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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 107 (2000)

**Heft:** 1

**Heft**

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 05.08.2025

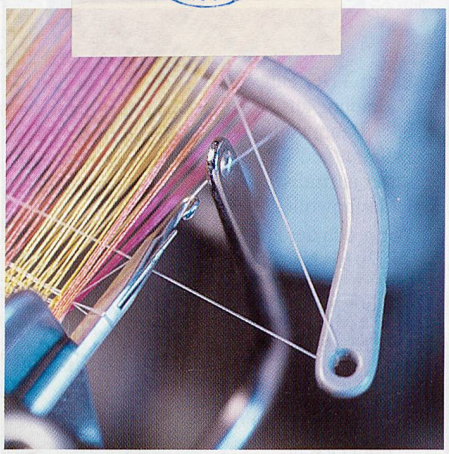
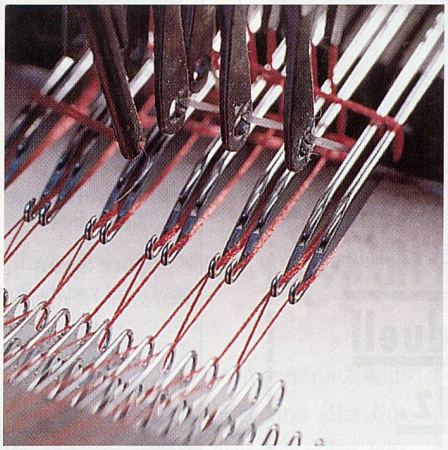
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

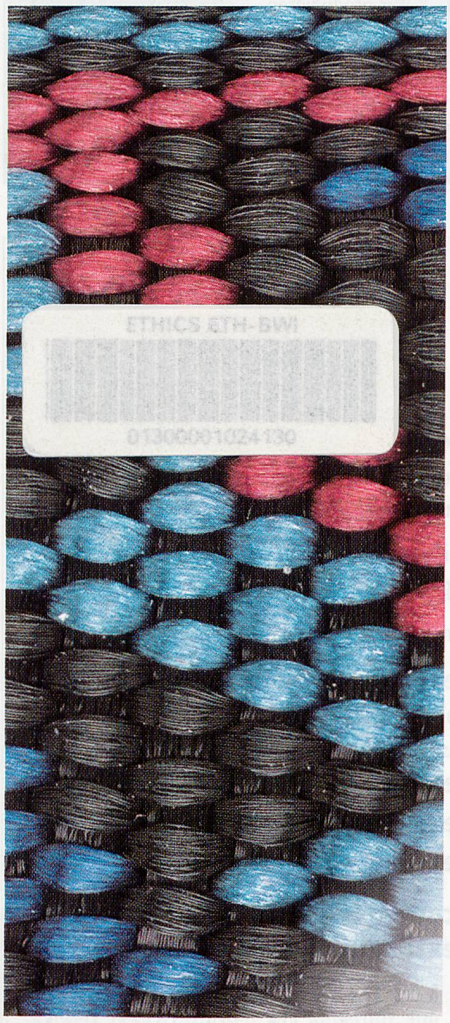
# mittex

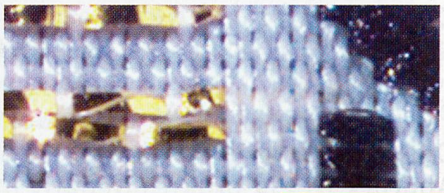
Schweizerische Fachschrift für die Textilwirtschaft

ETH-BIBLIOTHEK ZÜRICH
P 45918
19. Jan. 2000

ISSN 1015-5910

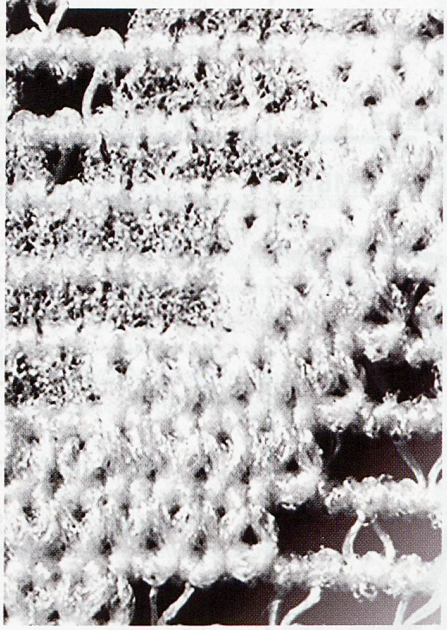
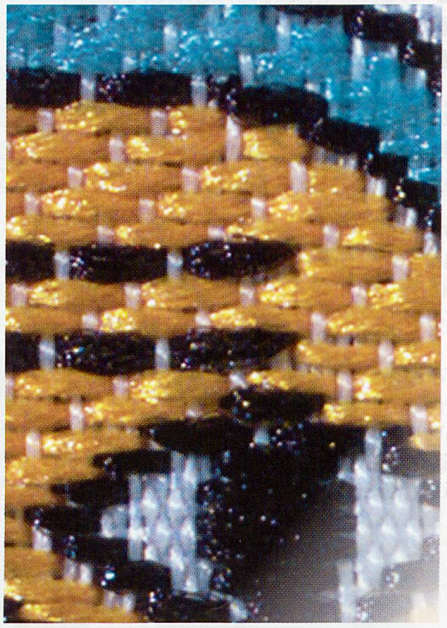




ETHICS ETH-BWI
01300001024130

FASZINATION BAND UND
SCHMALTEXTILIEN
INNOVATION MASCHINE

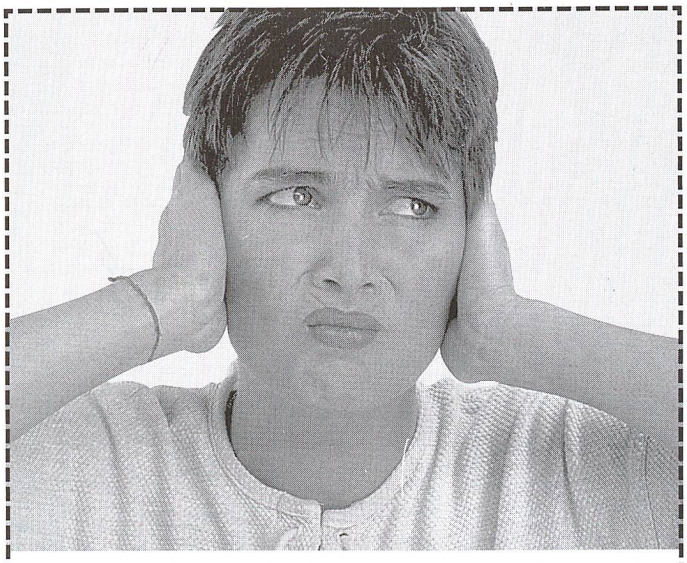
MÜLLER

Bandweb-, Kettenwirk- und Etikettenwebsysteme
Inspektions-, Aufmachungs- und Legemaschinen
Zettel- und Fachbildemaschinen
Systeme für Musterkreation/-Programmierung, Produktionssteuerung

**Jakob Müller AG, Frick**
CH-5070 Frick Switzerland
Telefon (+41) 62 · 865 51 11
Fax (+41) 62 · 871 15 55
www.mueller-frick.com

Nummer 1 Januar/Februar 2000



## Für Ihre Sicherheit und Ihre Gesundheit: Der individuell angepasste Gehörschutz.

***Lärm macht krank!*** Und an Lärm kann man sich schlicht nicht gewöhnen. Das Gehörschutzsystem von SWISSPROTECT, ausgerüstet mit dem ®JRENUM-FILTER, wird individuell nach einem Ohrabdruck beim Hörakustiker angefertigt. Der Abdruck ist ein exaktes Negativ *Ihres* Gehörgangs. Dieser Gehörschutz ist

- passgenau und federleicht zum Tragen.
- Dank Belüftung kein Hitzestau.
- Problemlose Sprachverständigung.
- Warnsignale sind hörbar.
- Keine Beeinträchtigung beim Brillentragen.
- Lange Lebensdauer.

**Schützen Sie *Ihr* Gehör mit dem ganz persönlichen Gehörschutzsystem von SWISSPROTECT GEHÖRSCHUTZSYSTEME GMBH.**

Verlangen Sie eine unverbindliche Beratung durch unseren Aussendienst:
Herrn Kurt Rissi, 8807 Freienbach
Telefon 055/410 16 83 oder

Telefon 056/464 20 50
Frau Anita Arber
SWISSPROTECT
GEHÖRSCHUTZSYSTEME GMBH
5242 Birr-Lupfig.

Spinnerei Ziegelbrücke AG

**SWISS COTTON**

dieses Label garantiert höchste Qualität für Baumwollgarn.

Wir produzieren:
SWISS COTTON®
**Baumwollgarne**
Ne 30 – 110

**Core Spun**
mit Lycra von du Pont

LYCRA

**Wollmischgarn**

Wollmischgarn für Damen- und Herrenbekleidung aus 83% Baumwolle gekämmt und 17% feinster australischer Merinowolle.
Wir produzieren:
**Ne 20 bis Ne 40**

LYOCELL BY LENZING

Die Cellulosefaser ist atmungsaktiv, hautfreundlich und pflegeleicht.
Wir produzieren
**Lyocell by Lenzing**

**TREVIRA CS**

Bei Trevira bleiben die Farben lange Zeit brillant, das Licht hat keinerlei ermattenden Einfluss und die Form bleibt immer gewahrt.

Wir produzieren:
**Trevira CS Typ 270**
**flammhemmend**
**Ne 20/1 bis Ne 100/1**
**Nm 34/1 bis Ne 170/1**

Auch Zwei- und Mehrfach-Zwirn auf Färbehülsen.

Spinnerei Ziegelbrücke AG · 8866 Ziegelbrücke
Tel. 055-617 33 31 · Fax 055-617 33 30
e-mail: pvogel@ziegelbruecke.com · www.ziegelbruecke.com



STF

Schweizerische
Textil-, Bekleidungs-
und Modefachschule

Faszinierende Textilwelt: Mode und funktionelle Bekleidung, Heimtextilien, Technische Textilien, schweizerische Textilmaschinen in allen Kontinenten im Einsatz, Textilhandel mit der ganzen Welt.

Am Anfang einer erfolgreichen Laufbahn steht die Ausbildung: für Techniker, für Textillogistiker, für Kreative, für Kaufleute.

Das Vollzeit-Studium beginnt Mitte August 2000

In Wattwil
**Techniker/in TS Textil**
(Spinnerei/Zwirnerei, Weberei, Maschentechnologie, Textilveredlung)
**Textildesigner/in**
**Textillogistik Techniker/in TS**
**Textilkaufmann/kauffrau**

In Zürich
**Schnitttechniker/in (Februar 2000)**
**Textilkaufmann/kauffrau**

| 9630 Wattwil | 8037 Zürich | 9000 St. Gallen |
|---|---|---|
| Hauptsitz | Wasserwerkstr. 119 | Vadianstr. 2 |
| Tel. 071 / 987 68 40 | Tel. 01 / 360 41 51 | Tel. 071 / 222 43 68 |
| Fax 071 / 987 68 41 | Fax 01 / 360 41 50 | Fax 071 / 223 46 85 |
| stf_wattwil@stfschule.ch | stf_zuerich@stfschule.ch | stf_stgallen@stfschule.ch |

**Infobox** im Internet: www.textilfachschule.ch

P 45918

# GRUSSWORT ZUM JAHRESWECHSEL 1999 – 2000

ETH-BIBLIOTHEK ZÜRICH

Liebe Mitglieder

An der Schwelle des neuen Jahrtausends hege ich den Wunsch, dass wir als Schweizer ein neues Selbstbewusstsein aufbauen können. Wir dürfen auf das Vollbrachte stolz sein. Wohl kaum ein Land bietet seinen Bürgern soviel Demokratie, Ordnung, Frieden und Sicherheit. Die Schweiz zählt heute zu den führenden Wirtschaftsnationen und trotzdem tragen wir dies zuwenig in die Welt hinaus.

Für unsere Textilindustrie bedeutet dies, dass wir vermehrt und verstärkt auf unsere Leistungen stolz sein dürfen. Unsere Produkte müssen mit einem verstärkten Bewusstsein vermarktet werden. Wir besitzen Textilfirmen, welche einen führenden Marktanteil beanspruchen. Um solche Leistungen vollbringen zu können, bedarf es der besten Mitarbeiter, und diese müssen permanent gefördert und gebildet werden. Das Verhältnis Arbeit zu Kapital wird sich gemäss den Trendforschern immer mehr zum Faktor Arbeit verschieben und wir werden die Zeit erleben, wo wir um die besten Mitarbeiter werben müssen. Diese Situation findet man bereits in der Finanzwelt oder in der Informatik. Nur wer die besseren Arbeitnehmer besitzt, kann langfristig seine Konkurrenten übertreffen.

Die Ausbildung, das einzige Gut welches die Schweiz besitzt, müssen wir weiterhin auf allen Ebenen fördern. Und dies nicht nur in der Schulphase, sondern auch im späteren Berufsleben. Der Mensch wird weiterhin der Hauptfaktor in der Gestaltung und Vermarktung der Produkte bleiben und je höher wir unseren Wissensstand aufbauen, desto grösser werden die Aussichten auf Erfolg. Der Glaube an sich selbst steigt mit einem wachsenden Wissensstand.

Ihren Familien und Ihnen persönlich wünsche ich besinnliche Tage und alles Gute und viel Glück zum bevorstehenden Jahrtausendwechsel. Die nächsten Jahre werden unheimlich spannend.

*Carl Illi*
*Präsident der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten*

### Unser Titelbild:

**Systemlösungen für die Band- und Schmaltextilien-Industrie**
Zettelmaschinen, Nadelwebmaschinen, Luftdüsen- und Greiferwebmaschinen, Kettenwirkmaschinen mit Schusseintrag, Inspektions-, Aufmachungs- und Legemaschinen, CAD/CAM Musterkreationsanlagen und Produktions-Steuerungssysteme für die Produktion von:
- Bänder, Gurten
- Reissverschlussbänder
- Klettverschlüsse
- Etiketten mit gewobenen Kanten
- Etiketten mit geschnittenen Kanten (Ultraschall- oder Temperaturschnitt)
- gewirkte Bänder, Spitzenprodukte
- Netze

**Jakob Müller AG, Frick**
CH-5070 Frick Switzerland
Telefon (+41) 62 · 865 51 11
Fax (+41) 62 · 871 15 55
www.mueller-frick.com

## Aus dem Inhalt

**Editorial**
Grusswort zum Jahreswechsel ..... 3
**Spinnerei**
Recycling von textilen Abfällen nach dem Dref Friktionsspinnverfahren – Teil 1 ..... 4
**Weberei**
Berührungsloser Fadenbruch-Sensor für Webmaschinen ..... 10
**Bekleidungstechnik**
Bekleidung nach Mass – oder vom 3D-Ganzkörperscanner zur industriellen Produktion von Massanzügen ..... 12
Funktionelle Textilien – zweckmässig, komfortabel und pflegeleicht ..... 14
**Arbeitsschutz**
Lärm macht krank .....18
**Ökologie**
Ökologische Aspekte der Produktion und der Vermarktung von Textilien ..... 19
**Textilwirtschaft**
Jahresrückblick auf die Entwicklung der Textil- und Bekleidungsindustrie Ostdeutschlands 1998 ..... 21
**Baumwollnachrichten**
Höhere Baumwollverarbeitung in den Spinnereien Ostasiens ..... 22
**Messen**
Messe Frankfurt ..... 22
Heimtextil-Messen – weltweit ..... 23
Techtextil North America ..... 23
**Tagungen**
4. Sächsisches Bautextilien-Symposium «Bautex 2000» ..... 25
Manchester 2000 ..... 25
**Firmenporträt**
Erfolg dank Innovation und Qualität am Produktionsstandort Schönenwerd ..... 28
**Ausbildung**
Giftkurs/Giftprüfung ..... 30
Nachwuchsexkursion 1999 ..... 30
**Firmennachrichten**
Auszeichnung für schoeller®-ComforTemp® .....31
Fabric Frontline for Bonjour of Switzerland .....31
**Buchbesprechung**
Benchmarking im Textileinzelhandel ..... 32
**SVT-Forum**
WBK-Kurs Nr. 9: Fasern, Garne, Textilien für technischen Einsatz .....34

# Recycling von textilen Abfällen nach dem Dref Friktions-spinnverfahren* – Teil 1

*Manfred Gsteu, Verkaufsdirektor, Textilmaschinenfabrik Dr. Ernst Fehrer AG, Linz/Austria*

***Textile Abfälle entstehen in jeder Stufe textiler Verarbeitungsprozesse – angefangen von der Faserproduktion über die Faseraufbereitung und -öffnung, beim Kardierprozess, bei der Lunten- und Bandherstellung, beim Spinn- oder Vliesbildungsprozess, in der Weberei oder Wirkerei bzw. bei jeder Flächenherstellung, bei der Ausrüstung und nicht zuletzt auch bei der Konfektion. Ein weiterer Bereich textiler Abfälle sind Alttextilien, die bei entsprechender Vorbereitung ebenfalls als Rohstoff zur Wiederverarbeitung zur Verfügung stehen. Es werden Möglichkeiten zur Weiterverarbeitung von Textilabfällen nach dem Dref Frik-tionsspinnverfahren vorgestellt.***

## 1 Einleitung

Der Nutzung textiler Abfälle ist aus folgenden Gründen in Zukunft verstärkte Aufmerksamkeit zu widmen:

- Die Produktion mit Naturfasern kann aufgrund begrenzter Anbauflächen nicht ständig erhöht werden;
- ähnliches gilt für die Produktion für Synthesefasern, wo der Ausgangsrohstoff Erdöl ebenfalls nur in beschränktem Umfang verfügbar ist;
- in vermehrtem Umfang gilt auch der Grundsatz, dass wiederverwertete Rohstoffe die Umwelt nicht belasten.

Die Verteuerung und Verknappung der Rohstoffe einerseits und die mit der Entsorgung verbundenen Kosten andererseits stellen die Textilindustrie vor die Aufgabe, textile Abfälle in ihre technologischen und kommerziellen Überlegungen miteinzubeziehen. Die Aufgabe der Maschinenhersteller ist es daher, Einsatzmöglichkeiten, Verfahren, Mittel und Wege aufzuzeigen, wie textiles Abfallmaterial einer optimalen Wiederverwertung zugeführt werden kann. Dies bedeutet aber auch, dass Anlagen zur Abfallverarbeitung ausgesprochen flexible Produktionsmöglichkeiten bieten müssen.

Aufgrund der Beschaffenheit der Abfallfasern (Faserlänge 5–100 mm, Faserfeinheit 1,7–17 dtex) ist ein Verspinnen mit den konventionellen Spinnsystemen sehr schwierig bzw. nicht durchführbar. Seit 1977 ist nun die Dref 2 Friktionsspinnmaschine der Fehrer AG, Linz/Österreich, als Serienmaschine auf dem Weltmarkt.

Diese Spinntechnologie für den Grobgarnsektor im Feinheitsbereich von Nm 0,25 bis 10 (4000–100 tex) hat der Textilindustrie, vor allem im Recyclingbereich, eine Vielzahl neuer und interessanter Produktionsmöglichkeiten aufgezeigt. Die konsequente Nutzung aller Möglichkeiten der Dref 2 Spinnmaschine bei der Garnherstellung erlaubt die Überwindung faserbedingter bzw. technologischer Grenzen, wodurch speziell bei der Verspinnung von Abfallfasermischungen eine Vielzahl neuer Garntypen hergestellt werden kann.

Seit ITMA Paris 1999 wird die Dref 2000 Friktionsspinnmaschine – neueste Entwicklung der Firma Dr. Ernst Fehrer AG – ebenfalls für Recycling im Garnbereich Nm 0,5–25 eingesetzt. Die Dref 2000 Friktionsspinnmaschine wird in Zukunft weitgehend die Dref 2/94 ersetzen, v. a. durch die Erweiterung des Garnnummernbereiches bis Nm 0,5. Die Produkte auf Basis von Dref 2 Garnen können demzufolge mit der Dref 2000 von der Qualität, Produktionsleistung und Garnherstellkosten günstiger hergestellt werden.

## 2 Friktionsprinzip / Spinnprinzip

Die Dref 2000 Spinnmaschine (Abb. 1) arbeitet nach einem patentierten mechanisch-aerodynamischen Friktionsspinnverfahren und wird für die wirtschaftliche Verspinnung von Garnen aus Natur-, Synthese-, Spezialfasern sowie allen Arten von Regeneratfasern und deren Mischungen eingesetzt. Die Auflösung in Einzelfasern erfolgt durch eine rasch rotierende Kardentrommel (Abb. 2), wobei für den Rückhalt und das Ausspannen des Faserverbandes ein speziell ausgebildetes Einzugssystem sorgt.

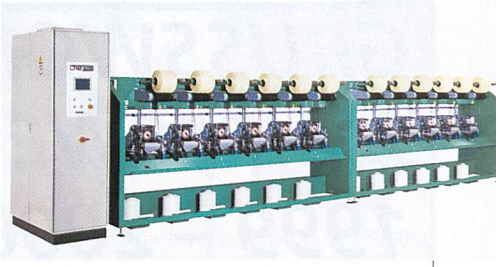


*Abb. 1: DREF2000 12-Kopf-Friktionsspinnmaschine*

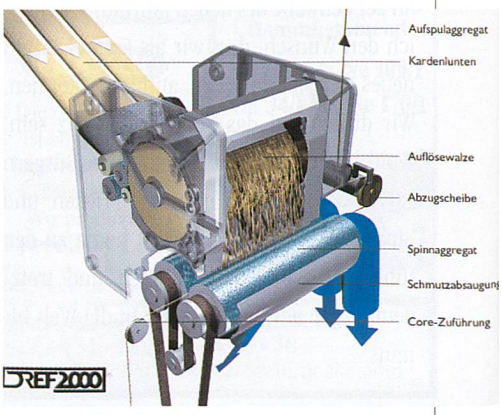



*Abb. 2: DREF2000 Funktionsprinzip*

Von der Kardentrommel werden die Einzelfasern durch die Fliehkraft abgelöst und in den Zwickelbereich zwischen den beiden perforierten Spinntrommeln abgelegt. An der Oberfläche der beiden mit gleicher Drehrichtung umlaufenden Spinntrommeln werden die Fasern durch einen mechanischen Abwälzvorgang eingedreht. Die Absaugung der Förderluft durch die perforierten Spinntrommeln unterstützt diesen Vorgang. Der Garnaufbau erfolgt von innen nach aussen durch Übereinanderlagern und Eindrehen von Einzelfasern, wodurch eine innige Faserverbindung gewährleistet wird. Bei der Zuführung von mehreren Lunten werden die Fasern der vom Abzug am entferntesten Lunte im Garninnern eingebunden. Das gesponnene Garn wird durch Abzugswalzen aus der Garnbildezone mit Geschwindigkeiten bis zu 250 m/min abgezogen und auf Kreuzspulen aufgespult.

### • Dref 2 Grobgarnmaschine

Mitte 1977 wurde die Friktionsspinnmaschine Dref 2 zur Herstellung von Grobgarnen im Be-

*Nach einem Vortrag auf dem STFI-Kolloquium «Reissfaser '99» vom 15. bis 16. 11. 1999)

reich Nm 0,25–1 (4000–100 tex) auf dem Markt eingeführt. Inzwischen sind weltweit über 8500 Dref 2 Spinnstellen im industriellen Einsatz, welche ca. 320 000 t Garn jährlich produzieren. Davon entfallen ungefähr 220 000 t in den Recycling-Bereich für die Einsatzbereiche Decken, Putztücher und Mops, Füllgarne für gewebte Teppiche, Kabel, Seile, Freizeitschuhe, Oberbekleidung, Arbeitshandschuhe usw. Seit der ITMA Paris 1999 gibt es die Dref 2000.

### • *Dref 2000:*

Rohstoffpalette:

- alle Arten von Synthesefasern wie PES, PAC, PP, PA, Viskose usw. und deren Mischungen mit 1,7–12 dtex und 10–120 mm Stapellänge. Ausnahme: PP- und PA-Fasern im Bereich 10–60 mm und 1,7–6,7 dtex. In Mischungen können PP- und PA-Fasern mit gröberem Titer und grösseren Stapellängen zu einem geringen Prozentsatz (bis ca. 30%) verarbeitet werden.
- Alle Arten von Abfallfasern wie Baumwoll-, Woll- und andere Faserabfälle sowie Regenerat- und Substandardfasern und textile Abfälle (Konfektionsabfälle, Webkantenabfälle, Garn- und Filamentabfälle usw.).
- Alle Arten von Naturfasern wie Flachs, Leinen, Jute in Mischungen (homogene oder heterogene Zuführung) mit Baumwolle oder Synthesefaser und 100% Wolle sowie Wollmischungen.
- Tierhaare wie Ziegen- oder Pferdehaar in Mischungen mit anderen Fasern.
- Alle Arten von FR-Fasern, Aramid-, Preox-, Glasmischungen und andere Spezialfasern.
- Diverse Filamentseelen (multi-, mono-, hochfeste oder texturierte Filamente), metallische Drähte, Glasfilamente und Glasrovings, Zwirne, Substandardfilamente usw. als Kern-Material für Dref 2000 Garne.

## 3 Industrielle Einsatzgebiete und Spezialprodukte mit Dref Garnen

### 3.1 Deckenbereich:

Weltweit werden derzeit jährlich mittels des Dref Friktionsspinnsystems über 65 Mio. Decken (Abb. 3) hergestellt. Die Dref produziert Deckengarne für den Heimtextilbereich, Hotels, Spitäler, Camping, Militär sowie Überwürfe aus 100% Abfallmaterial, Substandard- und für hochqualitative Acryldecken auch Originalfasern (Abb. 4). Ein Grossteil der Abfallfasern von Streichgarn- und Kammgarnspinnereien sowie z. T. aus Baumwollspinnereien kann für die Wiederverspinnung – speziell für den Deckenbereich – verwendet werden.

Der nachfolgende Praxisvergleich Dref 2 gegenüber Streichgarn-Ringspinnsystem für Decken wurde auf Basis eines tunesischen Kunden, welcher in der ersten Investitionsphase 3 x Dref 2 24/E24 gekauft hat, durchgeführt.

| Produkt: diverse Deckenqualitäten Garn Nm 2,2 | **Dref 2 System** | **Streichgarn-Ringspinnsystem** |
|---|---|---|
| Produktion | 190 m/min | 12 m/min |
| Produktion im 3-Schicht-Betrieb (22,5 Std./Tag) | 7,9 t Garn (= 4,9 kg Garn/h/Spinnstelle) | für die gleiche Menge Garn pro 24 Stunden sind 11 Ringspinnmaschinen à 130 Spindeln notwendig |
| Wirkungsgrad Vorbereitung | 90–95% umgebaute Streichgarnkrempel mit 2 Tambouren mit Kannenstöcken (2 Lunten à 15 g/m) | 70–75% Streichgarnkrempel mit 3–4 Tambouren |
| Avivage | ca. 0,5–1,5% | 5–7% (Erhöhung der Rohmaterialkosten) |
| Filamentseele | prozentueller Anteil des Filamentes 167 dtex texturiert, 2. Wahl in Relation zur Garnnummer ist 3,7%, deshalb keine Trägerfasern, d.h. 100% Regeneratfasern bzw. Effiloché können versponnen werden | Notwendigkeit Trägerfasern, z. B. PAC-Substandard, PAC-Originalfasern beizumischen, dadurch Erhöhung des Rohmaterialpreises |
| Personal für 3 x Dref 2 24/E24 | Maximum 2 Personen/Schicht | 24 Personen für 11 Ringspinnmaschinen à 130 Spindeln |
| Weberei 3,3 m Arbeitsbreite | mit Dref 2 Garnen, welche regelmässiger, höhere Reissfestigkeit haben, höherer Schusseintrag (bis zu 30% höher); Erhöhung des Wirkungsgrades in der Weberei mit Dref 2 Garnen auf 90% | schlechtere Rauhqualität, 6–8 Rauhpassagen |
| Ersatzteilbedarf | 1–2% bei Verarbeitung von 10% Regeneratfasern und 3-Schicht-Betrieb | hoher Ersatzteilbedarf, d. h. 8–10% |
| Garnherstellungskosten in Bezug auf Vorbereitung Spinnerei | bis zu 60% geringere Garnherstellungskosten aufgrund der minimalen Vorbereitung, geringerer Personalbedarf, höhere Produktion pro Schicht pro Person, Eliminierung der Umspulmaschinen usw. | aufgrund der Gegebenheiten im konventionellen System neben höheren Materialkosten auch erheblich höhere Spinnkosten |

*Abb. 3: Decken (Plaids)*

2-spaltig

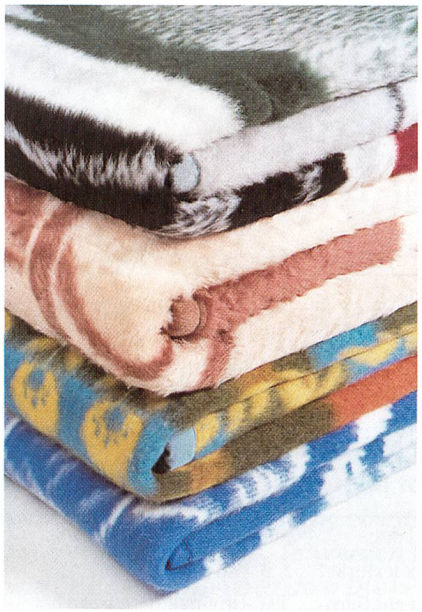


*Abb. 4: Decken für Heimtextil- und Hotelbereich*

### 3.2 Putztücher und Mops aus 100% Abfall und BW-Abfallmischungen

Namhafte Hersteller von Putztüchern und Mops aus Europa und Übersee haben bereits nach Einführung des Dref 2 Friktionsspinnverfahrens im Weltmarkt im Jahre 1977 begonnen, das konventionelle Streichgarnverfahren auf Dref 2 umzustellen.

Mittels der neuen Dref 2000 ist es möglich, ohne mechanische Umstellung speziell für diesen Bereich S- und Z-Garne im groben und feinen Bereich herzustellen (Abb. 5).

### Markante Vorteile:

- Einsparung von Materialkosten durch Einsatz von 100% Regeneratfasern und Spinnereiabfällen;
- wirtschaftliche und problemlose Verarbeitung mit hoher Leistung von extrem kurzstapeligen Materialien (10–20 mm Stapellänge) durch Zuführung einer Garnseele (z. B. PES-Substandardfilament 167 dtex, texturiert) oder Zuführung einer Kernfaserlunte plus PES-Regenerat (statt Garnfilamentseele);
- Reduzierung der Personalkosten (vereinfachtes Vorwerk, da von Karde direkt zur Spinnmaschine);
- höherer Wirkungsgrad (bis zu 95%) infolge grosser Spulengewichte bis max. 8 kg und fadenbruchlosem Spinnen;
- erhebliche Leistungserhöhung durch Herstellung schwerer Bandgewichte bis zu 15 g/m;
- bedeutend besseres Wasseraufnahmevermögen und höheres Speichervolumen;
- grössere Gewebedichte, reinerer Aspekt des Putztuches;
- mit einer Maschine ist die Herstellung von S- und Z-gedrehten Garnen möglich, dadurch kein Einrollen der Putztuchenden, was für die weitere Verarbeitung auf dem Nähautomat von grossem Vorteil ist.

