutzt werden, um eher rustikale Stoffe zu schaffen. Umgekehrt kann dieser Aspekt durch ein Strickverfahren mit komplexer und mehr oder weniger fantasiereicher Strickart überspielt werden (z.B. Strickstoffe mit Fangmaschen). Anzumerken ist, dass gewisse Mischgarne auf Baumwollbasis weniger unregelmässige Garne ergeben.

Die mangelnde Dichte von Strickstoffen kann durch die Verwendung von Zwirnen statt von Garnen ausgeglichen werden. Die Deckfähigkeit eines zweifachen Zwirns verdoppelt sich gegenüber einem Garn mit gleicher Feinheit. Der schwere Warenfall und der harte, trockene Griff können durch die Mischung unterschiedlicher Garne auf sichtbare oder nicht sichtbare Weise im Gestrick verringert werden:

- Alternierende Wechsel der verschiedenen Garne bei der Maschenreihen-Verwendung von Zwirn (ein Hanf- oder Leinengarn plus ein Garn aus anderem Material)
- Plattierung (auf der Vorderseite in Hanf oder Leinengarn für die Optik und auf der Rückseite ein anderes Garn, damit der Stoff einen weicheren Griff oder das Gestrick andere Eigenschaften erhält)
- Doppelfonturiges Stricken.

Ausserdem könnten spezifische Behandlungsverfahren wie beispielsweise Weichspülen erfolgen.

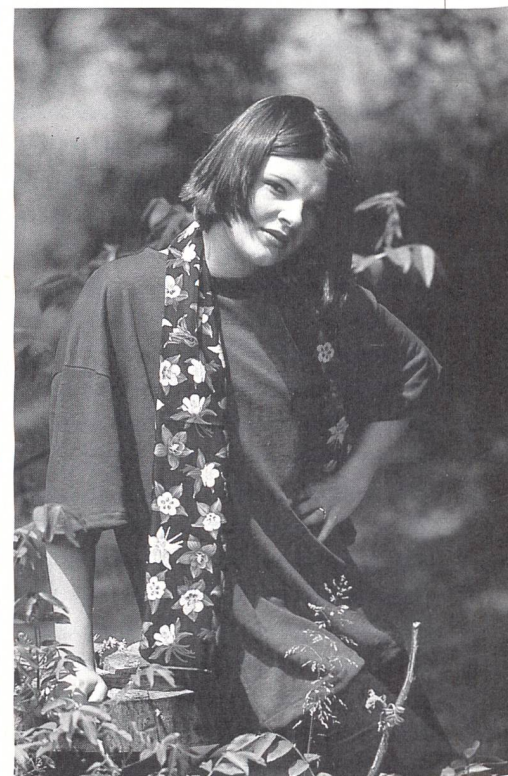
**Knitteranfälligkeit**

Gestricke sind von Natur aus weniger knitteranfällig als Gewebe. Diese Eigenschaft kann allerdings durch Materialkombinationen in Form von intimen Mischungen oder Zweifach-Garnen, die eine Heissfixierung möglich machen, verbessert werden. Darüber hinaus kann man

chemische Behandlungen in Betracht ziehen, wie beispielsweise Kunstharz-Appreturen.

Bezüglich der Formbeständigkeit von Strickwaren aus Hanf und Leinen sollten, wie bei allen Maschenartikeln, während des gesamten Herstellungsverfahrens entsprechende Massnahmen berücksichtigt werden. Beim Stricken ist darauf zu achten, dass das Gestrick in der Maschine nicht verformt wird. Anschliessend sollten die Strickstoffe vor der Konfektionierung relaxieren, gewaschen und im Tumbler getrocknet werden. Falls die Garmischung es erlaubt, kann eine Heisswasserfixierung vorgenommen werden, welche die Wirkung noch erhöht.

*Maschenwaren aus Hanf und Leinen*



**Schlussfolgerung**

Die obenstehenden Empfehlungen zur Verarbeitung von Hanf und Leinen in der Strickerei zeigen, dass es für die Mehrzahl der Einwände gegen Hanf und Leinen in der Maschenmode Lösungen gibt. Diese sind allerdings nicht immer einfach und erfordern spezifische Investitionen, sowohl im Hinblick auf die Garne als auch auf den Strickvorgang und die Ausrüstung. Diese Investitionen sind weit effizienter, wenn sie bereits in der Konzeptionsphase der Kollektion und der Produktplanung getroffen werden und alle Garnlieferanten und sonstige Fertigungspartner mit einbezogen werden. ■



# Neues Messverfahren zur Bestimmung wärme-physikalischer Parameter textiler Materialien unter verschiedenen Prüfbedingungen

Dr. Barbara Pause

**Der Einsatz textiler Materialien als Wärmedämmstoff im Hitze- und Kälteschutz hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Voraussetzung für die Anwendung textiler Materialien ist die genaue Kenntnis ihres Wärmeisoliationsvermögens unter den spezifischen Einsatzbedingungen. Das setzt unter anderem die Bestimmung von thermophysikalischen Parametern der Textilien im Temperaturbereich der Anwendung sowie unter praxisrelevanten Druckbelastungen voraus.**

Da mit den herkömmlichen Messverfahren nur Messungen bei Raumtemperaturen und ohne nennenswerte Druckbelastung ausgeführt werden können, konnte diese Aufgabenstellung bisher nicht erfüllt werden. Basierend auf stationären Messprinzipien sind diese Messverfahren ausserdem sehr zeitaufwendig. Unter der langen thermischen Belastung während der Messung ändert sich der Feuchtezustand des Materials, so dass die Wärmeisolation feuchter oder nasser Proben, deren Kenntnis für viele Anwendungen von besonderer Bedeutung ist, mit den herkömmlichen Verfahren nicht bestimmt werden kann.

## Instationäres Messprinzip

Das neu entwickelte Messverfahren zur Ermittlung von Messgrössen der Wärmeisolation und Wärmeaufnahme an textilen Flächengebilden basiert im Gegensatz zu den bekannten Verfahren auf einem instationären Messprinzip. Durch den instationären Messablauf konnten die Messzeiten der herkömmlichen Messverfahren von mehreren Stunden auf wenige Minuten reduziert werden. Die kurzen Messzeiten und eine nur impulsartige thermische Belastung der Materialproben in der Messphase führen dazu, dass ein vorgegebener

Feuchtezustand im Material während der Messung erhalten bleibt. Damit ist erstmals auch eine Bestimmung der Wärmeisolation und Wärmeaufnahme feuchter und nasser Materialien mit hoher Genauigkeit möglich.

Im Messverfahren werden die thermophysikalischen Parameter – Wärmeleitfähigkeit – Wärmedurchgangswiderstand – Temperaturleitfähigkeit – spezifische Wärmekapazität – gleichzeitig unter genau definierten Messbedingungen (Materialtemperatur, Materialfeuchtegehalt sowie Materialdicke und -dichte unter definiertem Anpressdruck) ermittelt. Durch Vortemperierung kann die gewünschte Ausgangstemperatur im Temperaturbereich von etwa  $-30$  °C bis  $600$  °C realisiert werden. Darüber hinaus kann das Prüfmaterial mit einem konstanten Anpressdruck bis zu  $15$  kPa belastet werden. Damit geht dieses Verfahren in seinem Messumfang weit über die herkömmlichen Messverfahren hinaus.

Unter dem vorgegebenen Anpressdruck werden Dicke und Dichte des Prüfmaterials während der Messung erfasst. Für die Bestimmung der thermophysikalischen Parameter textiler Materialien ist diese Messmöglichkeit

von besonderer Bedeutung, da beide Messgrössen das Messergebnis wesentlich beeinflussen. Eine entsprechende Messmöglichkeit besteht bei anderen Messverfahren nicht.

## Einsatz: Materialentwicklung und Qualitätskontrolle

Das Messprinzip ermöglicht erstmals die Bestimmung thermophysikalischer Parameter von textilen Materialien mit einer Dicke von weniger als einem Millimeter. Mit dem gleichen Messaufbau können aber auch Materialproben von mehreren Zentimetern Dicke untersucht werden.

Das Messverfahren ist sowohl in der Materialentwicklung als auch in der Qualitätskontrolle einsetzbar. Der grosse Messumfang ermöglicht die Ausführung sehr unterschiedlicher Messaufgaben, insbesondere Aufgaben die dem Hitze- bzw. Kälteschutz zuzuordnen sind. Durch austauschbare Messmodule kann das System schnell an die jeweilige Messaufgabe angepasst werden. Die hohe Messgenauigkeit schafft darüber hinaus die Voraussetzung für fundierte Materialvergleiche.

Information: Dr. Barbara Pause, 8076 Dry Creek Circle, Longmont, CO 80503, USA  
Tel. und Fax 001 303 652 8560.

## CAD-Präsentation in Langenthal

7. November 1997, 10.00 bis ca 20.00 Uhr  
8. November 1997, 10.00 bis ca 16.00 Uhr

Textiltechnik und Gestaltung  
Mattenstrasse 4, 4900 Langenthal

Digital Weaving Norway AS  
Vibeke Vestpy N-3530 Royse

EAT Patrizio Affuso  
Via Ligrignano  
6834 Morbio Inferiore

WeavePoint Regula Buff  
Textiltechnik und Gestaltung  
Mattenstrasse 4, 4900 Langenthal  
Tel. 062 922 75 61, Fax 062 922 84 05

## wf - consulting

Unternehmensberatung für die Textil- und  
Textilmaschinenindustrie

Übernahme von Management-Mandaten  
auf Zeit zur Überbrückung von  
Engpässen im Management oder für  
Umstrukturierungsmassnahmen

Know-how aus 25 Jahren Praxis

## wf - consulting

Rütibüelweg 4, CH-8832 Wollerau, Tel. 01/784 70 83



## Textilia-Ball 1997

### Erstmals auch für Mitglieder des SVT

Die beiden Verbindungen Textilia Wattwil und Creares Orbis freuen sich zum Textilia-Ball einzuladen:

Samstag, 15. November 1997  
Hotel Kapplerhof, Ebnat-Kappel

#### Programm:

- 18.00 Uhr Empfangs-Apéro im Foyer (offertiert durch den SVT)
- 19.00 Uhr Platz nehmen im Festsaal
- Begrüssung der Gäste und Vorstellen der Aktivitas
- 19.30 Uhr Eröffnung des Dinner-Buffersts
- Unterhaltung mit:  
«Silver-Dreams»-Quintett  
Witz und Show mit Beat Breu  
Tombola
- Dessertbuffet à la Kapplerhof
- 01.00 Uhr Ausklang
- «open-end»-Verlängerung in der Weysch-no-Bar

Kosten pro Person CHF 85.- (Abendkasse)

Anmeldung mit untenstehendem Talon bis spätestens 31. Oktober 1997.

Im Hotel Kapplerhof besteht die Möglichkeit zur Übernachtung DZ mit Frühstück zum Spezialpreis von CHF 75.-/Person. EZ-Zuschlag CHF 25.-. Bitte direkt beim Hotel reservieren unter Tel. 071/993 91 91, Fax 071/993 35 68 mit Hinweis «Textiliaball 97».

Wir freuen uns, Sie am diesjährigen Textilia-Ball begrüßen zu dürfen.

Bitte einsenden an:

Hans Hauser, Gallusstrasse 61, 9500 Wil  
Fax: 071 911 26 24

Ja, ich (wir) nehmen am Textilia-Ball teil:

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Begleitperson: \_\_\_\_\_

## easyfix® – reiterlose Webschäfte

Mit GROBEXTRA und GROBEXTEX easyfix ist es gelungen, die Vorteile der reiterlosen Webschäfte mit dem Handling des Reiter-Systems zu verbinden. Dies ermöglicht:

- kürzere Stillstände beim Kettwechsel und damit höhere Produktivität der Webmaschine
- keine durch Reiter blockierten Weblitzen, kein kettstreifiges Gewebe
- minimaler Anteil an zweiter Gewebequalität
- universeller Einsatz auf allen Webmaschinen bis 230 cm Blattbreite
- Zuverlässigkeit bei höchsten Drehzahlen dank stabiler Bauweise
- Vermeidung der bei Reiter-Webschäften anfallenden Ersatzteilkosten.

### Einfachere und schnellere Kettwechsel

GROBEXTRA und GROBEXTEX easyfix bieten die Vorteile der reiterlosen Webschäfte und erlauben gleichzeitig eine Kettvorbereitung, wie sie bei Reiter-Webschäften auf Wasser- und teils auch auf Luftdüsenwebmaschinen üblich ist: Die Webschaft-Rahmen verbleiben beim Kettwechsel in der Webmaschine. Ausgetauscht werden lediglich die Litzenstragschienen und Weblitzen.

### Höhere Produktivität

Da das Ein- und Aushängen der easyfix Litzenstragschiene leicht und schnell vor sich geht und das Ausrichten der Reiter wegfällt, wird beim Kettwechsel ein entscheidender Zeitgewinn erreicht. Die Webmaschine ist schneller wieder webbereit, die Produktivität steigt. Fachleute schätzen die Zeiteinsparung pro Kettwechsel auf 15–45 Minuten (je nach Anzahl der Webschäfte).

### Keine Kettstreifen im Gewebe

Bei easyfix Webschäften können die Weblitzen mit J- oder C-förmigen Endösen über die ganze Webschaftbreite frei verschoben werden. Ein leicht und schnell bedienbares Halter-System gewährleistet, dass sich die Litzenstragschienen

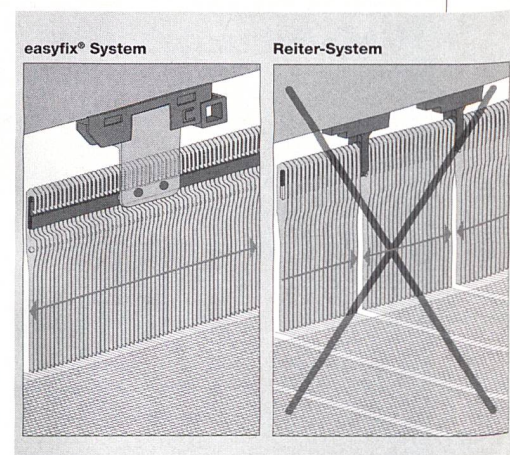
mit dem Schaftstab zu einer stabilen Einheit verbinden lassen. Beim Neuauflegen der Webkette ist ein Ausrichten und Einsetzen der vielen Reiter nicht mehr notwendig.

Mit easyfix folgen die frei beweglichen Weblitzen während des Webens den leichten Seitwärtsverschiebungen der Webkette. Damit entfällt das oft beobachtete Problem bei Reiter-Webschäften, dass Weblitzen bei seitlichen Bewegungen durch die Reiter blockiert werden und qualitätsvermindernde Kettstreifen hinterlassen.

### Kostensenkung dank minimalem Ersatzteilbedarf

Die Stabilität der GROBEXTRA und GROBEXTEX easyfix Webschäfte ist auch bei hohen Tourenzahlen zuverlässig gewährleistet. Der Querschnitt der Litzenstragschienen ist wesentlich grösser als bei Reiter-Webschäften. Die Fertigung aus gehärtetem Stahl verbessert die Verschleissfestigkeit um ein Mehrfaches. Zudem sind die Kontaktflächen des Halter-Systems für die Litzenstragschienen sehr grosszügig dimensioniert. Die Mängel der Reiter-Webschäfte entfallen. Für Reiter-Webschäfte müssen erfahrungsgemäss viele Ersatzteile einkalkuliert werden. Es entstehen somit jährliche Kosten, die bis zu 30% des Anschaffungspreises eines kompletten Webschafes ausmachen können.

Vergleich von Reitersystem (rechts) und easyfix

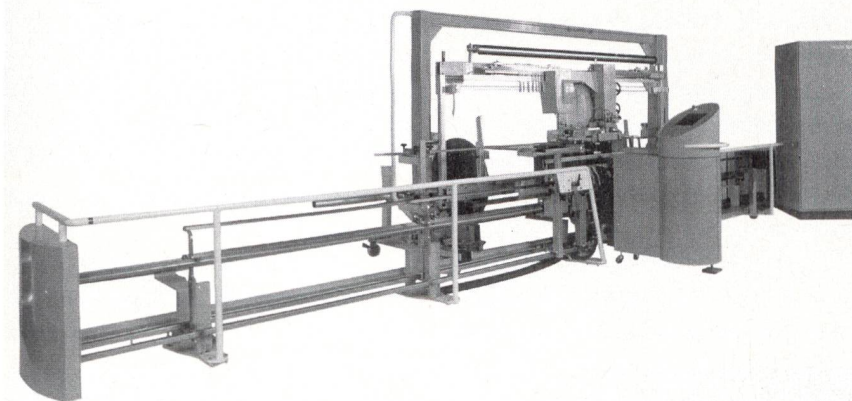




## Delta 100 – die Marktanpassung von Stäubli

Einziehmaschinen – eine Spezialität von Stäubli in Sargans – sind zunehmend auf dem globalen Markt gefragt. Erst kürzlich konnten wir von der Auslieferung der 100. Delta 200 berichten (siehe «mittex» 2/97, S. 23). Bis Ende Jahr werden weltweit etwa 140 Delta 200 im Einsatz sein, in der Schweiz arbeitet dagegen nur eine Maschine (Feinweberei Elmer, Wald). Mit der Delta 200 wird das obere Marktsegment bei den Webereien abgedeckt. Dies sind nach Schätzungen von Stäubli von den weltweit etwa 40 000 Webereien gerade 5%. Rechtzeitig zur OTEMAS'97 wird nun die Delta 100 präsentiert, mit der auch in den mittleren Marktbereich vorgedrungen werden sollte, der etwa 18 000 Webereien umfasst.

ziehvorrichtung zugeführt. Die gleichsinnig aufgereihten Litzen werden vom Stapel getrennt und zur Einzugsstelle transportiert. Ein Messer aus Kunststoff öffnet eine Lücke im Webblatt, das entsprechend dem Einzugsfortlauf mitbewegt wird. Das Einziehen erfolgt mittels eines Hakens in einem Schritt gleichzeitig in die Litzen und in das Webblatt. Die Litze mit eingezogenem Faden wird anschliessend entsprechend dem programmierten Einzugsmuster auf eine der bis zu 16 Litzenragschienen ausgestossen. Im Anschluss an das Einziehen sämtlicher Kettfäden erfolgt das Abrüsten durch Umladen des eingezogenen Webgeschirrs auf den Kettbaumwagen.



Delta 100

Foto: Stäubli

### Delta 100 – die Maschine für den Filamentweber

Filamentweber mit einem mittleren Kettbedarf von 2 bis 3 Ketten täglich sind die Zielgruppe der neuen Maschine. Die neue DELTA 100 zieht Kettfäden von der Webkette in Litzen mit geschlossenen Endösen in das Webblatt ein. Bei einer grösseren Produktion eignet sich die Maschine durchaus für den Mehrschichtbetrieb.

### Modernes Einzugsprinzip

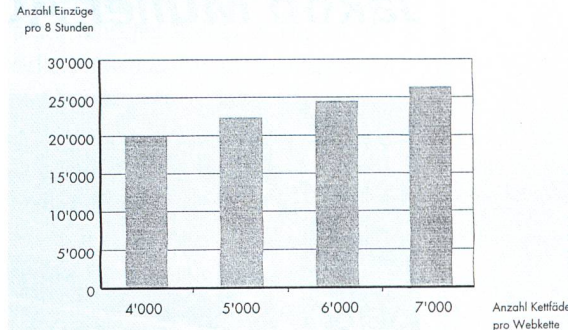
Von der auf einem Fadenrahmen aufgespannten Fadenschicht werden die Kettfäden des mitgeführten Kettbaums einzeln der Ein-

### Einfache Bedienung

Die DELTA 100 zeichnet sich durch eine ausgesprochen einfache und leichte Bedienung aus, bei der auch die ergonomischen Aspekte speziell berücksichtigt sind. Das äussert sich besonders dadurch, dass der weitaus grösste Teil aller Bedienungsvorgänge von einer einzigen Person ausgeführt werden kann. Die optimal angeordnete Bedienungskonsole liefert Informationen über grafische Anzeigen auf einem Flachbildschirm an den Bediener. Andere Eingaben sind menügeführt auf wenigen Funktionstasten vorzunehmen. Sämtliche Arbeiten und Handgriffe können ohne grosse körperliche Anstrengungen vorgenommen werden und sind in der zeitlichen Beanspruchung auf den Einzugsverlauf abgestimmt.

### Maximale Einzugsleistung DELTA 100

(bei gleichbleibendem Artikel und Webgeschirr)



### Maximale Einzugsleistung der Delta 100

### Kompakte Bauweise

Bei einer verarbeitbaren Kettbreite von bis zu 220 cm sind die Abmessungen der DELTA 100 sehr gering. Auf einer Fläche von knapp 50 m<sup>2</sup> lässt sich komfortabel arbeiten und eine Einzieherei modernsten Zuschnitts einrichten. Gering sind ebenfalls die Ansprüche an die Raumhöhe (max. 2,1 m) sowie an klimatische Bedingungen und an die Bodenbeschaffenheit.

### Automatisches Einziehen für jede Weberei

Das automatische Einziehen verhilft zu einer grossen Flexibilität in der Webereivorbereitung und zu einem Qualitätsstandard, der mit manuellem Einzug nicht erreichbar ist. Durch das ausserordentlich interessante Preis-/Leistungsverhältnis wird die Anschaffung einer DELTA 100 auch für Klein- und Mittelbetriebe mit geringem Bedarf einzuziehender Ketten sehr attraktiv. ■

### Die Delta 100 auf einen Blick

16 Litzenragschienen (Webschäfte)  
Blattfeinheit bis 30 Rohre pro Zentimeter,  
Flach- oder Tunnelwebblätter  
Mögliche Fadenfeinheiten 33 bis 330 dtex,  
Mono- und Multifilamente, Stapelfasergarne  
Mögliche Kettbaumbreite bis 220 cm mit oder ohne Fadenkreuz  
100 Einzüge pro Minute



## Hausmesse der Jakob Müller AG in Frick

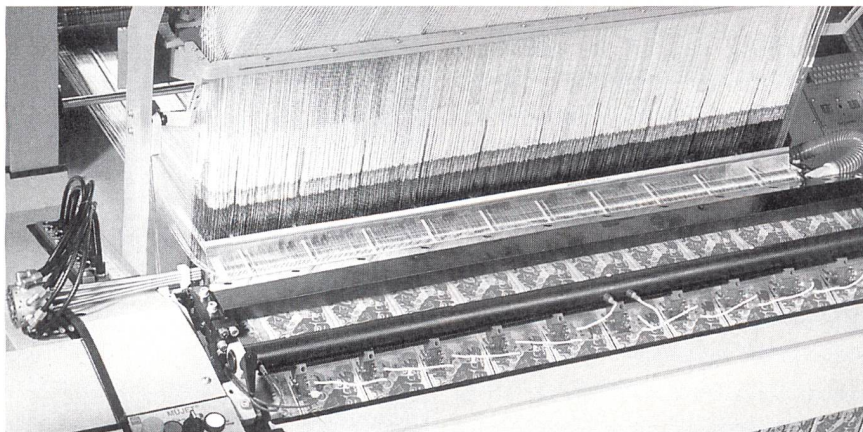


Bild 1: Die Luftdüsenwebmaschine MÜJET für Etiketten

Überwältigt vom Interesse der internationalen Fachwelt – es reisten mehr als 1300 Besucher nach Frick – beendete die Maschinenfabrik Jakob Müller ihre Hausmesse. Mit mehr als 60 Ausstellungsobjekten wurde die breite Palette der Maschinen für die Herstellung und Weiterverarbeitung von Schmaltextilien präsentiert.

