

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 99 (1992)
Heft: 4

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: 04.08.2025

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

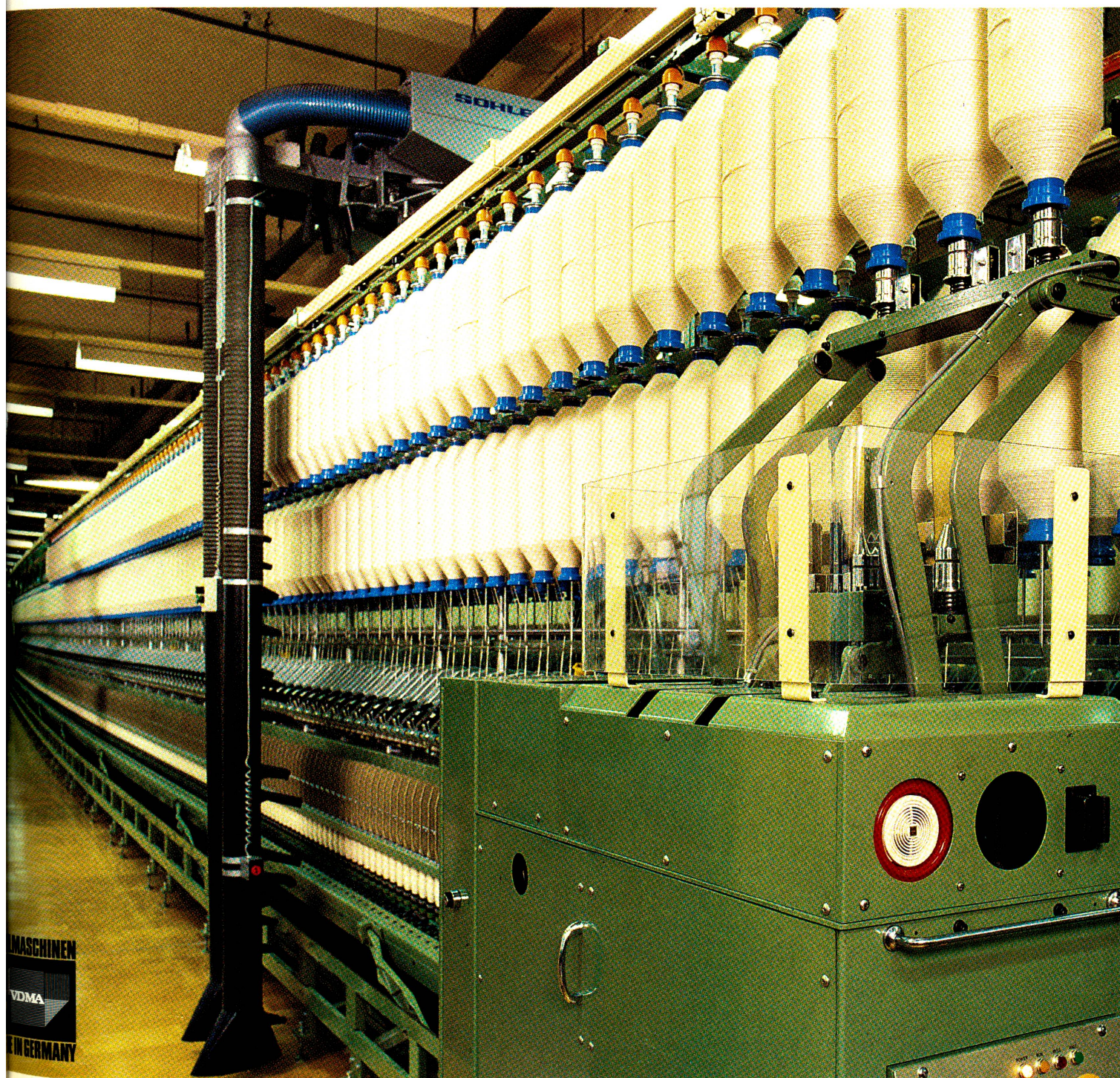
P 45 918

4

mittex

April 1992

Schweizerische Fachschrift für die Textilindustrie



SOHLER

AIRTEX

SOHLER AIRTEX GMBH
Postfach 1551 · D-7988 Wangen · West Germany
Telefon (0 75 22) 79 56-0
Telex 732623 · Telefax (0 75 22) 2 04 12

Ihr Lieferant für Garnträger



HCH. KÜNDIG & CIE. AG

Textilmaschinen und Technisches Zubehör
8620 Wetzikon, Postfach 1259
Telefon 01-930 79 79, Telex 875 324, Telefax 01-930 66 01

Organ der Schweizerischen Vereinigung
von Textilfachleuten (SVT), Zürich

April 1992

Erscheint 11mal jährlich

99. Jahrgang

Internationale Föderation von Wirkerei- und Strickerei-
Fachleuten, Landesektion Schweiz