Im direkten Vergleich Dref- zu Streichgarnsystem liegt die Produktion bei Dref mit einer Produktion von 200 bis 240 m/min und 95% Wirkungsgrad um das 20- bis 25-fache höher.

*Teil 2 in «mittex» Heft 2/2000*

*Abb. 5: Mop- und Putztuchbereich*

Die Generalversammlung der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten (SVT) findet am Freitag, 5. Mai 2000, in Appenzell statt. Das Hotel Säntis ist für das Nachtessen reserviert. Der Vorstand der SVT.

# Der Einfluss der Qualität des Oberwalzenbezuges auf die Wirtschaftlichkeit beim Ringspinnen

*Dipl.-Ing. Dr. Clemens Holzer, Forschung & Entwicklung, Huber + Suhner AG, Pfäffikon ZH, Schweiz, und Heinrich Hegnauer, Produktmanager, Henry Berchtold AG, Kollbrunn, Schweiz.*

### Oberwalzenbezüge an der Ringspinnmaschine

Die Oberwalzenbezüge im Streckwerk einer Ringspinnmaschine sind nur ein kleiner Teil in einer komplexen Maschine (Abb. 1). Da sie jedoch ein elementarer Teil der eigentlichen Spinnstelle sind, kommt diesen unscheinbaren, kleinen Gummiwalzen eine enorme und nicht zu unterschätzende Bedeutung zu. Vor allem auf die Oberwalzenbezüge im Auslauf – Klemmung und kontrollierter Faserverzug – wird dabei das Hauptaugenmerk gerichtet (Abb. 2).

Nicht zu vernachlässigen sind allerdings auch die Oberwalzenbezüge im Einlauf. Sie sind weniger wichtig für die Garnqualität als für die Wirtschaftlichkeit. Bei der heute weit verbreiteten Verwendung von zwei verschiede-

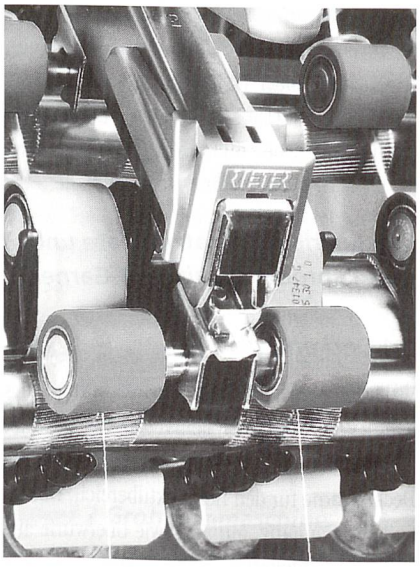



*Abb. 1: Streckwerkausschnitt*

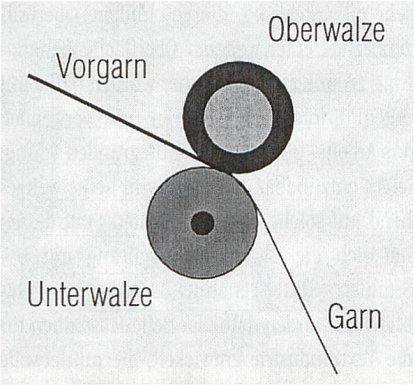



*Abb. 2: Oberwalzenbezug im Streckwerk*

nen Typen für den Ein- und den Auslauf (z. B. im Einlauf ein Typ für Mischgarn, im Auslauf ein Typ für Baumwolle) ergibt sich für die Spinnerei eine grössere Flexibilität beim Produktewechsel, als wenn das gesamte Streckwerk gleich bestückt ist. Somit ergeben sich im Normalfall für die Oberwalzenbezüge im Ein- und Auslauf die gleichen, hohen Anforderungen.

Die Aufgaben des Oberwalzenbezuges im Auslauf sind:

- möglichst regelmässiger Verzug,
- möglichst gute Führung der Fasern.

Damit ergeben sich die Anforderungen an den Oberwalzenbezug:

- gute Klemmeigenschaften,
- lange Standzeit,
- gute Kerbfestigkeit,
- geringe Quellung,
- geringe Belagsbildung,
- keine Wickelbildung.

Für die Qualität der Oberwalzenbezüge sind im Wesentlichen drei Faktoren verantwortlich:

- Werkstoff,
- Konfektionierung,
- Pflege.

Die Qualität des Oberwalzenbezuges beeinflusst in weiterer Folge:

- die Laufeigenschaften,
- die Garnqualität,
- die Wirtschaftlichkeit.

### Die Qualität der Oberwalzenbezüge ist bestimmend für die Garnqualität

Neben anderen für die Garnqualität und für die Wirtschaftlichkeit wichtigen Komponenten – Maschine, Vorwerk, Klima, Rohstoffauswahl – ist letztendlich die Qualität des Oberwalzenbezuges entscheidend für das Laufverhalten und die Garnqualität.

Durch hohe Bezugsqualität ergeben sich – bei gleichzeitig hoher Garnqualität – folgende wirtschaftliche Vorteile für den Spinner:

- längere Standzeiten,
- weniger Verschmutzung,
- weniger Quellung,
- weniger Fadenbrüche,
- weniger Wickel.

### Woher kommt die Qualität? Werkstoff

Die üblicherweise verwendeten Oberwalzenbezüge bestehen aus Gummi. Gummi ist ein komplexer Werkstoff, dessen Eigenschaften von vielen Komponenten abhängig ist:

- Qualität der Rohstoffe,
- Genauigkeit beim Dosieren der Rohstoffe,
- homogene Verteilung der Rohstoffe,
- gleichmässige und reproduzierbare Produktionsverfahren,
- Lagerung unter konstanten Bedingungen.

Bei den Rohstoffen ist es wichtig sicherzustellen, dass langfristig – über Jahrzehnte! – die Konstanz der Qualität gewährleistet werden kann. Dafür ist eine enge Bindung zu den selbstverständlich zertifizierten Lieferanten unerlässlich. Am Rohstoffmarkt werden immer auch sogenannte Exoten deutlich billiger angeboten, wobei aber die Qualität nicht für einen langfristigen Zeitraum garantiert werden kann. Gummihersteller, die sich gegenüber ihren Kunden der Qualität verpflichtet haben, widerstehen deshalb der Verlockung des niedrigen Preises.

Um die Qualität durch den ganzen komplexen Produktionsprozess hindurch sicherstellen und dokumentieren zu können, sind entsprechend leistungsfähige Labors – chemische, physikalische, anwendungstechnische – notwendig.

Die Firma Huber + Suhner steht als Mutterfirma und als Gummihersteller mit über 100-jähriger Erfahrung mit ihren 3000 Mitarbeitern hinter der Firma Henry Berchtold und kann somit die benötigten Rahmenbedingungen schaffen. Die Erfahrungen aus den anderen Geschäftsbereichen ergeben Synergien, die sich vorteilhaft für die Textilproduktion auswirken. Die ständige Weiterentwicklung der Werkstoffe und die Modernisierung der Produktion – ausgehend von einem bereits sehr hohen Qualitätsniveau – ermöglichen es, langlebige Produkte von hoher Qualität – auch am Ende des Schleifintervalls und auch noch am Ende ihrer Lebensdauer – herzustellen.

Entwicklungen dauern entsprechend lange, da neue Oberwalzenbezüge nicht nur in den firmeneigenen Labors ausführlich geprüft werden, sondern auch in enger Zusammenarbeit mit Universitätsinstituten, Maschinenherstellern und Spinnereien. Vor allem die zeitaufwendigen, grossangelegten Feldversuche in den Spinnereien und damit der enge Kontakt mit den Kunden ermöglichen es, Produkte herzustellen, die den hohen Erwartungen und Anforderungen unserer Kunden genügen.

Ein Ergebnis einer solchen Weiterentwicklung in enger Zusammenarbeit mit den Kunden zeigt Abb. 3.

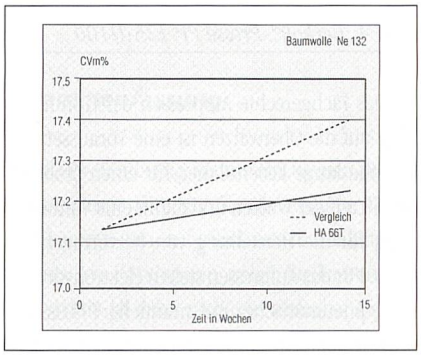



*Abb. 3: Qualitätskonstanz über Zeit*

Bei der Entwicklung des neuen Oberwalzenbezuges HA 66T gelang es, die bereits vom HA 65A her bekannte Charakteristik bezüglich der Qualität über die Zeit beizubehalten, bei gleichzeitiger Verlagerung des Niveaus zu besserer Garnqualität hin. Ebenfalls beibehalten werden konnten die anderen, hochstehenden Eigenschaften – geringe Fadenbruchzahl, hohe Elastizität, guter Widerstand gegen Kerben. Im Vergleich zum HA 66T zeigt ein guter anderer Oberwalzenbezug zwar zu Beginn sehr gute Garnwerte, über die Zeit fällt die Qualität allerdings stärker ab.

Die Konstanz der Garnqualität über das gesamte Schleifintervall hin ist für die Spinnereien ein wichtiger Kostenfaktor. Bei zu schnell abfallender Garnqualität erhöhen sich die Kosten für die Pflege (Schleifen) deutlich. Oberwalzenbezüge, die nur zu Beginn ihrer Laufzeit gute Ergebnisse bringen, sind letztendlich zu teuer.

### Konfektionierung Aufpressen

Die Qualität des Werkstoffes Gummi alleine ist noch keine Garantie für einen sehr guten Oberwalzenbezug. Ausgehend von der Qualität des Werkstoffes kommt den nächsten Bearbeitungsschritten

- Aufpressen des Oberwalzenbezuges und
- Schleifen

ebenso grosse Bedeutung zu.

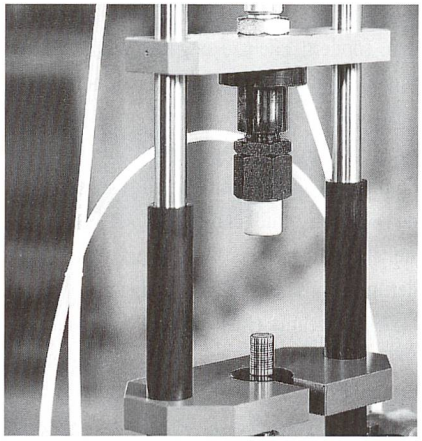


*Abb. 4: Berkol®-Presse PP 125-H100*

Das fachgerechte Aufpressen der Gummibezüge auf die Oberwalzen ist eine Voraussetzung für eine lange Lebensdauer, für einen problemlosen Lauf der Walzen und damit eine Voraussetzung für die Herstellung von hervorragendem Garn. Für das Aufpressen stehen elektrohydraulische, pneumatische und manuelle Präzisionspressen zur Verfügung, die ein fehlerfreies und wirtschaftliches Arbeiten gewährleisten (Abb. 4).

## Schleifen

Mit dem optimalen Schleifen werden

- Fadenbrüche vermindert,
- die Wickelbildung minimiert und
- ein perfekter Rundlauf garantiert.

Den Einfluss der Exzentrizität der Oberwalzenbezüge auf die Garnqualität zeigt Abb. 5. Sowohl die Garnqualität als auch die Garnfestigkeit verschlechtert sich mit zunehmender Verschlechterung der Exzentrizität. Im Extremfall wird sogar Moiré-Garn produziert.

Bei den Schleifmaschinen gab es in den letzten Jahren einen starken Trend von einfachen Rundschleifmaschinen über komfortablere Schleifautomaten hin zu komplexen, modularen, vollautomatischen Schleifsystemen

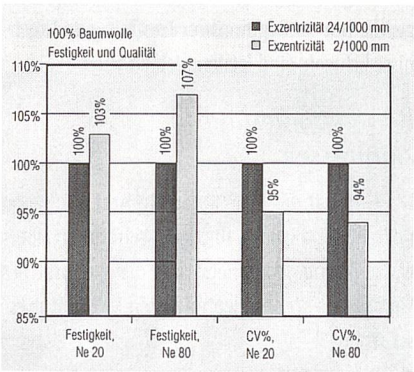



*Abb. 5: Einfluss der Exzentrizität auf die Festigkeit und die Garnqualität*

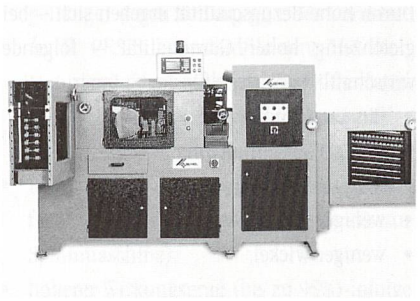


*Abb. 6: Automatisches Berkol(r)-Schleifsystem BSS/AM mit integriertem Berkolisiermodul*

(Abb. 6). Diese Schleifsysteme vereinigen mehrere Arbeitsschritte in sich, wie z. B.:

- Schleifen,
- Messen und Sortieren,
- Oberflächenbehandlung.

Für die Messung der Oberflächenrauheit (RA-Werte) werden ausserhalb der Schleifsysteme handliche, robuste, einfach bedienbare Prüfgeräte eingesetzt. Damit kann die für den jeweiligen Einsatz optimale Oberflächenfeinheit festgelegt und überprüft werden. Folgende RA-Werte werden unterschieden:

Sehr feine, samtartige Oberfläche:
RA = 0.4 bis 0.6
Mittlere Oberfläche:
RA = 0.7 bis 1.0
Grobstrukturierte Oberfläche:
RA = grösser 1.0

Die Oberflächenstruktur ist z. B. ein Einflussfaktor für die Wickelneigung von Bezügen (Abb. 7). Je feiner der Schliff ist, desto weniger wickelanfällig sind die Bezüge. Deshalb wird für einen möglichst problemfreien Lauf die feine, samtartige Oberfläche empfohlen.

## Oberflächenbehandlung

Abhängig von Klima, Fasermaterial, Garnfeinheit, Maschine und anderen Einflüssen ist es

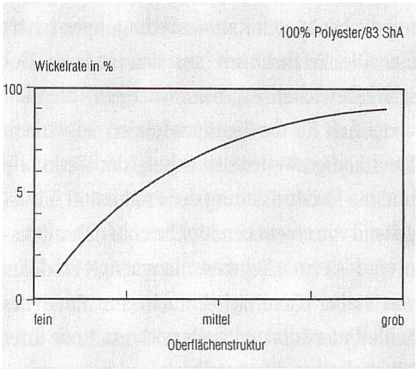



*Abb. 7: Einfluss der Oberflächenrauheit auf die Wickelneigung*

sehr oft notwendig, die geschliffene Oberwalzenbezüge einer weiteren Oberflächenbehandlung zu unterziehen. Früher wurden dafür mit gutem Erfolg Lacke, Säuren usw. verwendet. Aus Arbeits- und Umweltschutzgründen (giftig, leicht entzündbar, korrosiv) wird heute weitgehend auf solche Mittel verzichtet. Statt dessen hat sich die Oberflächenvergütung mit UV-Strahlen – das sogenannte Berkolisieren – etabliert. Es wurden dafür spezielle Maschinen für die Textilindustrie entwickelt, die mittlerweile auch vollautomatisiert (Abb. 6) oder als manuelle Maschine angeboten werden (Abb. 8).

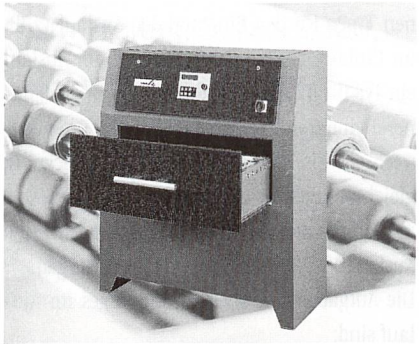


*Abb. 8: Manuelle Berkolisiermaschine*

Die Bestrahlungszeiten hängen stark vom Einsatzort, von der Bezugsqualität, der Bezugshärte, dem eingesetzten Material, der gewünschten Garnqualität und dem Klima ab. Üblicherweise werden gemeinsam mit dem Kunden die optimalen Bestrahlungszeiten ermittelt. Als Richtwerte können folgende Zeiten angenommen werden:

älterer Maschinentyp

| | |
|---|---|
| Flyerbezüge: | 5 bis 10 min |
| Streckenbezüge: | 15 bis 30 min |
| Abreissbezüge: | 15 bis 30 min |
| Ringspinnbezüge: | 4 bis 6 min |

neueste Berkolisiermaschinen

| | |
|---|---|
| Flyerbezüge: | 4 bis 8 min |
| Streckenbezüge: | 5 bis 15 min |
| Abreissbezüge: | 5 bis 15 min |
| Ringspinnbezüge: | 3 bis 5 min |

Die Veränderungen der Oberfläche durch das Berkolisieren sind so minimal, dass sie nur unter dem Rasterelektronenmikroskop gesehen werden können. Durch das Berkolisieren kann weder ein schlechter Bezug noch ein schlechter Schliff verbessert werden, aber aus einem erstklassigen Bezug mit feinem Schliff kann damit das Optimum herausgeholt werden.

Das Ergebnis des Berkolisierens ist:

- eine Reduktion der Anlaufschwierigkeiten frisch geschliffener Bezüge,

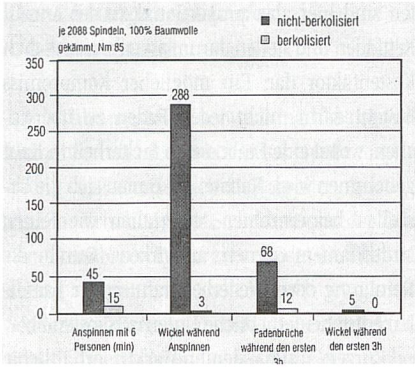



*Abb. 9: Vergleich Anspinnen mit berkolisierten und nichtberkolisierten Oberwalzenbezügen*

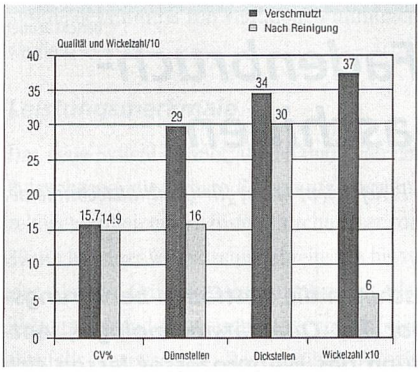



*Abb. 10: Einfluss des Schleifens / Reinigens auf die Garnqualität und die Wickelneigung*

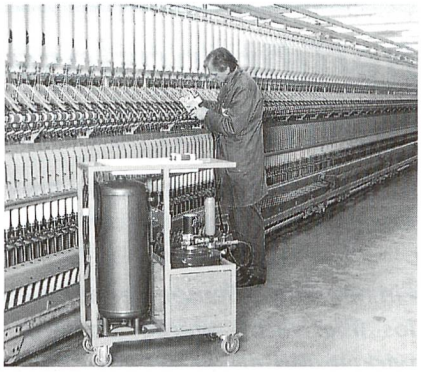


*Abb. 11: Unterwalzenschmiergerät Berkol® Lubriboy*

- gute Laufeigenschaften,
- eine Minimierung der Wickel,
- gleichzeitiges Beibehalten der Griffigkeit des Gummibezuges.

Besonders beeindruckend sind die wirtschaftlichen Vorteile, die sich beim Anspinnen ergeben. Abb. 9 zeigt Ergebnisse, die in einer Spinnerei aufgenommen wurden. Schon das Anspinnen dauert mit den nichtberkolisierten Bezügen dreimal so lange und war fast nicht möglich. Auch die Fadenbruchzahl lag um ein Vielfaches höher als bei den berkolisierten Bezügen, bei welchen im Gegensatz zu den nichtberkolisierten auch keine Wickel auftraten.

## Pflege

Wenn obige Voraussetzungen – optimale Gummiqualität, fachgerechte Konfektionierung – für das wirtschaftliche Herstellen von Qualitätsgarn erfüllt sind, bedarf es einer regelmässigen Pflege, um die Qualität über die gesamte Lebensdauer zu gewährleisten.

Das Schleifen erfolgt üblicherweise nach einem festgelegten Zeitintervall aufgrund der Abnutzung oder nach einem gewissen Abfall der Garnqualität. Das Schleifen übernimmt dabei auch die Funktion des Reinigens der Oberwalzenbezüge von den abgelagerten Wachsen, Avivagen usw. Wie wichtig das regelmässige Schleifen bzw. Reinigen für die Garnqualität ist, zeigt Abb. 10.

Der Aufwand und damit die Kosten hängen stark von den verwendeten Schleifsystemen ab. Vollautomatische Schleifsysteme mit Berkolisier-Modul bringen hier enorme Kostenvorteile gegenüber einfachen Rundschleifmaschinen. Anschliessend an das Schleifen sollte wieder berkolisiert werden (vgl. Abb. 9).

Mit einem Schleifsystem kann durch verschiedene Arbeitsprogramme die Pflege optimiert werden:

Massschleifen:
Schleifen auf einen vorgegebenen Durchmesser.
Differenzschleifen:
Abschleifen eines vorgegebenen Masses von Oberwalzenbezügen mit verschiedenen Durchmessern.
Sortieren:
Sortieren nach Durchmesser. Mit und ohne Schleifen.
Schleifscheibe abrichten:
Erfolgt durch Wählen des dafür vorgesehenen Programmes, ohne Umrüsten des Automaten. Nur perfekt rundlaufende Schleifscheiben ermöglichen einen einwandfreien Schliff der Zylinder.

Durch den vollautomatischen Ablauf der Schleif- und Kontrollfunktionen können grosse Kosteneinsparungen erzielt werden. Aus den reduzierten Stillstandszeiten resultieren eine höhere Produktivität und Rentabilität der Spinnerei.

Nicht zu vernachlässigen ist auch die regelmässige Pflege der Lager der Oberwalzen gemäss den Schmieranleitungen der jeweiligen Lager- und Maschinenhersteller. Dafür stehen speziell für Spinnereien entwickelte Walzenschmiergeräte zur Verfügung (Abb. 11). Die Vorteile solcher Schmiergeräte gegenüber einfachen Schmierpistolen sind zahlreich:

- Stufenloses Einstellen der Fettmenge, dadurch ist genaues Schmieren möglich, ohne dass Fett aus den Lagern tritt. Das Streckwerk bleibt sauber.
- Schmieren von sowohl schnell- als auch langsamlaufenden Lagern bei laufender Maschine. Keine Stillstände.
- Sichere und saubere Anwendung.
- Einfache Bedienung. Wartungsarm.
- Schnell und einfach auf verschiedene Schmiernippel umstellbar.

## Zusammenfassung

Der Oberwalzenbezug ist nur ein kleiner Teil in der komplexen Kette der Garnherstellung. Trotzdem kommt ihm aufgrund seiner qualitätsbestimmenden Position ein hoher Stellenwert zu. Die Qualität ist dabei nicht ein einfacher Faktor, sondern setzt sich aus mehreren Komponenten – Gummiqualität, fachgerechte Konfektionierung, regelmässige Pflege – zusammen. Die Auswahl des Bezuges bestimmt somit die Kosten ebenso wie der Automatisierungsgrad der Pflege.

Die wichtigsten Kostenfaktoren für die Auswahl des Bezuges sind:

- Beschaffungspreis,
- Qualität des Werkstoffes,
- Qualität der Konfektionierung,
- Schleifbarkeit,
- Möglichkeit der Oberflächenbehandlung,
- notwendiges Schleifintervall, um die gewünschte Garnqualität zu erreichen,
- Lebensdauer, innerhalb welcher eine gute Garnqualität erreicht werden kann.

Der Beschaffungspreis ist dabei nur ein Faktor von vielen. Sehr oft machen sich dabei Mehrinvestitionen vielfach bezahlt, weil die übrigen Kosten deutlich niedriger gehalten werden können. Die Produktion und der Einkauf müssen dabei Hand in Hand arbeiten, damit der Einkauf nicht der Versuchung des niedrigen Preises verfällt und die Produktion dafür bezahlen muss. Bei den heutigen hohen Stundensätzen sind die Faktoren Schleifintervall, Lebensdauer, Wartungsfreundlichkeit deutlich kostenbestimmender als der Beschaffungspreis.

Der wichtigste Kostenfaktor bei der Auswahl des Pflegesystems ist der erzielbare Automatisierungsgrad. Auch hier machen sich Investitionen üblicherweise rasch bezahlt, weil kürzere Stillstandszeiten und weniger Arbeitsstunden erzielt werden können.

Bericht deutsch

# Berührungsloser Fadenbruch-Sensor für Webmaschinen

*Dipl. Ing. HTL Reto Züst und Prof. Dr.-Ing. Claus P. Keferstein Labor für Qualitätstechnologie, NTB Buchs*

***Ein neuartiger Sensor, der auf Webmaschinen die Kettfäden berührungslos überwacht, wurde am NTB, Labor für Qualitätstechnologie, entwickelt. Mit dieser Art von Überwachung des Webprozesses lassen sich Gewebefehler vermeiden. Die Nachteile der herkömmlichen Kettfadenüberwachung, die z. B. mit Lamellen arbeiten, können mit diesem System behoben werden. Der Sensor arbeitet nach dem Prinzip der mehrfach ausgeführten, sehr intelligenten Lichtschranke.***

## Konventionelle Kettfaden-Überwachung

Die zurzeit in Webereien verbreiteten Arten der Kettfadenüberwachung lassen sich grob in zwei Kategorien einteilen: berührende und berührungslose Überwachungsarten. Beide Prinzipien besitzen ihre Vor- und Nachteile und dementsprechend auch ihre Einsatzgebiete. Dabei bildet die berührende Überwachung mit Stecklamellen die bewährteste und zudem weitverbreitetste Überwachungsart. Die Umrüstkosten sind hier aber proportional zu der Anzahl Kettfäden und stellen darum einen wesentlichen Kostenfaktor dar. Ein möglicher Kompromiss besteht darin, nicht jeden Faden zu überwachen, wobei eine Einbusse an Sicherheit in Kauf genommen wird. Nachteilig können sich die Lamellen bei einzelnen Materialien wie feinen Multifilament-Garnen auswirken. Durch die Reinigung oder Wiederbeschaffung der Lamellen entstehen erhebliche Unterhaltskosten /1/.

Zurzeit auf dem Markt erhältliche, berührungslose Überwachungssysteme beseitigen einige dieser Nachteile. Dabei stellt die Überwachung mit Laserlichtschranken einen vielversprechenden Lösungsansatz dar. Die bis jetzt erhältlichen Geräte sind ausschliesslich für Kettfäden mit einem Durchmesser grösser als einige hundert Mikrometern ausgelegt. Die beschränkte Anzahl von erkennbaren Webfehlern mindert zudem die Sicherheit der Überwachung.

Das durch die Zusammenarbeit einer Weberei, der Firma P. Spirig GmbH, Heerbrugg, und der Interstaatlichen Fachhochschule für Technik in Buchs (NTB), der Schweizerischen Textilfachschule (STF), neu entwickelte System erweitert den Anwendungsbereich dieser Überwachung hin zu kleineren Fadendurchmessern im Bereich von einigen zehn Mikrometern und bringt eine massive Senkung der Störempfindlichkeit mit sich. Das Konzept erlaubt eine grössere Anzahl von erkennbaren Fehlerarten und ist aufgrund des modularen Aufbaus preisgünstiger.

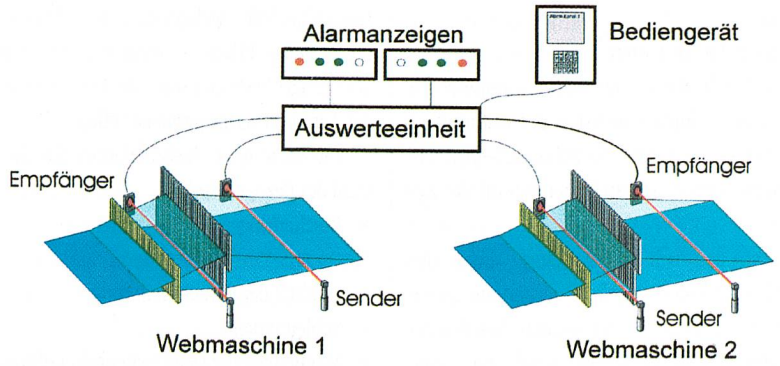



*Bild 1: Schematische Darstellung der Überwachung von zwei Webmaschinen (Schematic view of two monitored looms)*

Bericht englisch

# Contact-free thread-break detection sensor for looms

***An innovative sensor to monitor warp yarns on a loom with a non-touching principle has been developed at the NTB in the Quality Technology Laboratory. This kind of monitoring prevents fabric errors. Disadvantages of conventional warp yarn inspection, e.g. drop-wires, will be eliminated with this system. The sensor works with a multiple, very intelligent laserlight barrier***

## Conventional warp yarn inspection

The different kind of thread break detection systems currently available on the market are divided into two main categories: touching and non-touching inspection systems. The two principles have advantages and disadvantages and therefore their field of application. The most proven and spread touching monitoring principle is the drop-wire. The costs to change from one product to another is proportional to the number of warp yarns and therefore an important cost factor. A possible compromise is to reduce the safeness of the inspection by monitoring not all of the warp yarns. Drop-wires can also cause damage to some yarn materials, for example multi-thread yarns. Cleaning or resupplieng of drop-wires also brings additional costs.

Non-touching monitoring systems currently available on the market eliminate some of the disadvantages of the touching principle. Specially the inspection with laser-light barriers is a promising solution. Available units are working down to yarn diameters of a few hundered microns. The limited number of classes of detecable errors reduce the safeness of the inspection.

The development of the new system was

### Der Lösungsansatz der Überwachung

Die berührungslose Überwachung löst die Problematik mit der mechanischen Beanspruchung des Fadens durch die Lamellen vollständig. Zur Erhöhung der Sicherheit und der Zahl der erkennbaren Fehlerarten findet die Überwachung an mehreren Stellen durch jeweils ein Sender/Empfängerpaar statt. Dabei sind Positionen innerhalb und ausserhalb des Faches möglich.

Beim Umrüsten auf ein neues Gewebe wird das System mit einem Musterkettfaden automatisch auf den neuen Garntyp eingestellt. Das Stecken der Lamellen entfällt vollständig und reduziert den Aufwand beim Umrüsten erheblich.

Das System wurde in drei Ausführungsvarianten mit abgestufter Leistung und Preisen entwickelt. Diese Abstufung rechtfertigt den Einsatz der Überwachung auch in Webereien mit preiswerteren Geweben.

### Technische Realisierung

Die Auswerteeinheit übernimmt die Auswertung der Empfängersignale und die Steuerung der Webmaschinen. Dem Weber wird der Alarmfall und der Fehlerort mit einer Anzeigebox mit zweifarbigen Signallampen mitgeteilt. Die Bedienung des Systems geschieht mit einem Handbedienungsgerät, das die auf ein Minimum reduzierten Manipulationsschritte zulässt. Das realisierte Konzept beinhaltet nur eine Start/Stopp-Schnittstelle, die einfach an alle gängigen Webmaschinen adaptierbar ist. Es sind keine zusätzlichen Schnittstellen wie Winkelgeber zur Synchronisation von Webmaschine und Überwachung notwendig. Den zum Teil sehr beschränkten Platzverhältnissen bei Webmaschinen wurde mit einer kompakten Bauweise von Sender und Empfänger Rechnung getragen. Durch die grosse Empfängerfläche konnte der Einfluss von Vibrationen minimiert werden.