Neben den weltbekannten Bandwebmaschinen demonstrierte Müller die umfangreichen Neuentwicklungen auf dem Gebiet der Kettenwirk- und Häkelgalonteknik. Da auch im Bereich Schmaltextilien die Kunden immer mehr komplette Lösungen fordern, wurde die Ausstellung durch Bandveredlungs- und Aufmachungsmaschinen ergänzt. Auch der schnelle Artikelwechsel (QSC), der bereits von Breitwebmaschinen bekannt ist, wurde an Bandwebmaschinen demonstriert. In unserem Bericht stellen wir einige ausgewählte Exponate vor.

### MÜJET® – Luftdüsenteknologie

Mit dem Luftdüsen-Eintragungssystem (Bild 1) eröffnen sich in der Etikettenweberei neue Möglichkeiten. Besonders für offene Garne ist dieser fadenschonende Eintrag sehr zuverlässig. Der Konfusor-Schussfaden-Führungskanal (separat vom Webblatt) erlaubt einen viel stärkeren Schussanschlag als beim Tunnel-Webblatt. Er entspricht dem Schussanschlag von Greiferwebmaschinen, wodurch – zusammen mit der bewährten Web- und Warenqualität – sehr hohe Produktionsleistungen erreicht werden. Die stillstehenden Hauptdüsen (4 Standard, auf

Wunsch 8) ermöglichen das Abschiessen von bis zu 8 Schussfarben, ohne dass sich die einlaufenden Schussfäden verkreuzen, wodurch ein einwandfreier Schusseintrag gewährleistet werden kann.

Es wird ein zum Patent angemeldetes Niederdruck-Luftdüsen-Schusseintragungssystem für hohe Geschwindigkeiten und für verschiedene Schussfadenarten eingesetzt. Die Hauptkomponenten sind:

- Elektronische Schussfadeneintrags-Steuerung. Manuell und im Lauf wirkende Regelung für jede Schussfadenart. Konstante

Schussfadenankunftszeit beim Schussfadenwächter.

- Hauptdüsen: 8 Hauptdüsen, ortsfest angeordnet und paarweise in Abschussposition schwenkbar. Dadurch ist weniger Masse in Bewegung, es gibt weniger Vibrationen, weniger Verschleiss, höhere Präzision beim Schusseintrag. Die Schwenkposition wird direkt von der Jacquardmaschine gesteuert: keine zusätzliche Elektronik.

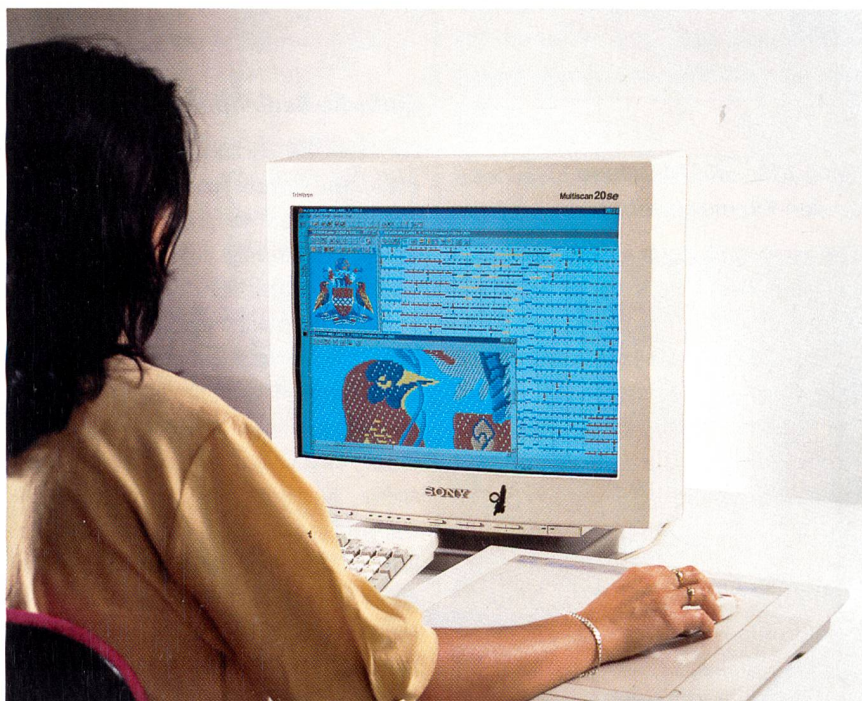
### Schussfadenarten

Die Grundeinstellung ist die gleiche für  $\frac{3}{4}$  aller bekannten Schussfadenarten. Es sind Fäden mit 50 bis 250 dtex, Lurex verstärkt 2 x 40 den und gedrehte Garne bis 120 Drehungen/m zur Verarbeitung möglich. Die Produktwechselzeit schrumpft so auf ein Minimum und es sind grosse Variationen innerhalb derselben Etikette möglich.

### Schusseintrag

- Konfusor-Fadenführungskanal mit 15 darin angeordneten, elektronisch gesteuerten Staffettendüsen. Optimale Fadenflugeigenschaften bezüglich Geschwindigkeit und Bewegung.
- Einstellbare Streckdüse für optimale Fadenstreck- und Halteeigenschaften.
- Elektronischer Schussfadenwächter vor der Streckdüse angeordnet.

Bild 2: Bildschirm mit drei Fenstern für die Jacquardweberei MÜCAD





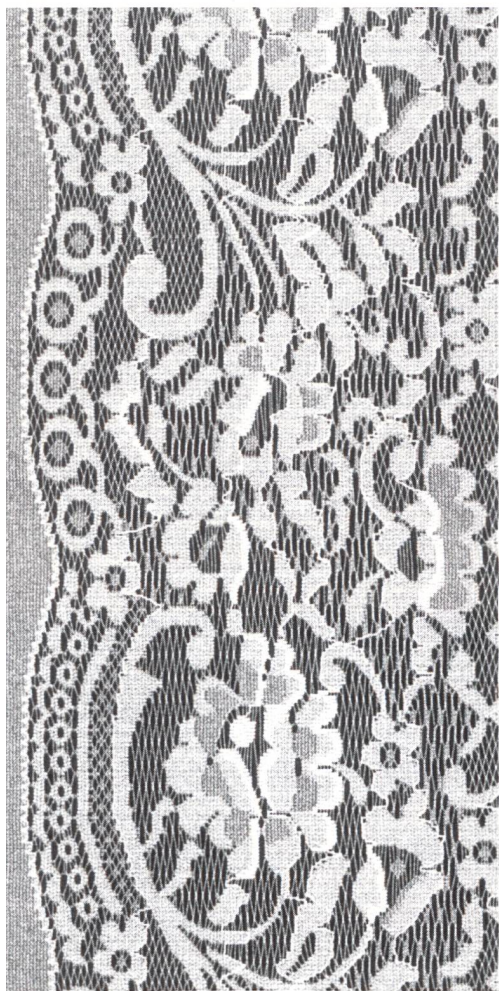


Bild 3: Mustersimulation: Spitze

- Elektronischer Schussfadenspeicher mit Einlaufwächter: bei leeren Konen stellt die Maschine automatisch ab. Die neue Kone kann – ohne dass Fehler im Gewebe entstehen – eingesetzt werden.
- Schussfadenschere mit Webblattbewegung gekoppelt: dank geringer Anzahl Teile minimaler mechanischer Aufwand.

### MÜCAD – das Designsystem für Schmaltextilien

Für die Grafikeingabe wird für die Weberei und Wirkerei dieselbe Software verwendet. Das Bild oder Foto kann nach dem Scannen (handelsübliche Scannersoftware) im Pixel- oder Vektormodus bearbeitet werden. Es stehen vielfältige Fenster-, Filter- und Zeichnungsfunktionen zur Verfügung. Farben und somit Bindungen werden vom Rechner reduziert. Unreine Konturen und einzelne Pixelpunkte können nach der Farbzuteilung ebenfalls vom Computer korrigiert bzw. eliminiert werden.

Nachdem die Dessins mit Bindungen belegt sind, können beim Webprogramm sowohl in

der technischen Darstellung als auch in der Simulation Bindungskorrekturen angebracht werden.

Bei den Jacquardgeweben werden die langen Flottierungen vom Rechner markiert und korrigiert. Die Flottierungslänge kann für jede Bindung neu definiert werden. Die Abbindepunkte können auch manuell gesetzt werden.

Beim Raschelprogramm wird der Weg der Legeschiene mittels einer Grafik dargestellt. Die Länge der grössten Schussflottierung (max. Wirkhub) kann abgelesen und eventuell korrigiert werden.

Die Korrekturen werden in beiden Programmen direkt ins Dessin übertragen und somit auch gespeichert.

Die Simulation kann als Bild- oder als Fensterfunktion abgerufen werden. Beim Webprogramm können alle drei Fenster, Bild, Bindungsansicht (nur Oberfläche) und eigentliche technische Zeichnung dargestellt werden. Korrekturen können auch hier in beiden Bindungsfenstern angebracht werden. Beim Wirkprogramm wird die Ware mit dem Verzug aufgezeigt.

Zu den Programmen gehört, sowohl für die Weberei als auch für die Wirktechnik, eine umfangreiche Bindungsbibliothek. Die Programme arbeiten mit dem Windows Betriebssystem.

### Benjamin – Anlagen für die Bandveredlung

Ein rascher Modewechsel, individuelle Kundenlösungen sowie eine schnelle Lieferbereitschaft bei geringen Lagerbeständen führen heute vermehrt zu kleinen bis mittelgrossen Partiegrossen, die sich auf unausgelasteten Grossanlagen wenig profitabel produzieren lassen. Mit der neuen Generation der marktorientierten Kom-

pakt-Färbe- und Appreturmaschinen vom Typ «Benjamin», System Breitenbach, können kleine bis mittelgrosse Aufträge sehr wirtschaftlich und flexibel ausgeführt werden, so dass die neuen Benjamin-Modelle 2K und 3K eine attraktive Investition für jede Bandfabrik sind.

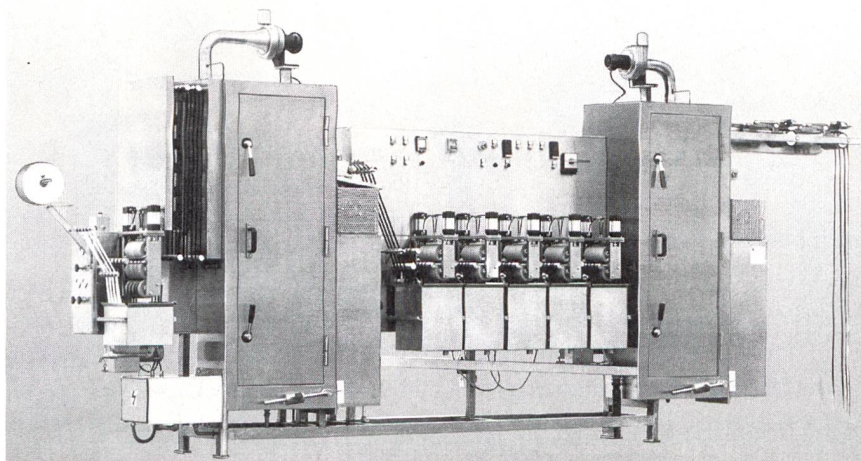
Die beiden Kompakt-Bandfärbemaschinen Benjamin 2K und 3K unterscheiden sich in der Produktionsleistung, die durch die Arbeitsbreite und den Bandinhalt im Dämpfer bzw. Trockner festgelegt ist (Bild 4).

Der Typ Benjamin 2K erreicht mit einer Arbeitsbreite von 180 mm, 24 m Bandinhalt im Dämpfer und beispielsweise einer Bandbreite von 10 mm eine Produktion von ca. 20 000 m in 8 Stunden. Der produktivere Benjamin 3K erzielt bei einer Arbeitsbreite von 300 mm und 34 m Bandinhalt im Dämpfer im gleichen Zeitraum und gleicher Bandbreite über 50 000 m. Die Produktionsleistung des Benjamin 3K ist im Vergleich zum 2K durchschnittlich um den Faktor 2.6 grösser.

Während vergleichbare konventionelle Grossanlagen für diese Partiegrossen einen Platzbedarf von mindestens 12 Metern benötigen, reicht bei den Benjamin-Kompaktmaschinen mit knapp 6 Metern die Hälfte des Platzbedarfes aus.

Sowohl Benjamin 2K als auch 3K sichern eine flexible Produktpalette dadurch, dass elastische und unelastische Bänder aus Baumwolle, Acetat, Polyamid und Polyester wahlweise auf einer Maschine gefärbt und appretiert werden können. Gleichermassen lassen sich Kordeln, Garne, Geflechte und gegebenenfalls auch Seile verarbeiten.

Bild 4: Benjamin 3K, Bandfärbe- und Appreturmaschine, System Breitenbach





## Kunst für Designcomputer auf der IMB in Köln

«Es ist starr und steif, und die künstlerische Ader geht völlig verloren», diese Auffassung über Computerdesign entsprach lange der Wirklichkeit, doch auf der IMB in Köln wurden Möglichkeiten gezeigt, wie Designer/innen in der Bekleidungsindustrie ihrer Hand völlig freien Lauf lassen können. Selbst künstlerische Zeichnungen wie zu Zeiten der alten Meister können erstellt werden. Es sind Infrarot- oder Ultraschall-Stifte entworfen worden, die auf Knopfdruck, Aquarellfarben, Pastelle oder Filzmarker in den unterschiedlichsten Stärken simulieren. Mit dem schnurlosen Stift, teilweise sogar wie Pinsel, wird auf einer elektronischen Platte gezeichnet und der Künstler kann sein Werk auf dem Bildschirm bewundern.

Wird ein Stoff entworfen, kann er auf Diskette originalgetreu mit den exakten Farbnummerangaben gespeichert und an den Produzenten weitergegeben werden. Diese Materialien, wie zum Beispiel Strick, kann wie bei Gerber in einem Muster gestylt und danach in den verschiedensten Farbkompositionen zusammengesetzt und dann in das Modell eingesetzt werden.

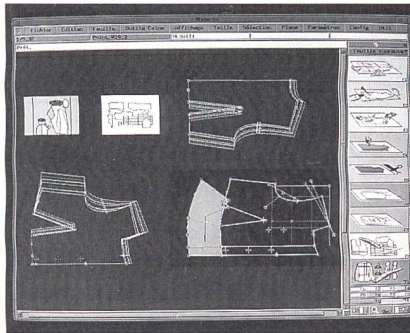


Dreidimensionale Darstellung eines Herrensakkos

### Dreidimensionale Darstellungen

Besonders wirksam ist auf dem Bildschirm die Präsentation der Dreidimensionalität. Bei Pro-painter werden zur Rapportierung von Drucken mehrere Rapportarten zur Verfügung gestellt. So können Motive z.B. mit 1/2 Versatz horizontal oder vertikal in den Rapport gesetzt werden. Be-

eindruckend ist ausserdem, dass mit bis zu 16,7 Millionen (!) Farbschattierungen gearbeitet werden kann.



Computergestütztes Gradiieren

### Objektorientierte Sticksoftware

Für den Entwurf wichtig sind auch dekorative Systeme wie Stickerei. Die objektorientierte Sticksoftware Punto behält einmal eingegebene Umriss in den Dokumenten, so dass bei Zuweisung eines Stickeffekts die Stiche automatisch berechnet werden. Es können Vergrößerungen und Reduzierungen erzeugt werden. Darüber hinaus können fotorealistische Vorschauen zum Anzeigen und Ausdruck des Designs verwendet werden, so als ob der Stoff tatsächlich gestickt wäre.

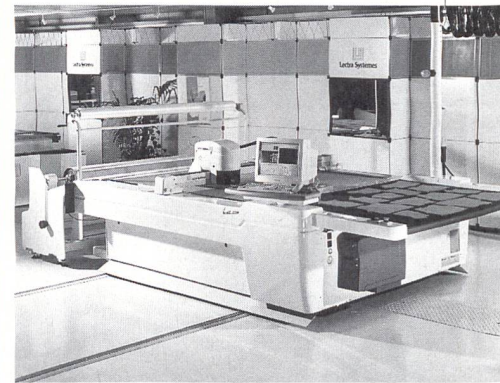
### Modularer Aufbau

Die Stoffe können später wie bei Lectra wieder über den Computer eingescannt werden. Es wird die Struktur und weitere Beschaffenheit sowie der Fall und Schwung aufgenommen. Das ist wichtig, um bei einem entworfenen Modell den vorteilhaftesten Stoff ausfindig zu machen.

Die Systeme weisen einen modularen Aufbau auf, angefangen bei dem Basis-Designsystem mit Web- und Stricksimulation über weitere Module für die Gewebe- und Strickkonstruktion mit Schnittstellen zu den gängigsten Web- und Strickmaschinen. Beim Entwurf der Modelle werden die unterschiedlichen Materialien aufgerufen, um zu kontrollieren, wie das Teil wirkt in dem und dem Material.

### Vektororientiertes Zeichenmodul

Eine weitere Hilfe ist zum Beispiel die neueste Coloradoversion von Datapart, in der ein vektororientiertes Zeichenmodul integriert ist. Häufig benötigte Konstruktionselemente, wie zum Beispiel Taschenformen, Kragen, Ärmel usw. werden in sogenannten Bibliotheken auf Bilddatenbanken zusammengefasst. Mit diesen Vektor- und Pixeldaten ist ein verlustfreies Arbeiten möglich. Um der Problematik der Farbwiedergabe entgegenzuwirken, werden Monitor und Drucker separat kalibriert. Alle Bilddaten sind über das Postscript Format perfekt ausdrückbar und mit dem integrierten Plug In's für Adobe PhotoShop können z. B. Farbvarianten, Struktur- und Scaneffekte in der Bearbeitung mit PhotoShop genutzt werden.



Computergesteuerter Zuschnitt

Fotos: Lectra Systèmes

### Kollektionsbesprechung über Videokonferenz

SpeedStep ermöglicht dann durch ISDN-Leitungen, dass bei Videokonferenzen Designs am Bildschirm analysiert und bei Bedarf bearbeitet bzw. verändert werden können. Das Ergebnis kann dann direkt beim Produzenten ausgedruckt oder an entsprechende Produktionseinheiten weitergeleitet werden. Des weiteren können Stoffflaschen und Musterteile durch qualitativ hochwertige Ausdrücke ersetzt und dann in Kataloge übernommen werden. So dass vor der eigentlichen Produktion mit der Präsentation und dem Vorverkauf begonnen werden kann, welcher letztendlich das erwünschte Ziel ist.

Martina Reims ■

So erreichen Sie schnell  
die Redaktion:  
E-mail: [redaktion@mittex.ch](mailto:redaktion@mittex.ch)



# Baumwollnachrichten

## Höherer \$-Kurs verteuert Baumwollbezüge für die deutschen Spinnereien

Vergleicht man den zum Tageskurs in DM umgerechneten Cotlook A-Index vom 1.8.96 mit dem vom 7.8.97, so kauft ein deutscher Spinner seine Baumwolle jetzt rund 35% teurer ein als im Vorjahr. Grund dafür ist vor allem der stark gestiegene Preis der US-Währung.

## Systemanalytische Untersuchungen zur umweltverträglichen Behandlung und Verwertung organischer Abfälle

Das Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (Postfach 3640, D-76021 Karlsruhe) hat ein Gutachten zu obigem Thema veröffentlicht. Ein Kurzbericht (10 Seiten) darüber liegt uns vor. In Anbetracht der hohen Kosten welche durch die Abfallbeseitigung entstehen und der sehr unterschiedlichen Beurteilung der verschiedenen Verfahren im Hinblick auf ihre Umweltrelevanz, dürfte die Untersuchung viel Beachtung finden.

## Hybrid-Baumwolle in Indien

Ergänzend zu dem Zitat aus dem ICAC Recorder (Nr. 31/97) noch einige Angaben zur Bedeutung der Hybrid-Baumwolle in Indien. Dort gibt es den weltweit grössten Anteil an Hybrid-Baumwolle an der Gesamtproduktion. Hybrid-saat von Baumwolle kann im wesentlichen nur durch teure Handarbeit gewonnen werden, in der F1-Generation bringen die Baumwollpflanzen merklich höhere Hektarerträge.

## Weltbaumwollmarkt – stabile Preiserwartung

Die Weltbaumwollproduktion und -verbrauch in der nächsten und übernächsten Saison (97/98 und 98/99) dürften, bei nur geringem Abstand voneinander, zwischen 19 und 20 Mio. t liegen. Die Produktion wird als Antwort auf inländische Erzeugerpreise, die oft über dem langfristigen Mittel liegen, wachsen und weil viele Regierungen gestatten, dass die inländischen Preise sich den internationalen annähern und weil man dafür sorgt, dass besseres Saatgut und bessere Hilfsstoffe zur Verfügung stehen. Trotzdem vergrößert sich die Baumwollproduktion nicht, da Krankheiten und In-

sektenbefall die Steigerung der Hektarerträge bremsen.

Die Wachstumsrate beim Verbrauch liegt aber unter der des Bevölkerungswachstums wegen geringer Verfügbarkeit in vielen Ländern. Da das Verhältnis zwischen Baumwollangebot und -verbrauch nahezu im Gleichgewicht bleiben dürfte, kann man in den nächsten beiden Saisons ein stabiles internationales Preisniveau erwarten.

Der Cotlook A Index lag im Durchschnitt des Jahres 96/97 bei 79 cents je lb., die Vorhersagen für die nächsten beiden Saisons lassen zurzeit nur geringe Veränderungen erwarten.

Der Welthandel mit Baumwolle in 97/98 wird auf 6 Mio. t geschätzt. 98/99 könnte er sich allerdings erhöhen. Die chinesischen Einfuhren könnten zurückgehen, grössere Nachfrage erwartet man dagegen aus der Türkei, Osteuropa und Südamerika. Die grössten Exporteure, die USA, Usbekistan, das frankophone Afrika und Australien, dürften in der Lage sein, den Lieferbedarf zu decken. *Quelle: Cotton News*

# Deutsche Kapitalanlagen im ausländischen Textilgewerbe steigen

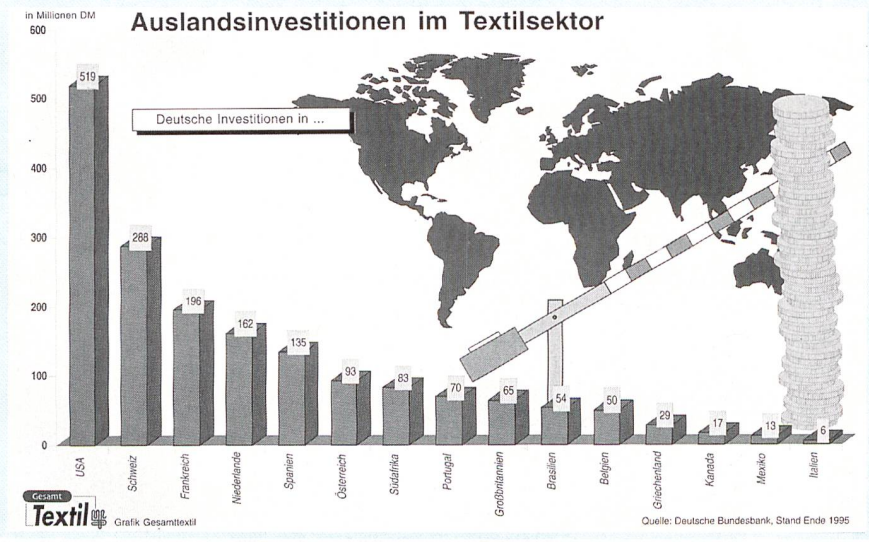
Die Investitionstätigkeit im Textilbereich ist unvermindert lebhaft, und zwar im In- und Ausland. Die Investitionen im Inland haben sich 1996 mit fast 1,3 Milliarden DM auf dem Vorjahresniveau gehalten.