29. April 1992

BIBLIOTHEK

mittex

Schweizerische Fachschrift für die Textilindustrie

Leit-faden

Neutralität 3

Garne und Zwirne

Drallfreie FZ-Texturgarn-Produktion 4
Festigkeit von Knoten und Spleissstellen in Garnen 9
Produktionssteigerung der Garnqualität 9

Spinnerei

Spindelband im Wirtschaftlichkeitsvergleich 11

Chemiefasern

Fussballschuh aus «Kevlar» 12
Chemiefaserproduktion 1991 13
Produktinnovationen von Rhône-Poulenc 16

Weberei

Das Fächerwebblatt – eine alte Mustermöglichkeit 17

Qualitätskontrolle

Qualitätssicherung durch Winkelprüfgeräte 19
Schweiz. Info-Zentrum für Technische Regeln 19

Technische Textilien

Antistatik-Fasern für die Trockenfiltration 20

Zubehör

Hülsen keine Transportverpackung 21

Informatik

Abschluss der CeBIT '92 Hannover 21

Transportsysteme

Neu: 4000 mm breite Transportbänder 22

Berufsbekleidung

Neue wissenschaftl. Messlatten für Arbeitsbekleidung 23

Mode

Nachwuchsdesigner reizten mehr als Österreich 24
Das Vollweib soll wieder burschikoser werden 25
Dezimierte Stylingvergnügen in der Männerwelt 26
Tendenzfarben DOB Herbst/Winter 1993/94 27
Ab 1993 nur noch ein Messetermin 27

Marktberichte

Marktsituation der deutschen Baumwollweberei 28
Fasnachtsnachlese 28
Baumwollpreis 29
Bescheidenes Wachstum für mech. Testausrüstungen 31
Textilkonjunktur 1991 32

Tagungen und Messen

Leitfunktion Herren-Mode-Woche/Inter-Jeans bestätigt 33
Die Luftreinhalteverordnung 1992 33
IMB 1991 33
«Spectrum-Gruppe» an der «Heimtex 92» 34
IV. Int. Techtexil-Symposium 1992 34
12. Int. Flockseminar in Darmstadt, 16.–17. 11. 1992 35

Wirtschaftspolitik

Gegen unfaire Handelspraktiken im Textilbereich 35

Firmennachrichten

Girmes Zweiwandgewebe für Japan 36
Luwa-Tochter jetzt auch in Italien 36
Durchbruch beim Prägen und Drucken 36
Barmag Chemiefaseranlagen für DuPont 36
Umweltfreundliche Teppichbeschichtung 36
Drews Holding investiert in Sachsen 37
Neue Feuerlöschdecken für japanische Polizei 37

STF

Israelische Textilstudenten an der STF Wattwil 38

Literatur

Auf dem Weg zum Europäischen Binnenmarkt 39
Neues Lieferhandbuch: Chemikalien 40

Kalender

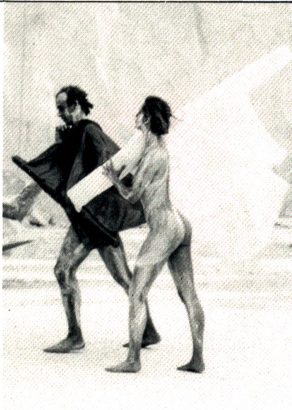
Kalender 1992/93 39

In memoriam

Emil (Millo) Naef † 41

SVT-Forum

Korrigenda zum Jahresbericht der SVT 1991 42
Voranzeige: WBK-Kurs Nr. 11 42
Voranzeige: WBK-Kurs Nr. 12 43
Mitglieder-Eintritte 43
Impressum 43



STF

Schweizerische
Textil-, Bekleidungs-
und Modefachschule

EINLADUNG ZUM BESUCHSTAG I N Z Ü R I C H

Am **Samstag**, den **9. Mai 1992** von **9 bis 15 Uhr** an der
Textilfachschule, Wasserwerkstrasse 119.
Für Weiterbildung nach Lehre oder Schule in den Fachrichtungen
**Allgemeine Textiltechnik, Textildesigner,
Handel/Textilkaufleute, Techniker TS Bekleidung,
Schnittzeichner/In, CIM und CAD.**

3 Sortimente Baumwollgarne gekämmt!

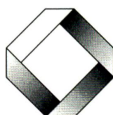
Ne 30/1 - 94/1



CH-8730 Uznach
Telefon 055/72 21 41
Telex 875 693

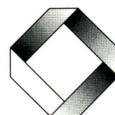
SPINNEREI AM UZNABERG

EIN STARKES PROGRAMM VON GUNOLD + STICKMA EMBROIDERY PARTNERS



DESIGN & ART

Kreativität nimmt Gestalt an
- Stickprogramme mit aktueller Mode
und eine einzigartige Kollektion
realisierter Designs.