### Leistungsmerkmale

Das neue System erlaubt, unabhängig von der Beleuchtung, die sichere Erkennung von Einzelfäden mit einem kleinsten Durchmesser von 30 µm bei einer Webmaschinenbreite von bis zu vier Metern. Grössere Maschinenbreiten oder kleinere Fadendurchmesser sind auf Anfrage ebenfalls überwachbar. Das gewählte Prinzip macht die Überwachung unabhängig von der Kettfadendichte und -material.

Positiv auf das Preis/Leistungs-Verhältnis wirkt sich auch die konsequente Modularität aus, die eine Überwachung von 2 bzw. 8 Webmaschinen mit einem System erlaubt. Dazu können bis zu 8 Laserlichtschranken frei auf den Webmaschinen platziert werden. Zusammen mit den zuvor erwähnten Leistungsmerkmalen bildet diese Tatsache eine gute Voraussetzung für eine grosse Marktakzeptanz.

Die intensive Zusammenarbeit mit der Weberei ermöglichte eine Testphase von über 6 Monaten für das System. Die hier vorgestellte Technologie wird in dieser Weberei bereits an mehreren Webmaschinen erfolgreich eingesetzt.

/1/ Seidl, R, Nikles, H.: Kettfadenüberwachung an Webmaschinen, mittex 6/1999, S. 6–8

**Partner des Projektes «Berührungsloser Fadenbruch-Sensor für Webmaschinen»:**

P. Spirig GmbH, Bahnstrasse 23, 9435 Heerbrugg
Paul Spirig, Geschäftsführer
Schweiz. Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule STF, Ebnaterstrasse 5, 9630 Wattwil
Dr.-Ing. habil. Roland Seidl, CText, FTI
Hansjörg Nikles
Interstaatliche Fachhochschule für Technik (NTB), Labor für Qualitätstechnologie, Werdenbergstrasse 4, 9471 Buchs
Prof. Dr.-Ing. Claus P. Keferstein, Leiter Labor Qualitätstechnologie
Dipl. Ing. HTL Reto Züst, Technologietransferassistent
Dipl. Ing. HTL Marcel Roth, Technologietransferassistent
Dipl. Ing. HTL Peter Horn, Betriebsassistent

**Die Autoren**

Dipl. Ing. HTL Reto Züst ist seit einem Jahr Mitarbeiter im Labor für Qualitätstechnologie der Interstaatlichen Fachhochschule für Technik (NTB) in Buchs. Er ist im Technologietransfer zur Industrie tätig und führt Entwicklungen von Mess- und Prüfgeräten zur Qualitätsüberwachung von Produktionsprozessen sowie Dienstleistungen im Bereich geometrischer Messtechnik durch. Prof. Dr.-Ing. Claus P. Keferstein (Dozent) ist Leiter des Labors für Qualitätstechnologie. Nebst der Lehre beschäftigt er sich im Rahmen des Technologiestransfers mit Aufgaben im Bereich der Qualitätsüberwachung während des Fertigungsprozess. Er blickt auf über 20 Jahre Industrieerfahrung in diesem Bereich zurück.

realized by the cooperation of a weaving plant, the company P. Spirig GmbH, Heerbrugg and the Interstate University of Applied Siences (NTB), Buchs, Switzerland. This system can detect yarns with diameters down to a few times ten microns and is much less sensitive to environmental disturbances. The concept of the system alows to detect more classes of errors and has a better price/performance ratio because of its modularity.

### The basic approach for the inspection system

The non-touching principle solves the problem of the mechanical stress to the warp yarn caused by the drop-wires. To increase the number of fabric errors detected by the system and the safeness of the inspection, transmitter and receiver pairs are placed at different positions on the loom. Positions inside and outside the shed are possible.

To change from one product to another the system can be teached with a sample warp yarn. The costs to place drop wires are eliminated.

The system was developed in three mutants with graded performence and prices. This makes it feasible to apply the system also in a weaving plant that produces less expensive fabrics.

### Technical aspects

The central unit processes the receiver signals and controls the loom. If the loom is stopped by

the system the user is informed about the location of the error by a display box with two color signallamps.

With a handheld programming unit one can operate the system.

The system has a very lean interface to the loom control and is easy attachable to all common looms. No additional interface like an encoder to synchronize the system to the loom is necessary.

Most looms have little space to attach a inspection system like this. For this reason the transmitter and receiver is build very compact. The large receiver area reduces the sensitivity to vibrations

### Capability characteristics

The new system is capable to detect safely a single thread with a smallest diameter of 30 µm over a loom width of 4 meters. The detection is independent to ambient light. For smaller thread diameters or larger looms please contact us. The principle makes the inspection independent to warp yarn densitiy and material.

It is possible to control two or up to eight looms with one central unit by connecting up to eight transmitters and receivers to the system. The placement of the transmitters and receivers on each loom is totaly free. This modularity is a good argument for a wide acceptance on the market. Because of the intensive cooperation with the weaving plant an extensive test for 6 month with the system was possible. At this weaving plant the explained technology is already used on several looms.

# Bekleidung nach Mass – oder vom 3D-Ganzkörperscanner zur industriellen Produktion von Massanzügen

*zusammengefasst von Dr. Roland Seidl, Schweiz. Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule*

***Wer kennt das nicht – ein ansprechendes Kleidungsstück, alles stimmt, Farbe, Schnitt, Struktur, nur eines nicht – die Passform. Das soll sich nun ändern. In einer Abschlusspräsentation wurde das Verbundprojekt «Bekleidung nach Mass» in Deutschland dem Fachpublikum vorgestellt. Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützte Projekt führte die Tecmath GmbH, Kaiserslautern, das Bekleidungsphysiologische Institut Hohenstein e.V., Bönnigheim, die Expert Systemtechnik GmbH, Bielefeld, und die G. M. Pfaff AG, Kaiserslautern, zu einem Team zusammen. Auf einer Fläche von 200 m² entstand eine Prozesskette zur kundenindividuellen Fertigung von Herrenoberbekleidung – sicher der erste Schritt zu mehr Individualität in der Konfektion.***

### 3D-Bodyscanner

Am Anfang des Prozesses steht die Erfassung der Auftragsdaten, die sich aus Kunden-, Körper- und Modelldaten zusammensetzen. Zur Ermittlung der Körperdaten wird modernste Technologie eingesetzt, die eine berührungslose und automatische Masserfassung ermöglicht. In der Fabrik der Zukunft wird dies durch einen 3D-Bodyscanner realisiert. Mittels Laser-Kameras tastet der Vitus 3D-Bodyscanner die gesamte Körperoberfläche vollständig ab (Abb. 1). Die Sensoren erfassen binnen Sekunden die menschlichen Konturen. Das Ergebnis sind die exakten Masse der gescannten Person, die erst mit diesem Verfahren gemessen werden können.

Die zur Konstruktion des individualisierten Schnittes notwendigen Körpermasse werden direkt vom 3D-Scan abgenommen und in die Schnittkonstruktion eingelesen. Im Gegensatz zur manuellen Masserfassung stehen dem Konstrukteur in diesem neuen Verfahren deutlich mehr konstruktionsrelevante Körperdaten zur Verfügung (Abb. 2). Die Produktion wird nicht nur schneller, sondern auch exakter, sodass der Anzug bei der ersten Anprobe perfekt sitzt. Durch die Übermittlung der so erfassten Körperdaten in den Bekleidungsbetrieb ist erstmals neben den Körpermassen des Kunden auch ein dreidimensionales Bild der Körperform verfügbar.

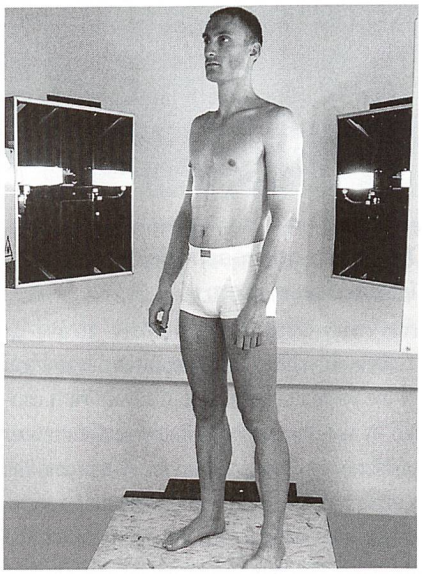


*Abb. 1: 3D-Body-Scanner*

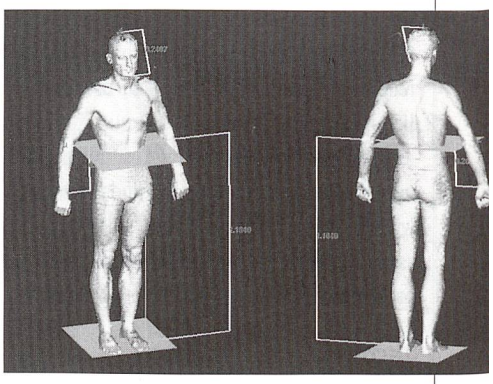


*Abb. 2: Automatische Vermessung beliebiger Körpermasse*

### Das Produktionsleitsystem

Das Produktionsleitsystem verknüpft alle Produktionsplätze (Abb. 3). Die Fertigung ist zeitoptimiert gesteuert, sodass alle Fertigungsplätze möglichst ausgelastet sind. Das Produktionsleitsystem verwaltet und verfügt über alle Daten, die bezüglich der Arbeitsreihenfolge und der Technologieanforderungen (z. B. Nähen von dickem oder dünnem Stoff) vorhanden sind und eine Arbeitszeiterfassung möglich wird. Die Verwendung von eindeutigen Barcodes für jedes Fertigungsteil sowie eindeutige Auftragsbezeichnungen ermöglichen die Über-

*Abb. 3: Das Produktionsleitsystem mit Bare-Code-Leser zur Bereitstellung der Produktionsdaten am Arbeitsplatz*

mittlung der fertigungsspezifischen Daten an die jeweiligen Arbeitsplätze. Somit kann z. B. eine Nähmaschine automatisch auf das jeweilige Näherfordernis eines bestimmten Teiles umgestellt werden oder es erfolgt eine diesbezügliche Mitteilung an den Arbeitsplatzbediener.

### Die Masskonstruktion

Die Masskonstruktion erstellt automatisch auf der Grundlage individuell festgestellter Körpermasse die Grundlage für den Fertigungsschnitt z. B. eines Massanzuges. Dabei ist es unerheblich, ob die Masse durch einen Schneider oder durch eine automatische Körpervermessung ermittelt wurden. Basierend auf dem in einem Unternehmen verwendeten Grundschnitt werden nahezu alle individuellen Besonderheiten einer Person auf Knopfdruck während des Konstruktionsvorganges berücksichtigt. Die Veränderung einzelner Daten – so z. B. die Versetzung eines Armloches – führt in der weiteren Konstruktion automatisch zu der notwendigen Anpassung weiterer Schnittdaten. Modellwechsel sind damit Minutensache. Alle Änderungen werden automatisch dokumentiert, sodass sie jederzeit nachvollziehbar und Anpassungsnotwendigkeiten in der Schnittkonstruktion jederzeit ersichtlich sind.

### Automatische Schnittkonstruktion

Die automatische Schnittkonstruktion verarbeitet die Körperdaten sowie die konstruktionsrelevanten Modelldaten und erstellt unter Berücksichtigung der speziellen Kundenwünsche einen individuellen Schnitt (Abb. 4). Hierzu werden folgende Parameter festgelegt:

- Definition der für die Konstruktion benötigten Körperdaten (Körpermasse und Haltungsdaten).
- Erarbeitung einer Messvorschrift für die automatische und interaktive Ableitung individueller Körperdaten aus Systemen zur berührungslosen Körpererfassung.
- Strukturierung und Codierung der verfügbaren Modellvarianten für das Auftragseingangssystem.

Das Prinzip der automatischen Schnittkonstruktion basiert auf der direkten Einbindung von Körperdaten in den Konstruktionsprozess. Hierdurch wird die individuelle Konstruktion passformsicherer Schnittteilsätze, auch unabhängig von Standard- oder Grundgrössen, ermöglicht. Zahlreiche Parameter und Daten fliessen aus der Schnittkonstruktion in alle Bereiche des Produktionsprozesses der industriellen Masskonfektion ein. Für einen logisch aufgebauten und reibungslos funktionierenden Produktionsprozess von der Körperdatenerfassung bis zum fertigen Kleidungsstück waren folgende Arbeiten erforderlich:

Ableitung von Nähparametern (Nahtlängen, Nahtdifferenzen, Abnäherbreiten usw.) aus der Schnittkonstruktion und Übergabe der Daten über das Produktionsleitsystem Aufbau eines flexiblen Arbeitsablaufplanes, der alle Modellvarianten und die entsprechende Verarbeitung automatisch berücksichtigt und den optimalen Materialfluss durch den Fertigungsprozess definiert.

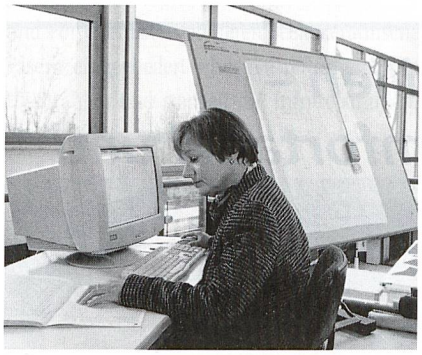


*Abb. 4: Automatische Schnittkonstruktion*

*Abb. 5: Einzellagencutter für den Individualzuschnitt*

Die so aufbereiteten Daten und Parameter ermöglichen einen reibungslosen Datentransfer zwischen allen Stufen der industriellen Masskonfektion, vom ersten Kundenkontakt bis zur Übergabe des individuellen Bekleidungsstückes.

Die daraus resultierenden Schnittbilder werden automatisch an den ebenfalls vernetzten Einzellagencutter geschickt, mit dem die Einzelteile des Auftrags zugeschnitten werden (Abb. 5).

### Der Nähprozess

Pfaff befasste sich im Rahmen dieses Forschungsprojekts mit der Maschinenausstattung der Modellwerkstatt und der Entwicklung von Sensoren, Aktoren und Steuerungen zur automatischen oder rechnergestützten Adaption ausgewählter und qualitäts-bestimmender Maschinenparameter sowie mit der Fernsteuerbarkeit der Maschinen. Beispielhaft wird dies an der Ärmeleinnähmaschine Pfaff 3834 mit regelbarer Fadenspannung die Wirkung solcher Massnahmen zur Qualitätsverbesserung vorteilhaft demonstriert. Abb. 6 zeigt das Struktur-

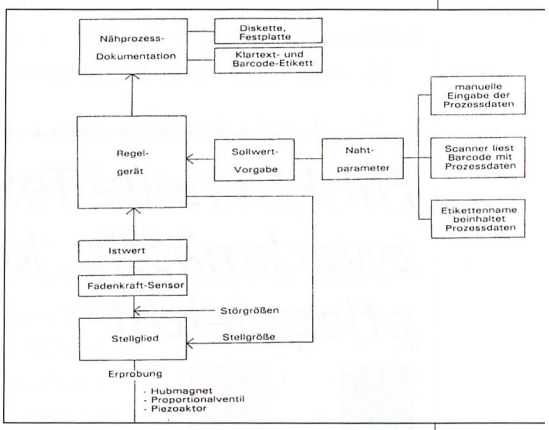



*Abb. 6: Regelung der Fadenzugkraft an der Nähmaschine beim Ärmeleinnähen*

Engpässe in der Weberei?

Wir erledigen Ihre Ausmusterungen mit computergesteuerten Handwebstühlen.

Regula Buff, Textiltechnik und Gestaltung
Mattenstr. 4, 4900 Langenthal
Tel. 062-922 75 61
Fax 062-922 84 05
e-mail: buff.regula@spectraweb.ch

bild zur Regelung der Fadenkraft. Entsprechend der Anforderungen aus der Nähaufgabe kann jedem Nahtbereich neben dem Mehrweitenbetrag auch die optimale Fadenspannung zugeordnet werden. Mit diesem Lösungsansatz wird eine beträchtliche Qualitätsverbesserung bei einem der schwierigsten Arbeitsgänge einer Sakkofertigung möglich.

Die Vorgabe des Fadenkraft-Sollwertes erfolgt entweder über einen maschinenlesbaren Datenträger, der den zu vernähenden Zuschnittteilen zugeordnet ist oder über die im Projekt entwickelte, übergeordnete Produktionssteuerung, die die jeweils benötigten Nähparameter über die bereits erwähnte Datenschnittstelle in die Steuerung der Nähmaschine lädt.

Eine ebenfalls in das Produktionsleitsystem integrierte Nähmaschine ist der Brustabnäherautomat Pfaff 3519, bei dem aus bis zu 99 Nähprogrammen das zum jeweils zu bearbeitenden Bekleidungsteil passende Programm automatisch selektiert wird. Ein weiterer Schritt wird der Einsatz von Schnellnähern mit drehzahlabhängiger Presserfusskraft sein. In Abb. 7 ist die Verknotungslage (Balance) als Funktion der Drehzahl und der Presserfusskraft dargestellt.

Die Betriebsmittel für die Herstellung von

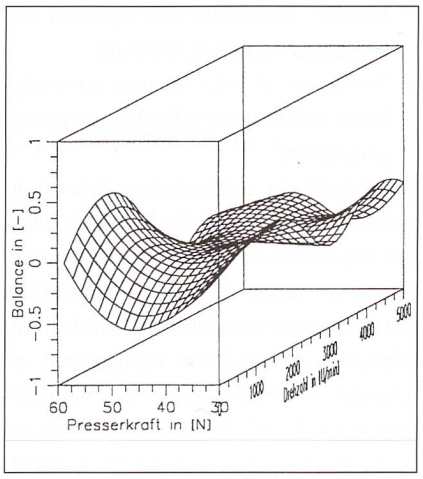



*Abb. 7: Balance als Funktion der Drehzahl und der Presserfusskraft*

Masskleidung unter industriellen Bedingungen müssen sehr flexibel an die stets wechselnden Bedingungen infolge unterschiedlicher Bekleidungsteile, Materialien und Arbeitsschritte anpassbar sein. Es wird ein Weg gezeigt, diese notwendige Flexibilität durch Nähmaschinen mit fernsteuerbaren Parametern wie Stichlänge und Mehrweite bei einer Ärmeleinnähmaschine, aber auch regelbare Fadenkräfte und Presserfusskräfte zu erreichen. Es wird sicher noch eine geraume Zeit dauern, bis solche Maschinen zum normalen Alltag in einer Näherei gehören. Ein Anfang ist allerdings gemacht.

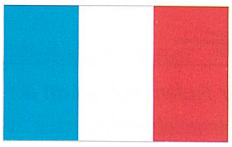
### Zusammenfassung

Die als Prototyp realisierte Prozesskette bietet aufgeschlossenen Unternehmen der Textil- und Bekleidungsindustrie die Möglichkeit, die eigene Vorgehensweise abzugleichen und mit höherer Entscheidungssicherheit innovativ voranzuschreiten. Insgesamt gibt der Ansatz der Bekleidungsindustrie die reizvolle Chance, ein nutzbringendes Marktsegment anzupacken und neue anspruchsvolle Arbeitsplätze zu schaffen.

Es gibt erste Hersteller, die nach diesem Verfahren Oberbekleidung für Herren nach Mass herstellen. Auch die ersten Fachgeschäfte, in denen der Kunde sich in Sekundenschnelle «vermessen» lassen und den individuellen Nähauftrag erteilen kann, existieren. Der Kunde hat den Vorteil, dass neben seiner Körperform und seinen Körpermassen auch seine persönlichen Wünsche in die Gestaltung des Kleidungsstücks einfliessen.

*Hohensteiner Institute, Dr. Stefan Mecheels,*
*Schloss Hohenstein, D-74357 Bönnigheim,*
*Tel.: +49 7143 271 720,*
*Fax: +49 7143 271 721,*
*http://www.hohenstein.de*

# Funktionelle Textilien – zweckmässig, komfortabel und pflegeleicht



*von Bernadette Lacaze*

***Parfümierte Unterwäsche, Blousons, die den Wärmehaushalt regulieren, gegen Bakterien geschützte Kissenbezüge, knitterfreie Hemden, geruchsbekämpfende Socken, feuchtigkeitsundurchlässige und dennoch atmungsaktive Sportkleidung – all diese Produkte bietet die französische Textilindustrie an und beweist damit, dass sie nicht nur neue Modestile schafft. Die sogenannten Funktionstextilien befriedigen definierte wie unterschwellige Verbraucherbedürfnisse.***

Siebzehn Eigenschaften kennzeichnen Viafil, das jüngste Produkt des französischen Textilherstellers Tissages de l'Aigle: dabei handelt es sich um ein knitterfreies Gewebe, das schmutzabweisend, feuchtigkeitsundurchlässig und dennoch atmungsaktiv, UV-Strahlenbeständig und wasserabstossend ist.

Das Gewebe ist leichter als Wasser und ausserdem gegen Bakterienbefall geschützt. Viafil verdeutlicht beispielhaft die zahlreichen Eigenschaften, die Funktionstextilien aufweisen können. Ursprünglich wurden diese Textilien entwickelt, um die speziellen Bedürfnisse von bestimmten Berufsgruppen wie Feuerwehrleuten, medizinischem Personal und Spitzensportlern zu erfüllen. Heute werden diese Textilien aber auch für Alltagsbekleidung angeboten.

### Duftstoffkapseln

Spezielle Behandlungsmethoden während des Herstellungsprozesses führen beispielsweise dazu, dass derartige Textilien angenehm zu tragen und leicht zu pflegen sind. Um diese oder andere Eigenschaften zu erreichen, können be-

*Abb. 1: Stoff mit einer gegen Bakterien und Milben behandelten Schicht aus Rhovyl'AS+ (Rhovyl)*

stimmte Substanzen bei der Extrusion der schmelzflüssigen Polymerfasern in deren Seele eingebracht werden. So erhält die Faser Rhovyl'AS (Abb. 1) auf diese Weise ihre schützenden Eigenschaften gegen Bakterien- und Milbenbefall. Die diesen Schutz bewirkende Substanz ist in Mikrokapseln untergebracht und kann gezielt freigesetzt werden, wobei die Dicke und die Porosität der Kapselwände eine Rolle spielen. Das Unternehmen Neyret nutzte dieses Prinzip, um parfümierte Unterwäsche zu erfinden: Winzige Kapseln öffnen sich durch Reiben und verströmen dann einen Duftstoff.

### Phase Change Materials

Im Jahr 1997 hat Damart als erster einen Blouson vorgestellt, der den Wärmehaushalt selbst regelt (Abb. 2). In den Innenstoff dieser Kleidung eingebrachte mikroskopisch kleine Kapseln enthalten eine Substanz, die temperaturabhängig eine Phasenveränderung durchläuft: Steigt die Umgebungstemperatur, nimmt die Substanz die Wärme auf und schmilzt dabei, sinkt die Temperatur, gibt die Substanz die gespeicherte Wärme wieder ab und kristallisiert.

*Abb.2: Modell aus wärme- und respirationsaktivem Gewebe der Kollektion Dynactil (Damart)*

Filifine, ein Produkt von Tergal Fibres, ist eine Mikrofaser aus Polyester. Die daraus gefertigten Textilien sind anschmiegsam, stabil, beständig und knittern nicht. Ausserdem wird der Feuchtigkeitstransport vom Körper nach aussen begünstigt, sodass Kleidungsstücke aus diesem Material rasch trocknen. Neyret verwendet Filifine für die neue Nachtwäsche-Kreation «Climatique», Dim für einen BH, Reebok für eine neue T-Shirt-Reihe. Verschiedene Webereien bieten heute Stoffe auf Basis von Filifine für die Hemdenkonfektion an.

### UV-Schutz

Damart, Erfinder der Unterwäschekollektion Thermolactyl, hat gegen Bakterienbefall geschützte Socken und Unterwäsche auf Basis der Faser Rhovyl'AS auf den Markt gebracht. Clayeux, ein Hersteller von Kinderkleidung, bietet seit Herbst 1998 die Kollektion «Cousu d'Amour» an, die Nachtwäsche und Tageskleidung umfasst und für Kleinkinder vorgesehen ist. Die hierzu verarbeiteten Textilien werden einer antibakteriellen Behandlung unterzogen, wobei sie eine von Clariant entwickelte Appretur mit der Markenbezeichnung Sanitized erhalten. Die Kleidungsstücke ertragen je nach Waschmittel und Weichspüler 15 bis 20 Wäschen bei einer Waschtemperatur von bis zu 60 °C. Um die Sonnenstrahlung zu geniessen und gleichzeitig besser vor ihren Auswirkungen geschützt zu sein, bieten sich T-Shirts mit einem Schutz gegen UV-Strahlung an, dessen Schutzfaktor etwa 30 beträgt, während er bei einem T-Shirt aus Baumwolle bei 18 liegt. Zu den neuesten Kreationen von Damart gehören wärmereflektierende und UV-Strahlen-geschützte T-Shirts für Herren, Damen und Kinder (Abb. 3). Der Stoff ist eine Mischung aus Baumwolle und Polyesterfasern, in deren Seele keramische Fasern eingegliedert sind. Sie reflektieren die UV-Strahlen und stoppen die Infrarotstrahlen, die den Körper erwärmen.

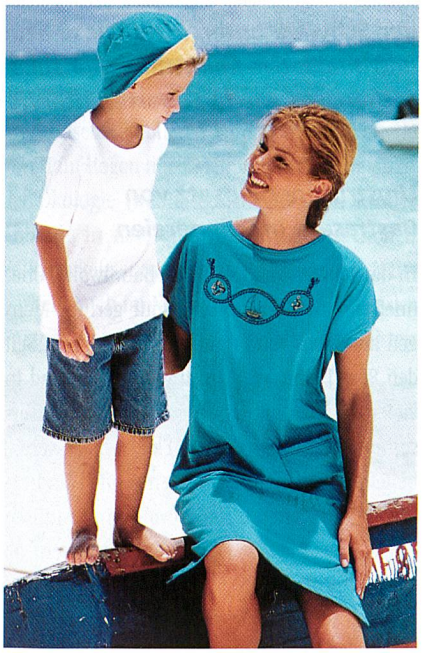


*Abb.3: T-Shirt mit eingearbeitetem Schutz vor UV-Strahlen (Damart)*

### Feuchtigkeitstransport

Sportler interessieren sich zunehmend für Kleidung aus atmungsaktiven Stoffen. Damart bringt demnächst Unterwäsche auf den Markt, deren Aussen- und Innenseite zu 100% aus Polyester besteht. Auf der Gewebeinnenseite sind zu grossen Fäden verwundene Fasern angebracht, die die Feuchtigkeit zur Aussenseite führen, wo sie durch Mikrofasern abgestossen werden. Francital schneidert Schutzkleidung für Tätigkeiten bei extremen Umweltbedingungen wie Hochgebirgswandern und Polarforschung. Das Unternehmen hat die wasserundurchlässige, atmungsaktive Membran MP+ entwickelt. Diese anschmiegsame, 12 µm dicke Membran ist eine der Komponenten des Anzuges, den der Fallschirmspringer Michel Fournier tragen wird, wenn er sein neuestes Vorhaben, einen Sprung im freien Fall aus 4000 m Höhe, durchführt. Die Membran ist ein Film aus porenfreiem Polyurethan, der wasseranziehende Moleküle enthält. Diese absorbieren die Feuchtigkeit, die der Körper abgibt, und gelangen unter Einwirkung des Druckunterschieds zwischen der Aussen- und Innenseite der Kleidung und der Temperaturdifferenz nach aussen.

### Geruchshemmende Eigenschaft

Die Möbelindustrie nutzt auch aus hygienischen Gründen die Vorteile von bioaktiven Stoffen. So entwickelte Billon Frères biologisch aktive Stoffe, die gegen Fliegen und Milben wirksam sind, und arbeitet derzeit an einem «Antigeruchsgewebe». Angeregt von der Weltgesundheitsorganisation WHO, hat der Stoffhersteller vor fünf Jahren das Moskitonetz «neu» erfunden. Beim Imprägnieren des Trägerstoffes aus Baumwolle oder Polyester wird ein Insektizid aufgebracht, das sich im Gewebe verhakt. Die Anopheles-Mücke, Überträgerin der Malaria, stirbt beim Kontakt mit dem Stoff, der für Menschen ungiftig ist. Die antibakterielle Wirksamkeit dieser Textilien übersteht garantiert mehr als zwanzigmaliges Waschen.

Das Unternehmen Abeil ist auf die Fertigung von Textilien spezialisiert, die in der Krankenpflege eingesetzt werden, beispielsweise Kissenbezüge und sonstiges Bettzeug (Abb. 4). Für die Produktion nutzt das Unternehmen antibakteriell und gegen Milben behandelte sowie schmutzabstossende Textilien, aber auch Textilien, die sich der Transpiration anpassen. Die Übertragung von verdunsteter Feuchtigkeit in

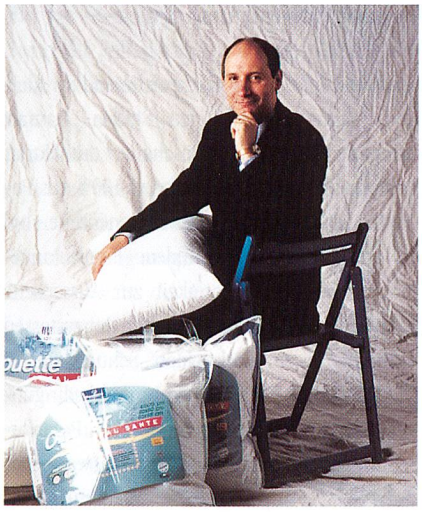


*Abb. 4: Beispiele aus der Produktion von Abeil*

Kissenbezügen wurde am Institut Textile de France simuliert.

### Beurteilung der antibakteriellen Wirkung

Bei funktionellen Textilien ist zu beachten, dass sie auch mittel- und langfristig ungiftig sind. Eine derzeit praktisch erprobte Norm definiert Prüfmethoden, um die Wirksamkeit gegen Bakterienbefall von Textilien zu beurteilen. Ziel ist es, die Vermehrung von Bakterien zu begrenzen, aber sie nicht völlig zu eliminieren, da sie zum Hautgleichgewicht beitragen. Die in der Hautflora vorhandenen Mikroorganismen schützen gegen Infektionen, werden aber bei der Berührung mit dem antibakteriell behandelten Gewebe zerstört. Die Unschädlichkeit der aktiven Substanz gegenüber der menschlichen Haut muss bewiesen werden, ebenso dessen Verhalten gegenüber der Umwelt. Die Substanz muss wiederholtes Waschen bei 95 °C unter Krankenhausbedingungen ertragen. Um diese Vorgaben zu erfüllen, arbeiten etliche Stoffhersteller und -verarbeiter in Forschung und Entwicklung zusammen. Ausserdem arbeiten sie an einer Zertifizierung, um die Echtheit ihrer Produkte zu garantieren.