Gleichzeitig jedoch hält unvermindert auch der Drang deutscher Anleger in ausländische Textilunternehmen an. Die Daten hierfür liegen zwar erst für 1995 vor. Sie belegen jedoch, dass insbesondere die Reformkinder in Mittel- und Osteuropa verstärkt das Ziel von Investitionen im Textilbereich sind. Dies bestätigen auch die Ergebnisse der Umfrage von Gesamttextil bei Mitgliedsunternehmen der Verbandsorganisation im vergangenen Jahr. Darin hatten 36 Prozent der Firmen angegeben, dass sie sich in Mittel- und Osteuropa engagiert haben, bei den Planungen weiterer Auslandsinvestitionen stand diese Region bei 60 Prozent der Unternehmen im Vordergrund.

Nach den Berechnungen der Deutschen Bundesbank haben sich die deutschen Investitionen im Textilgewerbe der Reformländer im Berichtsjahr auf 186 Millionen DM nahezu verdoppelt. Die Investitionsvorhaben verteilen sich jedoch auf 38 Länder, so dass diese noch nicht einzeln in der grafischen Übersicht aufgeführt sind.

Noch liegt das Schwergewicht der Investitionen in anderen Ländern, die etwa 90 Prozent der deutschen Kapitalanlagen im ausländischen Textilgewerbe auf sich vereinen. Allein in die USA sind in der Vergangenheit rund ein Viertel aller dieser Investitionen geflossen. Erst mit deutlichem Abstand folgen die Schweiz, Frankreich, Niederlande und Spanien.

Auslandsinvestitionen im Textilsektor  
*Quelle: Deutsche Bundesbank*





# OTEMAS'97 – Gedanken vor einer Messe

Vom 7. bis 13. Oktober 1997 findet in Osaka (J) die 6. OTEMAS statt. Eine Messe, die bei den europäischen Textilmaschinenherstellern zu grossen Diskussionen geführt hat. Im Mittelpunkt dieser Überlegungen standen vorwiegend der hohe finanzielle Aufwand für den Maschinentransport innerhalb Japans und die Aufenthaltkosten für die benötigten Mitarbeiter. In einer italienischen Fachzeitschrift wurde gar die rhetorische Frage gestellt: «Können wir es uns nicht mehr leisten in Japan auszustellen...?»

Dennoch wurden auch Fragen der erforderlichen Marktpräsenz diskutiert: «Ist Japan noch unser Markt?» Die Meinung, dass die chinesischen Kunden kaum nach Japan reisen werden, hält weitere potentielle Aussteller von einer Messteilnahme ab – die Zahl der Textilmaschinenmessen ist sowieso zu gross. In Bombay (oder richtiger Mumbai) und in Shanghai sollte man auch präsent sein. Und dass in Japan noch Plätze frei sind, beweist der Rundbrief, den die Veranstalter kurz von Messebeginn an noch unentschlossene Textilmaschinenhersteller, auch in der Schweiz, versandt hat.

## Die OTEMAS'97 – die letzte Messe von internationaler Bedeutung?

Die Entscheidung für eine Messteilnahme hängt von den strategischen Überlegungen jedes einzelnen Unternehmens ab. Dennoch darf die Frage nach der Zukunft der OTEMAS gestellt werden. Der japanische Import an Textilmaschinen reduzierte sich von 252 Mio. US-\$ im Jahr 1995 auf 248,5 Mio. \$ im Jahr 1996

(Tabelle 1). Wie kann die OTEMAS die internationalen Textilmaschinenhersteller anziehen?

So reicht denn auch die Palette von Nichtteilnahme über Informationsstand bis hin zu einer «normalen» Messteilnahme mit einer Vielzahl von Maschinen. Dabei ist die OTEMAS'97 vor allem für den japanischen Textilmaschinenbau von existentieller Bedeutung. Die «mittex» beauftragte Hans Georg Wendler mit einer Analyse zum Textilmaschinenexport von Japan. Bei den Angaben wurden Maschinen aus dem Bereich Textilveredlung nicht berücksichtigt.

## Schlüsselländer beim Handel mit Textilmaschinen

In Tabelle 1 sind die Importe und Exporte für die sogenannten 25 Schlüsselländer beim Bau von Maschinen für die Chemiefaserherstellung, die Spinnerei, die Weberei, die Wirkerei/Strickerei sowie für Hilfsmaschinen und Zubehör tabellarisch aufgelistet.

## Dramatischer Exportrückgang

Die Grafik 1 zeigt die Entwicklung der japanischen Textilmaschinenexporte zwischen 1988 und 1997. Nach einem stetigen Anstieg und den überaus guten Jahren 1991 und 1992 mit Exportvolumina von nicht ganz 3,250 Mrd. US-\$ zeigte sich ein stetiger Rückgang. In den ersten sechs Monaten des Jahres 1997 lag das Exportvolumen lediglich bei etwas mehr als 1,0 Mrd. \$. Die gestrichelte Linie zeigt die Hochrechnung für das gesamte Jahr 1997.

**KEY - COUNTRIES TRADE REPORT**  
**TEXTILE MACHINERY**  
 • MACHINES FOR EXTRUDING, DRAWING, TEXTILE MATERIAL  
 • MACHINES FOR PREPARING TEXTILE FIBRES  
 • WEAVING MACHINES (LOOMS)  
 • KNITTING MACHINES + MACHINES FOR MAKING TRIMMINGS  
 • AUXILIARY MACHINERY, PARTS + ACCESSORIES TEXTILE MACHINERY

	TOTAL IMPORT			TOTAL EXPORT		
	1994	1995	1996	1994	1995	1996
<b>25 COUNTRIES</b>	8 604 331	9 133 038	8 620 604	12 775 400	14 665 042	13 681 420
France	286 210	363 572	305 417	597 409	696 089	698 726
Belgium & Lux.	299 758	302 465	266 957	171 931	203 408	167 095
Netherlands	53 982	59 430	50 702	49 937	52 370	65 378
Germany	404 482	488 943	483 134	3 967 436	4 576 712	4 104 317
Italy	660 584	847 705	772 719	1 414 543	1 771 352	2 073 475
U. K.	291 046	308 268	289 801	493 830	515 060	433 758
Ireland	40 262	35 228	23 946	10 628	12 860	7 425
Denmark	18 131	20 900	18 237	14 585	18 636	10 653
Greece	71 577	131 746	120 000	6 485	6 665	7 000
Portugal	115 372	137 112	134 707	23 920	23 770	26 359
Spain	181 592	215 478	199 298	126 501	176 187	129 713
Norway	9 694	13 954	14 422	4 936	6 880	3 416
Sweden	16 534	23 904	30 130	55 677	57 916	75 134
Finland	11 361	19 040	20 000	2 021	1 378	1 500
Switzerland	172 470	246 694	218 512	1 490 679	1 948 379	1 665 661
Austria	83 448	80 453	65 004	77 354	97 902	138 363
U S A	1 671 099	1 573 603	1 333 251	484 913	558 399	505 413
Canada	138 242	178 504	127 124	26 796	36 035	36 684
Argentina	86 410	52 671	60 000	3 508	3 362	3 500
China	1 903 700	1 823 200	2 097 135	80 000	85 000	96 724
South Korea	1 069 095	959 466	842 320	345 492	413 078	429 662
Japan	196 156	252 192	249 464	2 968 733	3 069 439	2 619 016
Taiwan	551 660	731 296	702 856	321 636	303 635	363 281
Hong Kong	289 466	269 936	416 398	26 950	21 490	19 167

REMARKS:  
 Greece: Trade 1996 delayed, estimated  
 Finland: Trade 1996 missing, estimated  
 Argentina: Trade 1996 delayed, estimated  
 China: Trade 1994 & 1995 estimated on basis known exports to China  
 Trade 1996 orig. data from China

Tabelle 1

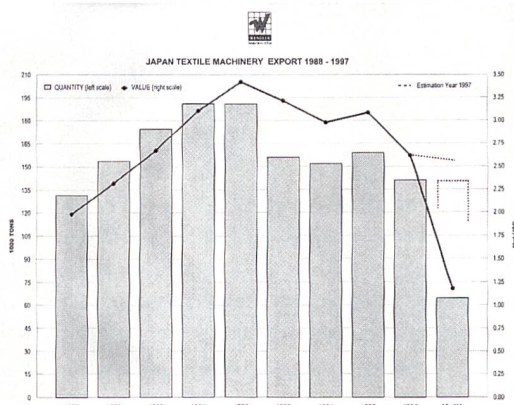
## Starke Exportposition bei der Faserverarbeitung

In der Grafik 2 wird deutlich, dass Japan eine starke Position bei Maschinen der Faserverarbeitung hat. Allerdings ist das Jahr 1996 durch einen extremen Rückgang gekennzeichnet. Bei Chemiefasermaschinen konnten die Exporte in etwa gehalten werden. Im Bereich der Weberei ist ebenfalls ein starker Rückgang zu verzeichnen. Der Exportanstieg bei Wirk- und Strickmaschinen ist vorwiegend auf die verstärkte Ausfuhr von Flachstrickmaschinen zurückzuführen. Dieser Trend scheint sich auch 1997 fortzusetzen.

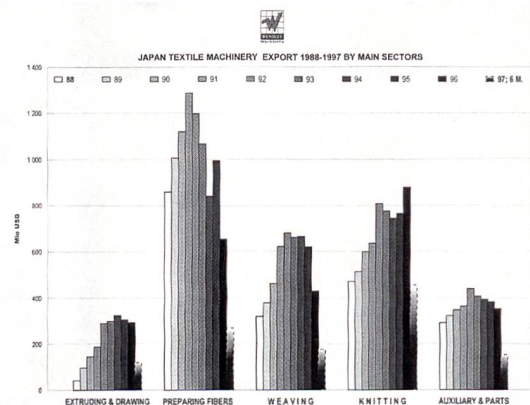
Die Redaktion «mittex» wird in der Dezemberausgabe 1997 über die Ausstellung berichten.

Alle Grafiken: Hans Georg Wendler, Marktinformationen, Eichenring 10, CH-6023 Rothenburg, Tel.: 041 280 22 40, Fax: 041 280 20 32

Grafik 1



Grafik 2





## Messe Frankfurt



### Europremière

7. und 8. Juli 1997 in Como



*Europremière, erneuter Erfolg für ein Konzept der Zukunft.*

Die Europremière hat in diesem Jahr ihre Ziele erreicht: Zweimal bot sie ein hochrangiges Forum, auf dem sich alle wichtigen Vertreter der europäischen Textilindustrie ein Stell-dichein gaben. Die Europremière hat sich als einzigartiges Treffen in der Welt der Stoffe und Bekleidung etabliert, als ein erlesener «Club» – ausgerichtet auf die Zukunft und auf Qualität.

Auch die zweite Veranstaltung war von Erfolg gekrönt. Im prachtvollen Umfeld der Villa Erba in Cernobbio am Ufer des Comer Sees in Italien trugen die Kontakte um so mehr zur gegenseitigen Bereicherung bei.

Die Zahlen sprechen für sich. Die Veranstaltung im Januar verzeichnete 53 Aussteller und 200 Besucher aus 90 Firmen. An der Veranstaltung im Juli nahmen insgesamt 57 Aussteller teil, zusammen mit 400 Besuchern aus 187 Unternehmen.

Die dritte Veranstaltung findet am 19. und 20. Januar 1998 in Frankfurt statt, und zahlreiche Partner haben bereits heute ihre Teilnahme im Sheraton-Hotel zugesagt.

### Interstoff

11. bis 13. November 1997 in Frankfurt

Internet-Première



Ab Oktober dieses Jahres wird die Interstoff, die vom 11. bis 13. November in Frankfurt stattfindet, mit einem aufwendigen Programm im Internet präsent sein. In der Einführungsphase werden zunächst vor allem Informationen über

die Fachmesse für Bekleidungstextilien selbst angeboten. Bald soll jedoch der Auftritt der Interstoff zu einer digitalen Messe erweitert werden, in der sämtliche Aussteller weltweit ihre Produkte anbieten können. Zur kommenden Interstoff werden rund 350 internationale Firmen erwartet. Das Internet-Angebot der Interstoff ist der Startschuss zu einem bisher einzigartigen Business-Projekt der Messe Frankfurt.

### Grosse Ausstellerzahl

469 Unternehmen – eine unerwartete Zahl von Ausstellern. Das ist eine Steigerung von 135 Firmen oder 40% gegenüber der Interstoff Frühjahr'97. Zu der enormen Vergrößerung der Interstoff tragen sowohl Aussteller aus Übersee als auch europäische Firmen bei.

Die Auswertung der Ausstellerliste der kommenden Interstoff zeigt, dass sich die Veranstaltung im Hinblick auf die Internationalität ihrer Aussteller sowie deren Verteilung nach Produktgruppen und Qualitätssegmenten im Umfeld der anderen europäischen Stoffmessen klar positioniert hat. Die Aussteller gliedern sich in 50% Unternehmen aus Asien, 29% aus Mittel- und Westeuropa, 16% aus Osteuropa und 5% sonstige Regionen. Die grössten Produktgruppen sind Mischgewebe mit 189 Firmen, gefolgt von Seidenaspekten (161), Baumwolle (128), Druck (118) und Masche mit 114 Firmen (Mehrfachnennungen). Der Schwerpunkt des Angebots liegt auf der DOB, gefolgt von HAKA und KOB.

Mit dem äusserst positiven Ergebnis, das einen zukunftsweisenden Aufschwung der kommenden Interstoff markiert, rechnet die Messe Frankfurt auch mit dem regen Interesse der Fachbesucher. Zur Interstoff Frühjahr'97 kamen rund 7500 Besucher aus knapp 90 Ländern, vorwiegend Konfektionäre.

### Geänderte INTERSTOFF-Termine 1998

Interstoff Frühjahr 1998, 21.–23. April 1998

Interstoff Herbst 1998, 27.–29. Oktober 1998

### Heimtextil

14. bis 17. Januar 1998 in Frankfurt

## Heimtextil

Indien wird Partnerland auf der Heimtextil. Vom 14. bis 17. Januar 1998 kann sich diese Nation mit ihren wohntextilen Produkten der Haus- und Heimtextilien-Industrie international

und umfassend auf dem Frankfurter Messegelände präsentieren. Sowohl auf Aussteller- wie auf Besucherseite zeichnet Indien sich durch seine Kontinuität der wachsenden Teilnehmerzahlen aus: Allein von 1990 bis 1997 stieg die Zahl der Aussteller von 66 auf 230. In der Rangfolge der ausländischen Aussteller bei den Frankfurter Eigenveranstaltungen nimmt Indien bereits den achten Platz ein. Bei der Heimtextil den zweiten. Zur kommenden Heimtextil werden mehr als 2700 Aussteller und 62 000 Besucher erwartet.

«Made in India» wird auf über 7000 m<sup>2</sup> von rund 400 Ausstellern, darunter Gemeinschaftsstände, präsentiert. Im dekorativen Ambiente der Galleria zwischen den Hallen 8 und 9 findet auf 100 m<sup>2</sup> eine aufwendige und kreative Präsentation textiler Produkte indischer Herkunft ihren Rahmen. Auch im Foyer der Halle 4.1 wird indische Textil-Kreativität demonstriert.

### Texcare 1998



Die Texcare findet 1998 nicht wie geplant vom 29. April bis 4. Mai in Frankfurt, sondern vom 19. bis 21. August in Singapur statt. Dies ist das Ergebnis ausführlicher Gespräche zwischen dem Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau, VDMA, dem Deutschen Textilreinigungsverband, DTV und der Messe Frankfurt GmbH in den vergangenen Wochen. Mit der Verlegung der Texcare 1998 in den Zukunftsmarkt Ostasien entspricht die Messe Frankfurt vor allem dem Wunsch der führenden Anbieter von Maschinen für die Wäscherei und Chemischreinigung, die nach eigenen Angaben in Europa einen Marktanteil von rund 80% auf sich vereinigen. Diese haben kürzlich die Gründung einer internationalen Arbeitsgemeinschaft mit dem Namen LEAD (Laundry Machinery Manufacturers International) beschlossen, um gemeinsame Interessen länderübergreifend besser vertreten zu können.

Ziel der Texcare Asia in Singapur wird es sein, international operierende Unternehmen frühzeitig bei der Erschliessung des asiatischen Marktes für Textilpflege zu unterstützen.

Informationen: Messe Frankfurt, Offizielle Vertretung Schweiz/Liechtenstein, Postfach 4002 Basel, Tel.: 061 316 59 99, Fax: 061 316 59 98



## Herren-Mode-Woche

### Wenn der Vater mit dem Sohne einmal ausgeht

«Früher eiferten die Söhne den Vätern nach, heute eifern die Väter den Söhnen nach», vermeldete Piergiorgio Dutto, Designer der Herrenlinie Givenchy während des Designergesprächs auf der Herrenmodewoche Interjeans in Köln vom 30.7. bis 2.8.1997. Und damit trifft er den Nagel auf den Kopf. Sieht man sich nämlich die Kollektionen an, bemerkt man, dass die eigentliche konventionelle Mode immer peppiger wird, erzielt durch schimmernde Stoffe, Stretcheinsätze und wer will kräftige Farben, während die Young Fashion doch immer mehr dem Look des Biedermannes verfällt, durch kastige Schnitte und möglichst dezente Farben.

### Farben und Materialien

Viel gemischt wurde bei den Materialien. Auf der Hitliste stehen Leinen mit Stretch und natürlich Baumwolle mit Polyester oder Polyamid oder Leinen. Manche mischten auch Resine bei. Ein leises Comeback startet der Seersucker. Bei der Farbpalette dominierten schon die verhaltenen Töne wie Schiefergrau, Perlmutter, die Braunpalette und Blau in nur allen erdenklichen Schattierungen. Kombiniert wurde oft bei Nadelstreifen Türkis oder Beige mit Anthrazit. Viele Firmen boten auch die auffälligen Farben wie Gelb, Orange und Grün in klaren Varianten an.

*Herren-Mode-Woche: Fashion On Stage*



### Klappe aus beim Sakko

Im einzelnen sah das nun folgendermassen aus. Im Sakkobereich dominieren nach wie vor die Einreihler, wobei die Knopfanzahl flexibel ist. Auffallend ist jedoch, dass die klassische Klappentasche mehr und mehr verschwindet und dafür viele aufgesetzte Taschen und Paspeltaschen sich breit machen. Vittorio schickte ausserdem Cardigans mit rundem Ausschnitt ins Rennen. Schick präsentieren sich auch weiss-gelbe Vichy Sakkos aus einer flauschigen Sommerbaumwolle mit vier Holzknöpfen von Wellington. Die A-Linie vertrat dagegen Cinque mit riesigen aufgesetzten Taschen. Akzente setzte Cinque mit Detailnähten an den Ärmeln. Ein Comeback der hohen, leicht abstehenden Paspelbrusttasche feierte Futuro. Verstärkte, aufgesetzte Taschen setzte vor allem Boss in Szene. Wie schon in der vergangenen Saison vertrat Boss vor allem die Braunpalette, wie auch bei den «Anzügen». Auch Esprit vertrat die Naturlinie, und zwar mit vielen Wildleder-sakkos.

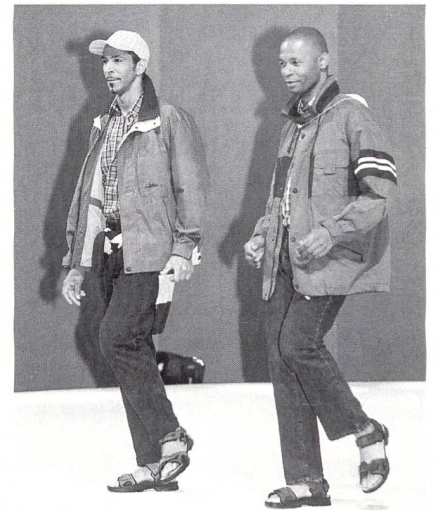
### Klare Linie bei den Anzügen

Hier wurden Kombinationen gezeigt von Cardigans, Weste mit Revers und natürlich Hose, alles in einem Muster, häufig in falschen Unis oder eben Nadelstreifen in 1 cm Abstand. Zwar noch nur vereinzelt aber im Kommen sind schöne grössere Knöpfe in Silber, Perlmutter oder Holz. Brokatwesten sollen ausserdem bei Anzügen wieder ein Augapfel werden. S. Oliver

zeigte interessante Alcantaraanzüge mit Stehkragen sowie nachtblaue schimmernde Anzüge, die glatt als Abendgarderobe durchgehen könnten. Aufgeknöpfte Klapptaschen im Brust- und Taillenbergbereich sowie auf dem Gesäss zeigte Mexx als Anzugrenner.

### Hose führt nach wie vor ein Schattendasein

Schmal präsentieren sich die Hosen. Apart sind Details wie abgesteppte Säume wie bei Vittorio, Stecktaschen im Workerlook oder bundlose Varianten. Die Taschen präsentieren sich ganz horizontal oder ganz vertikal. Die absolute Zigarettenform vertritt weiterhin Boss. Interessant sind Hüftmodelle mit drei Schliessknöpfen und



*Melka*

dann der Reissverschluss oder Hosen mit kontrastierender Seitennaht. In der hoffentlich heissen Jahreszeit 1998 sind kurze Hosen natürlich wichtig. Oft kariert oder gestreift weisen sie meist eine Länge von Mitte Oberschenkel auf.

### Hawaihemden haben ausgeblüht

Eins ist schon mal sommersonnenklar bei Hemden und weiteren Oberteilen. Blumen und sonstige fantasievolle Muster sind out. Die Hemden sind uni, manchmal changierend, ansonsten ist die Farbpalette breitgefächert. Karos in allen Grössen und Variationen sowie Streifen sind angesagt. Akzente setzen aufgedruckte Brusttaschen, Laschen zum Ärmelkrepeln oder auffällige Knöpfe. Wichtig sind teilweise längere Haifischkragen oder klassische Button-down. Poloshirts sind nach wie vor ein grosses Thema, wobei klare Primär-Farben angesagt sind.



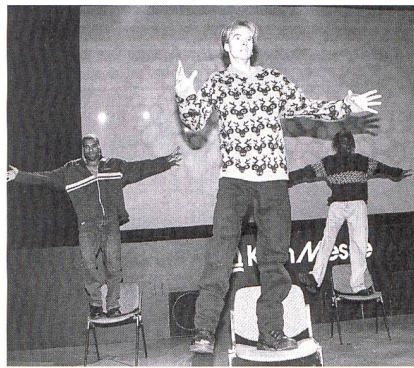
Westen haben sich mittlerweile etabliert und werden nun meist im Safarilook oder als kurze Strickvariante angeboten.

### Detailreiche Jeans

Dezenter geht es bei den Jeans zu. Zwar gibt es hier viele Schnittdetails, jedoch hält sich die Farbpalette eher im verhaltenen Bereich auf. Nach wie vor angesagt ist das Dark Blue, jedoch gewinnt das Schwarz mehr und mehr an Bedeutung und im Sommer sind natürlich Weiss und helle Beigetöne angesagt. Interessant ist auch ein Cordlook von Mustang sowie hier Latzhosen mit sehr schmalen Latz. Als neue Styles präsentierte Mustang unter anderem Stripy Denim Ring/Ring und Bull Denim Ring/Ring. Joop! setzte die erstmalig designte Golden Selva Hose, rinsed washed mit goldgelbem Webkantenabschluss in Szene. Weitere Neuigkeiten präsentierte Edwin mit der Tight Straight und der Boot Cut. Akzente setzten ausserdem offengelegte Knopfpartien, breite Paspeltaschen, Fussbundknopflaschen sowie Jeansoveralls von Pepe. Viel Aufsehen erregte Naomi Campbell, die ebenfalls eine neue Jeanskollektion vorstellte.