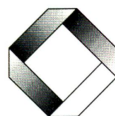
TECHNOLOGY

Kreativ und flexibel
- Von Editier- und professionellen
Punchsystemen bis zu
Lagerhaltungssystemen.



MATERIALS

Aus einer Hand
- Garne und Stickmaterialien
in reichhaltiger Auswahl.



MACHINES

Die Starken
- Musterungsmaschinen, auch für
Kleinserien oder als Ergänzung
zum Punchsystem



gunold+stickma

EMBROIDERY PARTNERS

gunold + stickma gmbh · P.O.Box 20 · Oberburger Straße 125 · D-8751 Stockstadt · Germany
Telephone : 0 60 27 / 20 08 - 0 · Telex: 4 188 898 gun d · Fax: 0 60 27 / 32 43

*Welcome
on Board*



Neutralität

Die Situation kennen Sie sicher auch: Es ist etwas passiert, die Haare stehen zu Berge, der Kragen platzt gleich und man darf nichts sagen. Die Umstände verbieten es. So geht es auch dem sachlich berichtenden Journalisten, er muss kühl und sachlich die Umstände beschreiben. Das ist auch das erklärte Ziel der mittex: immer ruhig und neutral bleiben, auch wenn der Redaktion einmal – ungehört – der Kragen platzt.

Nehmen wir das Thema Nacharbeit für Frauen, ein allgemeiner Dauerbrenner in der Industrie und ein spezieller für die Textilindustrie. Sicher wissen Sie von der Geschichte, die sich vor einigen Wochen in der Uhrenindustrie abgespielt hat: Die überaus erfolgreiche SMH-Uhrendgruppe mit ihrem Paradepony «Swatch» wollte eine zusätzliche 3. Schicht einschalten, natürlich in der Nacht. Das Ende des Projekts ist bekannt, die als Instruktorinnen vorgesehenen vier Frauen mussten ihre Arbeit wieder niederlegen. Keine zusätzliche Produktion und ein lautes Nachdenken der Unternehmensleitung über

die Verlegung der Produktion in wirtschaftsfreundliche Länder.

Und jetzt fangen die Probleme gleich doppelt an: Die «mittex» gehört der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten, SVT, und in den Vereinsstatuten steht, dass die SVT politisch und konfessionell neutral ist. Also ist das Niederschreiben der eigenen Meinung als Beispiel zum eingangs beschriebenen Sachverhalt eigentlich verboten. Dies wäre höchstens als Leserbrief im Forum möglich. Aber welcher Redaktor schreibt sich schon selber Leserbriefe?

Und so kommt man dann zum eigentlichen Kernpunkt des Problems: Muss die SVT, und damit auch die Redaktion – zumindest im Leitfaden – neutral bleiben? Oder darf sie als Verein zu einem aktuellen Sachverhalt Stellung beziehen? Ihre Meinung dazu als SVT-Mitglied würde uns interessieren. Übrigens: der Titel zum ersten April-Leitfaden, den ich nach der SMH-Geschichte schrieb, trug den Titel «Ist die Schweizer Wirtschaft noch zu retten?».

Jürg Rupp

Drallfreie FZ-Texturgarn-Produktion

Der Artikel gibt eine kurze Einführung in die Grundlage des Falschzwirn-Texturierprozesses und behandelt speziell die Änderung der Molekularstruktur, welche Krangelntendenz im texturierten Garn erzeugt. Die konventionellen Methoden zur Reduktion der Krangelntendenz werden behandelt und die Notwendigkeit für eine wirtschaftliche on-line Drallentfernung wird aufgezeigt.

Thermoplastische Filamentgarne sind im gesponnenen Zustand normalerweise glatt und weniger an die menschlichen Bedürfnisse angepasst als Naturfasergarne. Die textilen Qualitäten von solchen Garnen werden durch verschiedene Texturierv Verfahren wie Falschzwirntexturierung, Luftblastexturierung usw. stark verbessert. Texturierung erhöht oft das Volumen des Filamentgarnes durch Änderung der geometrischen Form der Filamente untereinander, was in gewissen Fällen eine Elastizität ergibt, welche einen Vorteil für das Garn darstellt.

Im unteren Titerbereich bis hinauf auf 300 dtex, welcher vorzugsweise für Kleiderstoffe, Unterwäsche und Vorhänge verwendet wird, ist der Falschzwirn-Texturierprozess die dominante Texturiertechnik. Dies ist hauptsächlich bedingt durch die Wirtschaftlichkeit des Falschzwirn-Texturierprozesses und teilweise durch die elastischen Eigenschaften des FZ-Garnes.

Heute laufen 1,5 Millionen Falschzwirn-Texturierspindeln (meistens Friktionsspindeln) und produzieren weltweit ungefähr 2 250 000 Tonnen FZ-Garn pro Jahr¹. Die Endverbraucher dieser Garne reichen von Damenbekleidung über feine Vorhänge, Damenstrumpfhosen bis zur Herrenbekleidung.