RHOVYL, BP 99, F 55310 TRONVILLE EN BARROIS
Tel: + 33 (0)3 29.76.61.00
Fax: + 33 (0)3 29.76.61.01
Kontaktperson: Frau Cécile Giacomuzzi

TERGAL FIBRES, Rue Jule Vercruysse,
F 02430 GAUCHY
Tel: + 33 (0)3 64 44 57
Fax: + 33 (0)1 69.20.19.97
Kontaktperson: Frau Puccini

NEYRET, 16, rue Etienne Marcel, F 75002 Paris
Tel: + 33 (0)1 55.34.31.72
Fax: + 33 (0)1 55.34.31.81
Kontaktperson: Frau Agnès Angst

CLAYEUX, BP 91 / Avenue du Maréchal Leclerc,
F 71304 MONTCEAU CEDEX
Tel: + 33 (0)3 85.67.47.47
Fax: + 33 (0)3 85.67.47.04
Kontaktperson: Frau Delphine Roland

TISSAGES DE L´AIGLE, ZI chemin des Evêquaux,
F 38330 BIVIERS
Tel: + 33 (0)4 76.52.01.92
Fax: + 33 (0)4 76.52.05.28
Kontaktperson: Herr Cirouge

ABEIL, ZA Baradel / 1, rue Monge, BP 735,
F 15007 AURILLAC CEDEX
Tel: + 33 (0)4 71.63.89.99
Fax: + 33 (0)4 71.63.89.98
Kontaktperson: Herr Mayer

BILLION TECHNIC, 40, rue Descartes / BP 1242,
F 69607 VILLEURBANNE CEDEX
Tel: + 33 (0)4 72.69.95.00
Fax: + 33 (0)4 72.69.95.28
Kontaktperson: Herr Xavier Sapin

DAMART, 25, avenue de la Fosse-aux-Chênes,
F 59053 ROUBAIX CEDEX 1
Tel: + 33 (0)3 20.99.49.99
Fax: + 33 (0)3 20.99.49.50
Kontaktperson: Herr Brice Tillmann

FRANCITAL, Le Valjoly, F 42292 SORBIERS
Tel: + 33 (0)4 77.53.00.80
Fax: + 33 (0)4 77.53.45.14
Kontaktperson: Herr Patrice Dheu, Direktor

# Marktchancen von einheimischen Bastfasern im schweizerischen Textilbereich

*Vito Mediavilla und Joachim Sell, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau FAL*

***Ein Rückblick in die Geschichte zeigt, dass Bastfaserpflanzen jahrhundertelang in der Schweiz angebaut, verarbeitet und im Alltag verwendet wurden. Nach einer langen Anbaupause werden nun verschiedene Faserpflanzen wieder genutzt. Um die aktuellen Marktchancen und -potentiale von Faserprodukten abzuschätzen, haben wir die Märkte der Textilindustrie und von anderen Branchen für die einheimischen Faserpflanzen Flachs und Hanf in der Schweiz untersucht. Diese Studie konzentrierte sich auf quantitative und qualitative Marktcharakteristika und wurde mittels Literatur- und Datenrecherchen sowie Experteninterviews durchgeführt.***

### Umstrittener Einsatz von Bastfasern in Spinnereien

In die Schweiz werden neben Baumwolle, Chemiefasern, Wolle und Seide nur geringe Mengen an Flachs- und Hanffasern importiert. Seit den 80er Jahren wird im traditionellen und in vielen Ländern noch eingesetzten Langfaserspinnverfahren kein reiner Flachs mehr verarbeitet. Um Lein oder Hanf den schnell und rationell arbeitenden Baumwollspinnverfahren zugänglich zu machen, wurden die Fasern ab der Jahrhundertwende bezüglich Feinheit, Länge und Verarbeitbarkeit den Baumwollfasern mittels der Kotonisierung angeglichen. Dabei zeigt sich, dass vor allem Mischgarne mit Baumwolle gut und relativ günstig hergestellt werden können, und dass diese Kombinationen erwünschte Eigenschaften aus den verschiedenen Ausgangsmaterialien enthalten können (Abb. 1).

Im Gegensatz zu mehreren Hinweisen aus dem Ausland waren die meisten der von uns interviewten Fachleute der Ansicht, dass Hanf und Lein trotz Kotonisierung nicht oder nur mit erheblichen technischen Modifikationen auf Rotorspinnmaschinen verarbeitbar wären. Allgemein rechnet man in der Spinnereibranche nicht mit einem Wiedereinsatz von Leinen in den nächsten Jahren, und Hanf ist für die Spinnereien vorerst gar kein Thema. Als häufigster Grund wurde, neben den Nachteilen in der Verarbeitung und der fehlenden Infrastruktur, die

zu hohen Rohstoff- und Verarbeitungskosten genannt. Diese würden zwar einen Nischenmarkt für Leinengewebe in der Schweiz zulassen, aber nicht eine Garnproduktion erlauben.

Erwähnt wurde in den Interviews auch die Tatsache, dass eine Bastfaser-Aufbereitungsanlage in der Schweiz fehlt. Bei einer einzigen Spinnerei besteht zurzeit ein ernstes Interesse, einheimisch angebaute Hanffasern zusammen mit Baumwolle zu Mischgarnen zu verarbeiten. Die ersten Versuche mit ausländischen Fasern waren erfolgreich. Zurzeit wird geprüft, ob eine Pilotanlage zur Fasergewinnung von 50 bis 200 Tonnen Garn errichtet werden soll. Ausgehend von einem 50%-Anteil Hanf im Mischgarn, könnte der Hanffaserbedarf mit einer inländischen Anbaufläche von 12 bis 50 Hektaren gedeckt werden.

### Nischenmarkt für Webereien

1997 wurden von den schweizerischen Webereien 97 t Leinengarne importiert, daneben eine unbestimmte Menge Hanfgarne. Die befragten Experten waren sich einig, dass die Verwendung dieser Garne in Webereien oder auch Zwirnereien mit keinem gravierenden technischen Nachteil verbunden ist. Allerdings wurde der hohe Preis von Garnen aus Bastpflanzen von vielen Fachleuten negativ bewertet. Ein häufiges Argument für den Einsatz von Leinen betrifft die Qualität der fertigen Produkte im Bekleidungs-, Heimtextilien-, oder Gastrotextilienbereich. Dieser Vorzug führt zwar zu den bekannten Nischennachfragen in den oben genannten Bereichen, seine Marktwirkung ist aber für die Erschliessung grösserer Marktvolumen zu gering.

Eine schweizerische Firma produziert jährlich Tricots aus 15 Tonnen importiertem Hanfgarn. Gemäss ihren Angaben besteht Interesse an Hanffasern aus schweizerischer Hanfproduktion. Zurzeit müssten einheimische Fasern aber für den Aufschluss und die Verarbeitung zu Garnen exportiert werden.

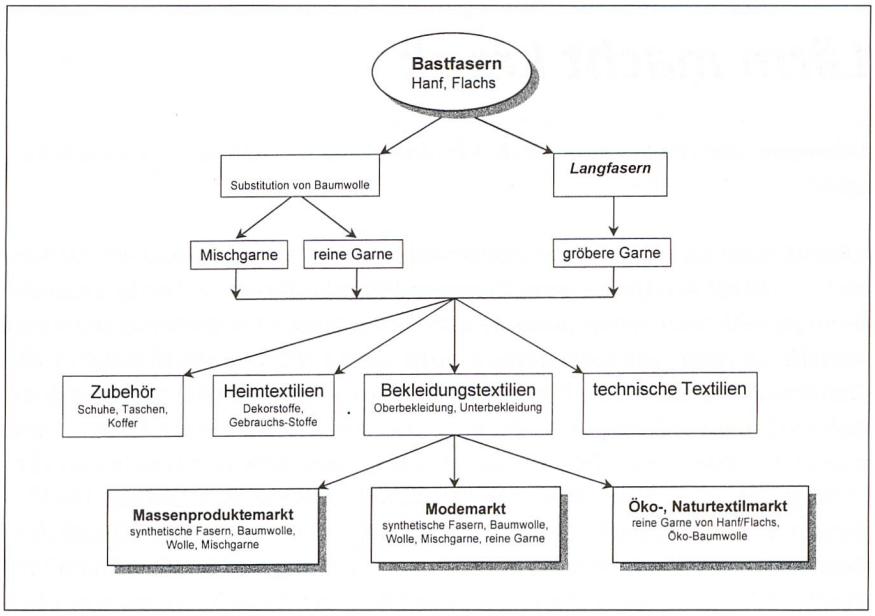



*Abb. 1: Handelsmarkt für Bekleidungstextilien aus Bastfasern*

### Das edle und ökologische Image im Textilhandel bestimmt

Firmen, die über Leinensortimente in der Bekleidung verfügen, sehen die wichtigsten Vorteile ihrer Produkte in der guten Temperaturregulierung, der guten Feuchtigkeitsaufnahme und dem edlen Aspekt. Bei Heimtextilien wird die gute Haltbarkeit betont. Die Nachfrage gilt im Modebereich als schwankend, im Gegensatz zum Heimtextilienbereich. Sie ist gering und es gibt zurzeit keine Anzeichen, dass die Nachfrage nach Leinenprodukten in den nächsten Jahren deutlich zunehmen würde.

Anders sieht es bei Modeprodukten aus Hanf aus. Hier wird erwartet, dass die Nachfrage eher zunehmen und sich Hanf in einer stabilen Marktnische etablieren wird. Wichtige Vorteile von Hanf liegen nach Meinung der Befragten in der Ökologie (wenig Agrochemikalien, lokaler Anbau), in der Atmungsaktivität, der hohen Feuchtigkeitsaufnahme und der langen Haltbarkeit. Auch im Marketingkonzept hat hier der Faktor Ökologie oberste Priorität. Die meisten Käuferinnen und Käufer gehören zur sogenannten umweltbewussten Kundschaft, die die Aufpreise für die ökologischen Vorteile der Produkte bezahlen. Schwierig ist zurzeit abzuschätzen, ob die zunehmende Nachfrage nach Hanfmodeartikeln von der westeuropäischen Textilindustrie – wie der Schweiz – oder von den traditionellen hanfverarbeitenden Ländern (Osteuropa, China) gedeckt werden wird.

*Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau FAL, Reckenholzstrasse 191, CH-8046 Zürich, Tel. CH 01/3 777 267, Fax CH 01/3 777 201, vito.mediavilla@fal.admin.ch*

**Die ausführliche Marktanalyse ist als «Schriftenreihe der FAL 29» kürzlich erschienen. Sie kann bestellt werden bei: Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau FAL, Reckenholzstrasse 191, CH-8046 Zürich, Tel. CH 01/3 777 111, Fax CH 01/3 777 201, www.admin.ch/sar/fal**

**Internet-Verbindungen zur SVT:**

| | |
|---|---|
| Sektretariat: | svt@mittex.ch |
| Vorstand: | vorstand@mittex.ch |
| Weiterbilungs-kommission: | wbk@mittex.ch |
| Redaktion: | redaktion@mittex.ch |
| Inserate mittex: | inserate@mittex.ch |

# Lärm macht krank

*zusammengefasst von Dr. Roland Seidl, Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule*

***«Musik wird als störend oft empfunden, dieweil sie mit Geräusch verbunden» – dieser Ausspruch vom Zeichner Wilhelm Busch ist heute aktueller denn je, nicht nur wenn beim Besuch eines Konzertes Gehörschutzmittel verteilt werden, sondern gerade auch wenn die Lärmbelastung in der Textilindustrie betrachtet wird. Dass Lärm krank macht ist hinlänglich bekannt. Obwohl sich viele Textilmaschinenhersteller dem Thema Lärm widmen – man denke beispielsweise an die um 50% reduzierte Lärmbelastung bei der Mehrphasenwebmaschine M8300 von Sulzer Textil – gehört der individuelle Gehörschutz auch heute noch zum alltäglichen Bild in der Textilindustrie. Wie kann man sich gegen Lärm schützen? Dr. Roland Seidl gibt einen Überblick über Lärm, die Auswirkungen von Lärm sowie die entsprechenden Schutzmassnahmen. Der folgende Bericht basiert auf Informationen der Firma SWISSPROTECT GEHÖRSCHUTZSYSTEME GMBH.***

## Die physikalischen Grundlagen

Schall wird durch Schwingungen erzeugt, die sich wellenförmig ausbreiten und vom menschlichen Gehör wahrgenommen werden können. Von der Schallquelle breitet sich dieser gleichmässig nach allen Seiten aus. Die Tonhöhe, also die Frequenz, ist abhängig von der Anzahl der Schwingungen pro Sekunde. Ein normal hörender Mensch ist in der Lage, Töne von etwa 16 000 bis 20 000 Hertz zu hören. Nach oben ist die Wahrnehmung der Lautstärke unbegrenzt. Jedoch werden Lautstärken über 110 dB vom gesunden Ohr als unangenehm oder gar schmerzhaft empfunden.

Zur Messung der Intensität eines Geräusches wird ein logarithmischer Massstab verwendet, das Dezibel. Das zwischen Hörschwelle und Schmerzgrenze liegende Hörfeld umfasst einen Bereich von 0 bis 120 dB. Ob ein Geräusch als laut oder leise empfunden wird, hängt von der Intensität, der Entfernung und der Frequenzzusammensetzung des Schallereignisses ab. Tieffrequente Töne werden leiser empfunden als hochfrequente Töne gleicher Intensität. Ein Messgerät mit einem sog. A-Bewertungsfilter berücksichtigt dieses. Die Zufügung (A) bedeutet, dass bei der Messung den Eigenschaften des Gehörs Rechnung getragen wurde.

## Das Ohr

Das Ohr wird in drei Abschnitte unterteilt: Das äussere Ohr besteht aus Ohrmuschel und Gehörgang und endet beim Trommelfell. Es dient zur Schallaufnahme und zur Weiterleitung der Schallwellen. Den Abschluss des äusseren Gehörganges bildet das Trommelfell. Das Mittelohr ist ein luftgefüllter Raum, in dem sich die Gehörknöchelchen-Kette, nämlich Hammer, Amboss und Steigbügel, befindet (Abb. 1). Das Innenohr setzt sich aus dem Gleichgewichtsorgan und der Schnecke (Cochlea) zusammen. Die Schnecke ist ein spiralförmiger, mit Flüssigkeit gefüllter Kanal, der durch die elastische Basilaarmembrane der Länge nach unterteilt wird. Ankommende Schallwellen werden von der Ohrmuschel aufgefangen und gebündelt in den äusseren Gehörgang geleitet, wo sie auf das Trommelfell treffen. Die Bewegungen des Trommelfells werden durch den damit verwachsenen Hammer über den Amboss auf den Steigbügel übertragen. Aufgrund des Aufbaus dieser Übertragungskette verstärkt sich der ursprüngliche Druck am Beginn der Schnecke auf das zwanzigfache. Diese ist mit Flüssigkeit gefüllt. Im Schneckengang selbst bilden sich sogenannte Wanderwellen aus, das heisst, unterschiedliche Frequenzen erzeugen Schwingungsausschläge an verschiedenen Stellen, entlang der Basilaarmembrane. Auf dieser Membrane befinden sich die Haarzellen. Die Bewegung der Haarzellen führt zu Reizmechanismen, die bewirken, dass elektrische Impulse in die Hörnerven eingeleitet und zum Gehirn transportiert werden. Erst dann erfolgt die Sinneswahrnehmung des akustischen Signals.

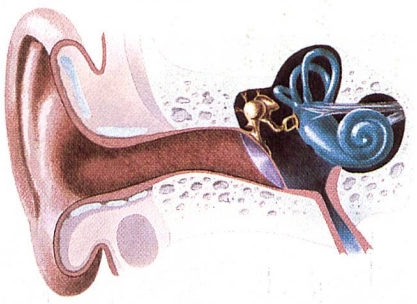


*Abb. 1: Der Aufbau des Ohrs*
*Grafik: Widex Hörgeräte AG*

## Der Lärm

Ob Schall als Lärm empfunden wird, hängt nicht nur von der Intensität, sondern auch vom Informationsgehalt und von der Einstellung des Betroffenen zum Schallereignis ab. Man kann sagen, Lärm ist unerwünscht, der Menschen belästigt, die Gesundheit gefährdet oder schädigen kann. Lärm wirkt sich unter anderem folgendermassen aus:

- erschwert die Kommunikation
- Konzentration, Arbeitsleistung und Arbeitsqualität lassen nach
- erschwert die Wahrnehmung von Warnsignalen und Warnrufen – also erhöhtes Unfallrisiko
- beeinträchtigt Schlaf und Entspannung
- verursacht Krankheiten: Erhöhter Blutdruck, Herzrhythmusstörungen, Stress, Erkrankungen des Verdauungssystems
- Lärmschwerhörigkeit.

## Wenn es pfeift und rauscht im Ohr: Tinnitus!

Viele Menschen können ihrem inneren Lärm nicht mehr entrinnen. Sie quälen sich Tag und Nacht mit Pfeifen und Rauschen im Ohr. Ein Drittel der Erwachsenen leidet zeitweilig, 10 bis 15% ständig, unter diesen Symptomen. Es gibt verschiedene Ursachen für dieses Übel. Lärm ist eine davon. Heute lässt sich ein Tinnitus mit einem entsprechenden Gerät im Rahmen einer ganzheitlichen Retraining-Therapie zwar lindern. Doch Vorbeugen ist immer noch besser und günstiger.

## Der Gehörschutz

Reichen technische Massnahmen zur Lärmbekämpfung nicht aus, oder sind diese aus organisatorischen Gründen nicht durchführbar, sollte zur Verhütung unvermeidlicher Restrisiken eine persönliche Schutzausrüstung verwen-

det werden. Um wirksam zu sein, muss der Gehörschütz während der gesamten Dauer des Aufenthalts im Lärmbereich getragen werden. Entfernt man ihn auch nur für kurze Zeit, reduziert sich die Schutzwirkung schon beträchtlich. Den Gehörschutz im Lärmbereich nur fünf Minuten nicht zu verwenden, bedeutet schon einen Verlust der Schutzwirkung um bis zu 40%! Eine Erhöhung der Tragequote kann nur durch Information, Motivation und qualitativ besten Gehörschutzsystemen mit entsprechendem Tragekomfort erreicht werden.

Die Filterwirkung eines Gehörschutzsystems ist so zu dimensionieren, dass der maximale Schallpegel am geschützten Ohr zwischen 75 und 80 dB beträgt. Überdämmung ist zu vermeiden, da sonst eine Beeinträchtigung der Wahrnehmung von Gefahrensignalen, Sprache oder anderen nützlichen Signalen die Folge ist. Der Träger eines Gehörschutzes mit Überprotektion kann sich von seiner Umgebung isoliert fühlen. Dies führt dann oft zum Ablegen des Gehörschutzes.

*Abb. 2: Gehörschutz mit einer praktischen Kordel zum Umhängen*

Swissprotect Gehörschutzsysteme GmbH bietet heute ein Gehörschutzsortiment, das die Anpassung an die verschiedenen Lärmsituationen und Bedürfnisse der Kunden ermöglicht (Abb. 2 und 3). Ob bei der Arbeit oder in der Freizeit, diese Produkte garantieren dem Benutzer optimale Sicherheit. Selbstverständlich entsprechen diese Produkte der Medizinprodukteverordnung (MepV).

### Der Otoplastik-Gehörschutz – Massarbeit für das Ohr.

Eine Otoplastik, also das Ohrpassstück, wird individuell angefertigt. Dazu muss ein Ohrabdruck gemacht werden. Die Abdrucknahme ist ein vollkommen schmerzloser Vorgang, der direkt im Betrieb von einem Spezialisten oder durch einen autorisierten Akustiker gemacht wird. Nach einer Schallpegelmessung am jeweiligen Einsatzplatz wird die notwendige Schalldämmung festgelegt. Der Abdruck ist ein exaktes Negativ des Gehörgangs und von Teilen der Ohrmuschel. Aufgrund dieses Abdrucks wird im Labor mit höchster Präzision ein Ohrpassstück aus hautfreundlichem Material hergestellt. Kein Ohr gleicht dem anderen. Deshalb bietet nur ein individuell angefertigter Gehörschutz die höchste Sicherheit und den höchsten Tragekomfort. In die Otoplastik wird dann ein Filter eingebaut, der sowohl für die Belüftung des Gehörgangs als auch für die akustische Dämmung sorgt. Die Auslieferung erfolgt wieder über die Techniker oder den Akustiker, die dann nochmals den genauen Sitz und die Dichtheit des Gehörschutzes überprüfen. Diese Otoplastiken gibt es in verschiedenen Farben, mit Griff oder Kordel.

*Abb. 3: Gehörschutz in vielen Farben*

*SWISSPROTECT GEHÖRSCHUTZSYSTEME GmbH, Industriestrasse 5, Lupfig 5242 Birr-Lupfig, Telefon 056/464 20 50, Fax 056/464 20 55*

WeavePoint

**die kostengünstige Software für die Schaftweberei (Stäubli)**

Regula Buff, Textiltechnik und Gestaltung
Mattenstr. 4, 4900 Langenthal
Tel. 062-922 75 61
Fax 062-922 84 05
e-mail: buff.regula@spectraweb.ch

# Ökologische Aspekte der Produktion und der Vermarktung von Textilien

*Teil 2: Vermarktung ökologischer Produkte am Beispiel deutscher Versandhäuser*

*Dr.-Ing. Peter Werkstätter*, Dipl.-Ing. (FH) Dieter Pawlitta*, Dr. rer. nat. Dieter Hinze*
** Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V., Chemnitz*

## 1. Einleitung

Es unterliegt keinem Zweifel, dass sich in der breiten Öffentlichkeit das Umweltbewusstsein immer stärker entwickelt. Dies trifft in besonderem Masse für Ostdeutschland zu. In Ostdeutschland wurden nach 1990 zahlreiche der maroden Industriebetriebe geschlossen und abgerissen. Gleichzeitig wurden industrielle Bereiche und Areale der Öffentlichkeit zugänglich, die über 40 Jahre hinweg streng abgeschlossen blieben. Bei dieser Öffnung wurden schwere Verstösse gegen die heute gültigen Grundsätze der Produktions- und Entsorgungsökologie sichtbar. Diese Fälle wurden über die Medien verbreitet und unter der Bevölkerung intensiv diskutiert.

Das Umweltbewusstsein spiegelt sich auch im Kaufverhalten der Verbraucher von Bekleidung und Haushaltstextilien wider, dann nämlich, wenn beim Kauf die Humanökologie beachtet wird und zur Kaufentscheidung beiträgt.

Im Teil 1 dieser Arbeit untersuchten die Autoren einige Aspekte der umweltverträglichen Produktion von textilen Produkten (siehe «mittex» 6/99, S. 14–15). Im Folgenden soll anhand des Beispiels deutscher Versandhäuser dargelegt werden, wie der Handel zur Verbreitung des Ökologiebewusstseins beiträgt.

## 2. Verkaufsstrategien des Handels

Der Handel als Bindeglied zwischen Herstellern von Textilien und Konsumenten orientiert sich

zunehmend an den sensiblen Verbrauchern, die umweltfreundliche, humanökologische Produkte fordern. Mit Hilfe von sichtbar angebrachten Labels werden solche Produkte der umweltbewussten Käuferschicht angeboten. Gleichzeitig wird die Tendenz zur Hinwendung zu ökologischen Textilprodukten vom Handel, insbesondere von Versandhäusern, in der Werbung genutzt. So stellen zum Beispiel die Versandhäuser OTTO, Quelle und Neckermann in ihren Umweltberichten, die jährlich herausgegeben werden, den Umweltschutz als einen wichtigen Teil der Firmenstrategie dar. Aus den vorliegenden Berichten ist u. a. zu entnehmen, dass der Absatz der nach humanökologischen Kriterien zertifizierten Produkte stetig zunimmt.

Auch der Hersteller von Textilien kann aus der Firmenstrategie und den konkreten Vorgaben der Versandhäuser erkennen, welche Kriterien zu erfüllen sind, wenn er weiter ein gelisteter Zulieferer sein möchte. Dabei ist festzustellen, dass die wesentliche Grundlage der von den Versandhäusern gesetzten Einkaufsbedingungen der Öko-Tex Standard 100 ist.

So weit zur Unternehmensstrategie der Versandhäuser und zu ihrem Verhältnis zum Lieferanten. Es ist allerdings die Frage zu stellen, wie wirksam die Aufmerksamkeit des Kunden tatsächlich auf Öko-Labels gelenkt wird. Bei der Durchsicht der Versandhauskataloge fällt zunächst eine Flut von Produktkennzeichnungen auf, die der Durchschnittsverbraucher kaum überblickt. Die Labels reichen von Firmenlogos über Kollektionsnamen, Kennzeichen für Faserstoffe (Wollsiegel, Modal, Lycra, Trevira usw.), Hinweise auf reine Naturstoffe (Reine Baumwolle, Reine Seide, Naturprodukt Federn, Daunen usw.) oder Kennzeichen für bestimmte Veredlungen und Materialverbunde (Scotchguard, Goretex, Sympatex) bis hin zum GuT-Kennzeichen «Teppichboden schadstoffgeprüft» für Teppiche und dem Label «Textiles Vertrauen» für nach Öko-Tex Standard 100 schadstoffgeprüfte Bekleidung und Haustextilien.

Es ist daher anzunehmen, dass Öko-Labels in den Versandhauskatalogen nur die Aufmerksamkeit hochsensibilisierter Käufer finden. Insbesondere das Label «Textiles Vertrauen» geht schon wegen seiner blassen Farbgebung in der bunten Umgebung des Druckbildes unter.

So ist es nur natürlich, dass deutsche Versandhäuser im Bemühen, eine gewisse Vereinheitlichung der Produktkennzeichnung zu erreichen und die Aufmerksamkeit des Kunden auf umweltfreundliche Produkte zu lenken, im Rahmen ihrer jeweiligen Unternehmensstrategie ihre eigenen Umwelt-Labels geschaffen haben. Diese sind einfach und auffällig, und sie werden als firmeneigene Labels in den Katalogen dem potentiellen Kunden mehr oder weniger ausführlich und einprägsam erläutert.

An der Kennzeichnung der Produktangebote mit dem Label «Textiles Vertrauen, Schadstoffgeprüfte Textilien nach Öko-Tex Standard 100» mit Angabe des Prüfinstituts und der Prüfnummer hält nur noch das Versandhaus Bader fest. Werbewirksame Erläuterungen zu diesem Label fehlen.

Eine Übergangsform der Umweltwerbung stellen der «UmweltButton» und das «UmweltPrädikat» von Neckermann dar. Hier weist der Begleittext bei einigen Artikeln noch auf die Schadstoffprüfung nach Öko-Tex Standard 100 (einschliesslich Prüfinstitut und Prüfnummer) hin. Das hauseigene Label «Beautiful World, Natural Fashion» scheint jedoch eher wieder zur Verwirrung des Verbrauchers beizutragen.

OTTO nutzt dagegen konsequent das eigene Umweltzeichen «Hautfreundlich, Schadstoffgeprüft» für Mode-Artikel, Heimtextilien, Bettwäsche und Bettwaren. Der Verbraucher erkennt nicht die enge Bindung dieses Labels an den Öko-Tex Standard 100 hinsichtlich der Schadstoff-Grenzwerte und der Prüfmethoden. Tatsächlich braucht er diese Information auch nicht. Interessant ist die Verknüpfung des Umweltzeichens für Textilien mit dem Zeichen «Umweltbaum» für Hardware, z. B. für energie- und wassersparende Waschmaschinen.

Quelle ist nach unserer Meinung bei der Kennzeichnung der Umweltverträglichkeit von Textilprodukten und Elektrogeräten am weitesten gegangen. Das «Grüne Blatt» für hautfreundliche Mode (Katalogtext: «Alle Textilien, die mit einem Blatt gekennzeichnet sind, wurden in Anlehnung an den Öko-Tex Standard 100 schadstoffgeprüft») entspricht der Humanökologie, und das «Grüne Doppelblatt» kennzeichnet zusätzlich die Produktionsökologie der angebotenen Waren. Für Elektro-Grossgeräte mit niedrigen Verbrauchswerten wird ein besonderes Umweltzeichen vergeben.

Es erweist sich, dass der Handel in den Jahren seit Einführung des Öko-Tex Standards 100 bedeutende Fortschritte in der Werbung für Öko-Textilien gemacht hat. Die Marketing-Strategien sind nicht einheitlich und nicht überall konsequent, immerhin wird der Trend in den Versandhaus-Katalogen zunehmend deutlich.

### 3. ÖkoTex – Internationale Fachmesse für Naturtextilien

Diese Trendentwicklung war der Anlass dafür, dass man in Deutschland eine eigene Fachmesse für Ökotextilien ins Leben gerufen hat. Im September 1997 fand die erste Messe dieser Art in Wallau bei Wiesbaden im Lande Hessen statt. Die Zahl der Aussteller erhöhte sich seither von 60 im Jahre 1997 auf 190 im Jahre 1999. Die Besucherzahl stieg um mehr als das Doppelte. Gleichzeitig stieg der Anteil der Aussteller aus dem Ausland. Im Januar 1999 waren bereits 17 Länder vertreten, und für die Herbstmesse 1999, die vom 21. bis 23. August 1999 stattfand, hatten weitere 2 Länder ihre Teilnahme angekündigt.

Die Entwicklung der ÖkoTex Fachmesse ist in Tabelle 1 dargestellt.

Es gibt Informationen, dass die Messe ihren Namen in **Internationale Naturtextil-Messe InNaTex** ändern wird.

Um die Interessen aller an der Herstellung und dem Vertrieb von ökologischen Textilien zu vertreten, wurde 1999 der Internationale Verband der Naturtextilwirtschaft e. V. mit Sitz in Stuttgart gegründet. Er begleitet diese Messe und legt auch in Abstimmung mit dem Veranstalter die Teilnahmebedingungen fest.

Für den Besucher wird übrigens augenscheinlich, daß die Fachmesse dem Modetrend im Design und Farbgebung folgt.

Tabelle 1: Entwicklung der ÖkoTex Fachmesse

| Messe | Länderbeteiligung | Anzahl der Aussteller |
|---|---|---|
| 9/97 | 6 | 60 |
| 2/98 | 7 | 70 |
| 9/98 | 14 | 190 |
| 1/99 | 17 | 190 |

### 4. Zusammenfassung

Es ist international feststellbar, dass ökologische Textilien einen gewissen Marktanteil haben. Textilien, die ein sichtbares Öko-Label tragen, zeigen dem Kunden an, dass das Produkt nach dem gegenwärtigen Stand von Wissenschaft und Technologie humanökologisch ist und bedenkenlos verwendet werden kann. Der Verbraucher liefert mit dem bewussten Erwerb solcher Produkte einen Vertrauensbeweis an die Hersteller von Textilien und an die Prüfinstitute.

Zu begrüssen ist die Tendenz, auch Aspekte der Produktionsökologie in die Kennzeichnung von Textilien einzubeziehen. Umweltfreundliche Produktionsprozesse tragen dazu bei, die natürlichen Ressourcen zu schonen und den Lebensraum des Menschen zu erhalten. Dies muss dem Verbraucher verstärkt vermittelt werden.