### Youngs leben auf grossen Füssen

In der Young Fashion hat wie schon erwähnt der Biedermann seinen grossen Auftritt. Zwar schimmert es auch hier, aber die braunen Kastenjacken mit dem piefigen Flair sowie die strengen Hemden und Shirts passen perfekt in Brechts Stück. Sehr kontrastreich ist dagegen der Girlylook. Rosensamthosen und Leoparden-



Street-Vibes-Show

ensembles haben ihren grossen Auftritt. Voluminöse Gummiturnschuhe werden dagegen zu allem kombiniert. Sehr gewagt und sehr fraglich bei den Konsumenten sind plastische Kleider mit Wiesenblumenapplikationen wie von Sixty.

### Zeitgerechte Unterwäsche

Ausgesprochen belebt ist auch die Underwear. Seitliche Netzeinsätze sorgen für viel Einblick und geben mit den Farbkombinationen aber ein sportliches Flair. Angesagt sind die Primärfarben, wobei Kanariengelb jedoch den Vogel abschiess. Auch die Bodies sind sportlich geworden und haben durch einen weiten Schnitt und akzentuierende Nähte einen lässigen Touch. Mit der Zeit gehen Modelle wie von Schiesser, die ein kleines Täschchen für Kondome samt Inhalt aufweisen. Bunte Paspellierungen wie von Daniel Hechter sind genauso in wie Retroshorts mit transparenten Beinpartien wie von Calida.

Martina Reims ■

## Kind + Jugend

### Das Kind kleidet sich wieder verspielt

Schliesslich sind es verspielte Kinder, bis zehn, auch wenn sie es danach nicht mehr wahrhaben wollen. Und so präsentierte sich nach langer Kargheit auch die Mode auf der Kind und Jugend in Köln vom 22. bis 24. 8. 1997. Zwar ist es noch lange nicht der absolute Firlefanz wie noch in den 80er-Jahren, jedoch fanden sich an den klaren Silhouetten doch wieder des öfteren kleine Taschen, dezente Rüschen, akzentuierende Farbspiele, kontrastreiche Nähte oder Paspeln wieder.

### Was den Grossen recht, ist den Kleinen nur billig

Gelb soll Sonne in den kommenden Sommer zaubern und sei es nur mit der Kleidung. Daneben behaupteten sich Türkis, Rot sowie auch gedämpftere Töne wie Oliv bis Kiwi sowie Marine und Schwarz.

### Starke Jungs

Die Jungs werden eher die verhaltenen Töne mit den akzentuierenden Knallfarben bevorzugen. Absoluter Renner ist bei ihnen nach wie vor die Dreiviertel-Hose, die mittlerweile mit jeder Menge Taschen aufwartet, um die ganzen Schätze zu verstauen. Supercool sind sie mit vielen Buchstaben und ganzen Sprüchen. Ein Hauch von Kunst haftet den Anoraks mit stilisierten Männekens an. Sehr wetterbeständig sind Gummianoraks, die avantgardistisch angehaucht mit Netzfutter versehen sind. Sehr gewöhnungsbedürftig sind Badeanzüge mit angeschnittenem Bein mit grossen Gitterkaros und Pullis für das kleine starke Geschöpf.

### Ganz Dame

Sehr feminin zeigen sich die kleinen Ladies. Ärmellose Polos sind ebenso beliebt wie gehäkelte Tops. Schick sind ausserdem gefältelte Kleider in Pastelltönen oder Träger- und Wickelkleider. Etwas unpraktisch sind lange schmale Wickelröcke, vor allem für die jüngeren Mädels. Je nach Wahl sind enge oder weite Blumenhosen aktuell, teilweise mit passenden Jeansjacken. Eher ein Gag sind durchsichtige Plastikwesten mit vielen kleinen Täschchen. Verspielt sind auch die Jacken, die teilweise mit Schösschen-Version versehen sind, um den kindlichen Charakter hervorzuheben.

Martina Reims ■

## DOMOTEX Hannover'98

10. bis 13. Januar 1998



Den Nachwuchs der Teppich- und Bodenbelagsbranche, insbesondere die jungen Fachleute aus dem Handel, gezielt im Rahmen der DOMOTEX HANNOVER'98 anzusprechen, noch stärkeres Interesse für aktuelle und zukünftige Markttrends zu wecken und den fachlichen Dialog zwischen ausstellenden Firmen und den

Nachwuchskräften zu initiieren – das sind die Zielsetzungen der erstmalig konzipierten Nachwuchsförderung, die zurzeit von DOMOTEX-Ausstellern und der Deutschen Messe AG, Hannover, vorangetrieben werden. Die weltgrösste Fachmesse der Branche soll an den ersten beiden Messetagen (Samstag, 10., und Sonntag, 11. Januar 1998) dem Nachwuchs aus dem Handel neue Schulungs-, Informations- und Kontaktmöglichkeiten eröffnen.

Geplant ist die gezielte Einladung von ca. 1000 Nachwuchskräften zur DOMOTEX HANNOVER'98 im Rahmen von sogenannten «Patenschaften».



## CPD Düsseldorf

### Die starke Nymphe

Zerbrechlich und doch tough, so wirkte die Mode auf den Collections Premieren in Düsseldorf vom 3. bis 6. August 1997. Auf der einen Seite wurde viel Zartes und doch Transparentes gezeigt, auf der anderen Seite behauptete sich noch die strenge Linie. Doch die weiblichen Attribute haben klar die Trümpfe in der Hand und werden durch viele couturige Akzente unterstrichen. Viel Phantasie zeigten die Direktrinnen. Eines der Hauptmerkmale zum Beispiel waren Oberteile mit nur einem Träger, sowie der Einsatz vieler Abnäher und Biesen. Interessant waren die Materialien. Viel Chiffon wurde verwendet, doch nicht mehr so gedankenlos wie noch vor einigen Saisons, so dass man wirklich alles sehen konnte. Daneben wurden weiche Tricotmaterialien aus Mischungen wie Baumwolle mit Polyamid immer wichtiger. Unterbrochen wurde der Reigen der Damen zur Freude derjenigen, durch die Präsentation von Joseph Janard, die Marcus Schenkenberg auf den Laufsteg holte.

### Kleider machen Leute

Viel gewickelt wurde bei den Kleidern. Ob kurz oder lang, die asymmetrische Form zeigte sich

in fast allen Kollektionen. Apart wirkten auch wellenförmige Knopfleisten von Sabine Schumacher oder Trägerkleider mit wellenförmigem Corsagenabschluss von Sabine Pavenstedt. Selten wurde die Wickelform präsentiert mit Revers wie bei Tristano Onofri. Spaghettikleider werden wieder ein absolutes Must, schön auch mit Blumenranken garniert wie bei pools. Schwarze Blumenranken sind auch bei Joop! ein grosses Thema und erblühen auf Kleidern mit hinteren Kreuzträgern oder auf Etuimodellen. Cartoon setzte viele Doppel-Organzikleider in Szene, teilweise mit verschiedenen Dessins, oben Gitterkaro und unten Blumen. Sehr interessant erschienen dunkle Strickkleider mit Biesen von Toni Gard oder einschulterfreie Modelle mit einem halben Arm. Viel gestylt wurde am Ausschnitt. Locker fallende oder gefälte Rundhalsausschnitte liegen voll im Trend. Joseph Janard zeigte kontrastreiche Stylings wie dezente Kleider mit zwei Knöpfen in der Taille oder Blumenkreppegewänder mit Rückengürtelung. Versteckt attraktiv präsentierten sich graue Regenbogen-Etuikleider von Comma, oder Chiffonkleider mit Revers, wobei der Untergrund in Goldbeige glänzte und die obere Lage mit grossen blauen Blumen prunkte. Den Strickfaden spann Marc Cain weiter mit Streiftönen aus dem Indian Summer.

Martina Reims ■

## Startschuss für ITMA'99



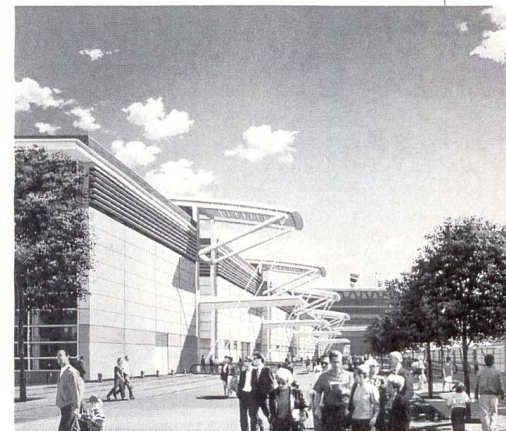
Der Countdown für die ITMA'99 in Paris hat begonnen. Die CEMATEX organisiert die 13. ITMA. Vom 1. bis 10. Juni 1999 werden im neu ge-

gestalteten Ausstellungsgelände Prêt-à-porter in Paris 1400 Aussteller den 160 000 Besuchern aus 130 Ländern 23 000 Tonnen Ausrüstungen auf 160 000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche präsentieren.

### Die ITMA der Integration?

Schwerpunkte werden sein:

- Komplette Verarbeitungslinien und integrierte Systeme in allen Bereichen
- Online-Qualitätskontrolle
- Schutz der Umwelt
- Einsparung von Energie und Wasser.



Ausstellungsgelände der ITMA'99 in Paris

## Dekostoffe und Gardinen auf Leipziger COMFORTEX besonders gefragt



Raumausstattung wird zunehmend zum All-round-Gewerbe, Inneneinrichtung komplett aus einer Hand ist gefragt. Dieser Trend kam auf der vom 5. bis 7. Septem-

ber stattgefundenen COMFORTEX deutlich zum Ausdruck. Auf der dreitägigen Leipziger Fachmesse für textile Raumgestaltung boten 258 Aussteller aus 14 Ländern ihre Erzeugnisse für Haus und Wohnung an: Textilien für Fenster, Boden, Möbel, Wand und Bett, dazu Wohnaccessoires und Raumausstatterzubehör. Mehr

als 7000 Fachbesucher (Vorjahr: 7500) kamen auf das neue Leipziger Messegelände, um sich über aktuelle Produkte und Trends zu informieren und vorrangig für das Weihnachtsgeschäft zu ordern.

Viele Aussteller zeigten sich mit dem Messerverlauf zufrieden, wobei das Messeergebnis zwischen der Haus- und der Heimtextilienbranche differenziert zu bewerten ist. Vor allem im Bereich Dekostoffe und Gardinen herrschte reger Andrang. Auch wenn es edle Spitzenware auf dem ostdeutschen Markt noch immer schwer hat, verzeichnet der Fachhandel einen deutlichen Trend zu anspruchsvoller Qualitätsware im höheren Preissegment. ■

Die acht CEMATEX-Länder haben einen Anteil am Weltexport bei Textilmaschinen von 70%. Während der Eröffnungspressekonferenz wurde in der Diskussion auch auf die zunehmende Zahl von Textilmaschinenmessen eingegangen. Die CEMATEX setzt sich für eine Reduzierung der Zahl der Messen und für eine kooperative Zusammenarbeit mit anderen Veranstaltern ein. Aber wer wird freiwillig auf die Veranstaltung einer derartigen Messe in seiner Region verzichten? Letztlich bleibt es jedem Unternehmen selbst überlassen, seine Marktstrategie in den verschiedenen Ländern durch eine Teilnahme an einer Textilmaschinenmesse durchzusetzen. ■



## 36. Internationale Chemiefaser-Tagung und 19. Intercarpet

Dornbirn / A, 17.–19. 9. 1997

Der neue Präsident des Österreichischen Chemiefaser-Institutes, Herr DI Fermüller, eröffnete im traditionsreichen Kongresshaus die Tagung. An ihr nahmen über 670 Teilnehmer aus 32 Nationen teil. Die Internationalität dieser Tagung steigt von Jahr zu Jahr. So waren über 13% der Teilnehmer aus Übersee angereist.

Die diesjährige Tagung umfasste vier hochaktuelle Schwerpunkte – Teppiche, Autotextilien, Schutzbekleidung und die Einsatzgebiete für die neuen Lyocellfasern.

### Intercarpet – textile Bodenbeläge

Die Situation der textilen Bodenbeläge ist in Europa und USA grundsätzlich verschieden und lässt sich in wenigen Zahlen zusammenfassen. In der EEC werden 630 000 t Chemiefasern jährlich, in der Hauptsache aus Polyamid und Polypropylen verarbeitet. Im Vergleich dazu beträgt der Einsatz von Wolle nicht mehr als 65 000 t und für Baumwolle nur 10 000 t. In den USA dagegen werden 1,7 Mio. t Chemiefasern verarbeitet, der Wollverbrauch liegt lediglich bei 13 000 t.

Innerhalb der Marketingvorträge wurde lebhaft über die Entwicklung der zukünftigen textilen Bodenbeläge in Europa diskutiert. Unter dem Slogan «Leben auf Teppichboden» behandelten sie sozialmedizinische, hygienische und physiologische Aspekte von Teppichen. Als zentrales Thema wurde unter dem Titel «Marketing setzt Qualität voraus» diskutiert, wie der textile Teppichboden unter den derzeitigen ungünstigen Marktbedingungen besser verkauft werden könnte. Eine dritte Gruppe von Vorträgen beschäftigte sich mit Problemen wie Pflege und mangelnde Hygiene.

Die Veranstalter mussten jedoch einräumen, dass die Konferenz nur ungenügend besucht war. Probleme mit der Erreichung der gewünschten Zielgruppen wurden dafür verantwortlich gemacht.

### Automobiltextilien

Laut Barnag enthält ein typisches Auto heute 20 kg Chemiefasern, was einer jährlichen Einsatzmenge von über 1 Mio. t und 5% des ge-

samten jährlichen Chemiefaserverbrauchs in diesem Sektor entspricht.

Die in dieser Sektion behandelten Themen fanden bei vielen Zuhörern ganz besonderes Interesse. Die in den USA und in Europa in Zukunft angestrebten Qualitätsgarantien für 10 bzw. 12 Jahre für ein Auto zwingen dazu, auch die Automobiltextilien entsprechend dauerhaft zu gestalten.

Ein weiteres wichtiges Thema war die Steigerung der Sicherheit der Fahrzeuginsassen durch Airbags, Sicherheitsgurte und auch die Klimatisierung des Wagens. Der Bedarf an Airbaggeweben wird schnell zunehmen, zumal auch immer mehr Seitenairbags zum Einsatz kommen. Es wird erwartet, dass die Garnproduktion für Airbags von derzeit 20 000 t pro Jahr auf mehr als 50 000 t in 2005 zunehmen wird.

### Schutzbekleidung

Eigentlich sind es erst die Chemiefasern, die gestatten, den weiten Bereich der Schutzbekleidung zu befriedigen. Er erstreckt sich vom einfachen Regenschutz bis hin zum Hitzeschutz und schliesst den Schutz in der Medizin vor

Bakterien und auch den vor verschiedenartigen Chemikalien ein. Hierzu sind spezielle Fasern und auch Textilkonstruktionen erforderlich, zumal es darauf ankommt, auch Masse, Volumen und Stauraum für die Aufbewahrung der Textilien zu reduzieren.

### Lyocellfasern

Lyocell ist der Gattungsname für eine Gruppe der nach einem neuartigen Verfahren hergestellten Zellulosefasern. Die Probleme ihrer Erzeugung sind seit längerem gelöst. Die Firmen Courtauld's (GB) und Lenzing (A) haben bereits beachtliche Produktionen für Spinnfasern. Akzo Nobel bereitet die Herstellung von Filamentgarnen vor. Im Verlauf der Tagung wurden neue Einsatzmöglichkeiten für diese Fasern in Bekleidungstextilien dargestellt und ihre besonderen Eigenschaften herausgearbeitet. ■

Die 37. Internationale Chemiefasertagung findet vom 16. bis 18. September 1998 wiederum in Dornbirn statt. Schwerpunkte sind:

- Innovationen in der textilen Kette
- Marktgerechte neue Chemiefasertypen
- Kooperative Forschung
- Zukünftige Anforderungen an Sport- und Freizeitbekleidung

## 4. Greizer Textilsymposium Effekte '98

Am 27. und 28. 2. 1998 führt das Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e.V. sein 4. Greizer Textilsymposium durch. Wiederum werden sich unter dem Thema «Effekte» Fachleute der Textil- und Bekleidungsindustrie Deutschlands sowie des Auslandes in Thüringen treffen, um über innovative Ideen und Ressourcen der Branche zu diskutieren.

### Chancen durch Innovation und Partnerschaft

Das Motto des kommenden Symposiums «Chancen durch Innovation und Partnerschaft» wurde gewählt, um verstärkt auf die Bedeutung des gemeinsamen Wirkens innerhalb der tex-

tilen Kette hinzuweisen, um Technologietransfers zu fördern und die Kommunikation zwischen den Experten der verschiedenen Textildomänen nicht nur auf elektronischem Gebiet stärker zu aktivieren. Mit seinem Programm spricht die Tagung speziell die Fachleute aus den Bereichen Effekt-/Spezialwolle, der Bandindustrie und der Stickereibranche an, wendet sich aber ebenso an all jene, die den Kontakt zu dieser Gruppe suchen, sei es als Zulieferer, Dienstleister oder Anwender der Produkte.

Informationen: TITV +49 3661 611-0 (Frau Ketzler) oder im Internet unter <http://www.titv-greiz.de>. ■



## 5. EMPA – Textiltagung

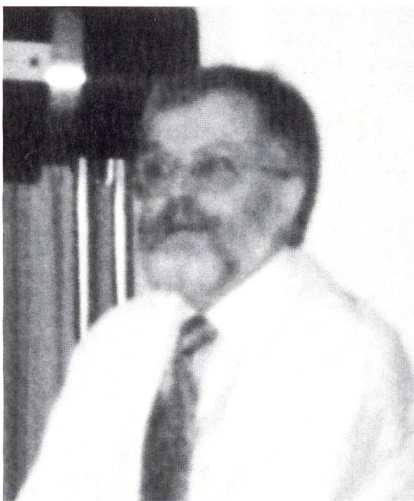
### Textilien in 20 Jahren

Gibt es in der Schweiz in 20 Jahren noch eine Textilindustrie? Diese Frage beinhaltete das Tagungsthema. Über 130 Teilnehmer aus der nationalen und internationalen Textil- und Bekleidungsindustrie waren sehr gespannt, welche Antwort sie von den sehr namhaften Referenten aus Deutschland und der Schweiz erhalten werden. Es darf vorweggenommen werden, die Antwort war ein eindeutiges «Ja». Dazu sind aber gewaltige Innovationen und ein enormes Bündel an unternehmerischem Mut notwendig.

### Was wäre unsere Welt ohne Textilien?

*Urs Baumann, Lantal Textiles, Langenthal  
Präsident des Textilverbandes Schweiz*

Ja, wir leben in einer Welt von Textilien – und in der Welt, in der wir leben, leben wir dank Textilien! Wo stehen wir aber mit unserer ja so geliebten Schweiz? Unsere Generation hat es in den vergangenen Jahren verpasst, eine vernünftige Wirtschaft aufzubauen; euphorisch glaubten wir, dass die Bäume doch in den Himmel wachsen würden. Wir waren nicht bereit zu akzeptieren, dass unserem Wirken Grenzen gesetzt sind – dass Wachstums- und Gewinnkurve nicht stetigen Aufwärtstrend haben können.



*Urs Baumann*

### Wie aber soll es nun weitergehen?

Wenn wir gewillt sind, die heute gebotenen Chancen zu packen und einen Glauben an unser Schaffen und den Standort Schweiz haben, eine gute Ausbildung fördern und nicht Einbildung

stützen, kundenorientiert handeln, motivierte, unternehmerisch denkende Mitarbeiter fördern, weniger landesbezogen denken, uns öffnen und keine Angst vor weltweiten Partnerschaften haben, kreativ in Produkt, Leistung und Unternehmensentwicklung sind und Spass an der Arbeit haben, dann steht für uns die Welt offen. Mit etwas Glück, einem Schweizer Franken, der realistisch bewertet ist und politisch gleich langen Spiessen wie unsere Konkurrenten, dann steht unsere Schweizer Textilindustrie gut im weltweiten Wettbewerb spezialisierter Textilprodukte da.

### Modifizierung faserbildender Polymere mit supramolekularen chemischen Komponenten

*Prof. Dr. Eckhard Schollmeyer  
Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West e.V., Krefeld*

Die Fähigkeit der Cyclodextrine mit einer Vielzahl von organischen Substanzen Komplexe zu bilden, kann sowohl bei den Prozessen der Textilveredlungsindustrie als auch zur Erzeugung von Textilien mit neuartigen Eigenschaften benutzt werden. So können Cyclodextrine als Hilfsmittel bei Färbeprozessen eingesetzt werden. Allerdings führt dies nur in wenigen Fällen zu einer Verbesserung des Färberegebnisses. Werden dagegen feste Cyclodextrin-Komplexe mit Dispersionsfarbstoffen zum Färben verwendet, kann auf den weiteren Zusatz von Hilfsmitteln verzichtet werden. Im Vergleich zu konventionellen Färbungen mit Dispersionsfarbstoffen bewirkt der Einsatz der Cy-

*Prof. Eckhard Schollmeyer*

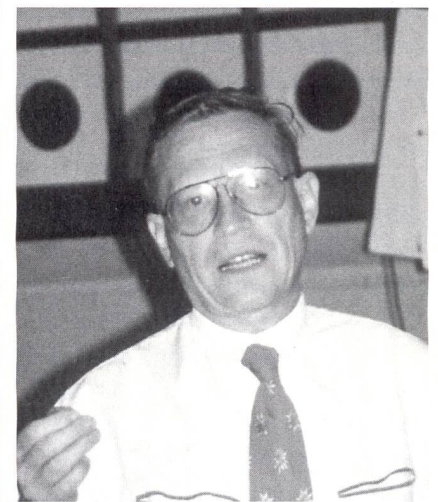


clodextrinkomplexe, dass in diesem Fall die Menge des aufgezogenen Farbstoffs wesentlich grösser ist.

In Waschprozessen können durch Cyclodextrine als Hilfsmittel viele organische Moleküle verstärkt solubilisiert werden. Selbst auf der Oberfläche der textilen Materialien absorbierte Tensidmoleküle lassen sich durch die Komplexbildung mit Cyclodextrinen entfernen.

### Märkte und Produktionsprozesse der Zukunft

*Prof. Dr. Urs Meyer, ETH Zürich*



*Prof. Urs Meyer*

Wer in zukunftsweisenden Strategien denkt, sollte die Robustheit der eigenen Strukturen als Basis für die Handlungsfreiheit in überraschend auftretenden Situationen im Auge behalten, d.h. den heimischen Markt in der eigenen Region weiterhin pflegen; sich auf Ressourcen stützen, die von nicht allzu weit weg geholt werden und Herstellprozesse in Kompetenzzentren konzentrieren statt aufteilen und auslagern.

Die industrielle textile Verfahrenstechnik wird mit ihrer 200jährigen Vergangenheit zu Recht als reife Technik bezeichnet. Sie hat aber an Dynamik nichts eingebüsst. Nach wie vor fehlt es nicht an Potentialen für weitere Verbesserungen an den Textilien selbst und an den entsprechenden *textilen Technologien von übermorgen (beispielhaft)*:

- Beherrschung von Oberflächen erlaubt hochproduktives, fadenbruchloses Spinnen und Weben,
- Aktive Schutz- und Komfortfunktionen für die Fasern: Leuchtstoffe, Farbwechsel, Abgabe von Geruchs- und Wirkstoffen, wechselnde Saug- und Dichtwirkung,



- Entwicklung neuer Verbindungstechnologien verspricht Umwälzung in der Konfektion: Hinterfadenloses Nähen, beliebig lösbare, flache Verschlüsse anstelle von Knöpfen.