Der Texturgarn-Produktionsprozess (FZ) und das Garn

Der FZ-Prozess (Darstellung 1) beinhaltet das Drehen der Filamente auf eine sehr hohe Drehungsdichte, sowie das Fixieren dieser Drehung in die Molekularstruktur der Filamente durch

Heizen und anschliessendes Kühlen in dieser gedrehten Form. Das Garn ist dann komplett ungedreht. Weil die Filamente und damit deren Moleküle eine migrierte, spiralförmige Konfiguration² erhalten haben, richtet das Zurückwinden der Filamente die Moleküle nicht aus. Die Filamente haben die Tendenz, sich auf das minimale Energieniveau hin zu bewegen, d. h. auf eine spiralförmige Konfiguration und damit, wenn sie nicht durch Kraft völlig geöffnet werden, wird das Garn eine voluminöse Struktur annehmen. Das Volu-

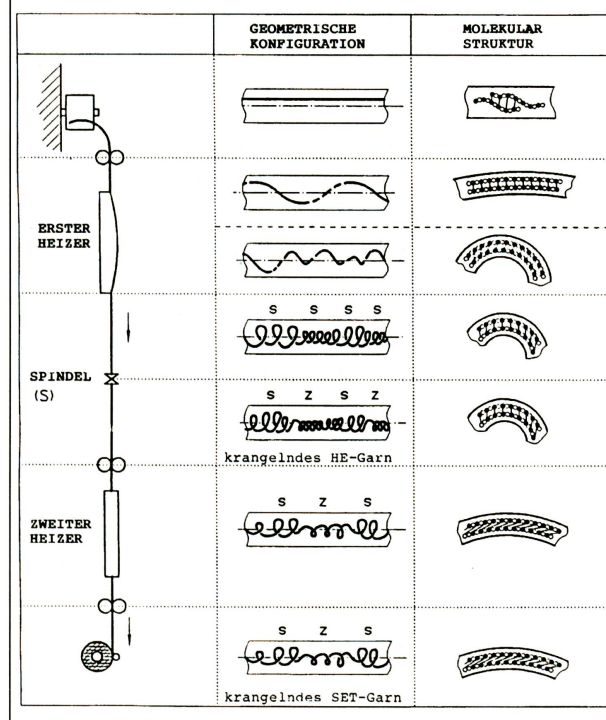
men der FZ-Garne hängt von der Spannung ab, mit der sie beansprucht werden.

Diese beschränkte Dehnbarkeit der FZ-Garne stimmt mit den elastischen Eigenschaften überein und ist ein Vorteil für gewisse Anwendungen, wie Strumpfhosen und elastische Fabrikate.

Während der langen Entwicklungszeit machte der FZ-Prozess eine spektakuläre Entwicklung vom sehr langsamen Multischrittverfahren zur Magnetfalschzwirn-Texturierung bei mittlerer Geschwindigkeit bis zur Friktionsfalschzwirn-Texturierung bei sehr hoher Geschwindigkeit. Heute verwenden die meisten Friktions-Falschzwirn-Texturierprozesse eine POY (PES, PA und PP) Vorlagespule, strecken und texturieren gleichzeitig bei Geschwindigkeiten von 800 m/min und in einigen Anwendungen bei Geschwindigkeiten bis 1200 m/min^{3/4}.

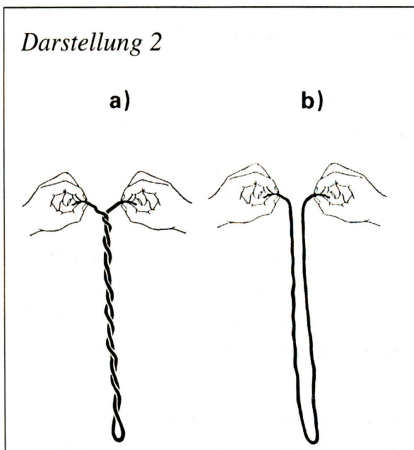
Die eigentliche Texturieroperation ist nach der Falschzwirnschmelze abgeschlossen (Darstellung 1). Das texturierte Garn ist in diesen Verarbeitungsstufen voluminös und besitzt Elastizität. Deshalb wird dieser Prozess oft mit HE (High Elasticity) oder HB (High Bulk) bezeichnet. Weil die Moleküle in einer migrierten, spiralförmigen Struktur ausgerichtet sind, erzeugen die äusseren Filamente ein Drehmoment. Dieses Drehmoment der Moleküle erzeugt im FZ-Garn eine Krangelneigung, die sichtbar wird, wenn die beiden Enden des Garnes (oder auch von einem einzigen Filament) fixiert werden und die Spannung durch Zusammenführen der beiden Enden gesenkt wird. Dann wird das Garn oder das Filament seine minimale Ener-

Darstellung 1



Schematische Darstellung des FZ-Prozesses mit geometrischer und molekularer Struktur eines einzelnen texturierten Filamentes in verschiedenen Prozessstufen.