**Übersicht über die Anforderungen an Textilien von den Versandhäusern OTTO, Quelle und Neckermann**

**OTTO**
(aus dem Umweltbericht 1998)

- Der Bericht enthält eindeutige Aussagen zu Anforderungen an Textilien unter Angabe der Strategie für die Folgezeit.
- OTTO gibt dem Einkauf Ziele vor und rechnet die Erreichung der Zielvorgaben ab. Beispielsweise sollten in der Herbst/Winter-Saison 1997 15% des Gesamtsortiments nach den Kriterien des Öko-Tex Standards 100 schadstoffgeprüft sein. Tatsächlich wurden 19% erreicht. Die Vorgabe für 1998/99 beträgt 50% des Gesamtsortiments.
- Der Umsatz an schadstoffgeprüften Textilien stieg von 120,1 Mill. DM im Jahre 1996 auf 320 Mill. DM im Jahre 1997.
- Es wurde eine Eigenmarke «Future Collection» entwickelt. Die Zielstellung für die Saison 1998/99 richtete sich auf einen Verkaufsanteil von 10% bei Damen-Oberbekleidung.
- Als langfristiges Ziel wurde die Schaffung und das Angebot von kreislauftauglichen Textilien definiert.
- Zu den neu eingeführten Praktiken des Unternehmens gehört die Ernennung von Lieferanten als «Öko-Stammlieferant» nach eigenen Bedingungen.

**Quelle**
(aus dem Umweltbericht 1996)

- Das Sortiment an Öko-Textilien wird erweitert. Der Hauptkatalog FS 1997 enthält bereits ein Angebot an ökologischen Produkten auf über 100 Seiten. Der Umsatz an ökologischen Textilprodukten zeigt jährlich zweistellige Zuwachsraten.
- Humanökologisch unbedenkliche Textilien werden im Katalog ausgelobt als «Hautfreundlich, weil schadstoffgeprüft». Diese Textilien müssen dem Öko-Pass von Quelle entsprechen. Der Öko-Pass wurde in Anlehnung an die Kriterien des Öko-Tex Standard 100 erstellt. Lieferanten müssen den Nachweis der Einhaltung dieser Kriterien von einem unabhängigen Prüfinstitut erbringen.

**Neckermann**
(aus dem Umweltbericht 1998)

- Durchsetzung umweltverträglicher Herstellungsverfahren im Gesamtsortiment durch Schaffung des Öko-Passes für die angebotenen Produkte.
- Ausweitung der Angebote von Produkten mit dem «Neckermann-Umweltzeichen».
- Bis zum Jahre 2002 sollen 50% der hautnah getragenen Textilien und die gesamte Kinderkonfektion schadstoffgeprüft angeboten werden.
- Ebenfalls bis ab 2002 sollen 40% der Angebote bei Oberbekleidung, Sportbekleidung und Heimtextilien schadstoffgeprüft sein.
- Geplant und in Vorbereitung sind umweltbezogene Schulungen der Lieferanten.
- Neckermann bietet ökologische Textilien unter den Bezeichnungen «Wonderful World» (165 Artikel), «Umwelt-Button» (150 Artikel), «Umwelt-Prädikat» (97 Artikel) und «Öko-Tex 100» (102 Artikel) an. Damit wurde bereits 1995 6% des Gesamtumsatzes an Textilien abgesetzt (1,4 Mill. Einheiten).

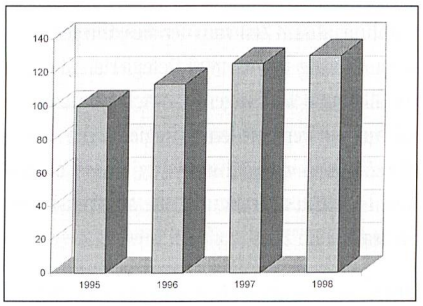
# Jahresrückblick auf die Entwicklung der Textil- und Bekleidungsindustrie Ostdeutschlands 1998

Die ostdeutsche Textil- und Bekleidungsindustrie hat in den Jahren nach 1990 einen beispiellosen Prozess der Schrumpfung und Umstrukturierung erlebt. Das Wegbrechen der Märkte in Osteuropa und die Konfrontation mit den Bedingungen des westeuropäischen und des Weltmarktes liessen die Beschäftigtenzahlen auf ein Niveau von etwa 10% gegenüber der Zeit vor 1989 sinken. Etwa ab 1993 begann dann eine Phase der Erholung, die sich bis heute fortsetzt.

Das Jahr 1998 war für die Branche wieder ein Jahr mit Höhen und Tiefen, aber insgesamt mit einer positiven Bilanz. Die Unternehmen erreichten zum Jahresende einen Umsatz von mehr als 3,2 Mrd. DM. Dies bedeutet gegenüber 1997 eine Steigerung um 8,5%. Träger des Aufschwungs war die Textilindustrie, wie im Jahresbericht 1998 des vti vom Juni 1999 festgestellt wurde.

Auch die Beschäftigtenzahlen stabilisierten sich, in der Branche entstanden 800 neue Arbeitsplätze.

Erfreulich ist die Entwicklung der Produktivität der Textil- und Bekleidungsindustrie Ostdeutschlands. Gemessen am Umsatz pro Arbeiterstunde erhöhte sie sich seit 1995 auf 130%.




*Entwicklung der Produktivität in der ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie (1995 = 100)*

# Höhere Baumwollverarbeitung in den Spinnereien Ostasiens

Das 1998/99 in der Baumwollverarbeitung erzielte Ergebnis wies mit insgesamt zwei Millionen Tonnen eine Steigerung um 100 000 Tonnen (t) für die Region aus, zu der Taiwan und Hongkong, Indonesien, Japan, die Republik Korea, Malaysia und die Philippinen sowie Singapur, Thailand und Vietnam gehören. Dem 5%-igen Wachstum dieser Saison ging eine Entwicklung voraus, die nach 1988/89 von einer jahresdurchschnittlichen Verlustrate von 3,5% gekennzeichnet war. Indonesiens Baumwollverarbeitung konnte mit 490 000 t das vorsaisonale Ergebnis um 12% übertreffen. Gleichzeitig stieg das Land zum grössten Baumwollimporteur der Welt auf mit einer Einfuhr von geschätzten 500 000 t.

### Scharfe Reduktion der Ernteschätzung in den USA

Das US-Landwirtschaftsministerium (USDA) nahm im Oktober seine Voraussage der diesjährigen US-Ernte um 1,1 Millionen auf 16,43 Millionen Ballen gegenüber der September-Erhebung zurück, angesichts der durch den Hurrikan Floyd ausgelösten Schäden vor allem in North Carolina.

### ICAC-Hauptversammlung in Charleston (USA)

Vom 25. bis 29. Oktober 1999 hielt das International Cotton Advisory Committee (ICAC) seine 58. Plenarversammlung in Charleston, South Carolina, ab. Im Zentrum der diesjährigen Vollversammlung der ca. 300 Delegierten standen vor allem die Wirkungen staatlicher Stützungszahlungen verschiedener Regierungen sowie Massnahmen zur Verhinderung eines weiteren Anteilsverlustes von Baumwolle am Welt-Faserverbrauch.

### Höhere Produktion in der nördlichen Hemisphäre 1999/2000

Die Weltbaumwollproduktion 1999/2000 wird sich nach den jüngsten Schätzungen des ICAC auf 19,3 Millionen t belaufen, 700 000 t mehr als in der vergangenen Saison. Der Verbrauch wird jedoch um nur 100 000 auf 19,1 Millionen t steigen. Die Erwartung, dass die Produktion aufgrund höherer Exporte der V.R. China den Verbrauch dieser Saison übertreffen wird, spiegelt sich in dem rückläufigen Trend der internationalen Preise wider. Infolgedessen wird der Cotlook ‹A› Index voraussichtlich unter dem letztjährigen Durchschnitt von 59 cents/lb schwanken.

### Verarbeitung von Baumwolle auf Entwicklungsländer konzentriert

Im Kalenderjahr 1998 verarbeiteten die Spinnereien weltweit 19 Millionen t Baumwolle, 1,3% weniger als im Vorjahr. Chancen für einen Wiederanstieg bestehen jedoch aufgrund erholter Welt-Textilnachfrage und niedrigerer Baumwollpreise für das jetzt zu Ende gehende Jahr und für 2000; die Zuwachsraten werden auf 0,4 resp. 1,2% beziffert. In der Gruppe der Industrieländer entwickelte sich die Baumwollverarbeitung 1998 auf vier Millionen t und blieb damit um 140 000 t hinter dem Vorjahresergebnis zurück. Die Baumwollverarbeitung der USA ging 1998 auf 2,4 Millionen t zurück. Ursächlich dafür war ein 20%-iger Anstieg der Importe an Baumwolltextilerzeugnissen vor allem aus Mexiko und Indien. In Westeuropa fiel 1998 die Baumwollverarbeitung um 30 000 auf 1,1 Millionen t. Japans Baumwollverarbeitung 1998 fiel auf 284 000 t. Für die Gruppe der Entwicklungsländer wird für 1998 eine Baumwollverarbeitung von 14,4 Millionen t ausgewiesen, die erstmals seit 1966 niedriger ausfällt als im vorangegangenen Jahr (–110 000 t). Einziges Land mit einem beachtlichen Zuwachs war Mexiko, dessen Spinnereien 1998 mit insgesamt 470 000 t 69 000 t mehr verarbeiteten als im Vorjahr. Für 1999 und 2000 wird die Baumwollverarbeitung in der Gruppe der Entwicklungsländer auf 14,4 Millionen t resp. 14,8 Millionen t geschätzt. *Andrea Weber Marin:*

*Quelle: Cotton Reports Nr. 41–48*

Die Generalversammlung der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten (SVT) findet am Freitag, 5. Mai 2000, in Appenzell statt. Das Hotel Säntis ist für das Nachtessen reserviert. Der Vorstand der SVT.

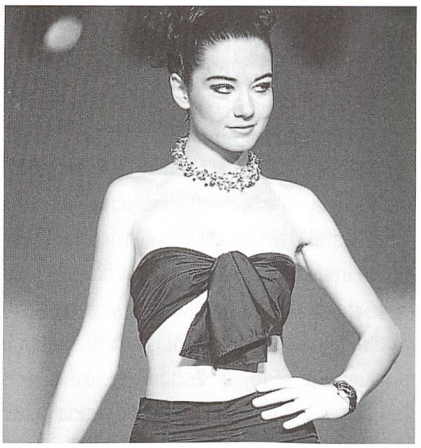
# Messe Frankfurt

***Intertextile vom 27. bis 29. Oktober 1999 in Shanghai***

***Mit rund 16 000 Fachbesuchern erzielt die 5. Intertextile ein Plus von 65% gegenüber der Vorveranstaltung. Die starke Nachfrage nach Bekleidungs- und Heimtextilien übertraf die Erwartungen der meisten Aussteller.***

Die 5. Intertextile, die die Messe Frankfurt zusammen mit ihrem chinesischen Partner CCPIT-Tex in Shanghai veranstaltete, übertraf sämtliche Erwartungen. Rund 16 000 Fachbesucher sorgten dafür, dass der 27. bis 29. Oktober '99 zu einem vollen Erfolg für fast alle 312 Aussteller von Bekleidungs- und Heimtextilien auf dem INTEX-Messegelände in Shanghai wurde. Mit der Intertextile hat die zweite Asien-Messe der Messe Frankfurt in diesem Herbst einen Besucherrekord verbucht, nachdem vom 20. bis 22. Oktober über 13 000 Fachbesucher zur Interstoff Asia in Hongkong kamen, was einem Plus von 20% entspricht.

Insgesamt kamen rund 90% der Fachbesucher aus China, die Mehrzahl wiederum aus Shanghai und anderen Regionen Südchinas. Doch konnten auch zahlreiche Besucher aus anderen Regionen Chinas begrüsst werden. Aus dem Ausland einschliesslich Hongkong kamen rund 1700 Besucher, was eine Verdoppelung gegenüber der Intertextile des Vorjahres bedeutet. Die meisten ausländischen Besucher kamen aus Japan (346), Hongkong (326), Taiwan (234), Korea (130), den USA (140) und Australien (65). Aus Europa kamen über 250 Fachbesucher.



*Intertextile 1999 INTEX – Shanghai*

# Heimtextil-Messen – weltweit

***Heimtextil Rossija***
***28. September bis 1. Oktober 1999 in Moskau***

Die erste Heimtextil Rossija, die vom 28. September bis 1. Oktober in Moskau stattfand, zählte 5100 Besucher und wurde von den meisten der Aussteller als Erfolg gewertet. Die hohe Besucherzahl wurde durch die Föderale Fachmesse für die russische Textil- und Leichtindustrie gewährleistet, die mit über 1000 Ausstellern zeitgleich zur Heimtextil Rossija stattfand. Im Rahmen der Föderalen Fachmesse stellten zusätzlich 88 Firmen mit Heim- und Haustextilien aus. Die hohe Internationalität und die Qualität der Produkte der Aussteller der Heimtextil Rossija wurde von den Fachbesuchern mit Interesse honoriert.

# Heimtextil Asia Asiaflor '99

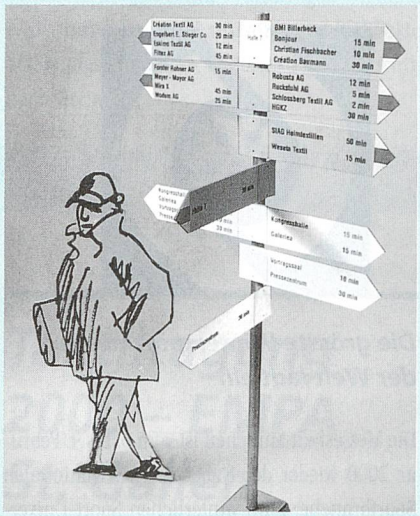
Heimtextil ASIA Asiaflor
International Trade Fair for Hometextiles, Floor Coverings & Interior Furnishings
香港國際家用紡織品、室內裝飾及地板展

***3. bis 5. November 1999 in Hongkong***

Die neu fusionierte Heimtextil Asia Asiaflor fand Anfang November zum erstenmal statt und zog während der drei Messetage 2305 Besucher aus 49 Ländern an. Die Messe wendet sich an Facheinkäufer von Innenausstattungsprodukten aller Art für den geschäftlichen und privaten Bereich – von weichen Möbelstoffen bis zu Hartholz-Fussböden – und wurde von Gross- und Einzelhändlern, Designern, Architekten und Projektplanern besucht.

*Heimtextil Asia Asiaflor 1999*

***Heimtextil***
*12. bis 15. Januar 2000 in Frankfurt*
*Da der Redaktionsschluss für das vorliegende Januar-Heft bereits im Dezember 1999 lag, können wir noch nicht über die Heimtextil 2000 berichten. Unser Redaktionsmitglied Dr. Rüdiger Walter wird im Heft 2/2000 einen Überblick über diese Messe geben, bei der die Schweiz als Partnerland teilnahm.*



*Wegweiser auf der Heimtextil 2000*

# Techtextil

***Techtextil South America***

*9. bis 11. November 1999 in São Paulo:*

Mit grosser Zufriedenheit für Aussteller und Besucher endete die erste Techtextil South America – International Trade Fair for Technical Textiles and Nonwovens. «Wir sind sehr zufrieden mit der gesamten Organisation dieser Messe. Das von uns im Vorfeld identifizierte Kundenpotential haben wir getroffen», stellte Jan Mortier, Sioen/ Belgien angetan fest. 86 Aussteller aus elf Ländern trafen auf 3684 Fachbesucher. Mit diesem Ergebnis wurden die Erwartungen des Veranstalters, Guazzelli Feiras Messe Frankfurt Brasilien, übertroffen. Die Techtextil South America ist eine effiziente Plattform für alle Unternehmen aus dem Bereich Technischer Textilien, die sich den südamerikanischen Markt erschliessen wollen. Dabei ist es für ausländische Aussteller sinnvoll, mit Agenten zu arbeiten, die sich in den Handelsregularien auskennen und die Vor- und Nachbereitung einer Messe begleiten können.

Ebenso wie in Frankfurt wurde die Techtextil South America von einem Symposium über alle drei Messetage begleitet mit der Präsentation aktueller Entwicklungen technischer Textilien. In 23 Vorträgen mit den anwenderorientierten Schwerpunktthemen Agrotech/Protech, Buildtech, Mobiltech, Indutech/Packtech sowie Medtech referierten Experten namhafter Firmen und Forschungseinrichtungen aus den einzelnen Fachbereichen. Zusammen mit diesem Symposium bietet die Techtextil South America ein optimales Forum, um neben Neuentwicklungen Wissenslücken zu schliessen und vor allem Kontakte zwischen Forschung, Industrie und den Anwendern zu intensivieren.

# Techtextil North America

***23. bis 25. März 2000 in Atlanta***

Die vom 23. bis 25. März 2000 im Cobb Galleria Centre in Atlanta stattfindende Techtextil North America zählt bereits ein halbes Jahr vor ihrem Termin über 70 Aussteller. Das Ziel, das die Messe Frankfurt formuliert hatte, liegt bei 100 Firmen. Es ist damit zu rechnen, dass diese Zahl übertroffen wird, zumal voraussichtlich Gemeinschaftsbeteiligungen aus Frankreich, Belgien und Spanien präsent sein werden. Die Liste der bisherigen Aussteller der Techtextil North America liest sich wie ein Who is Who der global player im Textil- und Fasergeschäft. Da ein Grossteil der Aussteller aus inländischen Firmen besteht, wird deutlich, dass die Techtextil North America bereits jetzt die Akzeptanz der nordamerikanischen Industrie gefunden hat.

Unter dem Namen TEX-NET.DE wird das Deutsche Bundeswirtschaftsministerium und der AUMA (Ausstellungs- und Messeausschuss

der Deutschen Wirtschaft) zusammen mit dem Verband der deutschen Textilindustrie, Gesamttextil, zeitgleich zur Techtextil North America einen eigenständige Auftritt deutscher Firmen veranstalten.

**Die Termine der Techtextil-Messen weltweit**

- *23. bis 25. März 2000, Atlanta*
- *24. bis 26. Mai 2000, Beijing (CINTE)*
- *18. bis 20. Oktober 2000, Osaka*
- *24. bis 26. April 2001, Frankfurt*

*http://www.techtextil.de*

# Avantex-Symposium 2000

***27. bis 28. November in Frankfurt/Main***

avantex
Internationales Forum für Textilien und Technologien der Zukunft
Innovation and technology exchange for the textile future

Avantex-Symposium für Hochtechnologie-Bekleidungstextilien und Fashion Engineering.

Vom 27. bis 28. November 2000 findet in Frankfurt das erste Avantex-Symposium für Hochtechnologie-Bekleidungstextilien und Fashion-Engineering statt. Das Symposium ist Bestandteil der gleichnamigen neuen Messe in Frankfurt. Sie läuft vom 27. bis 29. November und wird erstmals die enormen Möglichkeiten von Hochtechnologie-Textilien im Bekleidungsbereich sichtbar machen.

Ziel ist, in Vorträgen und Diskussionen neue Entwicklungen sichtbar zu machen und über die Zukunftstendenzen bei Lifestyle-, Funktions- und Berufstextilien zu informieren. Das Symposium richtet sich an Unternehmensleitungen, Verantwortliche aus Marketing, Forschung/Entwicklung, Produktion, Faser- und Garnherstellung, Herstellung von Flächenprodukten, Veredlung, Konfektion, Design, Textilhandel, Bekleidungsphysiologie, Bekleidungshygiene sowie alle peripheren Bereiche

Themenkomplexe:

- Hochtechnologie-Textilien – die Zukunftsperspektive
- Neue Faser-, Garn- und Flächen-Entwicklungen
- Neue Hochtechnologie-Stoffe und -Kleidung
- Neue Konfektionstechnologien
- Optimierung der Bekleidungs-Hygiene
- Neue Vermarktungsstrategien mit dem Handel
- Dagny.unkrig@messefrankfurt.com

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

# ispo 2000 Winter

***Die grösste Wintersportmesse der Welt lädt ein***

Die Messestadt München ist vom 6. bis 9. Februar 2000 wieder der Nabel der internationalen Sportbranche. Zum winterlichen Sport-Universum, dem Universe of Sports mit seinen zehn Worlds of Sports, bringen mehr als 1400 Aussteller aus 40 Ländern ihre Neuheiten, neuen Kollektionen und viele Weltpremieren mit, um sie den erwarteten rund 37 000 Fachbesuchern aus 90 Ländern vorzustellen. Die ispo 2000 Winter, 52. Internationale Fachmesse für Sportartikel- und Sportmode München, weist kompetent den Weg in die Sportsaison 2000/2001 und bietet dem Fachhandel die einmalige Gelegenheit, das aktuelle, vollständige Weltangebot der Sportartikel- und Sportmodehersteller zu sichten, zu prüfen und zu ordern.

*Messe München, D-81823 München, Tel.: +49 89 949 01, Fax: +49 89 949 09, http://www.ispo.de*

# IMB 2000 – 30. Mai bis 3. Juni 2000

***Themenschwerpunkt: «Maschinen-Verfahren zur Konfektion technischer Textilien»***

Neue Materialien bedingen neue Verarbeitungstechnologien. Die Hinwendung zu immer mehr Funktion in der Alltagsmode, dazu das stetige Wachsen des Marktes für Berufs- und Schutzbekleidung und Corporate Wear erfordert eine Anpassung aller Betriebs- und Hilfsmittel an die neuen Erfordernisse. Im gleichen Masse wie sich dieser Trend in der Bekleidungsindustrie durchsetzt, erweitern sich die Möglichkeiten für die Hersteller von Maschinen und Anlagen aus dem Bekleidungsbereich auf technische Einsatzbereiche. Nähen erweist sich für eine Vielzahl von Anforderungen als die geeignete Fügetechnik und belegt dadurch mit weitem Abstand vor Kleben, Schweissen usw. den ersten Platz.

## Technische Textilien

Das Hauptaugenmerk bei den Entwicklungen für die Verarbeitung technischer Textilien liegt bei der Automobilindustrie und ihren Zulieferfirmen. Ein wichtiger Sektor ist der Gesamtkomplex der Autopolsterei mit der Fertigung der Sitze und der Airbags. Das beginnt bei den eigens für diesen Einsatzzweck entwickelten Nadeln, bei denen sowohl die Eignung für schwere Steppstiche im Sitzbereich als auch die Einsatzfähigkeit für multidirektionales Nähen berücksichtigt wurde, die ihre Praxistauglichkeit bis zur IMB 2000 bereits in Feldtests bewiesen haben werden. Die Auswahl des geeigneten Nahtmaterials ist gerade bei technischen Tex-

tilien entscheidend und wird von den Garnherstellern in angemessener Vielfalt angeboten. Lasercutter schneiden dank entsprechender Software schwierige synthetische Materialien in präzise reproduzierbarer Massgenauigkeit und mit geringstmöglichem Schnittverlust. Für den grössten Teil der technischen Materialien werden jedoch hochleistungsfähige Cutter mit konventionellen Schneideeinrichtungen angeboten. Beim Finishen von Autositzen kommen sowohl Formfinish-Anlagen als auch entsprechend geeignete Handfinisher zum Einsatz.

### Doppelkettenstichmaschinen

Je nach vorgegebenem Anforderungsprofil können auf flexiblen Flachbettkaschieranlagen im Trockenlaminationsverfahren unterschiedliche Kombinationen von Textilien mit anderen Materialien in variabel wählbarer Schichtdicke verbunden werden. Diese Produkte finden sowohl in der Automobilindustrie als auch bei Schutzbekleidung und Corporate Wear, in der Filtertechnologie, der Lebensmittel- und Medizintechnik Anwendung. Ein spezielles Gebiet sind robuste Zweinadel-Zweilinien-Doppelkettenstichmaschinen für das Vernähen von Polypropylen-Bändchengewebe für die Verpackungsindustrie.

### Bedienerfreundlichkeit

Flexibilität, Präzision, Reproduzierbarkeit, geringer Wartungsaufwand und rechnergestützte Prozesssicherheit sind die Kernanforderungen, denen die Anbieter für Verarbeitungsmaschinen und Zubehör für technische Anwendungen mit ihren aktuellen Entwicklungen gefolgt sind. Darüber hinaus zeichnen sich die Neuerungen, wie sie auf der IMB 2000 zu sehen sein werden, durch Bedienerfreundlichkeit, Kundenorientierung der Hersteller für diesen expandierenden Bereich aus.

## 4. Sächsisches Bautextilien-Symposium «Bautex 2000»

**27. Januar 2000, Chemnitz**

Veranstalter: Sächsischer Bauindustrieverband e. V., Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e. V., Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V., Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH).

*Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V.,*
*Herr Dr. M. Mägel, Postfach 13 25,*
*09072 Chemnitz,*
*Tel. (03 71) 52 74-172,*
*Fax (03 71) 52 74-153,*
*E-Mail: maegel@stfi.de*

## 6. Greizer Textilsymposium «Effekte 2000»

Zum praxisnahen Erfahrungsaustausch für Fachleute aus Industrie und Forschung lädt das Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e. V. mit seinem Textilsymposium «Effekte 2000», das am 25./26. 2. 2000 stattfinden wird, nach Greiz ein.

*Frau Ketzel, Tel.: +49 3661 1611-107, oder*
*http://www.titv-greiz.de*

## Textiltagung 2000 – EMPA St. Gallen

Die EMPA St. Gallen führt am 23. März 2000 wiederum eine Textiltagung in Zürich durch, diesmal rund um das aktuelle Thema: **Brennbarkeit von Textilien.**

*Frau Regula Fussenegger,*
*Tel. 071-274 74 41, Fax 071-274 78 62,*
*E-Mail: regula.fussenegger@empa.ch*

## Manchester 2000

WE ARE DELIGHTED to be able to invite you to MANCHESTER 2000 – The Textile Institute 80th World Conference. This premier event in our calendar will bring together the entire industry in the home city of The Textile Institute International, Manchester, from 16–19 April 2000.

*Mandy Grecian, Textile Institute International, Fourth Floor, St. James's Building,*
*Manchester M1 6FQ,*
*Tel.: +44 161 237 1188,*
*Fax: +44 161 236 1991,*
*E-Mail: tibq@textileinst.org.uk*

## 2. World Textile Congress on Polypropylene

The Department of Textile at the University of Huddersfield with the support from the EATP, polypropylene manufacturers, consumers, research associations and academic institutions in UK and abroad have decided to organise the 2nd World Congress on Polypropylene at University of Huddersfield (UK) from 5 to 7 July 2000.

*Dr. K Gandhi at Fax: (01484) 516151*
*E-Mail: kim.gandhi@virgin.net*

## EDANA Nonwovens Symposium in PRAGUE

Offers of original papers are now invited for EDANA's 2000 International Nonwovens Symposium that will take place in Prague, the Czech Republic, on 7/8 June 2000. The Symposium will feature new developments in the markets for nonwovens, especially hygiene, as well as the latest advances in technology, fibres and webs, treatment and bonding.

*http://www.edana.org*

# 4. Internationales Symposium «Alternative Cellulose – Herstellen, Verformen, Eigenschaften»

Das Thüringische Institut für Textil- und, Kunststoff-Forschung e. V. führt das 4. Internationale Symposium «Alternative Cellulose – Herstellen, Verformen, Eigenschaften» am 6./7. September 2000 in Rudolstadt durch. Dazu werden Vortragsvorschläge (Autoren, Arbeitstitel, kurze Inhaltsbeschreibung bis 31. 1. 2000 erbeten. Anlässlich dieses Symposiums erfolgt auch die Auszeichnung mit dem Internationalen Schwarza-Lyocell-Preis 2000 in den Kategorien Lebenswerk, Verfahrenstechniker und Nachwuchswissenschaftler. Auch dazu werden Vorschläge erbeten bis 31. 1. 2000.

*Herr Karger, Telefon 03672/379-120,*
*Fax 03672/379-379,*
*E-Mail: Management-TITK-OMPG@TITK.de*

# 40. IFWS-Kongress

Der 40. Kongress der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten (IFWS) findet vom 17. bis 20. Oktober in Budapest statt.

*Hungarian Section of IFKT, c/o Hungarian Society of Textile Technology and Science,*
*H-1027 Budapest, Fö u. 68,*
*Tel. + Fax: +36 1 201 8782,*
*E-mail: mail2.tmte@mtesz.hu*

# ITV Denkendorf

4. bis 5. April 2000: 9. Weberei-Kolloquium.
9. bis 10. Mai 2000: Kolloquium «Flexible Materialflusssysteme in der Textilindustrie – Neue Ansätze zur Minimierung der Durchlaufzeiten und Kosten». 8.–9. November 2000: Kolloquium «Konfektion technischer Textilien».

# STFI-Kolloquium Reissfaser '99

***Der Geschäftsführende Direktor des Sächsischen Textilforschungsinstitutes e.V. (STFI), Prof. Fuchs, konnte zum 4. Reissfaserkolloquium am 15. und 16. November rund 70 Fachleute aus Forschung, Textilmaschinenbau und der Reissfaserindustrie aus Italien, Österreich und Deutschland zum Informations- und Erfahrungsaustausch für die Reissfaserherstellung und -verarbeitung in Chemnitz begrüssen.***

In den interessanten Vorträgen kam die gesamte Vielfalt der Aufgaben und der Probleme dieses Zweiges der Textilindustrie zum Ausdruck. Bei den Bemühungen zur Wiederverwertbarkeit der Alttextilien stehen die Schonung von Ressourcen und die Vermeidung von Abfall im Vordergrund. Von den 600 kt Aufkommen im Jahr von Alttextilien in Deutschland wird ein Teil davon in 12 Unternehmen der Reissfaserindustrie, in modernen Anlagen, zu 140 kt Reissfasern verarbeitet.

Rudolf Cremer vom Industrieverband Reissspinnstoffe, textiles Reinigungs- und Poliermaterial e. V. Krefeld, stellte in seinem Vortrag zur aktuellen Situation in der Reissfaserindustrie ein Innovationsdefizit in der Verwendung der Reissfasern fest.

Forschungsseitig wurden die Ergebnisse mehrerer durch die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AIF) und durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) geförderte Projekte in den Referaten vorgestellt. In diesen Projekten wurden u. a. im STFI die Zusammenhänge zwischen Prozessparametern und Qualität der Reissfasern, speziell hinsichtlich Faserauflösung und Faserlänge, untersucht. In weiteren Vorträgen wurden die Ergebnisse von Forschungen, vom Thüringischen Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e. V. Rudolstadt-Schwarza, zum Wiedereinsatz stark elastanhaltiger Textilabfälle

*Prof. Dr.-Ing. Hilmar Fuchs, Geschäftsführender Direktor des STFI e.V. Chemnitz, begrüsst die Kolloquiumsteilnehmer*

im Reissfasersektor und eine Chargenklassierung der Reissfasern mittels Bildanalyse im Faserinstitut Bremen e. V. dargestellt.

Von der Chemnitzer Textilmaschinenentwicklung gGmbH Cetex wurde die bereits auf der ITMA in Paris gezeigte Einrichtung zur Faserstofferkennung mit Neurochips in einem Vortrag erläutert. Die Erkennung kann im kontinuierlichen Prozess erfolgen.

In der Auswertung der ITMA zu Maschinen und Anlagen für die Reissfaserherstellung konnte Bernd Gulich, STFI, feststellen, dass die Maschinenhersteller ihre bewährten Modelle hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und erhöhter Reissfaserqualität mit verschiedenen Neuerungen, aber vor allem mit computergestützten Betriebssystemen ausgestattet haben.