*Künftige Schlüsselstellen für Produktion und Logistik:*

- Genau das produzieren, was auch vom Kunden abgenommen wird: Disposition ab Point of Sale.
- Aufwand für Lagerhaltung und Transporte reduzieren: Fertigung auf Auftrag statt auf Lager.
- Sicherheit und Qualität an erster Stelle: Die Fertigungsprozesse werden immer anspruchsvoller.
- Produktion und Versorgung als robustes System: Dezentrale Wertschöpfung nahe beim Endkunden.

*Rezepte von heute für Märkte von morgen:*

- Die Kompetenz der Firma liegt im Ausbildungsstand, im Engagement und in der Disziplin der Mitarbeiter.
- Der Weg zur Marktführerschaft geht über die besten Produkte, nicht über die tiefsten Preise.
- Schneller sein als der Wettbewerb ist eine kaum zu schlagende Taktik.
- Wer in seinem Kerngeschäft einen Berater braucht, ist in der falschen Branche.

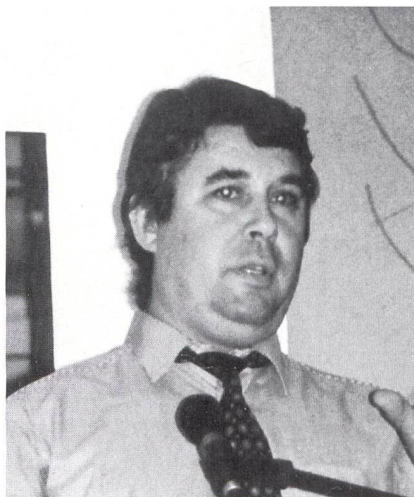
**Smart fibers im nächsten Jahrhundert**

Walter Nüesch, Nuwaprotex GmbH, TEBO EMPA St. Gallen

Bärbel Wagner, EMPA St. Gallen

Im kommenden Jahrhundert werden auf den Gebieten Personenschutz, Medizin und Automobil wichtige Entwicklungen auf dem Textilsektor erwartet. Die Kleidung, die wir

Bärbel Wagner



Walter Nüesch

alltäglich benutzen, kann komfortabler, anregender und sicherer gestaltet werden. Es dürfte kaum ein Problem sein, in wenigen Jahren Kleidung zu kaufen, welche bei sinkenden Temperaturen mehr Wärme spendet und beim Ansteigen des Thermometers wieder weniger wärmt, beim Sturz vor Verletzung schützt, Wundheilung anregt, antiallergen wirkt, der Haut Feuchtigkeit spendet, Strahlung abwehrt.

**Der EURO**

Johannes Walzik  
Gesamtverbandes der deutschen  
Textilindustrie, Frankfurt



Johannes Walzik

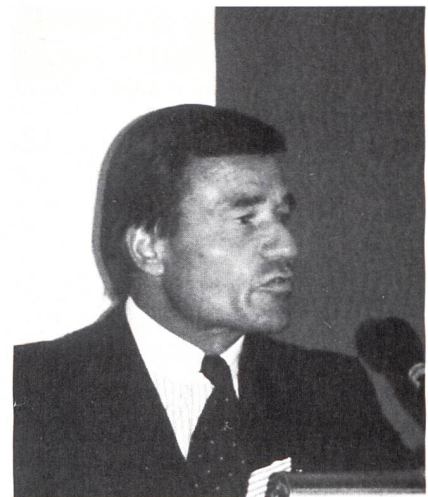
Der Count-Down läuft, der EURO kommt am 1. 1. 1999, also in 16 Monaten. Die Währungsunion von x Europäischen Staaten ist ein Politikum ersten Ranges. Berührt werden finanzpolitische, wirtschaftspolitische und sozialpolitische Aspekte, die Währungsunion betrifft den Alltag, den Bürger, die Gemeinde, den

Staat, sie betrifft Handel, Industrie, Gewerbe und den Dienstleistungssektor, mithin also das Gemeinwesen, die Volkswirtschaft, sie betrifft aber auch die Staaten der Währungsunion ebenso wie die Staaten ausserhalb der EU, sie betrifft die Weltwirtschaft!

Die gewaltige Umstellung auf den EURO kostet sehr viel Geist und vor allem noch mehr Geld. Dem Einzelhandel in Deutschland kostet die Umstellung ca. 30 Milliarden DM.

**Gegen den Trend – Produktionsstandort Deutschland**

Wolfgang Grupp  
Trigema GmbH & Co. KG, Burladingen



Wolfgang Grupp

Die Deutsche Wirtschaft wird auch in Zukunft immer weniger Arbeitsplätze brauchen! Um so mehr sind die Unternehmer aller Branchen verpflichtet, nicht den Problemen durch Verlagerung ins Ausland auszuweichen, sondern diese Probleme zu meistern und die Mitmenschen in den Arbeitsprozess einzubeziehen! Es geht nicht an, dass durch Versagen vieler Unternehmer immer mehr Arbeitsplätze ins Ausland verlagert werden und die Jugend keine Perspektiven mehr hat!

TRIGEMA ist Deutschlands grösster Hersteller von T-Shirt, Sweat-Shirt und Tennisbekleidung. Die vierstufige Produktion umfasst die Stoffherstellung (Wirkerei/Strickerei), Ausrüstung (Färberei/Bleicherei), Druckerei/Stickerei und Konfektion. TRIGEMA produziert ausschliesslich in Deutschland, in Baden-Württemberg, und nachdem der Handel immer mehr versagt, übernimmt die Firma teilweise die Handelsfunktion selbst. Beschäftigt werden 1106 Mitarbeiter, davon sind nur 32 in der Verwaltung. Die Tagesproduktion liegt zwischen



25 000 und 40 000 Teilen. Der Produktionsumsatz betrug 1996 151,3 Mio. DM. Die Umsatzrendite liegt nicht unter 10%.

### Die textile Kette im Jahre...

Petra Kralicek

EMPA St. Gallen

Ausgehend von einer konventionellen Produktionskette der Bekleidungsindustrie mit Faseranbau/-produktion, Spinnerei, Weberei, Veredlung, Konfektion und Verkauf werden einige Angelpunkte angeschnitten, bei denen eine Veränderung auch bedeutende Auswirkungen auf die Kette haben würde. Diesen Zukunftsvisionen werden teilweise Ausschnitte unserer Gegenwart gegenübergestellt. Es werden die Schwerpunkte Ausbildung der Designer und Gestalter, System zur Ermittlung der ökologisch-ökonomisch und qualitativ sinnvollsten Produktvariante, Ökologische Datenbanken, Sicherheitsdatenblätter für Chemikalien, Transportwege, kombinierte Qualitäts- und Ökologieprüfungen, Deklaration der verwendeten Chemikalien, Pestizidangaben, integriert und biologisch angebaute Naturfasern, Schlichte, neue Färbemittel, direkte Stoffstromerfassung und Konsument diskutiert.



Petra Kralicek

Prof. Dr. Urs Meyer verstand es immer wieder, in den sehr intensiv geführten Diskussionen Verbindungen herzustellen; Verbindungen zu den Referenten, zur EMPA, zur ETH-Zürich sowie zu den einzelnen Tagungsteilnehmern, ein Tagungs- und Diskussionsleiter der besonderen Art. Und so durfte jeder Teilnehmer ein wahres Bündel an Informationen mit nach Hause nehmen, in der Gewissheit, dass die Schweizerische Textil- und Bekleidungsindustrie durchaus eine gute Überlebenschance hat.

## Ökologische Pionierleistung der AG Cilander

Die appenzellische Textilveredlungsfirma AG Cilander in Herisau hat als weltweit erstes Unternehmen das Zertifikat «Umweltfreundliche Betriebsstätte nach Öko-Tex Standard 1000» durch ein internationales Konsortium erhalten. Damit setzt sich die Firma mit rund 130 Beschäftigten und einem Jahresproduktionsvolumen von etwa 11 Mio. Laufmetern auch in Bezug auf ökologisch bewusste Produktionsverfahren an die Spitze der schweizerischen Textilveredlungsindustrie.

Cilander veredelt anspruchsvolle Gewebe aller Art für eine internationale Kundschaft. Veredeln heisst: vorbehandeln, färben und appretieren von textilen Flächengebilden mit zahlreichen hochtechnischen Arbeitsvorgängen. Die damit zusammenhängenden Einwirkungen auf die Umwelt gilt es gemäss Unternehmensleitbild an der Quelle zu eliminieren.

Die Auszeichnung mit dem Gütezeichen «Umweltfreundliche Betriebsstätte nach Öko-Tex Standard 1000» bedeutet unter anderem eine

tiefgreifende Prüfung und die Garantie einer ökologischen Produktion und einer kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes. In der Praxis der erwähnten Veredlungsvorgänge setzt das beispielsweise den Ausschluss ökologisch kritischer Hilfsmittel voraus. Dieses Umweltmanagementsystem garantiert eine umweltfreundliche Lohnveredlung im Interesse der Endverbraucher. Das Zertifikat ist befristet.

Bereits zu Beginn der Neunzigerjahre hatte die AG Cilander als erstes schweizerisches Veredlungsunternehmen ihre Erzeugnisse im Sinne der Humanökologie auf Öko-Tex Standard 100 umgestellt. Dieses Label zeigt dem Konsumenten, dass seine Kleider schadstoffarm und für seine Gesundheit unbedenklich sind. Mit der Zertifizierung für umweltfreundliche Produktion geht das Unternehmen in Eigenverantwortung weit über die gesetzlichen Vorschriften hinaus und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur industriellen Zukunftssicherung. ■

## Immer mehr Tencel-Veredler ordern Aero-Dye® von Krantz

Seit Mitte August 97 veredelt auch die Heberlein Textildruck AG in Wattwil Tencel, Polynosic und andere Artikel auf einer Aero-Dye Stückfärbemaschine von Krantz. Die Zwei-Kammer-Maschine mit rein aerodynamischem Antrieb liefert deutlich bessere Ergebnisse als die vorhandene luftgetriebene Maschine eines französischen Wettbewerbers.

Angesichts der Zuverlässigkeit und besonderen Eignung der Aero-Dye für Tencel haben sich auch andere Firmen aus Frankreich, Italien, Spanien und Südkorea für die Anschaffung dieser Maschinen entschieden. Diese insgesamt acht Maschinen werden in Kürze in Betrieb genommen.

Vier weitere 2-Kammer-Maschinen für Südkorea (Fa. Shin Heung) und einen Kunden

in Taiwan befinden sich bereits in der Fertigung.

### Krantz nun online

Unter der Adresse <http://www.krantz-textil.com> findet der Internet-Besucher eine Plattform, die Krantz seinen Kunden widmet. So werden bilderte Informationen über neue Maschinen und Verfahren, über geplante Messeteilnahmen, Seminare und Symposien bereitgestellt. Der Nutzer dieses Dienstes kann mittels elektronischem Kontaktformular weitergehendes Informationsmaterial anfordern oder sich in die Mailingliste für die Kundenzeitschriften eintragen.

E-mail-Adresse: [Info@krantz-textil.com](mailto:Info@krantz-textil.com) ■



## Bonjours bonne nuit



### Fabric Frontline – Für Kreativität im Bett

Zu zweit alles für das Bett: BONJOUR steht für feinste Baumwollgewebe, Fabric Frontline stellt Kreativität über alles. Am 27. Juli zeigte Fabric Frontline wie man sich weich, blumig und tierisch gut bettet. Die neue Bettwäsche macht aus den düsteren Schlafzimmern wahre Freudehäuser.

Fabric Frontline sorgt dafür, dass Sie sich nach schwerem Tagwerk auf Rosen betten und mit roten Samtblättern bedeckt in bessere Zeiten schlummern können. Sie haben sich noch nie auf einer Wiese geliebt: Wir bringen Ihnen die Margeriten auch in ihr Lustschloss und garantieren für ländliche Freuden.

*BONJOUR of Switzerland, Dessin Rose,  
Qualität: Satin de Luxe, 100% Baumwolle*

Klar ist, dass hohe Freuden nicht an jeder Ecke zu haben sind. Nur ausgewählte Fachgeschäfte und – selbstredend – der Fabric Frontline Seidensalon an der Anderstrasse 118 in Zürichs Kreis vier, bieten das Detail an, welches zur Kreativität im Bett bis jetzt gefehlt hat.

BONJOUR und Fabric Frontline vereinigen schweizerisches Baumwollgewebe und schweizerische Druckkunst mit schweizerischem Design.

*Andy Stutz, Fabric Frontline* ■

## Zweiter Webmaschinenauftrag für 96 Sulzer Rütli P lean Maschinen

Manama Textiles Ltd, Bahrain, orderte bei Sulzer Rütli 96 Projektwebmaschinen P lean. Die Webmaschinen mit einer Arbeitsbreite von 360 cm werden vorwiegend für die Produktion von leichten Baumwollgeweben eingesetzt. Obwohl sich Luftdüsenwebmaschinen-Hersteller um

diesen Auftrag bemühten, entschied sich Manama Textiles für die wirtschaftlichere Projektwebmaschine. Die Gewebe werden vorwiegend nach Amerika und Europa exportiert. In der Anlage produzieren bereits 96 P7100 schwere Baumwollgewebe wie Berufsköper, Canvas usw. ■

## Usbekistan Projekt an Sohler

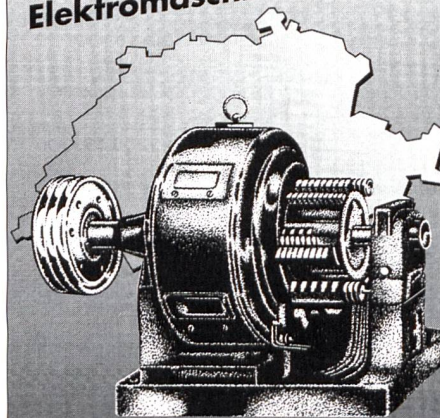
Vor kurzem erhielt Sohler den Auftrag zur Ausrüstung von 22 CSM Ringspinnmaschinen vom Typ 2114B sowie 7 Grossenhainer Flyern mit vollautomatischen Abblas/Absaug-Anlagen.

Das technische Management der Cotton Yarn Mill in Pap/Usbekistan entschied sich bei starker Konkurrenz aufgrund technischer Vorteile letztlich für den neuen Unclean SZ/4 von Sohler, wobei die insgesamt 26 Geräte an eine vollautomatische Abfallentsorgung angeschlossen sind. ■

## Firmen- übernahme

Urs Iseler übernahm mit Wirkung vom 1. Juli 1997 die C. Beerli Holding AG in 9425 Thal zu 100%. Weiterhin sind darin enthalten die Faigle Textil GmbH, A-6971 Hard (100%) und die Gu-nold+Stickma Materials GmbH, D-63811 Stockstadt (50%). Die Firmengruppe wird mit 170 Mitarbeitern wie bisher unter gleichen Namen und an allen drei Standorten weitergeführt. ■

**Ihr Partner für  
fachgerechte Reparaturen  
ruhender und rotierender  
Elektromaschinen**



**Elektro-Maschinen und -Motoren,  
Reparaturwerk, Wicklerei, Apparatebau**

**w. frei ag**  
8645 Jona, Buechstr. 6, Tel. 055/225 40 00



## Teppichbranche – grosse Anstrengungen im Umweltschutz

GuT – Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden

Die GuT (Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden) hat es sich zum Ziel gesetzt, die Verbraucher mit Teppichböden zu versorgen, die umweltschonend hergestellt werden, das Wohlbefinden fördern und am Ende der Nutzung entsorgt werden können. Um den Produktkreislauf permanent zu optimieren, erarbeiten die GuT-Mitglieder zusammen mit ihren Vorlieferanten und externen Experten Verbesserungsvorschläge. Dabei steht der gesamte Lebenszyklus im Blickpunkt des Interesses.

### Rohstoffe

Vom Einsatz möglichst reiner Rohstoffe hängt es bereits ab, ob das Produkt später recycelt werden kann. Die GuT überprüft in Zusammenarbeit mit anerkannten Fachleuten ökologische Alternativen auf ihre Praxistauglichkeit und passt die Anforderungen an die Reinheit neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen an.

### Herstellung

Dabei steht der ressourcenschonende Umgang mit den Rohstoffen im Vordergrund. Emissionen wie Abluft, Abwasser, Abfall oder Abwärme müssen zum Schutz der Umwelt möglichst vermieden werden. Der GuT ist es gelungen, neue Produktionsverfahren zu etablieren und die

Vorlieferanten zu motivieren, umweltgerechtere Ersatzstoffe zu entwickeln. Um zum Beispiel das Abwasserproblem beim Färben zu reduzieren, werden alternative Färbemittel entwickelt, die ohne den Einsatz abwasserbelastender Schwermetalle auskommen. Weiteres Beispiel für ökologischen Fortschritt sind emissionsarme Latices. In Zusammenarbeit mit den Vorlieferanten wurden Grenzwerte festgelegt, mit denen ökologisch weniger sinnvolle Abluftreinigungsmassnahmen vermieden werden konnten.

### Installationen

In den letzten Jahren wurde in Zusammenarbeit mit der Klebstoffindustrie eine neue Klebstoffgeneration etabliert, die sicherstellt, dass der Verbraucher auch durch Emissionen aus den verwendeten Klebstoffen in seinem Wohlbefinden nicht beeinträchtigt wird. Dafür bürgt das Zertifizierungssystem der GuT für Klebstoffe.

### Nutzung

Für den Verbraucher ist es natürlich vorrangig, dass der erworbene Teppichboden in der Nutzungsphase sein Wohlbefinden fördert. Zu diesem Zweck passt die GuT ihre Produktprüfungskriterien permanent neuesten Erkenntnissen an.

### Entsorgung

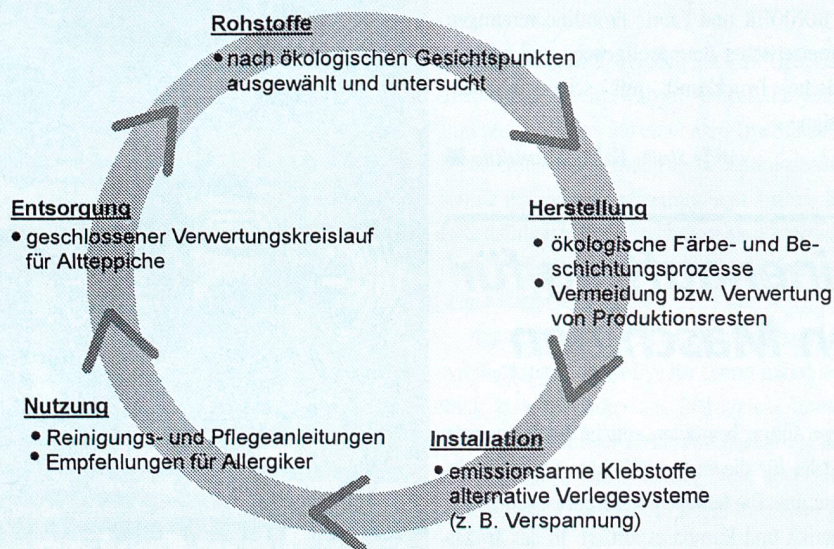
Die Voraussetzung für ein europaweites Wertungssystem schafft das RECAM-Projekt (Recycling of Carpet Materials). Im Rahmen dieses Projektes werden seit Anfang 1996 Teppichböden eingesammelt und der gezielten Verwertung zugeführt. Letztlich soll ein geschlossener Kreislauf aufgebaut werden. Das Projekt ist bisher so erfolgreich verlaufen, dass sich die Teppichbodenindustrie zur Gründung einer Wertungsgesellschaft für Teppichabfälle entschlossen hat. Zunächst soll in fünf Ländern (Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien und Niederlande) die Verwertung sichergestellt werden. Ziel ist es, im Jahr 2000 80% aller Teppichbodenabfälle in den fünf genannten Ländern zu verwerten. ■

## DuPont setzt wieder den Standard

Das DuPont KEVLAR®-Werk in Maydown, Nordirland, erhält als erste Hochleistungs-Faserproduktionsstätte Europas die ISO 14001 Umweltzertifizierung.

Vor kurzem erhielt das KEVLAR® European Customer Service Centre in Maydown mit der ISO 14001 Zertifizierung die Auszeichnung nach dem internationalen Standard für die Einführung und Aufrechterhaltung eines Umweltmanagementsystems (EMS Environmental Management System). Damit ist das KEVLAR®-Werk die erste Aramidproduktionsstätte in Europa, die diese begehrte Auszeichnung erhält.

Als hochmodernes Entwicklungszentrum für den europäischen Markt hat sich das Maydown-Werk durch seine Innovationskraft längst einen Namen gemacht. «Maydown war die zweite KEVLAR®-Produktionsstätte von DuPont, die 1988 mit dem Know-how der zehnjährigen Markt- und Produkterfahrung in den USA mit allen technologischen Raffinessen aufgebaut wurde und als erste nach der ISO 9002 zertifiziert worden war», führt Produktmanager Pat Carroll aus. «Die neue ISO 14001 Zertifizierung ist ein weiterer Meilenstein, beweist unsere Verpflichtung gegenüber der Umwelt und bestätigt unsere Vorreiterrolle für die Industrie.» ■





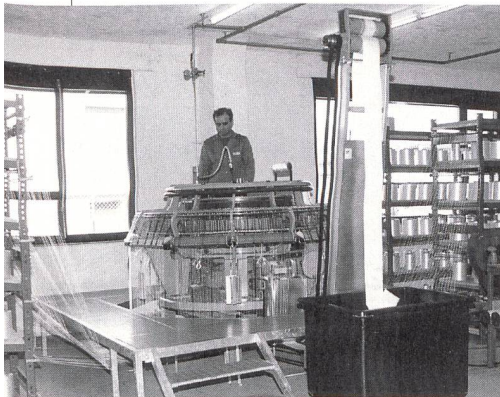
## Growag – die grösste Schlauchweberei der Schweiz

Gegründet 1886 durch Franz Kupper im Keller des heutigen Bürohauses übernahm per 5. Juli 1997 die Growag das Feuerwehrgeschäft von der Arova Mammut in Seon (siehe mittex 4/97, S. 33).

### Schlauchproduktion

Die Feuerwehrschräuche werden in Durchmessern von 19 bis 150 mm auf fünf modernen Rundwebmaschinen (Bild 1) von Mandals Reberbane (N) hergestellt. Die Rundgewebe werden in Leinwandbindung und Körper 2/1 S produziert. Als Materialien wird ausschliesslich weisses oder rotes Polyesterfilament der Feinheit 1100 dtex f 192 eingesetzt. Das Filament wird in der eigenen Zwirnerie 2- bis 10-fach, zum Teil auch bis 12-fach verzwirnt. Aus Qualitätsgründen werden alle Garne gespleisst. In den Webmaschinen laufen jeweils zwei Schuss-Spulen mit etwa 2,5 kg Material, mit denen an zwei umlaufenden Positionen der Schuss einge-tragen und anschliessend angeschlagen wird.