giestufe durch einen Krangel einnehmen (Darstellung 2). Die Krangelten-
denz des HE-Garnes ist ebenfalls hoch. Diese hohe Krangelneigung von FZ-Garn ergibt manchmal Probleme in den anschliessenden Prozessstufen in der textilen Herstellung. Speziell bei Anwendungen, bei denen hohe Elastizität und Volumen nicht absolut wichtig sind, werden Volumen und Elastizität und damit die Krangelneigung des FZ-Garnes durch eine SET-Operation nachfolgend an den FZ-Prozess reduziert. Das HE-Garn wird durch einen Konfektionsheizer mit Überlieferung geführt, um damit die Dehnung zu verringern und den Durchmesser der Spi-



a) Krangelbildung in einem krangelnden FZ-Garn.
b) Drallfreies Garn.

ralen, die in den ersten Heizer geführt wurden, zu vergrössern. Daraus ergibt sich eine Reduzierung des Volumens, der Elastizität und der Krangelneigung des texturierten Garnes.

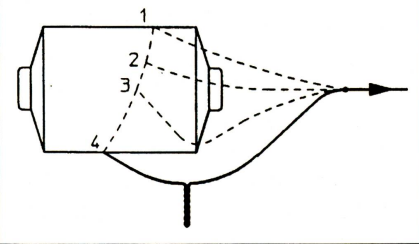
Krangelneigung des FZ-Garnes

Das einzelne Filament eines FZ-Garnes kann wie eine sehr feine Feder mit variablem Durchmesser (Darstellung 3c) entlang seiner Länge betrachtet werden. Dieses Garn wird so produziert, dass beide Enden fixiert sind. Weil ein Filament ein sehr flexibles Element ist, wird der Drall durch Umkehren der Spiralrichtung ausbalanciert, wie man dies in der Darstellung 3b sehen kann. Wenn ein solches Filament auseinandergezogen wird, wird es eine Form, wie

in Darstellung 3c abgebildet, annehmen. Es wird jedoch ein starkes Drehmoment im Filament auftreten. Ist ein Ende dieses Filamentes frei, wird es rotieren und sich zusammenziehen, bis das ganze Drehmoment ausbalanciert ist (Darstellung 3d). Werden die beiden Enden zusammengebracht ohne ein Ende frei rotieren zu lassen, wird das Drehmoment durch einen Krangel ausbalanciert (Darstellung 3e).

Die Krangelneigung eines FZ-Garnes ergibt sowohl bei der Weiterverarbeitung, wie auch am fertigen Artikel Probleme. Während dem Herstellprozess vom Garn zum Flächengebilde, neigt ein krangelndes Garn dazu, sein inneres Drehmoment durch Krangeln auszugleichen. Speziell in Prozessstufen, in denen die Garnspannung tief ist, wie z. B. der Garnabzug bei tiefer Geschwindigkeit an der Raschelmachine, wird ein Krangel geformt (Darstellung 4). Dieser Krangel kann während der späteren Verarbeitung nicht voll geöffnet werden und erscheint als Fehler im fertigen Flächengebilde oder ein solcher Krangel kann in die benachbarte Stelle kommen und Garnbrüche verursachen. Wird ein krangelndes Garn in einem Gestrick verarbeitet, erzeugt die Krangelung Deformationen im Ge-

Darstellung 4



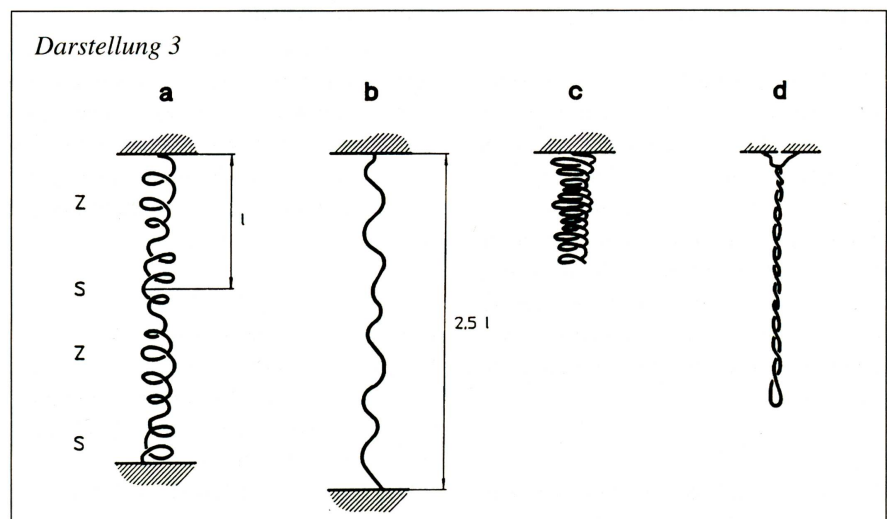
Schematische Darstellung der Krangelbildung, während dem Garnabzug von einer Spule bei tiefer Geschwindigkeit.

strick in Form von Spiralförmigkeit bei Rundgestriken und winkliger Zeichnung bei Flachgestriken. Solche Fehler müssen manchmal durch zusätzliche Behandlung behoben werden.