Ferner wurde über den Aufbau und das Betreiben einer neuen modernen Alttextilien- Sortier- und Verwertungsanlage mit höchsten Qua-

*Rudolf Cremer, Krefeld, berichtete über die aktuelle Situation in der Reissfaserindustrie*

litätsansprüchen durch die Herren Peter Velling und Axel Thannheiser von der SOEX Textil-Recycling GmbH Wolfen berichtet. In weiteren Vorträgen nutzten Vertreter der Zubehörindustrie und des Maschinenbaus die Gelegenheit, auf den erreichten technischen Stand ihrer Produkte für die Reissfaserherstellung hinzuweisen.

Die Vorträge zur Tagung waren durchweg von hoher Qualität und leisteten in Verbindung mit den regen Diskussionen einen aktiven Beitrag zum ökologischen und wirtschaftlichen Verwerten von Textilabfällen im Textilkreislauf über die Herstellung von Reissfasern und deren Verwendung in dafür geeigneten Produkten.

*Dieter Rothe*

# Gemeinsame Herbsttagung der IFWS-Sektionen Deutschland und Schweiz

**11. und 12. Oktober 1999**

***Wegen des ITMA-Termins 1999 verlegten die Sektionen Deutschland und Schweiz der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten ihre diesjährigen Landesversammlungen in Verbindung mit einer gemeinsamen Fachtagung auf den 11. und 12. Oktober 1999.***

Am ersten Tag der Veranstaltung trafen sich die rund 60 Teilnehmer/innen in Bad Säckingen (D) zur Besichtigung der Textilveredlung Joh. Mich. Engel GmbH. Dieses 1845 gegründete Unternehmen gilt nach dem Umzug 1993 in die neu erstellten Werksanlagen mit 15 000 m² Produktionsfläche als modernste Textilveredlung Europas. Neben neuester Technologie wurden 25% der Investitionen für den Bereich Ökologie – vor allem bezüglich Wasser, Luft und Energie – aufgewendet. Rund 100 Beschäftigte veredeln pro Tag 25–30 t Maschenstoffe, vorwiegend aus Baumwolle. Nach der Rohschlauch-Fixierung folgen das Continue-Breitwaschen und -Bleichen sowie ggf. Färben mit anschliessendem Trocknen und Krumpfen.

Am Nachmittag genossen die Tagungsteilnehmer bei der GATEX Gastrecht. Diese maschinell grosszügig ausgestattete Ausbildungsstätte für Lehrlinge aus der Spinnerei-, Weberei- und Textilveredlungsindustrie konnte hernach noch besichtigt werden. Die beiden IFWS-Sektionen hielten dort ihre Landesversammlungen getrennt ab. Bei den Wahlen der Sektion Schweiz wurden für die nächste Amtsperiode Fritz Benz als Landesvorsitzender bestätigt und neu Heinz Laib als Kassier gewählt.

Als erster Referent berichtete **Heinz Laib, Inhaber der Firma Laib Yala Tricot AG, Amriswil,** über innovative Produkte aus Hanf und Leinen. Er zeigte die positiven Eigenschaften und den ökologischen Anbau dieser Faserstoffe auf. Die Entwicklung von Strickwaren aus Hanf und Leinen sowie aus deren Mischungen mit Baumwolle hat in letzter Zeit grosse Fortschritte gemacht. Der Referent ging ausführlich auf die bemängelten Eigenschaften derartiger Maschenwaren und die Verarbeitungsprobleme ein. Nach einer Gegenüberstellung der positiven und negativen Eigenschaften von Bekleidung aus Hanf und Leinen gab Heinz Laib konkrete Empfehlungen über die Wahl der geeigneten Strickmaschine, der Garne und der Strickkonditionen. Zur Behebung der Mängel im Produkteverhalten folgten Ratschläge über die Ausrüstung.

Im zweiten Vortrag berichtete **Samuel Eugster, Inhaber der Firma Walter Knoepfel AG, Teufen,** über Lehren und Erfahrungen eines Kleinbetriebs der Maschenindustrie in China. Die Beweggründe für den Produktionsstandort China waren eine qualitativ und modisch anspruchsvolle Strickkollektion aus Cashmere und Cashmere-Seide zu günstigen Herstellungskosten. In Suzhou (PRC) produzieren nach 1½ Jahren der Planung und Erstellung des Fabrikgebäudes seit 1995 rund 80 Personen auf Hand-Flachstrickmaschinen verschiedenster Feinheiten Cashmere-Pullover, welche zu 90% in den Export – vorwiegend nach Europa – gehen. Die Firma SUNO ist ein Joint-Venture mit einer 28%-igen Beteiligung der Standortgemeinde. Dieser Umstand wie auch die Beteiligung eines Westschweizers, welcher in Shanghai eine qualitätsbezogene Consultingfirma betreibt und die Firma SUNO beaufsichtigt, waren massgebende Voraussetzungen für die erfolgreiche Realisierung des Projekts. Neben dem erwähnten Beziehungsnetz waren ein auf 2 Mio. DM limitiertes Investitionsbudget sowie der intensive Einsatz von Managementkapazität erforderlich. Die Erfahrungen mit dem Joint-Venture-Betrieb sind eindeutig positiv, die Leistungserwartungen werden zu über 90% erfüllt. Faire Behandlung der Mitarbeiter/innen sowie gute Löhne und Sozialleistungen bewirken eine uneingeschränkte Identifikation der Belegschaft mit dem Unternehmen und eine überdurchschnittliche Leistungsbereitschaft. – Den tieferen Produktionskosten stehen höhere Managementkosten, Zollformalitäten, Importrestriktionen der Abnehmerländer, Transportkosten und -zeiten, Reiseaufwand und ein geringerer Grad von politischer und wirtschaftlicher Stabilität und Rechtssicherheit gegenüber. Die langfristigen Perspektiven für ein Engagement in China werden von dem Referenten jedoch günstig beurteilt.

Als dritter Redner kommentierte **Prof. Wolfgang Schäch (FH Reutlingen)** die Neuerungen bei Flach- und Rundstrickmaschinen auf der ITMA' 99. Unter dem Titel «Eine Messe der technologischen Zurückhaltung» zeigte er Entwicklungen und Trends bei Strickmaschinen und deren Anwendungsbereichen auf.

Nach den Veranstaltungen des ersten Tages auf deutschem Territorium wechselten die Tagungsteilnehmer/innen am zweiten Tag auf die Schweizer Seite des Rheins zur Firma Jakob Müller AG nach Frick. **Herr Christian Kuoni, CEO Jakob Müller,** begrüsste die Teilnehmer und stellte die Firma vor. Dieses 1887 gegründete Unternehmen ist heute Marktführer bei Web- und Wirkmaschinen für Schmaltextilien und erreicht einen Jahresumsatz von 200 Mio. CHF. In Frick sind 600 der insgesamt 1000 Personen umfassenden Belegschaft mit Entwicklung und Bau der betreffenden Webmaschinen sowie in der Verwaltung und dem Gesamtvertrieb beschäftigt, während die Häkelgalon- und RR-Raschelmaschinen in dem vor vier Jahren neu eröffneten Werk in Lainate (I) gebaut werden. Nach einem Rundgang durch die flexible Fertigung mit einem hohen Automatisierungsgrad konnten die Besucher in der neu erstellten Ausstellungshalle die speziellen Maschinen für die vielfältigen Anwendungsbereiche wie Etiketten, Klett- und Reissverschlüsse, Heimtextilien, elastische Bänder, Sicherheitsgurten und Airbags, Netze, Industriegurten sowie Technische Textilien in Funktion kennenlernen. Besonderem Interesse begegnete der Prototyp einer Häkelgalonmaschine für Spitzenbänder mit einer neuartigen Einlegetechnik der Musterschüsse.

*Fritz Benz*

# Erfolg dank Innovation und Qualität am Produktionsstandort Schönenwerd

BALLY LABELS

***Für viele Hersteller von textilen Produkten stellt sich die Frage nach der wirkungsvollsten Kennzeichnung ihrer Markenprodukte. BALLY LABELS AG hat für diese Aufgabenstellung die optimale Lösung; ob Web-, Stick-, Druck-, Präge- Anhänge-, Sicherheits-, Barcode- oder weitere Spezial-Etiketten – aus Polyester, Baumwolle, Azetat, Karton, Papier, Kunstharz, Gummi, Latex, Leder usw. – dies für integrierte Verpackungskonzepte oder Einzelprojekte. Der eigenständige, innovative und flexible Fabrikationsbetrieb arbeitet seit Jahren erfolgreich am Produktionsstandort Schönenwerd und nimmt das neue Jahrtausend voller Elan und mit Expansionsplänen in Angriff.***

Seit 1814 wird in Schönenwerd unter dem Namen Bally Band AG produziert. Angefangen hat der Stammvater Franz Ulrich Bally mit Textilbändern. Später wurde das Sortiment um den Etikettenbereich erweitert.

1992 entscheidet sich die Bally Band-Firmenleitung als Schweizer Partner der schwedischen Nilörn-Gruppe beizutreten, um die Synergien aller beteiligten Unternehmen gemeinsam nutzen zu können. Aus der bestehenden Produktion der Bally Band AG wird die Etikettenproduktion mit den Webmaschinen, dem Kundenstamm und einem Teil des Personals herausgelöst. Die daraus hervorgegangene neue, eigenständige Firma trägt den Namen BALLY LABELS AG und wird von einem Vertreter der 7. Generation der Familie Bally, Martin Bally, geleitet. Die Stammfirma Bally Band AG produziert weiterhin erfolgreich Textilbänder für den technischen und dekorativen Bereich.

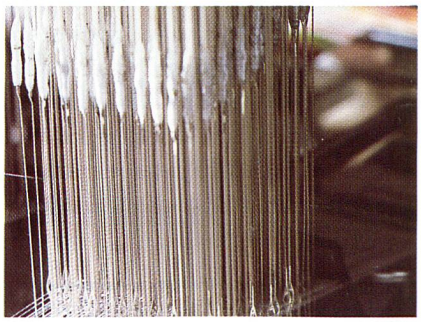
*Martin Bally, Geschäftsführer*

Die Nilörn-Gruppe ist der führende Etiketten-Hersteller in Europa mit Produktionsstätten in der Schweiz, Schweden, Dänemark, Deutschland, Belgien, Frankreich, England, Irland, Portugal, USA, Dominikanische Republik, Indien. Die Firmenphilosophie der Nilörn Group Worldwide beruht darauf, für ihre Kunden der perfekte Ansprechpartner für Entwicklung, Designgestaltung, Produktion und Logistik zu sein – mit dem Verständnis und der nötigen Flexibilität für kundenorientierte Gesamtlösungen. Gemeinsam werden täglich 30 Millionen Etiketten für Abnehmer in der ganzen Welt produziert und innert 48 Stunden mit dem top eingespielten Logistik-Team rund um die Welt versandt. In dieser globalen Perspektive steht der BALLY LABELS AG das gesamte Netzwerk der Unternehmensgruppe zur Verfügung und dank dem EDV-gestützten Management-System besteht online Zugang zu den Ressourcen der ganzen Gruppe.

A MEMBER OF

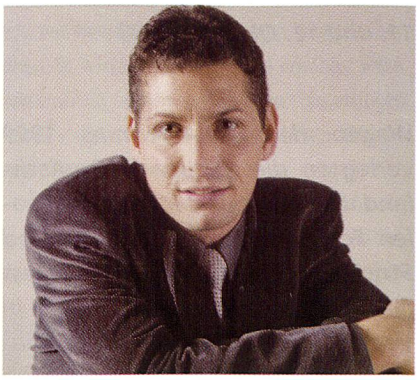
THE NILORN GROUP
WORLDWIDE

1999 beschäftigt BALLY LABELS AG am Produktionsstandort Schönenwerd 18 Mitarbeiter/innen und erzielt einen Umsatz von rund 4 Mio. CHF, die ehrgeizigen Businesspläne zeigen bis ins Jahr 2005 eine Umsatzverdoppelung auf 8 Mio. CHF. Investitionen in den Personalbereich und in das Marketing sind für das Jahr 2000 geplant. Gezielte und offensive Werbemassnahmen werden über das umfangreiche Produktepotential informieren. Der neu überarbeitete Auftritt mit emotionalen Stimmungsbildern positioniert BALLY LABELS im neuen Jahrtausend klarer. Dazu gehört auch ein zeitgemässer Internet-Auftritt; unter der Adresse http:// www.ballylabels.ch



*Detail einer Etikettenwebmaschine*

Hohe Qualität wird neben der Produktion auch in der Kundenbetreuung gross geschrieben. Direkt betreut wird der Schweizer und Österreichische Markt. Hans-Peter Suter, seit dem 1. September 1999 Verkaufsleiter der BALLY LABELS AG, und das dynamische und engagierte Berater-Team weiss mit speziellen und individuellen Lösungen zu überzeugen.



*Hans-Peter Suter (Verkaufsleiter)*

BALLY LABELS AG ist in der Lage, innovative und perfekte Lösungen für Etikettenaufgaben, Designkonzepte sowie auch umfangreiche Verpackungskonzepte anzufertigen. Mit viel Fingerspitzengefühl und grossem Know-how sorgen die Mitarbeiter/innen der verschiedenen Produktionsstufen für einwandfreie Resultate.

## Das Etikettenkonzept

Eine klare Hierarchie des textilen Auszeichnungslabels, der Kartonetikette mit Preisangaben und der Verpackungsart für ein Produkt

*Mitarbeiter des Produktionsteams*

muss erkennbar und aufeinander abgestimmt sein. Optimale Präsentationen vermitteln eine harmonische Botschaft, bei der das Image des Produktes durch das Etikettenkonzept identifiziert, zugeordnet und hervorgehoben wird. Eine aufeinander abgestimmte Kombination aller Elemente sind für den Erfolg ein Muss.

*Etikettenkonzept für HUGO BOSS*

## Sortiment, Produktepalette

BALLY LABELS AG bietet eine breite und tiefe Angebotspalette für integrierte Verpackungskonzepte oder Einzelprojekte:

- Webetikett
- Sticketikett
- Drucketikett
- Prägeetikett
- Anhängeetikett
- Sicherheitsetikett
- Barcodeetikett
- weitere Spezial-Etiketten

*Umfangreiche Produktepalette*

## Erklärungen zu einzelnen Etikettenarten

- Das Webetikett

Das in das Bekleidungsstück genähte Webetikett strahlt eine Botschaft aus, die sich auch auf die Qualität des Produktes bezieht. Dieses Etikett kann vergleichbare Bekleidungsstücke zusätzlich aufwerten. Durch den Einsatz von modernen Webmaschinen und digitalisierten Designeinrichtungen wird die Reproduktion von komplizierten und umfangreichen Vorlagen ermöglicht. Das perfekte Bild bleibt für die gesamte Gebrauchsdauer eines Produktes erhalten.

- Das textile Drucketikett

Das textile Drucketikett ist längst nicht mehr «nur» eine preisgünstige Alternative zu einem gewebten Etikett. BALLY LABELS hat es zu einem eigenständigen – ja sogar teilweise exklusiven Werbeträger entwickelt.

- Das Karton-Anhängeetikett / Produktebeschreibung

Das Kartonetikett spielt bei der Profilbestimmung eines Kleidungsstückes eine wesentliche Rolle. Nahezu alle Bekleidungsstücke sind mit einem Kartonanhänger sowie einer Produktebeschreibung versehen; praktisch, was den Informationsgehalt anbelangt und werbewirksam zugleich.

- Das Sticketikett / Stickabzeichen / Direktstickerei

Durch den Einsatz eines Sticketiketts kann einem Produkt noch mehr Exklusivität verliehen werden. Zudem bietet sich die Verwendung dieser Etiketten speziell für kleinere Auflagen an.

- Das Prägeetikett

Das Prägeetikett ist speziell in Lederoptik mit glatter oder auch strukturierter Oberfläche erhältlich. Diese Etiketten sind äusserst widerstandsfähig und beinahe unempfindlich.

- Das Spezialetikett

Ob aus Gummi, PVC, Latex, Metall, Kunstharz oder einem anderen Material – es gibt unzählige trendige Möglichkeiten! Das Einsatzgebiet ist riesig, so können diese Labels als Reissverschlussanhänger oder andere sehr interessante Dekoelemente verwendet werden.

- Das Verpackungsmaterial

Kartonverpackungen, Papiertragtaschen und Verpackungsmaterialien komplettieren den gesamten Auftritt eines Produktes am Verkaufspunkt bis zum Käufer nach Hause.

*(Kurzporträt siehe S. 30)*

**KURZPORTRÄT BALLY LABELS AG**

| | | |
|---|---|---|
| Gründungsjahr | 1992 | |
| Aktienkapital | 600 000 CHF | |
| Verwaltungsrat | Claes Göran Nilsson | |
| | Peter Bally | |
| | Martin Bally | |
| Hauptsitz | BALLY LABELS AG | |
| | Schachenstrasse 24, CH-5012 Schönenwerd | |
| | Tel. ++41 62 858 37 40 , Fax ++41 62 849 40 72 | |
| | E-Mail: info@ballylabels.ch | |
| | http: // www.ballylabels.ch | |
| Geschäftsführer | Martin Bally, Tel. ++41 62 858 37 51 | |
| Verkaufsleiter | Hans-Peter Suter, Tel. ++41 79 215 95 35 | |
| A Member of | The Nilörn Group, S-50313 Borås | |
| | http://www.nilorn.com | |
| Umsatz 1999 | Ganze Gruppe | 70 Mio. CHF |
| | BALLY LABELS AG | 4 Mio. CHF |
| Anzahl Mitarbeiter | Ganze Gruppe | 440 Personen |
| | BALLY LABELS AG | 18 Personen |

# Giftkurs / Giftprüfung

### Zielpublikum

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Veredlungsindustrie, Spinnerei, Weberei, Textilreinigung und Textilwäscherei, die mit Chemikalien umgeben sind und Verantwortung tragen für deren fachgerechte Benutzung und Lagerung. Die bestandene Giftprüfung C ist Voraussetzung für die Zulassung zur nächsten Meisterprüfung im Herbst 2000.

### Kursziel

Die Teilnehmer vertraut machen mit den speziellen Bestimmungen des Giftgesetzes und der Giftverordnung. Die Einteilung der in der Textilindustrie und Textilreinigung verwendeten Stoffe in Giftklassen, die Wirkung von Stoffen und Erzeugnissen auf den menschlichen Körper kennen und die betrieblichen Schutzmassnahmen ausführen können.

**Kursdaten**

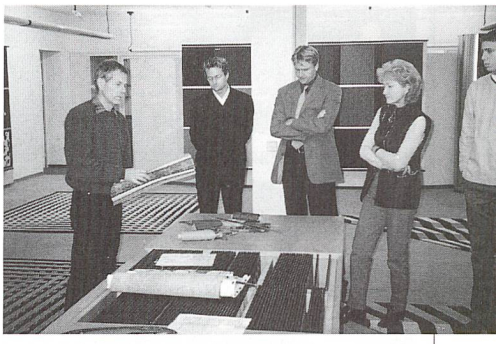
| | |
|---|---|
| 28. 2. 2000 | 8.35–17.00 Uhr |
| 29. 2. 2000 | 8.35–17.00 Uhr |
| Kursort: | STF Wattwil, Zimmer N34, Textilveredlung |
| Kurskosten: | Fr. 350.– (einschliesslich Lehrmittel und Prüfung) |

Tel. 071 987 68 40, Fax: 071 987 68 41)

# Nachwuchs-exkursion 1999

Nach einer längeren Zugfahrt in den frühen Morgenstunden trafen die Abschlussklassen der Textillaboranten, Textilveredler, Textilassistenten, Seiler, Lehrkräfte und Begleiter am Bahnhof Langenthal ein. Der Car stand schon bereit und brachte uns in das naheliegende Melchnau zur Firma Lantal Textiles. Im vornehmen Foyer wurden wir freundlich begrüsst und Herr Näf gab uns eine sehr ausführliche Einführung in die verschiedenen Teppichherstellungsverfahren und deren Einsatzgebiete.

Das Ganze wurde umrahmt mit anschaulichem Bildmaterial, Teppichmustern und Teilen von Teppichwebmaschinen. In zwei Gruppen aufgeteilt tauchten Herr Näf und Herr Baumgartner mit uns ein in die faszinierende Welt der Teppichherstellung. Von E wie Entwurfsatelier, wo kreative Köpfe die verschiedensten Ideen auf den Teppich bringen, bis zu Q der Qualitätskontrolle, wo emsige Frauen und Männer an grossen Tischen mit scharfem Blick den noch so kleinsten Fehler entdecken und ausbessern. Nach so vielen Informationen und überwältigender Farbenpracht wurde unser Gaumen im Restaurant Löwen, gleich um die Ecke, beglückt. Das hervorragende Essen, mit ausgefallenem Dessert, genannt «Löwenpfludi», wurde uns von SVT und SVTC spendiert.



*Herr Näf (l.) von Lantal Textiles führt Carl Illi (Präsident SVT), Kurt Schläpfer (SVTC), Alenka Macus und die Lehrlingstruppe in die Geheimnisse der Teppichherstellung ein.*

Kaum waren die letzten Tassen Kaffee ausgetrunken, mussten wir uns mit unseren vollen Mägen auch schon wieder in den Car begeben.

Nach der leider zu kurzen Verdauungsfahrt wurden wir in Langenthal vor dem modernen Bau der Creation Baumann abgesetzt. Nachdem jeder den Gang durch die etwas kleine Drehtür bewältigt hatte, wurden wir in den Vortragsraum geführt. Freundlich begrüsst durch Herrn Schassberger wurde uns ein mit Musik unterstrichener Film über die Produktion der Creation Baumann vorgeführt. Wieder in zwei Gruppen aufgeteilt, führten uns Herr Klaus und Herr de Lorenzo, Treppen hinauf und hinunter, durch die ganze Firma. Wir bekamen einen guten Einblick von der Kreuzspulfärberei bis zu den fertigen, sehr kreativ gefertigten Stoffen. Sogar die Werbekarten mit echten Stoffmustern werden in dieser Firma mit viel Liebe von den Mitarbeitern selbst hergestellt. Nach diesem sehr eindrücklichen und interessanten Rundgang bekam jeder von uns noch eine kleine Wundertüte als Abschiedsgeschenk.

*Die Teilnehmer der Nachwuchsexkursion bei Creation Baumann, Langenthal*

Erschöpft, aber um einige Eindrücke reicher, ging dieser Tag im November seinem Ende entgegen. Vom Bahnhof Langenthal aus verflogen wir wieder in alle Himmelsrichtungen auseinander.

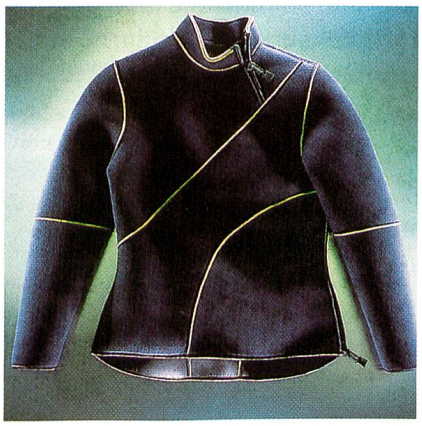
Wir möchten uns bei allen Beteiligten für ihre Mühe und ihren Einsatz bedanken, wodurch dieser Tag möglich wurde.

*Lea Jüstrich und Bianca Cherubini für die Textillaborantenklasse L5Q GBS St. Gallen*

## Auszeichnung für schoeller®-ComforTemp®

Die «intelligente Textil-Technologie mit dynamischer Klima-Kontrolle von Schoeller hat auch die Juroren des fünften Design-Preis Schweiz» überzeugt. Am 5. November konnte Schoeller Switzerland eine von zwei Textil-Design-Anerkennungen im Rahmen der stimmungsvollen Preisverleihung in Solothurn (Schweiz) entgegennehmen. Die Jury hatte die Qual der Wahl: 547 Einsendungen aus 18 Ländern wurden bewertet, sechs Preisträger bestimmt und insgesamt 45 Anerkennungen ausgesprochen. Die Auszeichnungen unterteilen sich in die Kategorien Industrial-Design, Möbel-Design, Textil-Design, Service-Design, Verdienste und den Willy Guhl-Nachwuchspreis.

Mit dem im 2-Jahres-Rhythmus ausgeschriebenen Design-Preis Schweiz werden Unternehmen und Designer aus aller Welt angesprochen und aussergewöhnliche Design-Ideen beurteilt. 1997 wurde Schoeller für ein reflektierendes Feuerschutzgewebe prämiert. Mit schoeller®-ComforTemp® kommt der Schweizer Textil-Technologe zum zweiten Mal in Folge zu Ehren.



## Das Textil- & Mode-Center in neuem Glanz

Nach knapp viermonatigem Umbau erstrahlen die insgesamt über 5000 m² Flur- und Korridorbereiche des TMC vom ersten bis zum siebten Obergeschoss in neuem Glanz. Die Flurzonen zusammen mit den Liften und Liftvorplätzen sind neu in hellen harmonischen Tönen gehalten und beinhalten gemütliche Ruhezonen. Ein komplett neuer Raumeindruck konnte vor allem durch das energiesparende Kunstlichtkonzept sowie durch den natürlichen Bodenbelag geschaffen werden.

Die zweite Bauetappe beginnt im März 2000. In dieser ist die Umgestaltung der TMC-Eingangshalle mit Einbezug von Lichtschächten, neuem Parkhaus-Eingang, modernem Informations-Desk, und weiteres mehr einbezogen. Die Einkäufer aus dem Detailhandel werden bald ein komplett renoviertes Grosshandelszentrum für Textilien und Mode antreffen – ein neugestaltetes Haus mit neuer Spannung, Dynamik und Wohlbefinden.

*TMC Betriebs AG, Talackerstrasse 17, Postfach 1132, 8065 Zürich*

## Manifattura di Legnano SPA platziert ComforSpin®-Grossauftrag bei Rieter

Der grösste und weltweit bekannte Qualitätsfeingarnspinner, Manifattura di Legnano SPA in Italien, kauft zusätzlich zu seinen 22 000 K 40-Spindeln, die bereits seit über 2 Jahren mit Erfolg feinste gekämmte Garne produzieren, weitere 18 000 ComforSpin®-Spindeln bei Rieter Textile Systems. Der Entscheid für den neuen Gross-Auftrag beruht auf der Tatsache, dass Legnano in den letzten beiden Jahren die äusserst hohe Zuverlässigkeit des ComforSpin®-Verfahrens schätzen gelernt hat.

Seitens Legnano wird besonders die konstante Langzeit-Garnqualität über den Kopsaufbau sowie diejenige von Spinnstelle zu Spinnstelle hervorgehoben. Dies beruht auf der Tatsache, dass Rieter bei der K40 mit völlig verschleissfreien, selbstreinigenden Kompaktierungselementen arbeitet. Hohe Betriebssicherheit und geringe Wartungskosten waren ein weiteres Kriterium für Legnano, das neue Projekt wieder mit Rieter zu realisieren. Als Feingarnspinner hebt Legnano die ausgesprochen niedrige und konstante Haarigkeit der Com4®-Garne hervor. Mit dem jüngsten Grossauftrag von Legnano ist es Rieter gelungen, seine führende Marktstellung im Bereich des Kompaktspinnens weiter auszubauen.

## Fabric Frontline for Bonjour of Switzerland

Mit der neuen Kollektion von Fabric Frontline sorgt Bonjour of Switzerland wiederum für traumvollen Schlaf und wunderbares Erwachen.

Während das Farn dezent Weiss auf Weiss an aufsteigenden Morgentau erinnert, scheinen die zarten Lindenblätter – mit den feinen Netzstrukturen täuschend echt – als seien sie direkt vom Baum auf Ihr Bett gesegelt. Auch die bunten Vögel, die langsam gen Süden ziehen, hat Andi Stutz speziell für Bonjour of Switzerland eingefangen, um für gute Stimmung zu sorgen, wenn Sie frühmorgens aus den Federn hüpfen.

# Fifulon-Soft-Fixier-Vliesstoffeinlagen zur Jahrtausendwende

***Trend 2000 ist die aktuelle Kollektion der Fifulon-Soft-Fixiervliesstoffeinlagen zur Jahrtausendwende überschrieben, die sowohl die bewährten, klassischen Fixiervliesstoffeinlagen als auch modische Neuentwicklungen umfasst.***

Alle darin enthaltenen Fifulon-Soft-Fixiervliesstoffeinlagen wurden in enger Zusammenarbeit mit der Bekleidungsindustrie unter Berücksichtigung neuester Erkenntnisse über Fasermischungen, Beschichtungstechnik und Verarbeitungssicherheit entwickelt. Hergestellt ohne chemische Bindemittel, zeichnen sie sich durch einen besonders weichen, textilen und natürlichen Griffeffekt aus und sind für die Frontfixierung ebenso gut geeignet wie für die Fixierung von Kleinteilen.

Zwei superleichte Fixiervliesstoffeinlagen mit Mikro-Wirrpunktbeschichtung sind neu in der Kollektion: Fifulon-6593 für die aktuellen Kleider- und Blusenstoffe sowie für leichte und feinfädige Oberstoffe wie Seide, Mikrofaser usw., und Fifulon-6594, mit 15 Farben nuancengenau auf farbige Blusen- und Kleiderstoffe abzustimmen und optimal geeignet für leichte und feinfädige Oberstoffe. Beide Qualitäten tragen das Öko-Tex-Label für schadstoffgeprüfte Textilien und unterliegen den entsprechenden Qualitätskontrollen.

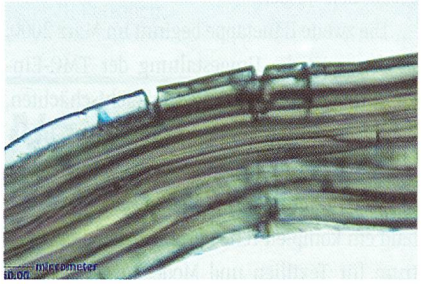
*Filzfabrik Fulda GmbH-& Co KG,*
*Vertrieb Vliesstoffe, D-36035 Fulda*

*Superleicht und farblich topmodisch sind die Fifulon-Soft-Fixiervliesstoffeinlagen*

# Mikroskopaufnahmen

In diesem Heft beginnen wir mit einer kleinen Reihe mit dem Thema: «textile Mikroskopaufnahmen». Unsere erste Aufnahme stellt ein geschädigtes Elastan im Durchlicht/Hellfeld dar. Das Mikroskopbild wurde erstellt von:

*Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e. V.*
*Zeulenrodaer Str. 42, D-07973 Greiz*
*Tel.: +49 3661 611-0;*
*Fax: +49 3661 611 222;*
*http://www.titv-greiz.de*



*Geschädigtes Elastan, mit Methylenblau angebärbt, 100:1 im Durchlicht/Hellfeld*

*Bitte Senden Sie uns Ihre interessanten Mikroskopaufnahmen für eine Veröffentlichung in einer der folgenden mittex-Ausgaben.*

**Reihe «TextilWirtschaft Management»**
**Michael Hauf**

# Benchmarking im Textileinzelhandel

1. Auflage 1999, 172 Seiten, gebunden, DEM 128, CHF 114, ATS 934, Deutscher Fachverlag, D-60326 Frankfurt, Tel.: +49 69 75950

Die vergangenen Jahre haben den Textil-Einzelhandel in eine tiefe Krise gestürzt. Kaufzurückhaltung der Verbraucher und die Expansion der Filialsysteme führen zu einem verschärften Verdrängungswettbewerb. Die traditionellen Rezepte reichen nicht aus, um zu neuen strategischen Erkenntnissen zu gelangen. Benchmarking ist eine ganzheitliche Methode, mittels Suche nach vergleichbaren Top-Richtwerten und anschliessender Prozessoptimierung in völlig neue Leistungskategorien vorzustossen.