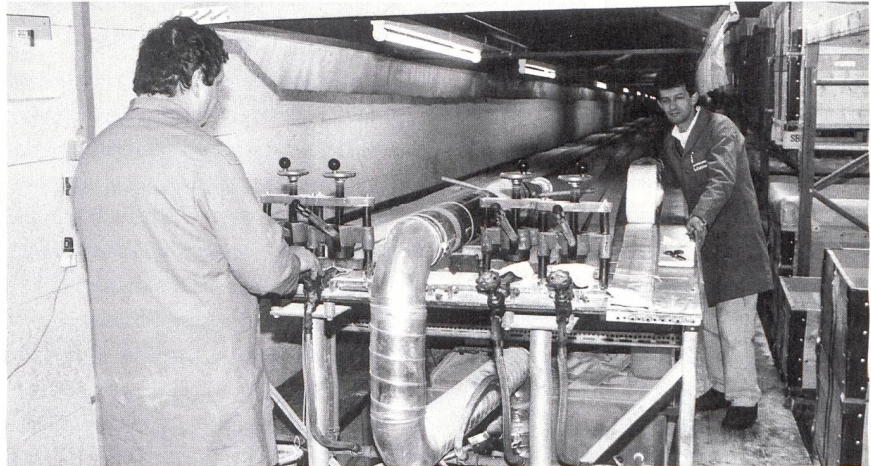
Bild 1: Rundwebmaschine



Für formfeste Schläuche wird im Schuss Polyester-Monofilament mit einem Durchmesser von 1,4 mm von Hoechst Trevira eingesetzt.

### Gummierung

Das Schlauchgewebe wird auf den Tisch (40 m) ausgelegt (Bild 2). Der Tisch kann bis max. 45 m (150 ft) verlängert werden. Der Gummimanchon, der aus Deutschland bezogen wird, ist bereits vorvulkanisiert und mit einem Kleber versehen. Der Manchon wird am eingelegten Faden im Schlauch befestigt und mittels der Aufwickelmaschine am hinteren Ende des Tisches durchgezogen.



Mittels 6 bar Dampfdruck, welches einer Temperatur von ca. 130 °C entspricht, wird der Gummimanchon mit dem Gewebe verklebt. Die hintere Klemmvorrichtung ist beweglich, weil der Schlauch beim Gummierungsprozess etwa 2% schrumpft. Die Ventile an den hinteren Anschlüssen sind leicht geöffnet, damit das Wasser des Dampfes entweichen kann. Einheizzeit je nach Schlauchlänge und Durchmesser zwischen 10 und 15 min.

Nach dem Abkühlen des Schlauches wird er aus der Klemmvorrichtung gelöst. Das Wasser kann dank des nach hinten geneigten Tisches aus dem Schlauch auslaufen. Der Rest wird mit dem Ventilator unter dem Tisch ausgeblasen. Mit der gleichen Maschine, mit der der Manchon durchgezogen wird, wird auch der fertige Schlauch aufgewickelt. Im Anschluss werden die Kupplungssysteme montiert.

### Produkte

Neben den verschiedenen Feuerwehrschräuchen, die unter den Markennamen Supra Star, Supra Synthetic, Supra Flex, Supra Dual S und Supra Dual light angeboten werden, stehen die Agroschräuche Agrodrur, Agroflat und

Bild 2: Gummierung Fotos: Growag

Walflex sowie Hochdruckschräuche für Schneekanonen zur Verfügung. Diese Schräuche sind für einen Betriebsdruck von 60 bar ausgelegt. Der doppelte Gewebemantel besteht aus hochfestem Polyester. Die Aluminium-Kupplungen sind mit Expansionsringen in den Schlauch gepresst und gelten heute als das sicherste System.

Als besondere Dienstleistung erwähnt Walter Borner, Mitglied der Geschäftsleitung, die Schlauchreparatur sowie spezielle Qualitätsprüfungen von Schräuchen bei hohen Drücken.

Neben den selbst hergestellten Schräuchen bietet Growag die gesamte Palette an Materialien für Feuerwehren und Industrie in der Schweiz sowie im Mittleren Osten an. ■

### Die Growag/BREVO-Gruppe

Gebildet Juni 1996	
Fest angestellte Mitarbeiter im Sept. 97	40
Davon in Service und Verkauf	20
Produktion Horgen	4
Produktion Grosswangen	6
Umsatz 1996	ca. Fr. 12 Mio.
Cash-flow	ca. 7%
Eigenfinanzierungsrad	hoch
Investitionen 1993–1997 in Gebäude, Infrastruktur, Ausstellungs- und Schulungsräume, Geschäftsübernahmen	Fr. 3.9 Mio.
Anzahl Artikel, Einzelpositionen	5 200
Anzahl Kunden	22 000



# Chemiefaser-Lexikon

Hans J. Koslowski

## Begriffe, Zahlen, Handelsnamen

11., überarbeitete und erweiterte Auflage 1997; 322 Seiten, zahlreiche s/w-Abbildungen, Tabellen und Statistiken, DM 128,-, ISBN 3-87150496-3, Verlagsgruppe Deutscher Fachverlag, Buchverlag, Mainzer Landstrasse 251, 60326 Frankfurt am Main

Chemiefasern haben heute ihren festen Platz in allen Textilbereichen (Bekleidung, Heimtextilien, technische Textilien). Fast täglich kommen neue Materialien oder neue Begriffe hinzu. Das Chemiefaser-Lexikon informiert mit über 1000 Stichworten und über 1200 Literaturhinweisen über alle Bereiche, ergänzt durch Angaben über Handelsmarken, Faserhersteller, Produktionsstatistiken sowie eine Chemiefaserchronik.

Die jetzt vorliegende 11. Auflage dieses Standardwerks wurde aktualisiert, wesentlich ergänzt und erweitert. Vor allem aktuelle Themen wie Microfasern, Lyocell-Fasern, Polynosics und die expansiven technischen Fasern wurden erweitert, ebenso die weltweiten Statistiken. Aktualisiert wurde auch das Verzeichnis der Chemiefaser-Handelsmarken und Faserhersteller.

Der Schwerpunkt des Lexikons liegt im technisch-wirtschaftlichen Bereich. Demgemäss wurde Wert darauf gelegt, die knappen Erläuterungen der Fachbegriffe auch für den Laien verständlich zu formulieren. Der Faser- und Textilfachmann erhält darüber hinaus durch die über 1200 Literaturhinweise die Möglichkeit zum intensiveren Einstieg in das jeweilige Thema. Besonders hervorzuheben ist, dass in dieser

Auflage verstärkt auf die englische Fachsprache eingegangen wird.

Das Chemiefaser-Lexikon ist ein Fachbuch sowohl für den Praktiker als auch für den Studierenden, der sich in die Welt der Faser einarbeiten möchte.

## Filzfabrik Fulda

### Zertifizierung nach ISO 9001

Die Filzfabrik Fulda, die 1996 mit 756 Mitarbeitern einen Umsatz von 105,8 Mio. DM erreichte und einen Exportanteil von 27% aufweist, wurde nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Die Zertifizierung gilt für die Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Wollfilzen, Nadeln, Vliesstoffen und Filzwaren.

Die Filzfabrik Fulda strebt eine Fehlerreduzierung bis hin zur «Null-Fehler-Quote», eine noch höhere Kundenzufriedenheit und in der Folge eine Festigung ihrer Marktposition an.

Nef + Co AG  
CH-9001 St. Gallen  
Telefon: 071 / 228 47 28  
Telefax: 071 / 228 47 38



Service und Qualität

NEF+CO  
Aktiengesellschaft

			tex	0	100	59	40	30	25	20	15	12	10	8	7.4	7	6	5.6	5	4.5	4.2	4	3.7	3.5	3.3		
			Nm	0	4	10	16	25	34	40	50	60	70	80	100	120	140	155	170	190	200	210	230	250	270	300	
			Ne	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180					
<b>Baumwollgarne</b>																											
Aegyptisch Super-Langstapel supergekämmt	TOP Spezialqualität	*																									
Aegyptisch Extra-Langstapel supergekämmt	SUP 1 1/8"	*																									
Extra-Langstapel supergekämmt	PRIM 1 1/16"	*																									
Langstapel gekämmt	LUX 1 1/16"	*																									
Tanguis Langstapel gekämmt	TANGUIS 1 1/16"	*																									
Tanguis Langstapel cardiert	TANGUIS 1 1/16"	*																									
Amerika gekämmt	ULTRA-VITTUONE 1 1/8"	*																									
Mélange-Garne gekämmt	auf Anfrage																										
Rotorgarn	ELIO	*																									
Rotorgarn gekämmt	VENEZIA	*																									
<b>Garne aus künstlichen Fasern</b>																											
Spun Viscose 100 %	Danufil 1,3 dtex, 40 mm, glänzend	DANU	*																								
Modal 50 %	Modal 1,3 dtex, 40 mm, glänzend	TRIESTE	*																								
Amerika gekämmt 50 %	Modal 1,3 dtex, 40 mm, glänzend	TRIESTE	*																								
Micro-Modal 100 %	Lenzing Modal 1,0 dtex, 40 mm, glänzend	MICRO-M	*																								
Micro-Modal 50 %	Mischgarn gekämmt	MIPA																									
Baumwolle PASO 50 %	Mischgarn gekämmt	MIPA																									
Lyocell 100 %	Lenzing 1,3 dtex, 40 mm, glänzend	LYO																									
Lyocell 100 %	Lenzing 1,3 dtex, 40 mm, glänzend	LYO																									
Mélange-Garne ringgesponnen	Viscose 1,7 dtex, glänzend	auf Anfrage																									
Fantasiegarne	auf Anfrage																										
<b>Garne aus synthetischen Fasern</b>																											
Spun Polyester 100 %	Trevira 130 1,3 dtex, 38 mm, glänzend	GALA-130	*																								
Spun Polyester 100 %	Tergal 111 0,9 dtex, 38 mm, halbmatt	GALA-111	*																								
Spun Polyester 100 %	Tergal 115 1,4 dtex, 38 mm, glänzend, vorfiziert	GALA-115	*																								
Spun Polyester 100 %	Trevira 270 CS 1,3 dtex, 38 mm, glänzend, flammhemmend	GALA-270	*																								

Juli 95





## Berufsbegleitender Weiterbildungskurs für Industrie und Handel über Strumpfwaren

Strumpfwaren entwickelten sich in den letzten Jahren von reinen Gebrauchsartikeln zur hochmodischen Beinbekleidung. Nahezu sämtliche Faserstoffe, spezielle Garnkonstruktionen sowie eine Vielzahl von Bindungen und Mustern kommen dabei zur Anwendung. Zwecks näherer Kenntnisse über diese komplexen Produkte führt die Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule in Wattwil in enger Zusammenarbeit mit der Chemiefaser- und Strumpfindustrie am 4. und 11. November 1997 einen einmaligen Kurs mit dem Generalthema «Strumpfwaren» durch. Neben einem kurzen Einblick in die Herstellung von Feinstrumpfwaren und Socken – in Verbindung mit der Be-

sichtigung eines modernen Strumpfwarenbetriebes – liegt der Schwerpunkt des Kurses bei den Textilmaterialien, Bindungen, Musterungen, Artikelvarianten und Modetendenzen von Feinstrümpfen und Socken. Aber auch aktuelle Themen wie Verkaufsargumente, Farbstoffe und Allergien sowie Öko-Label kommen zur Sprache.

Zielgruppe dieses Lehrgangs sind alle Personen aus Handel und Industrie, welche sich beruflich mit Strumpfwaren aller Art befassen.

Das ausführliche Kursprogramm ist bei der Schweizerischen Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule, Tel. 071 988 26 61, Fax 071 988 65 93 erhältlich ■

## Christian Fischbacher – neue Verantwortliche für PR

Frau Camilla Douraghy Fischbacher übernahm am 1. September 1997 die Verantwortung für alle PR-Belange von Christian Fischbacher Co. AG. Nach ihrem Studium an der Oxford

University, wo sie mit dem Master-Titel in Geschichte abschloss, arbeitet Camilla D. Fischbacher im Fernen Osten für eine Interior Design Firma. ■

## Führungswechsel bei Sulzer Rüti

Philip Mosimann, bisheriger Leiter des Produktbereichs Sulzer Thermtec, ist vom Verwaltungsrat zum Nachfolger von Helmut Pirchl gewählt worden und übernimmt somit die Leitung des Unternehmensbereiches Sulzer Rüti. ■

Besuchen Sie die  
«mittex»-Homepage:  
<http://www.mittex.ch>

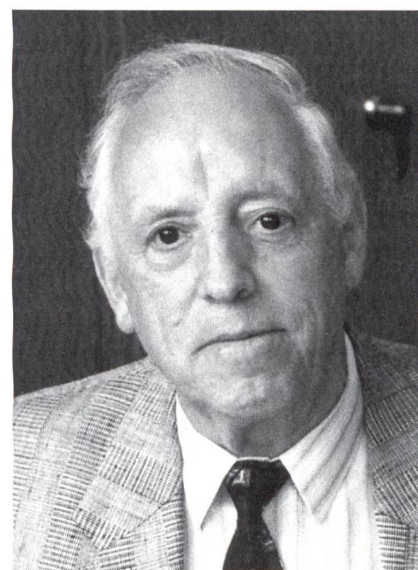
Philip Mosimann



## Dr.-Ing. Werner Weissenberger im Ruhestand

Werner Weissenberger, der durch zahlreiche Veröffentlichungen, Vorträge und Beratungen international bekannte Textilfachmann wird 65 Jahre.

Dr.-Ing. Werner Weissenberger



Nach Abitur und Berufslehraabschluss sowie mehrjähriger Praxis, u.a. als Lehrausbilder für Bunt- und Kleiderstoffweber in der Textilindustrie, absolvierte er im Anschluss daran ein Maschinenbaustudium an der Technischen Universität Dresden. Es folgte eine 10jährige Tätigkeit mit Lehrauftrag am Institut für Textiltechnik der TU-Dresden, an der er auch, damals bereits mit einer webereitechnologischen Themenstellung, zum Dr.-Ing. promovierte.

Seit 1974 war er als Spezialist für textile Anwendungstechnik in der Webmaschinenentwicklung bei Sulzer Rüti in der Schweiz beschäftigt. In dieser Zeit hat er im Rahmen der Forschungsabteilung nicht nur viele Entwicklungen mitgestaltet und anwendungstechnisch begleitet, sondern sich auch als gefragter Referent, Autor vieler Fachpublikationen, Berater in der Praxis und mit seiner Mitarbeit in verschiedenen wissenschaftlichen Gremien einen Namen gemacht. Sein persönliches Anliegen galt zudem über all die Jahre der Förderung des textilen Nachwuchses, der von seinen profunden Fachkenntnissen gerne profitierte. ■



## Kurs Nr. 8: Einfluss von Fremdstoffen auf den Verarbeitungsprozess und das Endprodukt

- Leitung:** Walter Fahrni, Zellweger Uster  
**Ort:** Zellweger Uster, Wilstrasse 11, 8610 Uster  
**Tag:** Dienstag, 11. November 1997, 13.30 bis 18.00 Uhr  
**Programm:** – Fremdstoffe im Rohmaterial!  
 Ein weltweit gefürchtetes Problem, prozessbeeinflussend und störend.  
 – Textile Flächengebilde, Schnüre, Plastikfolien, Jute, Blätter, Sand, Metall, Öl und Stempelfarbe verursachen Kosten im gesamten textilen Prozess! Seit Jahren schon wird intensiv geforscht, wie und wo diese Fremdstoffe erkannt und sinnvoll entfernt werden können.  
 – Welche Kosten können dabei eingespart werden?  
 Welche Auswirkungen haben die Massnahmen auf den Prozess und die Endprodukte?
- Referenten** Hr. B. Widmer, SGS, Genf, Baumwollhandel  
 Hr. H. Hyrenbach, Lauffenmühle, Weberei/ausrüstung  
 Hr. Zehnder, Uznaberg, Spinnerei  
 Hr. A. Steger, CALIDA, Wirkerei/Strickerei  
 Hr. R. Meier, Zellweger, Lösungsvorschläge
- Kursgeld:** Mitglieder SVT/SVTC/IFWS Fr. 120.–  
 Nichtmitglieder Fr. 150.–, Apéro inbegriffen
- Zielpublikum:** Technisches und kaufmännisches Kader aus den Bereichen der textilen Kette
- Anmeldeschluss:** Freitag, 31. Oktober 1997

## Kurs Nr. 9: Textiles Basiswissen heute

- Organisation:** SVT, Piero Buchli, 9240 Uzwil  
**Leitung:** Piero Buchli  
**Ort:** Schulungsraum Zürcher + Co., Handwebgarne, 3422 Kirchberg/BE (5 Minuten ab Bahnstation Kirchberg-Alchenflüh)  
**Tag:** Mittwoch, 26. November 1997, 09.30 bis ca. 17.00 Uhr  
**Programm:** Charlotte Kummer, Geschäftsleiterin Textil- und Modeinstitut, Zürich  
 – Textile Rohmaterialien heute, unter Berücksichtigung moderner, ökologischer Aspekte  
 Hans Rudolf Gattiker, Textilfachlehrer STF, Samstagern  
 – Textile Verarbeitung heute, Spinnen/Zwirnen, Weben, Stricken, Materialeigenschaften, Garnbezeichnungen  
 Piero Buchli, Verkaufsleiter, HC-Färberei, Oberuzwil und  
 Paul Rotschi, Laborleiter, Johann Müller AG, Strengelbach  
 – Textilveredlung heute, mit Live-Erlebnis  
 Informative Betriebsbesichtigungen bei  
 – Zürcher + Co, Handwebgarne, Kirchberg/BE  
 – Sängler Leinen, Stickereigewebe, Langnau im Emmental  
 – Geissbühler + Co. AG, Textilveredlung, Lützelflüh/BE
- Kursgeld:** Mitglieder SVT/SVTC/IFWS Fr. 150.–  
 Nichtmitglieder Fr. 190.–  
 Verpflegung im Gasthof Bären, Kirchberg/BE sowie Carfahrt ins Emmental inbegriffen
- Zielpublikum:** MitarbeiterInnen aus Industrie und Handel, die sich eine Übersicht über textiles Basiswissen verschaffen möchten, Handarbeitslehrerinnen sowie Lehrbeauftragte aus allen textilen Sparten
- Anmeldeschluss:** Donnerstag, 13. November 1997

## Senioren-Exkursion 1997

Die Tradition für unsere SVT-Senioren wird weitergeführt.

**Donnerstag, 6. November 1997**  
**besuchen wir die EMPA St. Gallen und die Stiftsbibliothek**

### Programm:

- 09.45 Uhr Besammlung beim Eingang der EMPA, Lerchenfeldstrasse 5, 9014 St. Gallen  
 10.00 Uhr Besichtigung der EMPA (ca. 2 Stunden)  
 12.00 Uhr Fahrt mit dem Bus zum Restaurant Marktplatz  
 12.15 Uhr Mittagessen im Restaurant Marktplatz. Kosten pro Person (trockenes Gedeck) ca. Fr. 28.–  
 14.30 Uhr ca. 10 min. Fussmarsch zur Stiftsbibliothek

### Anreise:

- Mit dem PW: Es besteht beschränkte Parkiermöglichkeit bei der EMPA, Lerchenfeldstrasse 5, 9014 St. Gallen  
 Mit der Bahn: z. B. Bern ab 06.42 Uhr  
 Zürich HB an 08.07 Uhr  
 St. Gallen an 09.17 Uhr  
 Ab HB St. Gallen mit dem Bus VBSG, Linie 7, Richtung Abtwil bis Haltestelle «Moos».

Mit freundlichen Grüßen  
 Schweiz. Vereinigung von Textilfachleuten  
 Urs Herzig (Exkursionen)

### Anmeldung

zur Senioren-Exkursion bis zum 27. Oktober 1997  
 an: SVT-Sekretariat, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Begleitperson: \_\_\_\_\_

Anreise per:  Bahn  Auto  
 (bitte Zutreffendes ankreuzen)



**Korrektur**

Beim Bericht über den SVT-Kurs «Vorhang auf» (mittex 4/97, S. 47–48) ist uns ein bedauerlicher Fehler unterlaufen. Die Bildlegenden der beiden Referenten wurden verwechselt. Dr. Ulrich Girrbach ist auf Seite 48 und Georg Bruggmann auf Seite 47 abgebildet.

Wir bitten dies zu entschuldigen.

Die Redaktion ■

**Der Vorstand der SVT begrüsst folgende neue Mitglieder**

Dürig Pascal, 4103 Bottmingen  
 Jenny jr. Caspar, 8730 Uznach  
 Kargel Roger, 9056 Gais  
 Pfyl Antonius, 8610 Uster  
 Preg Therese, 3210 Kerzers  
 Vieli Markus, 7403 Rhäzüns

**English Text**

<b>Editor's Notes</b>	A new outfit – a new service .....	3
<b>Embroidery</b>	Vacuum extraction – a revolution in finishing of embroidery and lace .....	4
<b>Knitting</b>	Innovative products made from hemp and linen .....	8
<b>Textile Testing</b>	A new method for the evaluation of heat physical features of textile materials .....	11
<b>Weaving Preparation</b>	easyfix® – Heald frames .....	12
	Delta 100 – a new market access by Stäubli .....	13
<b>Narrow Weaving</b>	Jakob Muller Frick .....	14
<b>Garment Making</b>	Art for Designcomputers on IMB'97 in Cologne .....	16
<b>Textile Market</b>	Cotton News .....	17
	German investments in foreign textile business .....	17
<b>Fairs</b>	OTEMAS'97 .....	18
	Frankfurt Fair .....	19
	Cologne Fair .....	20
<b>Conferences</b>	36. Conference on Chemical Textiles with INTERCARPET, Dornbirn (A) .....	23
	5 <sup>th</sup> EMPA Textile Conference, Zurich (CH) .....	24
<b>Company Profile</b>	Growag – the biggest hose producer in Switzerland .....	29
<b>News in Brief</b>	.....	30
<b>SVT Forum</b>	New Courses .....	32

**Impressum****Organ der Schweizerischen  
Vereinigung von  
Textilfachleuten (SVT) Zürich**

Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich  
 Tel. 01 - 362 06 68  
 Fax 01 - 360 41 50  
 Postcheck 80 - 7280

gleichzeitig:

**Organ der Internationalen  
Föderation von Wirkerei- und  
Strickerei-Fachleuten,  
Landessektion Schweiz****Redaktion**

Dr. Roland Seidl, Chefredaktor (RS)

Edda Walraf (EW)

Dr. Rüdiger Walter (RW)

weitere Mitarbeiterinnen:

Claudia Gaillard-Fischer (CGF), Pfaffhausen

Martina Reims, Köln, Bereich Mode

**Redaktionsadresse**

Redaktion «mittex»

c/o STF

Ebnaterstrasse 5, CH-9630 Wattwil

Tel. 0041 71 988 26 61

Fax 0041 71 988 35 07

E-mail: redaktion@mittex.ch

**Büro Portugal**

Dr. Lubos Hes, Universidade do Minho

P-4800 Guimarães,

Fax +351 53 514 400

E-mail: luboshes@eng.uminho.pt

**Redaktionsschluss**

10. des Vormonats

**Abonnement, Adressänderungen**

Administration der «mittex»

Sekretariat SVT

**Abonnementspreise**

Für die Schweiz: jährlich Fr. 46.–

Für das Ausland: jährlich Fr. 54.–

**Inserate**

Regula Buff, Mattenstrasse 4

4900 Langenthal

Tel. 062 - 922 75 61

Fax 062 - 922 84 05

Inseratenschluss: 20. des Vormonats

**Druck Satz Litho**

Sticher Printing AG, Reusseggstr. 9,

6002 Luzern

Der elektronische Weg zur Inseratbestellung

E-mail: [inserat@mittex.ch](mailto:inserat@mittex.ch)