Bedeutung der Drall-Reduktion oder Elimination

Konventionelle Methoden der Drallreduktion

Um die oben beschriebenen Schwierigkeiten, die von der Krangelneigung der FZ-Garne ausgehen, zu verhindern, werden die folgenden konventionellen Methoden in der Textilindustrie angewendet:



a) Modell eines einzelnen texturierten Filamentes.
b) Gestrecktes Filament und Bildung eines internen Drehmomentes.
c) Texturiertes Filament einseitig frei: theoretisch ausbalanciert, minimales Energieniveau.
d) Gekrangeltes texturiertes Filament: ausbalanciert und minimales Energieniveau.

SET-Texturierung

Wie bereits erwähnt, reduziert die SET-Operation beim HE-Garn die Krangelneigung zusammen mit dem Volumen und der Elastizität des Garnes. Bei Erhöhung der Temperatur des zweiten Heizers auf Temperaturen, die nahe, gleich oder höher als der erste Heizer sind, kann die interne Beanspruchung fast komplett entfernt werden und das interne Drehmoment eliminiert werden. Diese relativ brüske SET-Operation wird immer durch das teilweise Entfernen von Volumen und Elastizität begleitet, welche jedoch das eigentliche Ziel des Texturierens ist.

Als Schlussfolgerung kann gesagt werden, dass die SET-Operation nicht alle Krangelneigung des FZ-Garnes eliminieren kann. Deshalb wird oft eine andere Methode der Drallentfernung angewendet.

Doublieren: Co-mingling

Werden zwei Fäden Z und S texturiert, vor oder nach dem zweiten Heizer zusammengeführt, ermöglicht die Gegen-drehrichtung die beiden Drehmomente auszugleichen, um ein drallfreies Garn zu erzeugen. Das Doublieren von zwei Fäden erfordert jedoch eine Fixierung zwischen diesen in Gegenrichtung gedrehten Filamenten. Diese Fixierung wird durch eine Verwirbelungsdüse erreicht.

Weil die beiden Fäden dazu verwendet werden, ein Einfachgarn zu erzeugen, wird die Kapazität der Maschine halbiert, womit dieser Vorgang sehr teuer wird. Um eine bestimmte Garnfeinheit aus drallfreiem Garn zu produzieren, sind zwei feinere Ausgangsgarne notwendig. Dies erhöht ebenfalls die Kosten von doublierten Garnen, weil feinere Garne üblicherweise teurer sind als gröbere.

Doppel- und Einzelzwirn

Die oben erwähnte Doublierung kann ebenfalls durch eine leichte Zwirnung der beiden Fäden auf einer Zwirnmachine ausgeführt werden. In diesem Fall ist der Zwirn die Fixierung der beiden Fäden. Die Zwirnung ist normalerweise so gering, dass das fertige Garn als drallfrei betrachtet wird. Es ist klar,

dass solche Zusatzoperationen immer sehr teuer sind und nur beschränkt für sehr spezifische Einsatzfälle angewendet werden.

Es kann auch ein einzelner Faden in die Gegenrichtung der Texturierung gewirnt werden. Das interne Drehmoment des Garnes kann durch das Drehmoment, das durch den Zwirnprozess erzeugt wird, ausgeglichen werden. Die Zwirnung bei solchen Operationen beträgt üblicherweise 80 Drehungen/m. Beides, die Zusatzoperation und das Zwirnen selbst, sind teure Prozesse.

Einzelfadenschichten

Die inneren Drehmomente der Filamente können durch Auftragen einer starken Schlichte ausgeglichen werden. Das Schlichtematerial wird auf einer separaten Schlichtemaschine auf das ausgezogene Texturgarn aufgebracht und anschliessend getrocknet. Solches Schlichtematerial muss anschliessend durch Waschen nach der Weiterverarbeitung entfernt werden. Der Auftrag und das Entfernen der Schlichte sind sehr teuer und nicht immer umweltfreundliche Verfahren. Eine solche Entdrallmethode wird deshalb kaum von einer kosten- und umweltbewussten Textilindustrie angewendet.

Dampfbehandlung

Die Krangelneigung wird ebenfalls durch Behandlung des Garnes in einem Dampf-Autoklaven reduziert. Die Spulen werden dampfbehandelt und die Spannungen, die Krangel erzeugen, werden reduziert. Dies ist ebenfalls eine langsame und teure Behandlung.