Sprache und Aufbau des Buches sind angepasst an die Zielgruppe, gut verständlich, Abkürzungen werden erklärt. Der Aufbau des Buches gestattet dem Leser die Erschliessung des Themas Schritt für Schritt und setzt keine umfassenden Marketingkenntnisse voraus. Der Autor leitet den Leser von der konkreten Problemstellung über allgemeine Betrachtungen zum Thema, Erfahrungen in anderen Branchen, Denkanstössen zur eigenen Situation, treffenden Beispielen aus der Branche bis zu möglichen Lösungsansätzen.

Die Problemdefinition und die Begriffsdefinition sind nachvollziehbar. Die konkrete, vergleichende Abgrenzung von Benchmarking zu anderen Optimierungsstrategien durch die Nennung effektiver Vorteile und Nachteile innerhalb einer Matrix würde den Begriff Benchmarking noch deutlicher erscheinen lassen. Dies würde dem Leser die Entscheidung, ob Benchmarking die für ihn geeignete Methode ist, erleichtern.

Seite 16 fehlt mir ein Kurzüberblick, vor dem nachfolgenden Text.

- Zielsetzung
- Interne Analyse
- Vergleichsphase
- Optimierungsphase
- Umsetzungsphase

Der Autor wendet sich an Inhaber und Geschäftsführer im Textileinzelhandel, die zum grossen Teil unter Druck stehen. Bei den Lösungsansätzen fehlt mir eine klare Checkliste, Aufgabenliste, Liste zum konkreten Vorgehen mit Freiplätzen für eigene Notizen, Zeitangaben und Kosteneinträgen. Zum Thema Aufgabenteilung zwischen Beratung und Eigenleistung wäre eine konkrete Liste ebenfalls nützlich. Insgesamt ist das Buch sachlich zutreffend und hilfreich im vom Autor genannten Sinne. Mir fehlen z. T. konkrete Hilfestellungen für den Einstieg in die Umsetzung des Inhaltes.

*Helmut Hälker*

*Weitere Neuerscheinung:*
*Reihe: Edition Textil*
*Dietrich Markert / Walter Holtaus*
***Maschen ABC***
*10., völlig überarbeitete und erweiterte Auflage, gebunden, 412 Seiten, DEM 98, ISBN 3-87150-566-8*
*Deutscher Fachverlag, Mainzer Landstrasse 251, D-60326 Frankfurt*

# Internet

***Nach längerem Unterbruch, in welchem die Homepage der mittex.ch überarbeitet wurde, ist nun die neu gestaltete Form Ende November aufgeschaltet worden. Wichtigste Neuerung ist die Tatsache, dass man nun nicht mehr nur auf Themen der mittex Zugriff hat, sondern sich auch zum Beispiel über das Kursprogramm der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten (SVT) informieren kann.***

Wichtigstes Anliegen bei der Neugestaltung war die Anforderung, dass die Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten als Herausgeberin der mittex auch auf den Seiten der Homepage vertreten sein muss.

Aus diesem Grunde wurde für die Eintritts-Seite www.mittex.ch ein neues Logo entworfen, welches durch die dazu verwendete Grundstruktur eines Kreises auf die Verbundenheit SVT– mittex hinweisen soll.

Für die Ausführung des Webdesign sowie die laufende Betreuung und Aktualisierung der Seiten ist Stefan Gertsch verantwortlich, welcher aus diesem Grund an der letzten GV als Internet-Verantwortlichen in den Vorstand gewählt wurde. Es ist sein erklärtes Ziel, dass die neue Version keine statische Angelegenheit mehr sein soll, wie es der alte Internet Auftritt noch war. Deshalb wurden auch die entsprechenden Aufgaben der beteiligten Personen aus dem Vorstand, Sekretariat und Weiterbildungskommission auf der SVT-Seite sowie Redaktion und Inserateabteilung auf der mittex-Seite klar definiert und verteilt.

### SVT

Im ersten Schritt wurde im SVT-Teil als wichtigstes Element das Kursprogramm der Weiterbildungskommission aufgenommen. Interessierte haben nun die Möglichkeit, sich über unser Kursangebot in Kürze – aber auch im Detail, zu informieren und sich bei entsprechendem Interesse gleich online anzumelden. Es hat auch eine Rubrik News, in welcher der Vorstand und die WBK Neuigkeiten, Berichte, Stellungnahmen, Fotos usw. veröffentlichen kann.

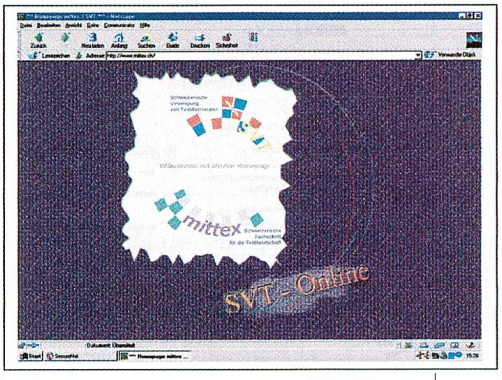
### mittex

Hier sind es in der ersten Phase zwei Schwerpunkte, welche realisiert wurden. Zum Ersten ist es die Stellenbörse und zum Zweiten die Berichte der mittex. So werden zukünftig alle für die mittex aufgegebenen Stelleninserate automatisch für 4 Wochen im Internet aufgelistet. Dies ist eine wesentliche Erweiterung unseres Leistungsangebotes.

Ab der mittex Nr. 1/2000 wird diese auch Auszugsweise online abrufbar sein. Die als PDF-Files abgelegten Berichte und Artikel können mittels dem Acrobat-Reader (welcher gratis installiert werden kann) eingesehen und gelesen werden.

Auch der Bezugsquellennachweis, welcher in jeder mittex-Ausgabe erscheint soll zusätzlich auf dem Internet publiziert werden.

Für die weitere Entwicklung unseres Internet-Auftrittes sind bereits verschiedene Möglichkeiten, Wünsche




und Anregungen diskutiert worden. Diese werden weiter verfolgt und gegebenenfalls realisiert werden.

Es lohnt sich deshalb bestimmt, die Adresse www.mittex.ch als Lesezeichen im Browser abzulegen, sodass Sie sich jederzeit über die letzten Aktualitäten, das Kursprogramm oder auch die Stellenbörse informieren können.

Die Internet-Präsenz kostet natürlich auch Geld. Deshalb freuen wir uns auf jede finanzielle Unterstützung. Diese kann in Form von Bannerwerbung auf unseren Seiten realisiert werden.

Zum Schluss möchten wir Ihnen gleich noch unsere neuen E-Mail-Adressen bekanntgeben:

| | |
|---|---|
| Sekretariat: | svt@mittex.ch |
| Vorstand: | vorstand@mittex.ch |
| Weiterbildungskommission: | wbk@mittex.ch |
| Redaktion mittex: | redaktion@mittex.ch |
| Inserate mittex: | inserate@mittex.ch |

# SVT-Kurs Nr. 8: Abschirmung gegen Elektrosmog mit neuen Textilprodukten

*Aktualität ist attraktiv*

***Nahezu sechzig Interessierte fanden sich im modernen Trainingscenter der Winterthurer Maschinenfabrik Rieter AG ein. Quer durch die textile Kette vom Garnhersteller bis zum Innendekorateur fand das Thema: «Abschirmung gegen Elektrosmog mit neuen Textilprodukten» grossen Anklang. Umweltverschmutzung und Gesundheitsgefährdung durch Elektrosmog ist in aller Munde und löst diffuse Ängste aus. So sind nach einer Untersuchung 70% der Bevölkerung davon überzeugt oder halten es zumindest für möglich, dass Elektrosmog die Gesundheit gefährden könnte.***

### Die Ursache

Dr. Georg Klaus von Maxwave, Partner der Firma Spoerry Flums bei der Entwicklung und Vermarktung ihrer neuen Textilien, führte das Thema auf die sachliche Basis zurück. Woher kommen die elektromagnetischen Felder, welche Grösse haben sie, welche Auswirkungen konnten bisher wissenschaftlich belegt werden und welche Fragen sind noch offen. Die in Frage kommenden nicht ionisierenden elektromagnetischen Felder haben ihren Ursprung in jeder stromführenden Leitung und in Radio- und Funkwellen (Bild 1). Während für ionisierende Felder im hochfrequenten Bereich, wie Röntgen und Gammastrahlung, die Gesundheitsgefährdung nachgewiesen ist, konnten für den niederfrequenten Bereich in umfangreichen Studien zumindest Auswirkungen auf Le-

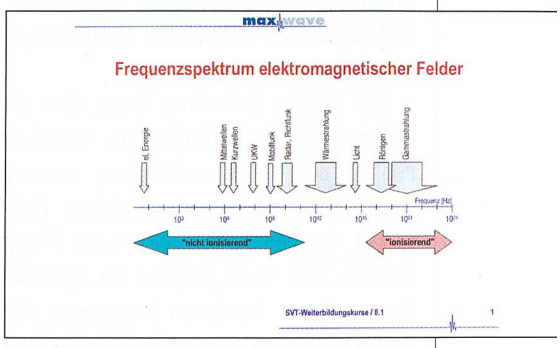



*Bild 1: Frequenzspektrum elektromagnetischer Felder (Quelle: Maxwave)*

bewesen nachgewiesen werden (Bild 2). Unter Nutzung von Statistik und Hochrechnung wird der Schluss gezogen, dass 0,5–1 Person pro Jahr an der Belastung sterben könnte.

Dem lässt sich aber entgegenhalten, dass die Belastung erst in den letzten Jahren stark zugenommen hat und Langzeitstudien fehlen. Auch kennt man das Phänomen, dass Menschen sich besser fühlen, ohne dass sich eine wissenschaftliche Erklärung findet. Zum Schutz gegen elektromagnetische Strahlen hilft in erster Linie Abschalten. Oder der Faradayische Käfig, wie Dr. Klaus anschaulich mit Experimenten zeigen konnte.

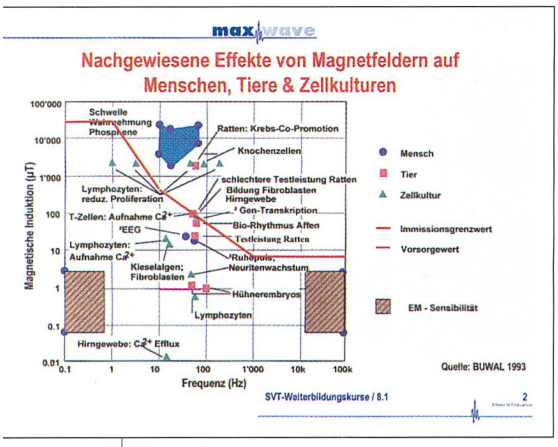



*Bild 2: Nachgewiesene Effekte von Magnetfeldern auf Menschen, Tiere & Zellkulturen (Quelle: Maxwave)*

### Die Innovation

Hier setzt die Garninnovation der Spinnerei Spoerry Flums ein. Ein Baumwoll- oder Trevira CS-Garn mit einer Funktionsseele, richtig verarbeitet und angewandt, ist in der Lage den Menschen vor dieser Strahlung zu schützen (siehe «mittex» Nr. 5/99, S. 10–11). Die Produktpalette reicht von Leibchen für Träger von Herzschrittmachern, über Baldachine für Betten bis zum Vollraumschutz mit Wand und Bodenbelägen oder technischen Abschirmungs-Anwendungen.

Die lebhafte Diskussion zeigte, dass die Fachleute der Textilindustrie die kritischen Punkte der Produktentwicklung kennen. Waschbarkeit, Reinigungsbeständigkeit, Färbbarkeit, Wärmeverhalten; alles wurde erfragt und von Fritz Blum, Direktor der Spinnerei Spoerry Flums, kompetent beantwortet. Die Fragen zeigten auch, dass den Anwesenden das Potential dieser Produktinnovation sofort einleuchtete. *EW*

*Bild 3: Jürg Bischofberger von der gastgebenden Firma Rieter AG, Fritz Blum Direktor von Spoerry Flums, Dr. Georg Klaus, Maxwave, und Peter Minder, Präsident der Weiterbildungskommission SVT und Organisator des Kurses (von links)*

# WBK-Kurs Nr. 9: Fasern, Garne, Textilien für technischen Einsatz

***Am Freitag, 22. Oktober 1999, fand im Hotel Wartmann in Winterthur der 9. Kurs im Programm 1998/99 der WBK statt. Es war zu bedauern, dass eine Woche vor Kursdatum Matthias H. Hagen von Beltex GmbH, Heimbrechts (D), meldete, es sei ihm krankheitshalber leider nicht möglich, als Referent zu diesem Kurs zu kommen. Das geplante Referat zum Thema «Hochleistungs-Faserstoffe für besondere Einsatzgebiete» musste notgedrungen ausfallen. Daraufhin wurde das Programm leicht umgestellt.***

Am Morgen des Kurstages teilte auch Helmut Hälker, STF in Wattwil mit, er sei auf dem Weg ins Spital und könne ebenfalls kein Referat halten. Sein Beitrag war als wichtiger Teil des Kurses eigentlich unverzichtbar. In dieser Notsituation hat er sich dann bemüht, dank Unterstützung seines Arztes, seine Einführung trotzdem zu halten. Nach der Begrüssung der zahlreichen Teilnehmer stellte Urs. A. Arcon die Referenten des Nachmittags vor.

### Textilien im technischen Einsatz

Im ersten Referat gab dann Dipl. Ing. Dipl. Oekon. Helmut Hälker so gut es sein Gesundheitszustand eben zuliess, einen Überblick zu Textilien im technischen Einsatz. Er zeigte eine Einteilung der speziellen Fasern und skizzierte deren Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten. Helmut Hälker ging unter anderem auch auf ausgewählte Hochleistungsfasern ein, wie z. B. aromatische Polyimid-, Polyamidimid- (Kermel), PBI- und Melamin-Fasern (Basofil), welche für einige Anwesende doch relativ unbekannt waren. Hälkers Ausführungen stiessen deshalb auch trotz krankheitsbedingter leiser Stimme auf reges Interesse.

### Flammfeste Faser

Im zweiten Referat sprach Herr Hasso Schwänke von Kynol Europa, Hamburg, über Kynol, eine hochflammbeständige Faser, und die Möglichkeiten für deren Einsatz. Die goldfarbene Faser zeichnet sich durch ein niedriges spezifisches Gewicht aus. Der hohe Tragekomfort der daraus gefertigten Flammschutz-Textilien wird durch die gute Feuchtigkeitsaufnahme und dem weichen Griff erreicht. Kynol schmilzt nicht, zeigt kein Nachglühen und die Verbrennungsgase der Fasern sind in toxikologischer Hinsicht unbedenklich. Die Faser wird deshalb als Isolationsmaterial im Airbus, für flammfeste Sicherheitsprodukte im Arbeitsbereich, Ummantelung von Matratzen und Isolierung von Schlafsäcken für das deutsche Militär eingesetzt.

### High-Tech-Garne

Nach der Pause stellte sich die Spinnerei Kock GmbH & Co., vertreten durch die Herren Wolfgang Portner, Paul Beuning und Stefan Buck, mit einem Firmenprofil mit Hilfe moderner Computertechnik sehr professionell vor. Das Steinfurter Familienunternehmen versteht sich als Partner in einem Qualitätsverbund, hinter dem z. B. Marken wie Nomex, Kevlar, Trevira CS und Trevira FR sowie forschungsintensive Vorlieferanten wie DuPont und Trevira stehen. Zu dem Unternehmen gehören die Gebrüder Kock Spinnerei GmbH & Co., eine Ring-Spinnerei mit fast 50 000 Spindeln, und die Franz Rolinck GmbH & Co., eine reine Rotorspinnerei mit über 3000 Rotoreinheiten. Die Garne und Zwirne werden in Heim- und Haustextilien, in Freizeitbekleidung oder in Textilien, die vor Hitze und mechanischen Einwirkungen schützen, eingesetzt. Die Vielfalt der Produktpalette reicht von klassischen Varianten bis zu Spezialitäten mit Metallfaserbeimischungen und Filamenten. Fasern wie Nomex und Kevlar sind die Basis für High-Tech-Ringgarne. Die Feuerfestigkeit von Nomex 3 konnte in zwei sehr überzeugenden Videos vorgestellt werden.

Im Anschluss an die Referate entwickelte sich eine rege Diskussion, in der die spezifischen Fragen der Anwesenden sehr ausführlich und umfassend beantwortet wurden. Die Teilnehmer konnten einen interessanten und lehrreichen Nachmittag verbringen und viele Ideen und Anregungen für ihre textile Arbeit mitnehmen.

*Annett Hauschild*

### *Neuheiten, Trends, Anwendungsmöglichkeiten*

Leitung: **Ausbildungszentrum SVISMA** (Schweizerischer Verband der Innendekorateure des Möbelfachhandels und der Sattler)
4500 Solothurn

Tag: **Donnerstag, 30. März 2000**
13.00 bis ca. 18.00 Uhr

Programm: Experten geben Tipps und zeigen Trends zur Anwendung von Heimtextilien für:
– Vorhänge
– Bett- und Tischwäsche
– Bodenbeläge
– Innendekoration

Kursgeld: Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 150.–
Nichtmitglieder Fr. 190.–
Lehrlinge/Studenten Fr. 10.–

Zielpublikum: Dekorateure, Geschäfte für Innendekoration, Ateliers, Lehrbeauftragte, Lehrlinge, Facheinkäufer

**Anmeldeschluss: 10. März 2000**

---

### *Neuheiten aus dem Hause Sulzer*

Leitung: Peter Minder

Ort: **Sulzer Textil AG**
8630 Rüti/ZH

Tag: **Dienstag, 30. Mai 2000**
15.30 bis ca. 18.00 Uhr

Programm:
– Präsentation der neuen Greiferwebmaschine (Vortrag) mit anschliessender Diskussion
**Robert Gehrer, Sulzer Textil AG**
– Rundgang im Maschinensaal und Besichtigung der Maschinen
– Apéro und Verabschiedung der Gäste

Kursgeld: Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 120.–
Nichtmitglieder Fr. 150.–
Lehrlinge/Studenten Fr. 10.–

Zielpublikum: Webereifachleute, Weiterverarbeiter, Lehrbeauftragte

**Anmeldeschluss: 19. Mai 2000**

### *Antibakteriell, antiallergisch, fungizid, ein Zusatznutzen und Verkaufsargument für unsere Textilien*

Leitung: Madeleine Schätti

Ort: **Hotel Wartmann** (direkt hinter dem Bahnhof)
Rudolfstrasse 15
8400 Winterthur
Tel. 052/212 84 21

Tag: **Donnerstag, 11. Mai 2000**
13.30 bis ca. 18.00 Uhr

Programm: **Wege und Mittel zum Hygieneschutz**
Wenn sich Bakterien und Schimmelpilze auf Textilien ungehindert vermehren können, beeinträchtigt dies teilweise das Aussehen der Textilien, unser Wohlbefinden, ja eventuell sogar unsere Gesundheit. Allergien und Asthma plagen in zunehmendem Masse die heutige Bevölkerung. Die Hausstaubmilbe ist einer der Hauptverursacher im häuslichen Bereich. Wie ist sie auf Distanz zu halten, wie können wir ihre Vermehrung verhindern? Welches sind mögliche Einsatzgebiete der verschiedenen Fasern und Stoffe, wie sind sie zu pflegen, waschen, reinigen? Fragen Sie, wir suchen Antworten!

Referenten: **Herr Lino Schweighofer,** Gebr. Sanders GmbH & Co.
– Vario Protect
**Frau Stéphanie Propper,** Rhovyl
– Rhovyl A. S. +
**Herr Roland Cox,** Acordis
– Amicor
**Herr Martin Bossard,** Sanitized AG
– ACTIGARD, Sanitized
**Frau Liz Isler,** Verein ATOPS
– Ein Verband der Allergiker

Kursgeld: Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 150.–
Nichtmitglieder Fr. 190.–

Zielpublikum: Fachleute aus möglichen Anwendungsgebieten von der Spinnerei über Verarbeiter bis zum Fachhandel, textiler Nachwuchs, Presse und weitere Interessierte.

**Anmeldeschluss: 25. April 2000**

---

### *Ein neues Material revolutioniert den Kleiderschrank*

– schoeller®-ComforTemp®

Leitung: Annett Hauschild

Ort: **Hotel Wartmann**
(hinter dem Bahnhof)
Rudolfstrasse 15
8400 Winterthur
Tel. 052/212 84 21

Tag: **Dienstag, 21. März 2000**
16.00 bis ca. 18.00 Uhr

Referenten: **Frau Dagmar Signer,** Schoeller Textil AG, Sevelen
Die neue Revolution: Textilien, die nicht nur trocken und warm halten, sondern Körperwärme speichern und bei Bedarf wieder abgeben. Diese so genannte Phase-Change-Technologie ist dort praktisch, wo Temperaturunterschiede zu bewältigen sind. schoeller®-ComforTemp® ist eine neue Gruppe «intelligenter» Textilien. Eine Innovation revolutioniert den Markt.

Kursgeld: Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 120.–
Nichtmitglieder Fr. 150.–
Lehrlinge / Studenten Fr. 10.–

Zielpublikum: Interessierte aus Textilindustrie und -handel, Fachschullehrer/innen und textiler Nachwuchs, Pressemitglieder

**Anmeldeschluss: 10. März 2000**

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

**Cherubini Bianca, 9000 St. Gallen**

**Sysel Nadia, 8135 Langnau a. A.**

# English Text


| | | |
|---|---|---|
| **Editor's Notes** | Greetings of the President of SVT | 3 |
| **Spinning** | Recycling of Textile Waste by Means DREF Friction Spinning Technique. Part 1 | 4 |
| | The Influence of the Quality of the Top Roller Cots on the Efficiency in Ring Spinning | 6 |
| **Weaving** | Contact-Free Thread-Break Detection Sensor for Looms | 10 |
| **Garment Making** | 3D Body Scanning | 12 |
| | Functional Textiles – Suitable, Comfortable and Easy-Care | 14 |
| | Market Chances of Swiss Made Bast Fibres in Garments | 16 |
| **Working Protection** | Noise Makes Ill | 18 |
| **Ecology** | Ecological Aspects of Production and Marketing of Textiles. Part 2: Marketing of Ecological Products in German Mail Order Companies | 19 |
| **Textile Economy** | Development of Textile and Garment Industry in East Germany | 21 |
| **Cotton News** | More Cotton Consumption in East Asia | 22 |
| **Fairs** | Frankfurt Fair | 22 |
| | Intertextile Shanghai | 23 |
| | Heimtextil World-Wide | 23 |
| | Techtex World-Wide | 23 |
| | ispo 2000 | 24 |
| | IMB 2000 | 24 |
| **Conferences** | Bautex 2000 | 25 |
| | Effekte 2000 | 25 |
| | Manchester 2000 | 25 |
| | 2nd World Textile Congress on PP | 25 |
| | EDANA Nonwovens Symposium | 25 |
| | STFI-Congress – Fibre Recycling | 26 |
| | IFKT | 27 |
| **Company Profile** | Bally Label | 28 |
| **News in Brief** | Schoeller®-ComforTemp® | 31 |
| | New orders for Compact Spinning Machines | 31 |
| | Fifulon Nonwovens | 32 |
| **Book Shelf** | Benchmarking in Retailing of Textiles | 32 |
| **SVT-Forum** | Course No. 8: Electro Smog | 33 |
| | Course No. 9: fibres, Yarns and Textiles for Technical Applications | 34 |
| | SVT-Courses 2000 | 35 |


# Impressum


***Organ der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten (SVT) Zürich***
107. Jahrgang
Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Tel. 01 - 362 06 68
Fax 01 - 360 41 50
E-Mail: svt@mittex.ch
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)
Regula Walter (rw)
weitere Mitarbeiterinnen:
Claudia Gaillard-Fischer (CGF), Pfaffhausen
Martina Reims, Köln, Bereich Mode

***Redaktionsadresse***
Redaktion «mittex»: redaktion@mittex.ch
Postfach 355
Ebnaterstrasse 5, CH-9630 Wattwil
Tel. 0041 71 988 30 31
Fax 0041 71 985 00 34

***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***
Inserate «mittex»: inserate@mittex.ch
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, Reusseggstrasse 9,
6002 Luzern
E-Mail: printing@sticher.ch

## Abfälle

**TEXTA AG,** 9015 St. Gallen
Zürcherstrasse 511
Recycling sämtlicher Textilabfälle
E-mail: texta@swissonline.ch
Tel. +41(0)71/313 43 43
Fax +41(0)71/313 43 00

A. Herzog, Textil-Recycling, 3250 Lyss
Telefon 032 385 12 13
Telefax 032 384 65 55

## Air Covering Maschinen (Luftverwirbelung)

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

## Bänder

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

Huber & Co. AG Bandfabrik
CH-5727 Oberkulm
Telefon 062/768 82 82 • Fax 062/768 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

## 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
gherzi@compuserve.com

## Bandwebmaschinen

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

## Baumwollzwirnerei

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

## Baumwolle, Leinen- und Halbleinengewebe

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

## Bodenbeläge für Industriebetriebe

Forbo-Repoxit AG, 8404 Winterthur,
Telefon 052 242 17 21, Telefax 052/242 93 91
Internet: www.repoxit.forbo.com

## Breithalter

Hunziker AG
Ferrachstrasse 30
8630 Rüti
Tel. 055 240 53 54, Fax 055 240 48 44
E-mail: sales@hunziker-rueti.ch

## 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

## Chemiefasern

**Acordis Schweiz GmbH**, Bachrüti 1, 9326 Horn
Tel. 071 841 21 33, Natel 079 423 32 44,
Fax 071 845 17 17
E-mail: acordis_ch@swissonline.ch
Internet: www.enka.de oder www.twaron.com

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

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

## Core-spun und Core-twist

Spinnerei Ziegelbrücke AG
CH-8866 Ziegelbrücke
Telefon 055-617 33 33, Fax 055-617 33 30
e-mail: Zentrale@FCJ.ccmail.compuserve.com
Internet: www.ziegelbruecke.com

## Dockenwickler

Willy Grob AG
alte Schmerikonerstrasse, 8733 Eschenbach SG
Telefon 055 286 13 40, Fax 055 286 13 50
E-mail: w.grob@active.ch

## Druckknöpfe und Ansetzmaschinen

A. BRERO AG, Technopark
Grenzstrasse 20 B, 3250 Lyss
Telefon 032/385 27 85, Fax 032/385 27 88
Internet: www.brero.ch E-mail: info@brero.ch

## Einziehanlagen

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

## Effektgarnsysteme für die Spinnerei

AMSLER TEX AG
Eichacherstrasse 5
CH-8904 Aesch / ZH bei Zürich
Tel. 01/739 91 00, Fax 01/739 91 04
E-mail: cs@amslertex.ch

## Elastische und technische Gewebe

Innovative Gewebe
schoeller® Switzerland

**Schoeller Textil AG**
**Bahnhofstrasse 17**
**CH-9475 Sevelen**
**Tel.: 081/785 31 31**
**Fax: 081/785 20 10**

## Elektronische Kettablassvorrichtungen

Willy Grob AG
alte Schmerikonerstrasse, 8733 Eschenbach SG
Telefon 055 286 13 40, Fax 055 286 13 50
E-mail: w.grob@active.ch

## 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 und Verpackungssysteme

BALLY LABELS
Bally Labels AG,
5012 Schönenwerd,
Telefon 062 858 37 40, Telefax 062 849 40 72
E-mail: verkauf@bally.nilorn.com www.ballylabels.com

## Etiketten-Webmaschinen

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

## Fachmaschinen

SSM
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

HAGO BAND excella
Huber & Co. AG Bandfabrik
CH-5727 Oberkulm
Telefon 062/768 82 82 • Fax 062/768 82 70

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

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

## Filter-, Entsorgungsanlagen

**FELUTEX AG**
Bläser für RSM und Weberei
E-mail: felutex@bluewin.ch
Barzloostrasse 20
CH-8330 Pfäffikon
Telefon 01 950 20 17
Telefax 01 950 07 69

## Gabelstapler

Jungheinrich GmbH, 5042 Hirschthal, Telefon 062 739 31 00
Telefax 062 739 32 99, E-mail: Info@jungheinrich.ch

## Garne und Zwirne

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

C.BEERLI AG
Zwirnerei-Färberei
9425 Thal
Telefon 071 886 16 16
Telefax 071 886 16 56

Ihr Partner für farbige Viscose- und Polyesterzwirne
www.beerli.com
E-mail: admin@beerli.com

CWC
CWC TEXTIL AG
Hotzestrasse 29, CH-8006 Zürich
Tel. 01/386 70 80
Fax 01/386 70 81
E-mail: cwc@cwc.ch
– Qualitätsgarne für die Textilindustrie

HURTER AG
Lettenstrasse 1
Postfach
CH-8192 Zweidlen
Tel. +41 (0)1 868 31 41
Fax +41 (0)1 868 31 42
E-Mail: info@hurter.ch, Internet: www.hurter.ch

**Hurter AG**
INDUSTRIEGARNE
INDUSTRIAL YARNS

TKZ T. Kümin CH-8059 Zürich
Telefon 01 202 23 15 Telex 815 396 Telefax 01 201 40 78

KUNZ
**Kunz Textil Windisch AG**
CH-5210 Windisch
Tel. 056/460 63 63
Fax 056/460 63 99

9001 St. Gallen
Telefon 071 228 47 28
Telefax 071 228 47 38
Internet: http\\www.nef-yarn.ch
E-mail: nef@nef-yarn.ch
NEF+CO
Aktiengesellschaft

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

**Rubli Industriegarne; Inhaber Walter Häuptli**
Ruhbergstrasse 30
9000 St. Gallen
Telefon 071/260 11 40, Fax 071/260 11 44
Aktuelle Garne für Mode, Heimtex und Technik

**Schnyder & Co.**
**8862 Schübelbach**
Qualitätszwirne
Garnhandel
Tel. 055/440 11 63, Fax 055/440 51 43
E-mail: Schnyder.co@active.ch
**Von sämtlichen Stapelgarnen**

**Spinnerei Streiff AG, CH-8607 Aathal**
**Tel. 01 932 32 92, Fax 01 932 24 57**

**Textilagentur Brunner AG, 9602 Bazenheid**
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

SSM 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

## Gebrauchtmaschinen

S. K. Banerjee, Dipl. Ing., Fax 0049 2431 73405

## Grosskaulenwagen

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

## Handarbeitsstoffe

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

## Hülsen und Spulen

**KÜNDIG TEXTILE DIVISION**
Hch. KÜNDIG + CIE. AG
Joweid Zentrum 11, Postfach 526, 8630 Rüti ZH
Tel. 055/250 36 36, Fax 055/250 36 01
E-mail: sales.ktd@kundig-hch.ch

**Textilagentur Brunner AG**
**CH-9602 Bazenheid**
Tel. 071 931 21 21
Fax 071 931 46 10

**Handel mit sämtlichen, speziell mit modischen Garnen**
**Handel und Vertretung von:**
- Kartonhülsen
- Plastikhülsen konisch und zylindrisch
- Färbehülsen konisch und zylindrisch

## Jacquard- und Harnischzubehör

JACQUARDS SWISS AGM QUALITY WEAVING EMBROIDERY
AGM JACTEX AG
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall
Tel. ++41/52/675 55 11, Fax 41/52/675 55 00
www.agm-jactex.ch, E-Mail: info@agm.jactex.ch

**STARTES SPA I-20058, VILLASANTA (MI)**
Via dei Boschi 10, Fax 0039 039 205 09 88
Fabr. Jacquardharnische für alle Ansprüche
Vetr. CH und A, Tel. und Fax 01 780 16 84

## Jacquardmaschinen

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

## Kantenzwirne

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

## Kartonhülsen/Schnellspinnhülsen

Der gute Kern brüggen ag
Zertifiziert nach ISO 9001/EN 29001

Spiralhülsenfabrik
CH-6418 Rothenthurm
Tel. 0041/41-838 16 16
Fax 0041/41-838 16 21
**Kartonrohre**
**Schnellspinnhülsen**
**Hartpapierhülsen**
**Texturierhülsen**

SONOCO caprex
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 aufrollende Industrie.
Versandhülsen u. Klebebandkerne. Winkel-, Rollenkantenschutz.
Zertifizierte Qualitätssicherung nach DIN ISO 9002 / EN 29002

## Kettbäume

**KÜNDIG TEXTILE DIVISION**
Hch. KÜNDIG + CIE. AG
Joweid Zentrum 11, Postfach 526, 8630 Rüti ZH
Tel. 055/250 36 36, Fax 055/250 36 01
E-mail: sales.ktd@kundig-hch.ch

## 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
E-mail: gelenkkettenag@tic.ch

## Ketten-Wirkmaschinen mit Schusseintrag

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

## Knüpfanlagen

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

## Lagergestelle

SSI SCHÄFER
**SSI Schäfer AG**
CH-8213 Neunkirch
**Tel. 052/687 32 32, Fax 052/687 32 90, http://www.ssi-schaefer.ch**

## Multifilamente

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

## Musterkollektionen und Musterei-Zubehör

**TEXAT AG**
MUSTERKOLLEKTIONEN

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

## Musterwebstühle

ARM

ARM AG, Musterwebstühle, 3507 Biglen
Tel. 031 701 07 11, Fax 031 701 07 14

## Nadelteile für Textilmaschinen

BURCKHARDT
OF SWITZERLAND

Christoph Burckhardt AG,
Pfarrgasse 11
4019 Basel,
Tel. 061 631 44 55, Fax 061 631 44 51
E-mail: info@burckhardt.com www.burckhardt.com

## Nähzwirne

Böni & Co AG, 8500 Frauenfeld, Telefon 052/72 36 220, Fax 052 72 36 118

Coats Stroppel 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
Fax 01 839 41 33

SSM
SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG

+SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen, Telefon 01 / 718 33 11
Fax 01 / 718 34 51, Endaufmachungs-
Maschinen für Industrie-Nähzwirne

## Paletthubwagen

Jungheinrich GmBH, 5042 Hirschthal, Telefon 062 739 31 00
Telefax 062 739 32 99, E-mail: Info@jungheinrich.ch

## Reinigungsanlagen für Spinn- und Webemaschinen

SOHLER AIRTEX

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

STÄUBLI

Stäubli 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 Cerestar AG

Blattmann Cerestar AG, 8820 Wädenswil
☏ +41-(0)1-789 91 40, Fax +41 (0)1-780 68 71, Mobil +41-(0)79-331 81 42
E-mail: ruedi.ruetti@blattstar.com

## Schmelzklebstoffe

EMS

**EMS – CHEMIE AG**
CH-7013 Domat/Ems

Telefon 081 632 61 11
Telefax 081 632 74 01
Telex 851 400

## Schweissanlagen für Kettmaterial

STÄUBLI

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

## Schmierstoffe

METALON®
... mehr als nur schmieren!