**Abfälle**



**TEXTA AG**, 9015 St. Gallen  
Zürcherstrasse 511, Postfach 443  
Recycling sämtlicher Textilabfälle

Tel. 071/311 56 85  
Fax 071/311 32 16

A. Herzog, Textil-Recycling, 3250 Lyss, Tel. 032 835 12 13

**Antriebs Elemente und Tribotechnik**

WHG-Antriebstechnik AG, 8153 Rümlang, Tel. 01 817 18 18, Fax 01 817 12 92

**Bänder**



**Bally Band AG**,  
5012 Schönenwerd,  
Telefon 062 858 37 37, Telefax 062 849 29 55



Textile Bänder und Etiketten  
Technische Schmalgewebe

CH-5727 Oberkulm  
Telefon (+41/62) 768 82 82, Fax (+41/62) 768 82 70



**JHCO ELASTIC AG**, 4800 Zofingen  
Telefon 062 746 90 30  
Telefax 062 746 90 40

Bandfabrik Streiff AG, 6460 Altdorf, Tel. 041 874 21 21, Fax 041 874 21 10  
Guba Tex AG, 5702 Niederlenz, Tel. 062 892 02 01, Fax 062 892 18 69

**Bandwebmaschinen**



**Jakob Müller AG**, CH-5070 Frick  
Telefon 062 865 51 11  
Telefax 062 871 15 55

**Baumwollzwirnererei**

Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 282 15 55,  
Telefax 055 282 15 28

E. Ruoss-Kistler AG, 8863 Buttikon, Telefon 055 444 13 21,  
Telefax 055 444 14 94

Zitextil AG, Zwirnererei/Weberei  
8857 Vorderthal, Telefon 055/446 11 44, Fax 055/446 15 52

**Baumwolle, Leinen- und Halbleinengewebe**

Jean Kraut AG, Weberei, 9532 Rickenbach b. Wil, Telefon 071 923 64 64  
Telefax 071 923 77 42

**Beratung**



**GHERZI TEXTIL ORGANISATION**  
Unternehmensberater und Ingenieure  
für die Textil- und Bekleidungsindustrie  
Gessnerallee 28, CH-8021 Zürich

Tel. 01/211 01 11  
Fax 01/211 22 94  
Telex 813751

**Bodenbeläge für Industriebetriebe**

Forbo-Repoxit AG, 8403 Winterthur,  
Telefon 052 242 17 21, Telefax 052/242 93 91

**Breithalter**



**G. Hunziker AG**  
Ferrachstrasse 30  
8630 Rüti  
Tel. 055 240 53 54, Fax 055 240 48 44

**Card Clothing + Accessories**



**Graf + Cie AG**  
Card Clothing + Accessories  
Box 1540  
CH-8640 Rapperswil  
Telefon: +41-(0)55-221-7111  
Telefax: G4/G3 +41-(0)55-221-7233  
G3/G2 +41-(0)55-210-4807  
Internet: <http://www.graf.ch>  
E-mail: [cardclothing@graf.ch](mailto:cardclothing@graf.ch)

**Chemiefasern**



**Akzo Nobel Fibers GmbH**, Bachrütli 1, CH-9326 Horn  
Telefon 071 / 841 21 33,  
Natel 077 / 97 50 17, Telefax 071 / 845 17 17



**EMS - CHEMIE AG** Telefon 081 632 61 11  
CH-7013 Domat/Ems Telefax 081 632 74 01  
Telex 851 400

**Plüss-Stauffer AG**



**CH-4665 Oftringen**  
Telefon 062 789 23 04  
Fax 062 789 23 00

**Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)**

**Plüss-Stauffer AG**

**CH-4665 Oftringen**  
Telefon 062 789 23 23, Fax 062 789 23 00

**Dampferzeuger/Dampfkesselbau und Wäschereimaschinen**

Wamag AG, 8304 Wallisellen, Tel. 01 830 41 42, Fax 01 830 35 64

**Dockenwickler**



**Willy Grob AG**  
alte Schmerikonstrasse, 8733 Eschenbach SG  
Telefon 055 286 13 40, Fax 055 286 13 50

**Druckknöpfe und Ansetzmaschinen**



**A. BRERO AG**, Technopark  
Grenzstrasse 20 B / Postfach  
3250 Lyss  
Telefon 032/385 27 85, Fax 032/385 27 88

**Einziehanlagen**



**Stäubli AG**  
Seestrasse 240, CH-8810 Horgen  
Telefon 01 728 61 11, Telex 826 902 STAG  
Telefax 01 728 66 26

**Elastische Bänder**



**JHCO ELASTIC AG**, 4800 Zofingen  
Telefon 062 746 90 30  
Telefax 062 746 90 40



**Elektronische Kettablassvorrichtungen**

Willy Grob AG  
alte Schmerikonstrasse, 8733 Eschenbach SG  
Telefon 055 286 13 40, Fax 055 286 13 50

**Elektronische Musterkreationsanlagen und Programmiersysteme**

Jakob Müller AG, CH-5070 Frick  
Telefon 062 865 51 11  
Telefax 062 871 15 55

**Elektronische Programmiersysteme****STÄUBLI**

Stäubli AG  
Seestrasse 240, CH-8810 Horgen  
Telefon 01 728 61 11, Telex 826 902 STAG  
Telefax 01 728 66 26

**Etiketten jeder Art**

Bally Labels AG,  
5012 Schönenwerd,  
Telefon 062 858 37 40, Telefax 062 849 40 72

**Fachmaschinen**

SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG

SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG  
CH-8812 Horgen, Telefon 01/718 33 11  
Telex 826 904, Telefax 01/718 34 51  
Spul-, Fach- und Garnsengmaschinen

**Filtergewebe**

Jean Kraut AG, Weberei, 9532 Rickenbach b. Wil, Telefon 071 / 923 64 64  
Telefax 071 / 923 77 42

Tata AG, Gotthardstr. 3, 6300 Zug, Tel. 041 710 01 41, Fax 041 710 33 91

**Filter-, Entsorgungsanlagen****FELUTEX AG**

Barzloostrasse 20  
CH-8330 Pfäffikon  
Telefon 01 950 20 17  
Telefax 01 950 07 69

Bläser für RSM und Weberei

**Gabelstapler**

Jungheinrich GmbH, 5042 Hirschthal, Telefon 062 739 31 00  
Telefax 062 739 32 99

**Garne und Zwirne**

AROVA Schaffhausen AG, Tel. 052 647 33 11, Fax 052 647 33 39

**BONJOUR ORGANIC**

Baumwollgarne und -zwirne aus kontrolliert biologisch angebauter Baumwolle, (kbA) rohweiss und farbig gewachsen

Boller, Winkler AG

Baumwollspinnerei

CH-8488 Turbenthal

Tel. 052/396 22 22

Fax 052/396 22 00

Seidenspinnerei

Hochwertige Naturgarne

**CAMENZIND**

Camenzind + Co. AG  
Dorfstrasse 1

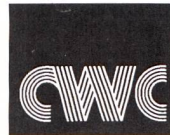
CH-6442 Gersau  
Tel. 041/828 14 14  
Fax 041/828 10 87

**C.BEERLI AG**

Zwirnerei-Färberei

9425 Thal  
Telefon 071 886 16 16  
Telefax 071 886 16 56

Ihr Partner für farbige Viscose- und Polyesterzwirne



CWC TEXTIL AG  
Hotzstrasse 29, CH-8006 Zürich  
Tel. 01/363 30 02  
Fax 01/363 37 38

– Qualitätsgarne für die Textilindustrie

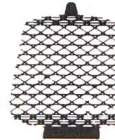
HURTER AG  
Im Letten  
8192 Zwielen  
Tel. 01/868 31 41  
Fax 01/868 31 42

**Hurter AG**INDUSTRIEGARNE  
INDUSTRIAL YARNS

TKZ □ T. Kümin CH-8059 Zürich



Telefon 01 202 23 15 Telex 815 396 Telefax 01 201 40 78



9001 St. Gallen  
Telefon 071 228 47 28  
Telefax 071 228 47 38  
E-mail: nef@nef-yarn.ch

**NEF+CO**

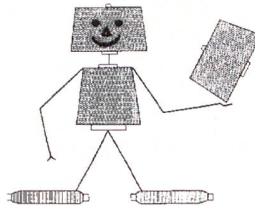
Aktiengesellschaft

**Ernst Obrist AG**

Seestrasse 185, Postfach 125  
CH-8800 Thalwil  
Telefon 01 720 80 22  
Telefax 01 721 15 02

**Rubli Industriegarne**

Ruhbergstrasse 30  
9000 St. Gallen  
Telefon 071/260 11 40, Fax 071/260 11 44  
Aktuelle Garne für Mode, Heimtext und Technik

**Schnyder & Co.**

8862 Schübelbach

Qualitätszwirne  
Garnhandel  
Tel. 055/440 11 63, Fax 055/440 51 43

Von sämtlichen Stapelgarnen

**Textilagentur Brunner AG, 9602 Bazenhaid**

Telefon 071 931 21 21, Fax 071 931 46 10  
Handel mit sämtlichen Garnen – speziell modische Garne

Copatex, Lütolf-Ottiger, 6330 Cham, Tel. 041 780 39 20 oder 041 780 10 44  
Fax 041 780 94 77

R. Zinggeler AG, 8805 Richterswil, Tel. 01 784 46 06, Fax 01 785 02 90



**Garnsengmaschinen**



SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG  
CH-8812 Horgen, Telefon 01/718 33 11,  
Telex 826 904, Telefax 01/718 34 51  
Spul-, Fach- und Garnsengmaschinen

**Grosskaulenwagen**

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

**Gummibänder und -litzen für die Wäsche- und Bekleidungsindustrie**



JHCO ELASTIC AG, 4800 Zofingen  
Telefon 062 746 90 30  
Telefax 062 746 90 40

**Handarbeitsstoffe**

ZETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 424 62 11, Fax 071 424 62 62

**Hülsen und Spulen**



**HCH. KÜNDIG + CIE AG**  
Textilmaschinen und technisches Zubehör  
8620 Wetzikon, Postfach 1259  
Tel. 01/932 79 79, Fax 01/932 66 01

**Jacquardmaschinen**



Stäubli AG  
Seestrasse 240, CH-8810 Horgen  
Telefon 01 728 61 11, Telex 826 902 STAG  
Telefax 01 728 66 26

**Kantendreher-Vorrichtung**



Grob + Co. AG, CH-8810 Horgen  
Telefon 01 727 21 11  
Telefax 01 727 24 59  
Telex 826 924

**Kantenzwirne**

Coats Stoppel AG, 5300 Turgi, Telefon 056 298 12 60, Telefax 056 298 12 90

**Kartonhülsen/Schnellspinnhülsen**



Zertifiziert nach ISO 9001/EN 29001

Spiralhülsenfabrik  
CH-6418 Rothenthurm  
Tel. 0041/41-838 16 16  
Fax 0041/41-838 16 21

**Schnellspinnhülsen**  
**Hartpapierhülsen**  
**Texturierhülsen**



Karton- und Papierverarbeitungs AG  
CH-6313 Menzingen  
Telefon 041-755 12 82  
Telefax 041-755 31 13



Hülsenfabrik Lenzhard  
Industriestrasse 5, CH-5702 Niederlenz  
Postadresse: Postfach, CH-5600 Lenzburg 1  
Telefon 062 885 50 00, Fax 062 885 50 01

Fabrikation von Kartonhülsen für die auflappende Industrie.  
Versandhülsen u. Klebebandkerne. Winkel-, Rollenkantenschutz.  
Zertifizierte Qualitätssicherung nach DIN ISO 9002 / EN 29002

**Kettbäume**



**HCH. KÜNDIG + CIE AG**  
Textilmaschinen und technisches Zubehör  
8620 Wetzikon, Postfach 1259  
Tel. 01/932 79 79, Fax 01/932 66 01

**Ketten und -Räder für Antriebs-, Transport- und Fördertechnik**

**GELENKKETTEN AG**

Gelenkketten AG, Lettenstrasse 6, 6343 Rotkreuz  
Telefon 041 790 33 33, Telefax 041 790 46 45

**Kettenfadenwächter**



Grob + Co. AG, CH-8810 Horgen  
Telefon 01 727 21 11  
Telefax 01 727 24 59  
Telex 826 924

**Ketten-Wirkmaschinen mit Schusseintrag**



Jakob Müller AG, CH-5070 Frick  
Telefon 062 865 51 11  
Telefax 062 871 15 55

**Knüpfanlagen**



Stäubli AG  
Seestrasse 240, CH-8810 Horgen  
Telefon 01 728 61 11, Telex 826 902 STAG  
Telefax 01 728 66 26

**Lagergestelle**



**SSI Schäfer AG**  
CH-8213 Neunkirch

Tel. 052/687 32 32, Fax 052/687 32 90, <http://www.ssi-schaefer.ch>

**Lamellen**



Grob + Co. AG, CH-8810 Horgen  
Telefon 01 727 21 11  
Telefax 01 727 24 59  
Telex 826 924

**Mess- und Prüfgeräte**



Mess- und Prüfgeräte  
Zellweger Uster, ein Geschäftsbereich der Zellweger Luwa AG  
8610 Uster  
Telefon 01 943 22 11, Fax 01 940 70 79



**Musterkollektionen und Musterei-Zubehör****TEXAT AG**  
MUSTERKOLLEKTIONENTEXAT AG  
CH-5012 Wöschnau  
Tel. 062/849 77 88  
Fax 062/849 78 18**Musterwebstühle**ARM AG, Musterwebstühle, 3507 Biglen  
Tel. 031 701 07 11, Fax 031 701 07 14**Nadelteile für Textilmaschinen**Christoph Burckhardt AG,  
Pfarrgasse 11  
4019 Basel,  
Tel. 061 631 44 55, Fax 061 631 44 51**Nähzirne**Böni & Co AG, 8500 Frauenfeld, Telefon 052/72 36 220, Fax 052 72 36 118  
Coats Stroppe AG, 5300 Turgi, Telefon 056 298 12 60, Telefax 056 298 12 90  
Gütermann + Co. AG, 8023 Zürich  
Vertretung für Industrie – HEGGLI + Co. AG, TMC, 8065 Zürich  
Telefon 01/829 25 25, Telefax 01/829 29 70  
Zwicky & Co. AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 839 41 11  
Telex 826 203, Fax 01 839 41 33+SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG  
CH-8812 Horgen, Telefon 01 / 718 33 11  
Fax 01 / 718 34 51, Endaufmachungs-  
Maschinen für Industrie-Nähzirne**Paletthubwagen**Jungheinrich GmbH, 5042 Hirschthal, Telefon 062 739 31 00  
Telefax 062 739 32 99**Reinigungsanlagen für Spinn- und Webmaschinen**SOHLER AIRTEX GMBH  
Postfach 1551 · D-88231 Wangen · West Germany  
Telefon (0 75 22) 79 56-0 · Telex 732623 · Telefax (0 75 22) 2 04 12**Schaftmaschinen**Jakob Müller AG, CH-5070 Frick  
Telefon 062 865 51 11  
Telefax 062 871 15 55Stäubli AG  
Seestrasse 240, CH-8810 Horgen  
Telefon 01 728 61 11, Telex 826 902 STAG  
Telefax 01 728 66 26**Schaumaschinen**Zöllig Maschinenbau, Hauptstrasse 64, 9323 Steinach  
Tel. 071 466 75 46, Fax 071 466 77 20**Schlichtemittel**Blattmann + Co AG  
8820 Wädenswil  
☎ 01 780 83 81-84, ☎ direct +41 1-789 91 46  
☎ Division +41 1-789 91 40, Fax +41 1-780 68 71**Schlichtemittel****Plüss-Staufer AG**CH-4665 Oftringen  
Telefon 062 789 23 04  
Fax 062 789 23 00**Schmierstoffe und Antriebselemente****WHG-Antriebstechnik AG**  
Glattalstr. 521/525 Tel. 01-817 18 18  
Fax 01-817 12 92  
CH-8153 Rümlang – Zürich**Schweissanlagen für Kettmaterial**Stäubli AG  
Seestrasse 240, CH-8810 Horgen  
Telefon 01 728 61 11, Telex 826 902 STAG  
Telefax 01 728 66 26**Schmierstoffe**

... mehr als nur schmierem!

**MOENTAL TECHNIK LANZ**CH-5237 Mönthal  
Tel. 01 / 267 85 01 · Fax 056 / 284 51 60

Offizielle Vertretung von METALON® PRODUCTS CANADA

**Seiden- und synthetische Zwirnerei**

R. Zinggeler AG, 8805 Richterswil, Tel. 01 784 46 06, Fax 01 785 02 90

**Seng- und Schermaschinen**Sam. Vollenweider AG  
8812 Horgen  
Tel. 01 718 35 35, Fax 01 718 35 10**Spindelbänder**LEDER BELTECH AG  
Buechstrasse 37, CH-8645 Jona-Rapperswil  
Telefon 055 225 35 35 / Fax 055 225 36 36  
E-Mail: sales.support@beltech.ch**Spinnereimaschinen**Rieter Textile Systems  
CH-8406 Winterthur  
Telefon 052/208 71 71  
Telefax 052/208 83 20**Spulmaschinen**SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG  
CH-8812 Horgen, Telefon 01/718 33 11,  
Telex 826 904, Telefax 01/718 34 51  
Spul-, Fach- und Garnsengmaschinen**Stramine**

ZETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 424 62 11, Fax 071 424 62 62

**Strickmaschinen/Wirkmaschinen**

Maschinenfabrik Steiger AG, 1891 Vionnaz, Tel. 024 482 22 50, Fax 024 482 22 48



**Tangentialriemen**



LEDER BELTECH AG  
Buechstrasse 37, CH-8645 Jona-Rapperswil  
Telefon 055 225 35 35 / Fax 055 225 36 36  
E-Mail: sales.support@beltech.ch

**Technische Bänder**

Guba Tex AG, 5702 Niederlenz, Tel. 062 892 02 01, Fax 062 892 18 69

**Technische Gewebe**

Jean Kraut AG, Weberei, 9532 Rickenbach b. Wil, Telefon 071 923 64 64  
Telefax 071 923 77 42

Tata AG, Gotthardstr. 3, 6300 Zug, Tel. 041 710 01 41, Fax 041 710 33 91

**Textilmaschinen-Handel**

**Bertschinger**

Bertschinger Textilmaschinen AG  
Zürcherstrasse 262, Postfach 34  
CH-8406 Winterthur/Schweiz

Telefon 052 202 45 45, Telefax 052 202 51 55, Telex 896 796 bert ch  
E-Mail info@bertschinger.com Internet http://www.bertschinger.com



Heinrich Brägger  
Textilmaschinen  
9240 Uzwil  
Telefon 071 951 33 62  
Telefax 071 951 33 63

Tecnotrade AG, 6830 Chiasso, Telefon 091/682 77 62/63, Fax 091/682 77 41

**Textilmaschinenöle und -fette**



Shell Aseol AG  
3000 Bern 5  
Telefon 031 380 77 77  
Telefax 031 380 78 78

**Transportbänder und Flachriemen**



LEDER BELTECH AG  
Buechstrasse 37, CH-8645 Jona-Rapperswil  
Telefon 055 225 35 35 / Fax 055 225 36 36  
E-Mail: sales.support@beltech.ch

**Tricotstoffe**

Armin Vogt AG, 8636 Wald, Tel. 055 246 10 92, Fax 055 246 48 19

**Vakuum-Garnkonditionieranlagen «CONTEXXOR»**



konditionieren + dämpfen  
Xorella AG  
5430 Wettingen, Telefon 056 437 20 20  
Telefax 056 426 02 56, Telex 826 303

**Warenspeicher**

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

**Webblätter für alle Maschinentypen**



Stauffacher Webblatt-Produktions AG  
Postfach 284  
Feldstrasse 1719  
CH-9434 Au/SG  
Tel. 071 744 79 40, Telefax 071 744 79 57

**Webblätter**

Gross Webblattfabrik AG, 9465 Salez  
Telefon 081 757 11 58, Fax 081 757 23 13

**Weberei-Vorbereitungssysteme**



Stäubli AG  
Seestrasse 240, CH-8810 Horgen  
Telefon 01 728 61 11, Telex 826 902 STAG  
Telefax 01 728 66 26

**Webgeschirre**



Grob + Co. AG, CH-8810 Horgen  
Telefon 01 727 21 11  
Telefax 01 727 24 59  
Telex 826 924

**Webmaschinen**



Jakob Müller AG, CH-5070 Frick  
Telefon 062 865 51 11  
Telefax 062 871 15 55

**SULZER RÜTI**

Websysteme

Sulzer Rüti AG  
CH-8630 Rüti ZH / Schweiz  
Telefon 055 250 21 21  
Telefax 055 240 17 56

**Weblitzen**



Grob + Co. AG, CH-8810 Horgen  
Telefon 01 727 21 11  
Telefax 01 727 24 59  
Telex 826 924

**Zubehör für die Spinnerei**



BERKOL

Henry Berchtold AG  
CH-8483 Kollbrunn  
Telefon 052/396 06 06  
Telefax 052/396 06 96  
Ein Unternehmen der  
Huber+Suhner Gruppe



**HCH. KÜNDIG + CIE AG**

Textilmaschinen und technisches Zubehör  
8620 Wetzikon, Postfach 1259  
Tel. 01/932 79 79, Fax 01/932 66 01

**Zubehör für die Weberei**



**HCH. KÜNDIG + CIE AG**

Textilmaschinen und technisches Zubehör  
8620 Wetzikon, Postfach 1259  
Tel. 01/932 79 79, Fax 01/932 66 01



## Baumann Weberei und Färberei AG

Textile Dienstleistungen:

- Laminieren
- Kaltschneiden (bis 3 m breit)
- Thermoschneiden (bis 3 m breit)
- Zwirnen (farbig)
- Weben (bis 3.20 m breit)
- Kettwirken (bis 3 m breit)
- Garnfärben
- Stückfärben
- Transferdruck
- Grosses Garnlagersortiment in roh und gefärbt

Wir sind auch Spezialisten für kleine Auflagen.

Für weitere Auskünfte steht Ihnen Herr B. Schassberger oder Herr M. Kunz gerne zur Verfügung.

Baumann  
Weberei und Färberei AG  
Bern-Zürichstrasse 23  
CH-4901 Langenthal

Telefon 062 919 62 62  
Fax 062 923 01 82

## TRICOTSTOFFE



bleichen  
färben  
drucken  
ausrüsten

E. SCHELLENBERG TEXTILDRUCK AG  
8320 FEHRALTORF TEL. 01-954 12 12

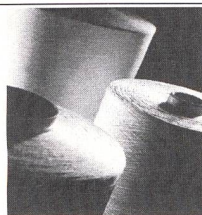
# beag

liefert für höchste  
Qualitätsansprüche

feine und feinste Zwirne aus Baumwolle im Bereich Nm 50/2 (Ne 30/2) bis Nm 340/2 (Ne 200/2) in den geläufigen Ausführungen und Aufmachungen für **Weberei und Wirkerei/Strickerei**.

**Spezialität:** Baumwoll-Voilezwirne in verschiedenen Feinheiten.

**Bäumlin AG, Zwirnerei Tobelmüli, 9425 Thal  
Telefon 071 / 888 12 90, Telefax 071 / 888 29 80**



QUALITY FOR LEADERS

## Das Verständnis für die Materie.

Der Tastsinn nimmt einen bedeutenden Platz ein, wenn es um Stoffe geht. Wir fördern diese sensorische Beziehung zum Faden: rauhe, echte Berührungen, welche die Anforderung von Haltbarkeit und langer Lebensdauer erfüllen, weichere, die einen Eindruck von Zärtlichkeit hinterlassen oder beinahe sinnliche Berührungen des Fadens, der, einmal verwoben oder verstrickt, in direkten Kontakt mit der Haut kommt.