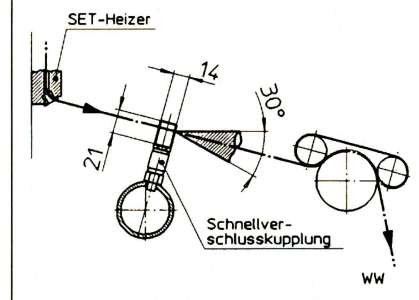
Drallbeseitigung durch Luftdüse:

Heberlein Maschinenfabrik AG, Schweiz, hat eine neue Luftdüse entwickelt, welche das innere Drehmoment von SET-texturierten FZ-Garnen reduziert oder entfernt.

Der DetorqueJet DJ-31, welcher zum Patent angemeldet wurde, ist nach dem SET-Heizer angeordnet und erzielt deshalb eine On-line-Entdrallung (Darstellung 6). Er benötigt einen sehr tiefen Luftdruck.

Der Luftdruck des DetorqueJet liegt zwischen 0,4 und 1,5 bar, was einen

Darstellung 6



Anordnung des DetorqueJet nach dem 2. Heizer.

Verbrauch von 0,95 bis 1,7 m³/h ergibt. Der Anwendungsbereich der Düse liegt zwischen 20 bis 330 dtex, entsprechend dem ganzen Bereich des konventionellen Falschzwirntexturierens. Die offene Bauweise des DetorqueJet ermöglicht ein einfaches Handling und Einziehen. Die Düse ist so konstruiert, dass durch Drehen um 180° S- und Z-Drehrichtungen entdrallt werden können.

Dank den kompakten Aussenabmessungen (Ø 26 mm und 14 mm Dicke) kann der DetorqueJet in alle bestehenden Texturiermaschinen eingebaut werden.

Grundsätzlich unterstützt der Heberlein DetorqueJet die Filamente, um in SET-Heizer in eine drallfreie Konfiguration zu gelangen und um in diesem Zustand zu verbleiben. So behandelte Filamente zeigen weder sichtbares Drehmoment noch Krangelneigung und behalten die meisten Eigenschaften, die in der ersten Stufe der Texturierung aufgebracht wurden.

Versuche mit dem DetorqueJet

Versuchseinrichtung, Einstelldaten und Drallmesstechnik

Für die Versuche wurde eine 6-Positionen-Giudici TG-20 Super F/2-Texturiermaschine verwendet, welche speziell für die Heberlein Maschinenfabrik AG hergestellt wurde. Mit dieser extrem flexiblen Zweiheizer-Maschine können alle Parameter einzeln elektronisch variiert werden.

Garne aus PES 167f30 und 167f52 wurden aus POY mit folgenden Daten texturiert:

Texturierungsgeschwindigkeit:	500 m/min
Verzug:	1,74
D/Y Ratio:	2,2 (mit einzeln angetriebenen Keramikscheiben-Spindeln)
1. Heizer-Temperatur:	200 °C
2. Heizer-Temperatur:	190 °C
Überlieferung in den 2. Heizer:	4%
Garnspannung nach dem 2. Heizer:	7 cN

Die Garndaten, verarbeitet unter obigen Einstellenden, werden zusammen mit den anderen Testresultaten in Tabelle 1 wiedergegeben.

Drehmomentmessung: Um die verbleibende Garndrehung zu messen, wird ca. 1,5 m Garn von der Spule genommen und ein Ende mit einer Klammer fixiert. Das andere Ende wird über eine zweite bewegliche Klammer gelegt, welche ca. 1 m von der ersten Klammer entfernt ist (Darstellung 7a). Am freien Ende wird ein Gewicht von 10 g befestigt, um das Garn vorzuspannen, anschliessend wird die zweite Klammer fixiert. Wie man in Darstellung 7b sehen kann, wird ein kleines Gewicht von 0,5 g an das Garn gehängt, wobei die bewegliche Klammer langsam mit konstanter Geschwindigkeit gegen die stationäre Klammer bewegt wird (Darstellung 7c), bis noch ungefähr 10 mm Distanz zwischen den beiden Klammern bleiben (Darstellung 7d). Wird das Garn schlaff, beginnt es zu krangeln, bis das interne Drehmoment ausgeglichen ist. Bedingt durch das angehängte Gewicht, wird die Krangelung schwingen, abhängig vom internen Drehmoment des Garnes und der Schwungmasse des Gewichtes, bis es

sich beruhigt. Die Drehungen des Krangels werden dann gezählt und als N-Drehungen/m festgehalten (Darstellung 7e). Verschiedene solche Messungen von derselben Spule werden in angemessenem Abstand zwischen den einzelnen Proben ausgeführt und dann das Mittel ausgerechnet.