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

Offizielle Vertretung von METALON® PRODUCTS CANADA

## Schwerringzwirnmaschine bis 400 mm Ring

S. K. Banerjee, Dipl. Ing., Fax 0049 2431 73405

## Seiden- und synthetische Zwirnerei

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

## Seng- und Schermaschinen

vollenweider

Sam. Vollenweider AG
8812 Horgen
Tel. 01 718 35 35, Fax 01 718 35 10

## Spindelbänder

VB
VERSEIDAG BELTECH

VERSEIDAG BELTECH AG
Buechstrasse 37, CH-8645 Jona-Rapperswil
Telefon 055 225 35 35 / Fax 055 225 36 36
http://www.beltech.ch

## Spinnereimaschinen

RIETER

Rieter Textile Systems
CH-8406 Winterthur
Telefon 052/208 71 71
Telefax 052/208 83 20
Internet www.rieter.com

## Spulmaschinen

SSM
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

## 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 78
E-mail: info@steiger-textil.ch

## Tangentialriemen

VERSEIDAG BELTECH AG
Buechstrasse 37, CH-8645 Jona-Rapperswil
Telefon 055 225 35 35 / Fax 055 225 36 36
http://www.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

## Textilmaschinen-Handel

**Bertschinger**

Bertschinger Textilmaschinen AG
Zürcherstrasse 262, Postfach
CH-8406 Winterthur/Schweiz
Telefon 052 202 45 45, Telefax 052 202 51 55
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

W: Bräu Textilmaschinen, 8308 Illnau, Wingertstrasse 17, Tel./Fax 052 346 18 87

## Textilmaschinenöle und -fette

ASEOL

Shell Aseol AG
3000 Bern 5
Telefon 031 380 77 77
Telefax 031 380 78 78
www.shell.ch

## Textilmaschinenzubehör SRO

**SRO Wälzlager AG**
Zürcherstrasse 289
9014 St. Gallen
Tel: 071 / 278 82 60 FAX: 278 82 81

+ TEMCO Maschinen-Zubehör
+ FAG Kugel- und Rollenlager
+ OPTIBELT Keil- und Zahnriemen
+ TORRINGTON Nadellager

## Transportbänder und Flachriemen

VERSEIDAG BELTECH AG
Buechstrasse 37, CH-8645 Jona-Rapperswil
Telefon 055 225 35 35 / Fax 055 225 36 36
http://www.beltech.ch

## Tricotstoffe

TRICOT VOGT

**Armin Vogt AG**

**Tel. 055/246 42 71**
**Fax 055/246 48 19**

## Vakuum-Garnkonditionieranlagen «CONTEXXOR»

konditionieren + dämpfen
Xorella AG, 5430 Wettingen, Tel. 056 437 20 20
Fax 056 426 02 56, E-mail: info@xorella.ch
website: www.xorella.ch

## Warenspeicher

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

## Wäschereimaschinenservice und Zubehör

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

## Webblätter für alle Maschinentypen

**WEFATEX AG**
Highest reed technology
Feldstrasse 17–19
P.O. Box 441
CH-9434 Au/SG

Telefon: 071 744 37 33
Telefax: 071 744 36 73
E-mail: wefatex@openoffice.ch

## Weberei-Vorbereitungssysteme

STÄUBLI

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

## Webmaschinen

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

SULZERTEXTIL

**Sulzer Textil AG**
Hauptsitz
CH-8630 Rüti
Telefon +41 (0)55 250 21 21
Telefax +41 (0)55 250 21 01
E-mail sulzertextil@sulzer.ch
www.sulzertextil.com

## Zubehör für die Spinnerei

**Bräcker**

Bräcker AG
CH-8330 Pfäffikon-Zürich
Telefon 01 953 14 14
Telefax 01 953 14 90
e-mail: sales@bracker.ch

BERKOL®

Henry Berchtold AG
CH-8483 Kollbrunn
Telefon 052/396 06 06
Telefax 052/396 06 96
E-mail: info@berkol.ch

Ein Unternehmen der
Huber+Suhner Gruppe

**KÜNDIG TEXTILE DIVISION**
Hch. KÜNDIG + CIE. AG
Joweid Zentrum 11, Postfach 526, 8630 Rüti ZH
Tel. 055/250 36 36, Fax 055/250 36 01
E-mail: sales.ktd@kundig-hch.ch

## Zubehör für die Weberei

Grob HORGEN

GROB HORGEN AG, CH-8810 Horgen
Telefon 01 727 21 11
Telefax 01 727 24 59

Webgeschirre
Weblitzen
Kantendreher-Vorrichtungen
Kettfadenwächter
Lamellen

**KÜNDIG TEXTILE DIVISION**
Hch. KÜNDIG + CIE. AG
Joweid Zentrum 11, Postfach 526, 8630 Rüti ZH
Tel. 055/250 36 36, Fax 055/250 36 01
E-mail: sales.ktd@kundig-hch.ch

## 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

## WR WEBEREI RUSSIKON AG

Madetswilerstr. 29, Postfach, CH-8332 Russikon,
Tel. 01 956 61 61, Fax 01 956 61 60

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

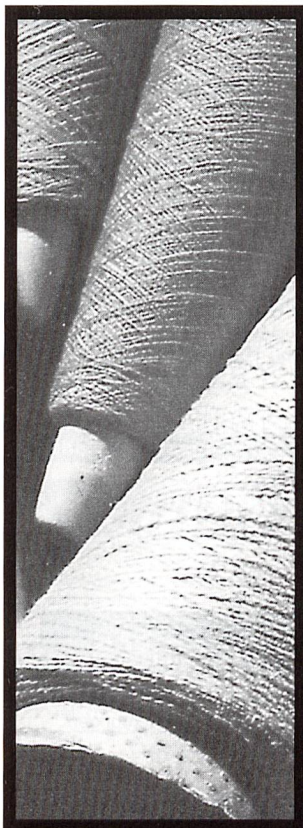
## Textil Profi

mit aus 25 Jahren Know-how

empfiehlt sich für:

- ✔ Übernahme von Entwicklungsprojekten
- ✔ Reorganisationen, QM
- ✔ Trouble shooting
- ✔ Suche von Kader- und Fachpersonal

wf-consulting GmbH
Unternehmensberatung für die Textil- und Textilmaschinenindustrie
Rütibüelweg 4, 8832 Wollerau
Tel. 01/784 70 83, Fax 01/687 62 14, E-mail wf-cons@pop.agri.ch



Spinnerei Ziegelbrücke AG

**Tencel**
**Lyocell by Lenzing**
**Trevira**
**Type 270 CS flammhemmend**
**Core Spun**
**mit Lycra von du Pont**

**Gerne unterbreiten wir Ihnen ein Angebot oder für weitere Auskünfte steht Ihnen unser Herr Peter Vogel gerne zur Verfügung.**

**Spinnerei Ziegelbrücke AG · 8866 Ziegelbrücke**
**Tel. 055-617 33 31 · Fax 055-617 33 30**
**e-mail: Vogel_Peter@FCJ.ccmail.compuserve.com**
**http://www.ziegelbruecke.com**

**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

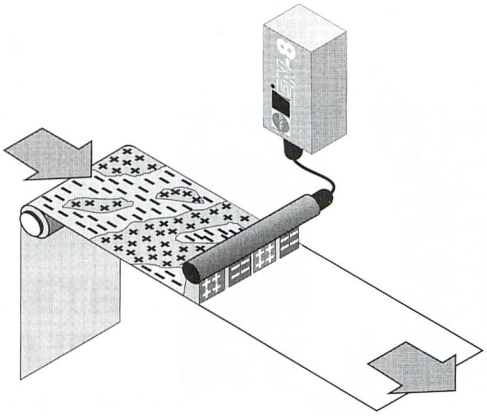
Popline-, Crêpe-, Voile-, Core- und elastische Zwirne
MelaSt mit Lycra®

E-mail-Adresse der Redaktion

**redmittex@bluewin.ch**

HAUG SWISS MADE

**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

**KURT RISSI**

**Vertretungen für die Textilindustrie**

8807 Freienbach
Wiesenstrasse 6

Tel. 055-410 16 83
Fax 055-410 55 27
Natel 079-236 37 44
E-Mail k.rissi@z-online.ch

**beag**

liefert für höchste Qualitätsansprüche

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

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

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

***Produktion steigern***
***Qualität verbessern***
***Energie einsparen***
***Lärmpegel senken***

***TEMCO Hochleistungskomponenten für Textilmaschinen***

* **Texturieraggregate**
* **Verwirbelungsdüsen**
* **Hohlspindeln**
* **Verlegerollen**
* **Stützwalzen**
* **Fadenführungsrollen**
* **Spannrollen / Rollenzapfen**

**SRO WÄLZLAGER AG**

**FAG Kugel- und Rollenlager, TORRINGTON Nadellager, OPTIBELT Keil- und Zahnriemen**
Zürcherstrasse 289, 9014 St. Gallen, Tel. 071 / 278 82 60, Fax 071 / 278 82 81

# Wir prüfen Ihre Textilien

**physikalisch**
**färberisch chemisch**
**chemisch analytisch**

TEXTILES VERTRAUEN
Schadstoffgeprüfte Textilien
nach Öko-Tex Standard 100
Prüf-Nr. 000 00000 · TESTEX Zürich

**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.: ++41/1-206 42 42, Fax: ++41/1-206 42 30

[ Hier könnte **Ihr Inserat** gelesen werden ]

# TRICOTSTOFFE

bleichen
färben
drucken
ausrüsten

E. SCHELLENBERG TEXTILDRUCK AG
CH-8320 FEHRALTORF TEL. 01-954 12 12
FAX 01-954 31 40

Wir sind ein bedeutendes, international renommiertes
**Prüfinstitut für Textilien**
und suchen zur Ergänzung unseres jungen und dynamischen Teams per sofort oder nach Vereinbarung eine gelernte

## TEXTILASSISTENTIN

oder

## TEXTILLABORANTIN

Die Bearbeitung der verschiedenen Prüfaufträge unserer Kundschaft setzt zuverlässiges und genaues Arbeiten voraus, macht diese Tätigkeit aber interessant, anspruchsvoll und abwechslungsreich.
Wir bieten gründliche Einarbeitung, gut ausgebaute Sozialleistungen und günstige Verkehrslage (S-Bahn- und Tramnähe).
Unser Herr Meili erwartet gerne Ihre schriftliche Bewerbung.

**TESTEX** Schweizer Textilprüfinstitut
Gotthardstrasse 61, 8027 Zürich

zollinger+nufer

## Textil-High-Tech Swiss Made

Im Auftrag der international tätigen **Fritz Landolt AG** in Näfels, welche PP-Fasern, Geotextilien, Vliesstoffe für industrielle Anwendungen und den Wohnbereich herstellt und selbst vertreibt, suchen wir eine ausgewiesene und erfahrene Persönlichkeit als

# BETRIEBSLEITER VLIESSTOFFE

**Das Aufgabengebiet** umfasst die Leitung des modern eingerichteten Betriebes mit total vier Abteilungen und 60 Personen, die Verfahrenstechnik, Produkteentwicklung, Qualitätssicherung (ISO 9001) und die Produktionssteuerung, Personaleinsatzplanung sowie verschiedene andere betriebswirtschaftliche Aufgaben.

**Das Anforderungsprofil** sieht Bewerber vor, die eine fundierte textiltechnische Ausbildung (Textilingenieur HTL/FH oder Textiltechniker TS) absolviert haben und sehr gute Praxis- und Führungserfahrungen vorweisen können. Gute Kommunikations- und Teamfähigkeiten sowie eine methodische Arbeitsweise werden vorausgesetzt.

Gerne erwarten wir Ihre schriftliche Bewerbung mit Ihren vollständigen Unterlagen an Herrn Christian Nufer in Herisau unter der Referenz-Nr. 2298. Anschliessend informieren wir Sie weiter. Diskretion ist selbstverständlich.

**Zollinger + Nufer**
**Unternehmensberatung AG**
Alpsteinstrasse 39
CH-9100 Herisau

Telefon: 071 / 351 51 22
Telefax: 071 / 351 51 25
E-Mail: herisau@zonutextil.ch

*Wir suchen*

*Wir sind weltweit der kreative und leistungsfähige Ansprechpartner für modische Buntgewebe.*

*Hohes Verantwortungs- und Qualitätsbewusstsein prägt unser Handeln.*

**WR Weberei Russikon AG**
Ein Unternehmen der
Getzner Textil AG Bludenz Austria

infolge Pensionierung des Stelleninhabers für unsere Weberei einen zielstrebigen und teamfähigen

## Betriebsmechaniker

Sie sind verantwortlich für die Pflege und den Unterhalt unserer Maschinen und Anlagen und haben auch Kenntnisse im elektrischen Bereich.
Wenn Sie die Textilmaschinen einer Weberei bereits kennen, ist das von Vorteil.
Für diese selbständige Tätigkeit erwarten wir von Ihnen eine abgeschlossene Ausbildung als Mechaniker.
Sind Sie an ein selbständiges Arbeiten gewöhnt, initiativ und verantwortungsbewusst, dann sind Sie unser Mann.

Wenn Sie diese anspruchsvolle Tätigkeit interessiert, senden Sie bitte Ihre Bewerbungsunterlagen an Herrn J. Lanter.

*WR Weberei Russikon AG*
*Madetswilerstr. 29*
*8332 Russikon*
*Tel. 01/956 61 61*

*Wir suchen*

*Wir sind weltweit der kreative und leistungsfähige Ansprechpartner für modische Buntgewebe.*

*Hohes Verantwortungs- und Qualitätsbewusstsein prägt unser Handeln.*

**WR Weberei Russikon AG**
Ein Unternehmen der
Getzner Textil AG Bludenz Austria

infolge Pensionierung des Stelleninhabers für unsere Buntweberei einen zielstrebigen und teamfähigen

## Vorwerkmeister

Zur Hauptaufgabe gehört das fachliche und personelle Führen des Webereivorwerks mit Garnlager, Spulerei, Zettlerei, Schlichterei und Einzieherei.
Für diese anspruchsvolle Führungsaufgabe erwarten wir von Ihnen eine Ausbildung als Textilmechaniker oder die Absolvierung eines Meisterkurses an einer Textilfachschule.
Haben Sie schon Erfahrung in diesem Bereich, Freude am Organisieren, sind initiativ und verantwortungsbewusst, dann sind Sie unser Mann.

Wenn Sie diese anspruchsvolle Tätigkeit interessiert, senden Sie bitte Ihre Bewerbungsunterlagen an Herrn J. Lanter.

*WR Weberei Russikon AG*
*Madetswilerstr. 29*
*8332 Russikon*
*Tel. 01/956 61 61*

**Wir geben Produkten eine unverwechselbare Identität.**

**Bally Labels ist ein international tätiges Schweizer Unternehmen und stellt qualitativ hochwertige Etiketten für die Modebranche her.**

BALLY LABELS

## Bei uns haben Sie die Fäden in der Hand.

**Am Produktionsstandort Schönenwerd suchen wir für unsere Etikettenweberei per sofort oder nach Vereinbarung eine/n**

# Webmeister/in

**Ihre Aufgaben**
- Leitung und Koordination der Weberei
- Materialeinkauf
- Unterhalt der Webmaschinen

**Ihre idealen Voraussetzungen**
- technische Grundausbildung in der Weberei
- textile Materialkenntnisse
- Teamfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein
- gute Englischkenntnisse
- Alter ca. 25–35 Jahre

**Wir bieten Ihnen**
- gut eingespieltes und top motiviertes Team
- grosser Spielraum für Eigeninitiative
- abwechslungsreiche Tätigkeit in jungem Team
- fortschrittliche Anstellungs- und Sozialleistungen

**Senden Sie uns Ihre Bewerbung oder rufen Sie uns an.**

**Bally Labels AG**
Herr Martin Bally
Schachenstr. 24, 5012 Schönenwerd
Tel. 062 858 37 40

A MEMBER OF
THE NILORN GROUP
WORLDWIDE

---

**création baumann**

création baumann ist weltweit bekannt für innovative Produkte für die Raumausstattung und hochstehendes Design. Zur Verstärkung unseres Design-Teams suchen wir eine/n

# Textildesigner/in

mit sehr guten technischen Kenntnissen und praktischer Erfahrung auf einem CAD-System.

Das Aufgabengebiet beinhaltet folgende Schwerpunkte:
- Entwicklung von Geweben auf dem CAD-System
- Ausarbeiten von Spezialartikeln nach Kundenwünschen

Damit Sie in dieser Funktion erfolgreich sind, müssen Sie folgende Anforderungen erfüllen:
- Ausbildung als Textilentwerfer/in mit sehr guten technischen Kenntnissen
- längere praktische Erfahrung auf CAD-System
- Bereitschaft zu Teamwork
- Sprachen: E, evtl. I, F

Wir können Ihnen eine interessante Stelle in einem international führenden Unternehmen bieten.

Senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen. Wir freuen uns, Sie kennenzulernen.

**création baumann**
**Weberei und Färberei AG,**
**4900 Langenthal**
**Telefon 062/919 62 62**

---

STF

**Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule**

Infolge Wahl des bisherigen Stelleninhabers an eine Fachhochschule suchen wir per 1. Juni 2000 oder nach Vereinbarung einen/eine

## Fachlehrer/in und CAD-Systemleiter/in für den Fachbereich Bekleidung und Mode

Zu Ihren Aufgaben gehören CAD-Unterricht und die CAD-Systemadministration (Lectra-Systèmes), der Unterricht in Schnittkonstruktion und -gestaltung (UNICUT), Gradierung und technischem Zeichnen sowie die Klassenleitung der Schnitttechniker-Ausbildung an unserer Abteilung Zürich und externe Schulungen.

Wir suchen eine initiative Persönlichkeit mit entsprechender Ausbildung und mehrjähriger Praxiserfahrung, mit fundierten Kenntnissen in den Grundlagen der Bekleidungskonstruktion (UNICUT) und Schnittgestaltung und mit praktischer Erfahrung in der konstruktiven und gestalterischen Umsetzung von Modellideen bis zur Produktionsreife der Grössenserien. Wir erwarten Erfahrung in der Anwendung von EDV-Systemen, insbesondere der CAD-Technik (Lectra-Systèmes) sowie pädagogische und organisatorische Begabung, Aufgeschlossenheit für innovative Vermittlung und Bereitschaft zu ständiger persönlicher Weiterbildung.

Wir bieten zeitgemässe Anstellungsbedingungen und eine herausfordernde Lehrtätigkeit an unserer Abteilung Zürich.

Senden Sie bitte Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen mit Foto an die Direktion der Schweizerischen Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule, Ebnaterstr. 5, CH-9630 Wattwil (Tel. +41 71 987 68 40).

---

WEISBROD/ZÜRRER
FINE FASHION FABRICS SINCE 1825

Wir sind eine zukunftsorientierte, erfolgreiche Jacquard- und Schaftweberei in Hausen a. A. und produzieren hochwertiges, innovatives Gewebe für Mode und Heim. Unser Betrieb ist mit modernster Technik auf unsere Vielseitigkeit ausgerichtet.

Für unsere Krawattenstoffabteilung suchen wir eine belastbare, teamfähige und engagierte Persönlichkeit als

# TEXTIL-DISPONENT/-IN

Ihre Hauptaufgabe besteht in der reibungslosen Koordination zwischen der Produktion und den Kundenbestellungen. Sie überwachen den Garnverbrauch, teilen das Garn zum Einfärben ein, bestimmen die Lieferzeiten, überwachen den Produktionsablauf und erstellen Kalkulationen.

Neben einer kaufm. Grundausbildung bringen Sie idealerweise Erfahrung im Dispositionsbereich mit (evtl. Textilfachschule), sprechen Englisch, haben eine exakte und zuverlässige Arbeitsweise und die Fähigkeit zur kooperativen Zusammenarbeit. Ein kleines Team freut sich über Ihr Interesse.

Bitte senden Sie uns Ihre schriftliche Bewerbung an:

WEISBROD-ZÜRRER AG
Seidenstoffweberei, 8915 Hausen a. A.
Frau H. Hui, Telefon 01-764 82 20

Wir sind ein renommierter Textilbetrieb im Kanton Glarus (gegründet 1808)

Für unsere Baumwollweberei suchen wir einen gut ausgebildeten

## Webermeister

der je nach Erfahrung auf unseren Sulzer-Rüti Greiferwebmaschinen G 6100 und G 6200 oder auf unseren Rüti-C Schützenwebmaschinen eingesetzt werden kann.

Wir bieten eine Dauerstelle zu zeitgemässen Anstellungsbedingungen.

Interessenten melden sich bitte bei

**Daniel Jenny & Co.**
**Baumwollspinnerei und -weberei**
**8773 Haslen GL**

Tel.: 055/644 35 81
Fax: 055/644 10 20

Wir sind ein renommierter Textilbetrieb im Kanton Glarus (gegründet 1808)

Für unsere Baumwollspinnerei suchen wir einen gut ausgebildeten

## Spinnereimeister

für den Einsatz in den Spinnereivorwerken, der Ringspinnerei und der Spulerei.

Wir bieten eine Dauerstelle zu zeitgemässen Anstellungsbedingungen.

Interessenten melden sich bitte bei

**Daniel Jenny & Co.**
**Baumwollspinnerei und -weberei**
**8773 Haslen GL**

Tel.: 055/644 35 81
Fax: 055/644 10 20

RIETER

## Verkaufsingenieur/-in

Rieter ist in der Fachwelt ein Begriff als führender und innovativer Anbieter Spinnereisystemen mit einem hohen Kundennutzen. Wir sind von unserer Produktelinie und dem kommenden Wiederaufschwung überzeugt und verstärken deshalb unser Team mit einem/einer Verkäufer/-in zur selbstständigen Marktbearbeitung eines spezifischen Ländergebietes, vom Projektstadium bis hin zum erfolgreichen Verkaufsabschluss.

Sie verfügen über eine fundierte Fachausbildung als

## Textilingenieur/-in

auf der Stufe FH oder TS und haben die ersten Sporen in der Praxis bereits abverdient. Ihre guten Englischkenntnisse sind in der Praxis erprobt (weitere Fremdsprachen sind erwünscht). Sie sind kommunikativ, mobil und lernbereit.
Dann eröffnen sich in unserem Unternehmen ausgezeichnete Perspektiven für eine berufliche Zukunft in einem globalen Umfeld.

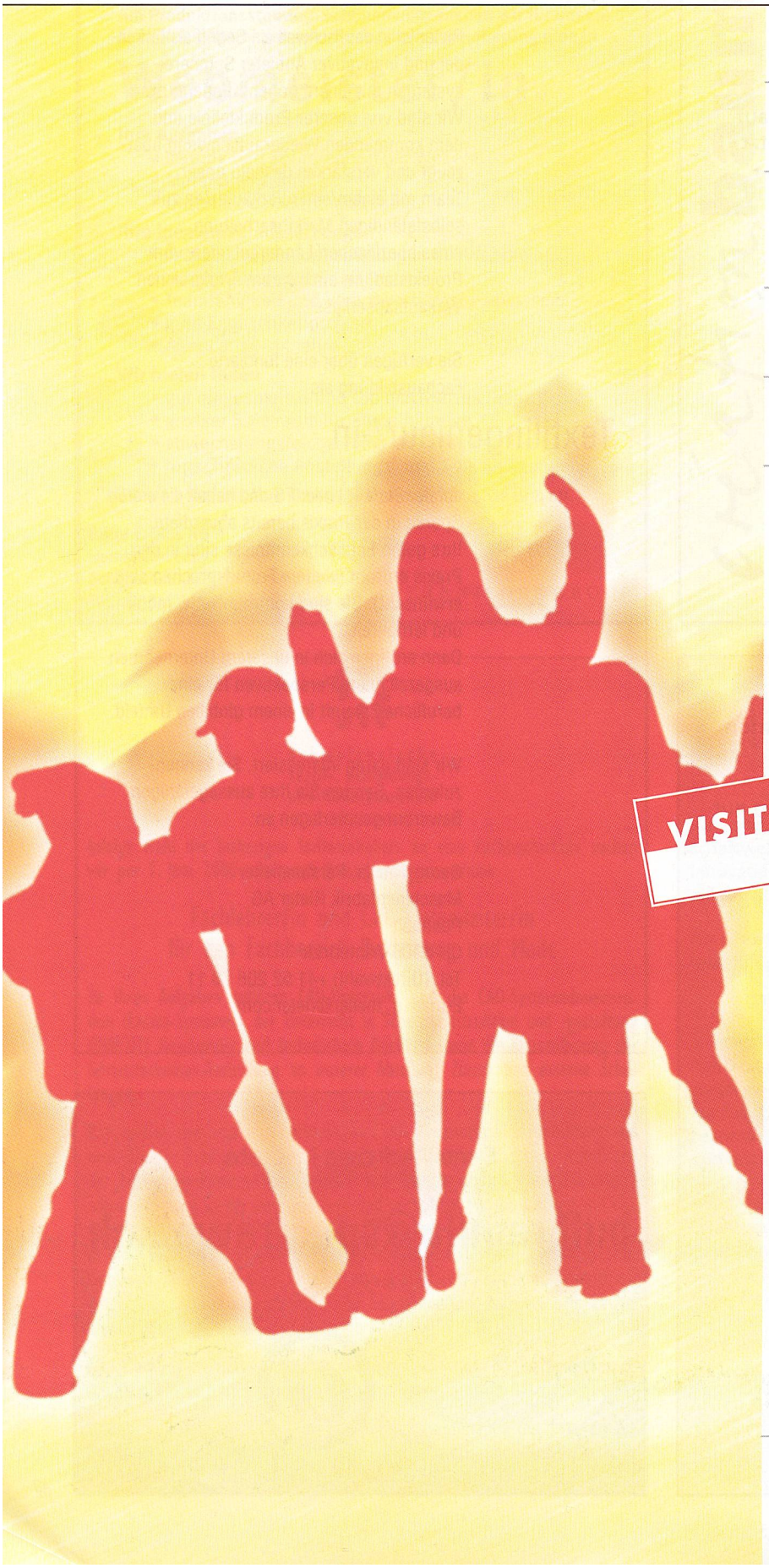
Wir sind daran interessiert, Sie kennenzulernen. Senden Sie Ihre aussagefähigen Bewerbungsunterlagen an:

Georg Theiler, Personalleiter
Maschinenfabrik Rieter AG
Postfach
CH-8406 Winterthur
Tel. (Direktwahl) +41 52 208 78 11
E-mail: g_theiler@rieter.com

E-mail-Adresse Inserate

**buff.regula@spectraweb.ch**

KIND +
JUGEND



## THE ONE

Kind + Jugend

## THE ONLY

The top trade event for children's products worldwide

## THE FAIR

International Baby to Teenager Fair Cologne

## THE PLACE

It's Cologne, Germany

## THE DATE

February 11–13, 2000

**VISIT OUR WEB SITE!**
www.koelnmesse.de/kuj

**Weitere Informationen:**
Vertretung für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein: Büro KölnMesse, Handelskammer Deutschland-Schweiz, Tödistrasse 60, 8002 Zürich,
Tel.: 01/283 61 11, Fax: 01/283 61 21
e-mail: info@koelnmesse.ch
www.koelnmesse.de/kuj
KJ@koelnmesse.de

**Für Reisearrangements zum Messebesuch wenden Sie sich bitte an den Spezialisten:**
KUONI Reisen AG, Tel.: 01/224 22 41
Fax: 01/224 22 29
e-mail: messereisen@kuoni.ch

KölnMesse