Dank immer neuen Ideen entwickelt die Spinnerei Kunz AG Produkte und Mischungen lange vor deren Nachfrage. Ein namentliches Beispiel ist das **Tencel-Garn**, welches in verschiedenen Nummern gesponnen wird.

Auf Anfrage lässt Ihnen Herr Hans-Rudolf Frei gerne unser Verkaufsprogramm zukommen.

Spinnerei Kunz AG - CH-5200 Windisch  
Tel. 056 460 63 63 - Fax 056 460 63 99

## Wir prüfen Ihre Textilien

physikalisch  
färberisch chemisch  
chemisch analytisch

Schadstoff-, Rückstandsanalytik, Qualitätssicherung, Gutachten, Qualitätsberatung und Fehlersuche sind unsere Spezialitäten!



**TESTEX**

SCHWEIZER TEXTILPRÜFINSTITUT  
INSTITUT SUISSE D'ESSAIS TEXTILES  
SWISS TEXTILE TESTING INSTITUTE

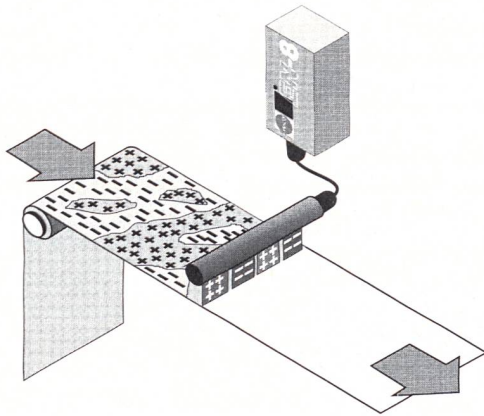
Gotthardstrasse 61, Postfach 585, 8027 Zürich

Tel. 01/201 17 18, Tlx. 816 111, Fax 01/202 55 27





**HAUG-Ionisationssysteme beseitigen  
störende statische Elektrizität.**



Statische Aufladungen führen in vielen Fertigungsprozessen zu Störungen. HAUG-Ionisationssysteme lösen dieses Problem bei der Folien- und Papierverarbeitung sowie in der Textil- und Kunststoffindustrie.

◆  
**HAUG BIEL AG**

Johann-Renfer-Strasse 60 · CH-2500 Biel 6  
Telefon 0 32 / 341 67 67-68 · Telefax 0 32 / 341 20 43



**Müller & Steiner AG**  
Zwirnerei  
8716 Schmerikon SG

Tel. 055/282 15 55  
Fax 055/282 15 28  
E-mail: 101707.1240@compuserve.com

**Ne 20 – Ne 200**

Popline-, Crêpe-, Voile-, Core- und elastische Zwirne  
MelaSt mit Lycra®

Fehlende Informationen? Geringe Informationsaktualität? Keine optimalen Abläufe? Zu hohe EDV-Kosten? Instabilität der Lösung? Fehlende Flexibilität der Anwendungen? Zunehmender Stress der Anwender?

**Handlungsbedarf in der Informatik?**

Wir verfügen über langjährige praktische Erfahrungen im Informatikbereich der Textilindustrie. Wir nehmen Ihnen Ihre Informatikprobleme ab, beraten und unterstützen Sie völlig produkteneutral in allen Planungs- und Realisierungsaufgaben, d. h. Informatikkonzepte und deren Umsetzung, Projektleitung, Optimierung der Geschäftsprozesse, DV-Kostenmanagement / Controlling.

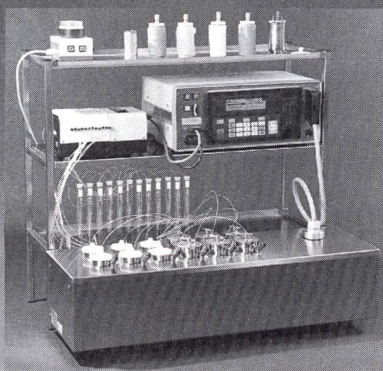
Wir liefern Ihnen kurzfristig Resultate zu günstigen Konditionen.

HEB Unternehmensberatung GmbH  
Dörflistrasse 6, 8572 Berg TG  
Tel. 071 636 18 75, Fax 071 636 18 65



**Mathis**

**Turby**



Turby mit programmierbarer Dosierstation Multidos,  
12 HT-Becher 300 ml  
kurze Flottenverhältnisse  
Flottenzirkulation aussen/innen mittels Magnet-Rührer,  
Aluminiumheizblock

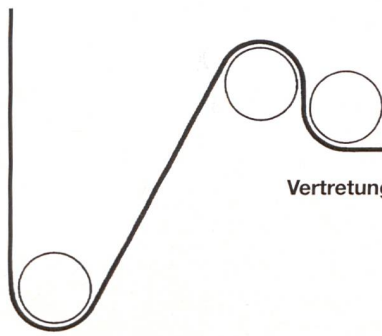
**Colorstar**



HT Färbeapparat für Web- und Wirkware,  
Garn, Strang und Flocke,  
Flottenumwälzung mittels Zahnradpumpe,  
Durchflussrichtung reversierbar, Optionen wie  
Regelsystem für Durchfluss und Differenzdruck,  
Dosieren, Flottenentnahme, pH-Steuerung

**Mathis** Textilmaschinen – Laborapparate  
Werner Mathis AG, Rütisbergstrasse 3  
CH-8156 Oberhasli/Zürich  
Tel. 41(0)1 852 50 50, Fax 41(0)1 850 67 07



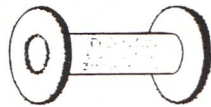


**Kurt Rissi**

Vertretungen für die Textilindustrie

8807 Freienbach      Tel. 055-410 16 83  
Wiesenstrasse 6      Fax 055-410 55 27

## Di Benedetto – die Spule nach Mass



- Herstellung von Spulen höchster Qualität
- Individuell auf Ihren Bedarf abgestimmte Konstruktion und Materialwahl
- Reparierbare Spulen – Kosteneinsparungen
- Optimales Preis-/Leistungsverhältnis

Beratung und Verkauf:  
**wf-consulting**,  
Rütibüelweg 4, CH-8832 Wollerau  
Tel./Fax 01/784 70 83

Ihren Anforderungen angepasste

## Zwirnerei

**Z**itextil AG, 8857 Vorderthal

Telefon 055 / 446 11 44, Fax 055 / 446 15 52

Unsere Fax-Nummer für Ihre Inserate

**062 / 922 84 05**

Regula Buff  
Mattenstrasse 4, 4900 Langenthal

## IT-Consulting

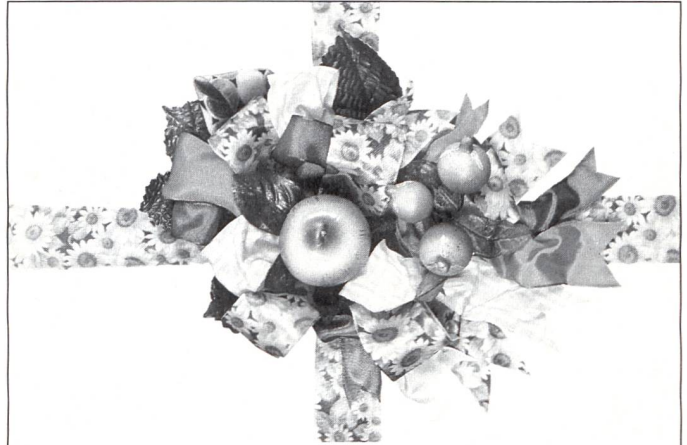
Beratungen für die Bereiche Organisation, EDV, QS  
und Planung in der Textilindustrie

Planen Sie eine EDV-Einführung oder Ablösung der  
bestehenden Anlage? Ich helfe Ihnen in der

- Planung
- Evaluation
- Implementation

**A. Schwaller IT-Consulting**

Postfach 53, CH-5703 Seon  
Tel./Fax +41 +62 775 01 42, Natel +79 208 72 58



## KUNY

**BANDWEBEREI  
RIBBON MANUFACTURERS  
MANUFACTURE DE RUBANS**

Samt-, Satin-, Zierbänder sowie  
Haftverschlüsse für:

- Konfektion
- Dekoration
- Floristen
- Verpackung

Ein flexibler, vollstufiger Betrieb  
SQS-Zertifikat, ISO 9001

### KUNY AG

Benkenstrasse 39  
CH-5024 Küttigen  
Switzerland

Telefon 062 - 839 91 91  
Fax 062 - 839 91 19



## Industrial Services & Consulting International Corporation

Die tägliche Arbeit fordert häufig mehr als den vollen Einsatz, so dass für eine systematische Suche nach neuen Produkten, Entwicklungen und Informationen auf dem jeweiligen Fachgebiet nur wenig Zeit bleibt. Die IS&CI Corp. hat sich auf die Bereitstellung von selektionierten Informationen spezialisiert.

Dazu wird ein weltweit operierender Firmenverbund sowie die moderne Datenkommunikation eingesetzt. Weiterhin bestehen intensive Kontakte mit Forschungseinrichtungen.

### selektionierte Informationen aus den Gebieten:

- Rohstoffe (Fasern, Filamente)
  - Garne (einschliesslich Zwirne und Composite-Garne)
  - Flächengebilde (Gewebe, Maschenwaren, Composites)
  - 3-D-Gebilde
  - technische Textilien
  - Beschichtung
  - Fügetechnik (Nähen, Schweißen, Kleben)
  - Messen, Konferenzen
  - Patente
- monatliche Ausgabe in der Infoschrift T-I-S.

### **Fordern Sie uns heraus!**

Industrial Services & Consulting  
International Corporation  
P.O. Box 355 CH-9630 Wattwil

Tel. +41 (0)71 985 00 33 Fax +41 (0)71 988 35 07  
E-Mail industrialconsult@bluewin.ch



.... **von Kopf  
bis Fuss  
auf Growag  
eingestellt ....**

**Helm Team F**

speziell für die Feuerwehren  
entwickelter Integralhelm

**Krakatau Einsatzjacke**

Mod. Neptune, Jupiter und Saturn  
mit Thermofutter aus Vierfachlaminat

**Krakatau Lederhandschuh**

Flinds-Leder Handschuh  
wasserfest, mit Klettverschluss

**Krakatau Einsatzhose**

Nomex Gürt- oder Latzhose  
mit Knieschutz und Thermofutter

**Lederstiefel**

Waterproofleder, Knöchelschutz  
und Texon-Brandsohle



**growag**  
FEUERWEHRTÉCHNIK

GROWAG AG Feuerwehrentechnik AG, CH-6022 Grosswangen, Tel. 041 980 36 36, Fax 041 980 45 10

*Sind Sie* oft auf Geschäftsreisen?

*Würden Sie* neben Ihren Produkten  
Inserate für die mittex  
akquirieren?

*Wir suchen* Leute, die Kontakte mit  
neuen Kunden herstellen.

*Weitere Auskünfte* Regula Buff  
Mattenstrasse 4,  
4900 Langenthal  
Telefon 062 922 75 61  
Fax 062 922 84 05

**GESSNER WEBT STOFFE  
FÜR DIE GANZE WELT**

FÜR UNSERE KRAWATTENSTOFFABTEILUNG  
SUCHEN WIR EINE(N)

**TEXTILASSISTENTEN(IN)**

SIE ÜBERWACHEN UNSERE MUSTERDISPOSITIONEN IM  
BETRIEB UND BEARBEITEN TECHNISCHE DATEN FÜR  
PRODUKTION UND EDV.

VORAUSSETZUNGEN:

- ABGESCHLOSSENE AUSBILDUNG ALS WEBEREIASSISTENT(IN)
- EDV-KENNTNISSE SIND VON VORTEIL
- FÜR EINE(N) SELBSTÄNDIGE(N), ZUVERLÄSSIGE(N) UND  
TEAMFÄHIGE(N) MITARBEITER(IN) EINE  
INTERESSANTE HERAUSFORDERUNG.

BEGEISTERTE MITARBEITER FREUEN SICH,  
MIT IHNEN ZUSAMMENZUARBEITEN.

SENDEN SIE IHRE BEWERBUNG HERRN D. ZACHEJA.  
ER GIBT IHNEN AUCH GERNE WEITERE AUSKUNFT.



**GESSNER AG**

SEIDENSTOFFWEBEREI, 8820 WÄDENSWIL  
TEL. 01 - 789 78 00

FEHLMANN AG  
Berufsbekleidung

**Lutteurs® iris®**

Wir sind in der Berufskleiderbranche bekannt für innovative und qualitativ hochstehende Produkte und Dienstleistungen. Unsere Kundschaft – führende und namhafte Unternehmen der Wirtschaft und öffentliche Institutionen – sieht uns als Branchenleader und Partner für massgeschneiderte Corporate Fashion. Mit eigenen Produktionsstätten in der Schweiz und in Europa, sowie mit Vertragswerken in östlichen Ländern, wollen wir von unserem Hauptsitz in Schöftland aus die Möglichkeiten einer weltweiten Beschaffung systematisch nutzen. Zur Sicherung unseres Expansionskurses auch im Ausland suchen wir

**Leiter/in Produktions-  
planung und -steuerung**

Ihre Aufgaben sind:

- Effiziente Führung der Produktionsplanung und -steuerung (PPS)
- Erstellung von Produktionsprogrammen und Koordination aller internen Stellen bis zum Transport
- Zuteilung der Aufträge auf die verschiedenen Produktionsorte unter Berücksichtigung einer gleichmässigen Auslastung
- Terminüberwachung und Einhaltung vorgegebener Kundentermine in der Produktion
- Überwachung und Pflege der Fertiglagerbestände
- Zutatenverfügbarkeit sicherstellen
- Zollabwicklung, Ursprungsfragen
- Leitung Fertiglager und Spedition

Sie sind eine integere und belastbare Persönlichkeit mit der Befähigung, international mit den Produktionswerken zu verhandeln.

Sie haben Kenntnisse in Bekleidungs- und Textiltechnik, und verfügen über kaufmännisches Wissen.

Sie kennen sich aus in Zoll- und Ursprungsfragen, sowie internationalen Transporten.

Bitte senden Sie Ihre schriftliche Bewerbung an die beauftragte Unternehmensberatung Zollinger + Nufer AG, in Horgen. Karl Zollinger freut sich auf Ihre Unterlagen unter Referenz 1377.

**Zollinger + Nufer  
Unternehmensberatung AG**

8812 Horgen Postfach 522 Tel. 01 / 725 73 73  
9100 Herisau Alpsteinstr. 39 Tel. 071/351 51 22





## F.M.H. WEBEREI GmbH

Das seit 1995 verselbständigte Unternehmen der F.M. Hämmerle Textilgruppe in Dornbirn produziert z.T. in durchgehendem Betrieb jährlich ca. 12 Mio Laufmeter Roh-, Bunt- und Jacquardgewebe für Hemden, Blusen, Arbeits- und Freizeitbekleidung sowie für den Bett- und Tischwäschebereich.

Wir sind gegenwärtig daran, mit Unterstützung von SAP R/3 die Infrastruktur eines selbständigen Unternehmens auf- und auszubauen. Für die Koordination und die Führung der anspruchsvollen Aufgaben der umfassenden unternehmerischen Logistik suchen wir den

### Spezialisten in moderner Logistikorganisation

Wir stellen uns einen erfahrenen mit den textilen Fertigungsverhältnissen vertrauten führungs- und umsetzungsstarken **Ingenieur und/oder Betriebswirt** vor, der sich über die entsprechende Ausbildung und über eine ähnliche bisherige erfolgreiche Tätigkeit ausweisen kann. Da die Möglichkeit besteht, mittelfristig in die Geschäftsleitung aufzusteigen, sind hervorragende Führungsqualitäten gefragt. Die Position untersteht direkt dem Geschäftsführer.

Damen und Herren, die sich für diese Herausforderung gerüstet fühlen, richten ihre umfassenden Bewerbungsunterlagen an die Geschäftsleitung der F.M.H. Weberei GmbH, Sägerstrasse 16/18, A-6850 Dornbirn.

Wir sind ein international bekannter Hersteller von Bepannungen für Papiermaschinen. Unsere Stärke liegt in der Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte und Dienstleistungen. Wir arbeiten nach ISO 9001.

Zur Verstärkung unserer Abteilung «Produkte-Entwicklung» suchen wir einen jüngeren, aktiven und abgeschlossenen

### Textiltechniker

Diese vielseitige und anspruchsvolle Aufgabe erfordert eine hohe Einsatzbereitschaft und Flexibilität sowie Interesse, sich in neue Tätigkeitsgebiete einzuarbeiten.

Gute englische Sprachkenntnisse sind eine wichtige Voraussetzung. Ebenso sollten Sie über EDV-Kenntnisse verfügen.

Geeignete Bewerber, die an einer ausbaufähigen Position in einem innovativen Unternehmen interessiert sind, senden ihre Unterlagen mit Foto an unsere Personalabteilung.

Für ergänzende, telefonische Auskünfte steht unser Leiter Produkte-Entwicklung, Herr Dr. M. Gass, gerne zur Verfügung.



**CONRAD MUNZINGER & CIE AG**  
Filtztuchfabrik  
Solothurnerstrasse 65  
4600 Olten, Telefon 062 / 213 02 13

Die **Sefar AG** entwickelt, produziert und vertreibt technische Gewebe für Siebdruck- und Filtrationsanwendungen und gehört in diesem Sektor zu den weltweit namhaften Unternehmen.

Infolge Kapazitätserhöhung suchen wir für die Produktionsstandorte Thal/SG und Wolfhalden/AR der **Division Druck** per sofort oder nach Vereinbarung ausgewiesene

### Webermeister

#### Ihre Hauptaufgaben

Sie sind verantwortlich für die Qualität und Produktion in Ihrem Meisterbereich. Schwerpunkte Ihres Pflichtenheftes bilden: Führen der Ihnen unterstellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Beheben von Maschinenstörungen und Einstellarbeiten bei Artikel- und Kettwechsel.

#### Ihr Profil

Diese anspruchsvolle Tätigkeit erfordert eine abgeschlossene Webermeisterausbildung oder einige Jahre Berufserfahrung als Webmaschinen-Monteur. Ausreichende Kenntnisse der Greifer- und/oder Projektiltechnologie erleichtern Ihnen die Aufgaben.

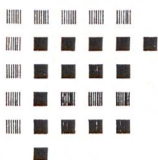
Gutes Sehvermögen und Bereitschaft zur Schichtarbeit sind ebenfalls wichtige Voraussetzungen.

#### Ihre Zukunft

Eine verantwortungsvolle Tätigkeit in einem qualitätsbewussten, nach ISO 9001 zertifizierten Betrieb. Wir bieten Ihnen eine leistungsbezogene Salarierung und gut ausgebaute Sozialleistungen in einem dynamisch geführten, erfolgreichen Unternehmen.

Weitere Details erläutern wir Ihnen gerne in einem persönlichen Gespräch. Wir freuen uns darauf, Sie kennenzulernen und erwarten Ihre schriftliche Bewerbung zuhänden des Personalleiters, Herrn Marcel Müller.

**SEFAR AG**  
Division Druck  
9425 Thal  
Tel. 071/886 34 23



**S E F A R**  
Gewebe + Technologie



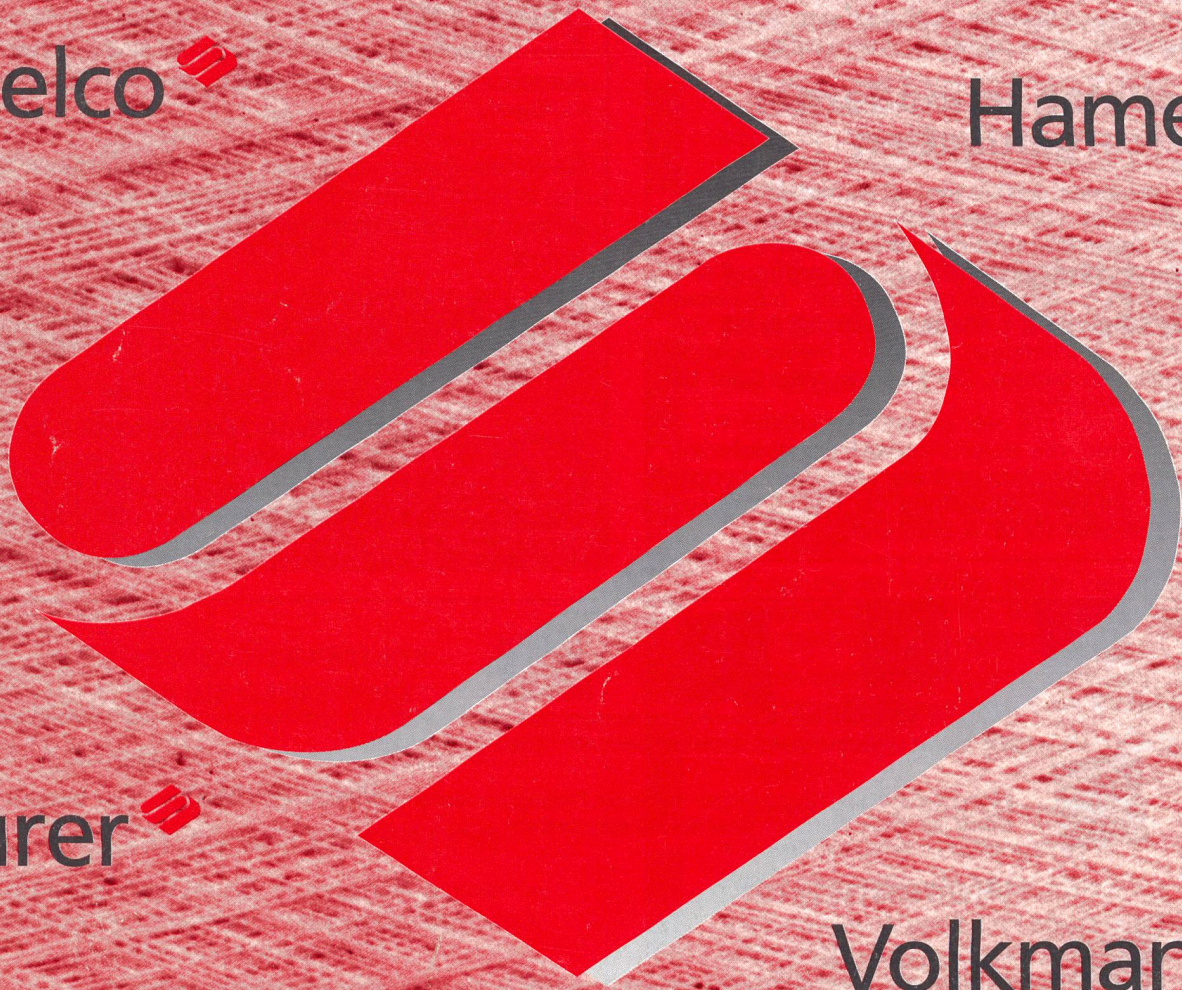
Unter einem Signet -  
Marktnähe, Technologie, Kompetenz

Allma 

Elitex 

Melco 

Hamel 



Saurer 

Volkmann 

Schlafhorst 

Zinser 

Unter dem Signet der Saurer Textile Group überzeugen diese acht Spitzenunternehmen auf den Weltmärkten durch Leistung und Qualität. Die ausgereiften Produkte nehmen für sich in der

textilen Prozeßfolge starke, richtungsweisende Positionen ein. Rotorspinnen und Ringspinnen, Spulen, Zwirnen und Sticken - textiltechnologische Kompetenz auf aller höchstem Niveau.

Saurer AG, CH-9320 Arbon,  
Tel. +41/71/4475 282, Fax +41/71/4475 288

Saurer 