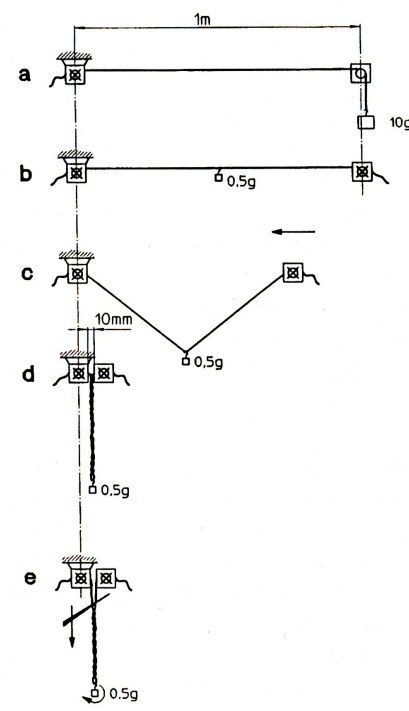
Während der Untersuchungen, von denen hier berichtet wird, wurden drei solche Messungen für jedes Garn nach 24 Std. Konditionierung unter Standardbedingungen durchgeführt.

Testresultate

Die Testresultate sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Die Tabelle zeigt sechs verschiedene Versuche. Bei drei Versuchen wurde das Garn bei 1 bar Druck nach dem zweiten Heizer durch den Heberlein DetorqueJet entdrallt.

In Tabelle 1 ist sichtbar, dass der DetorqueJet das Drehmoment von ungefähr 40 Drehungen/m auf 6 Drehungen/m reduziert, ohne die mechanischen und die Texturierungseigenschaften des Garnes zu verändern. Weniger als 10 Drehungen/m werden von den meisten Herstellern von texturierten Garnen als ein zulässiger Wert angesehen.

Darstellung 7



Interne Drallmesstechnik.

Die entdrallten Garne weisen eine offenere Filamentstruktur als nichtentdrallte Garne auf. In denjenigen Fällen, in welchen diese lose Filamentstruktur ein Nachteil darstellt, können die Garne entweder vor oder nach dem Heizer verwirbelt werden (wenn die Verwirbelungsdüse nach dem Heizer angeordnet wird, muss sie nach dem DetorqueJet plaziert werden). In den Untersuchungen wurde die Heberlein FT15 mit P202-Platte als Verwirbelungsdüse mit 3 bar Druck eingesetzt; die Resultate sind ebenfalls in Tabelle 1 enthalten. Das entdrallte und verwirbelte Garn ist kompakt und drallfrei, während die garntechnologischen Eigenschaften ähnlich einem SET-texturierten Garn sind.

Diese Garne sind ebenfalls verstrickt worden. Die Linien des Gestrickes aus entdralltem Garn laufen senkrecht, während das nichtentdrallte Garn schräg laufende Linien erzeugt. Es ist jedoch sichtbar, dass alle Strickmuster nach dem Kochen im Wasser bei 95 °C ähnlich verlaufende Linien haben. Um den Heberlein DetorqueJet im praktischen Einsatz zu erproben, wurde eine

Tabelle 1

Prozess	PES 167F30							PES 167F52						
	MECHANISCH			TEXTUR		DRALL		MECHANISCH			TEXTUR		DRALL	
	Titer dtx	Zugfestig- keit cN/dtex	Bruchdeh- nung %	Einkrü- belung %	Krüsel- bestän- dige Dre- hung T/m	Verblei- bende Dre- hung T/m		Titer dtx	Zugfestig- keit cN/dtex	Bruchdeh- nung %	Einkrü- belung %	Krüsel- bestän- dige Dre- hung T/m	Verblei- bende Drehung T/m	
1 SET	178	3.78	25.47	19.97	80.01	41		181	3.42	21.00	12.71	81.12	31	
2 SET + Detorque	177	3.82	26.13	18.89	79.16	4		184	3.32	20.31	14.09	81.62	4	
3 SET + Interlacing	176	3.76	25.48	15.33	79.88	32		181	3.47	20.47	11.40	81.38	30	
4 SET + Detorque + Interlacing	175	3.61	21.48	16.10	79.79	0		181	3.48	20.92	11.58	80.06	0	
5 Interlacing + 2. Heizer	175	3.78	25.28	20.01	79.56	43		183	3.43	20.75	14.65	80.65	39	
6 Interlacing + 2. Heizer + Detorque	174	3.72	23.98	20.05	80.61	6		182	3.45	20.22	14.72	80.75	6	

Eigenschaften von krangelnden und drallfreien Garnen.

Anzahl industrieller Tests durchgeführt. PES 167f50 wurde mit 0,4 bar durch den Heberlein DetorqueJet bei 700 m/min. entdrallt. PES 167f32-Garn wurde ebenfalls mit 0,4 bar und bei 650 m/min. entdrallt.

Der Autor hat die Erfahrung gemacht, dass der Heberlein DetorqueJet texturierte Garne bis 250f44 bei 600 m/min entdrallen kann. Ein Garn mit einem Drall von 90 Drehungen/m, bei tiefer SET-Temperatur (ca. 140 °C), kann ebenfalls durch den Heberlein DetorqueJet auf 20 Drehungen/m bei einem Druck von 1,4 bar reduziert werden.

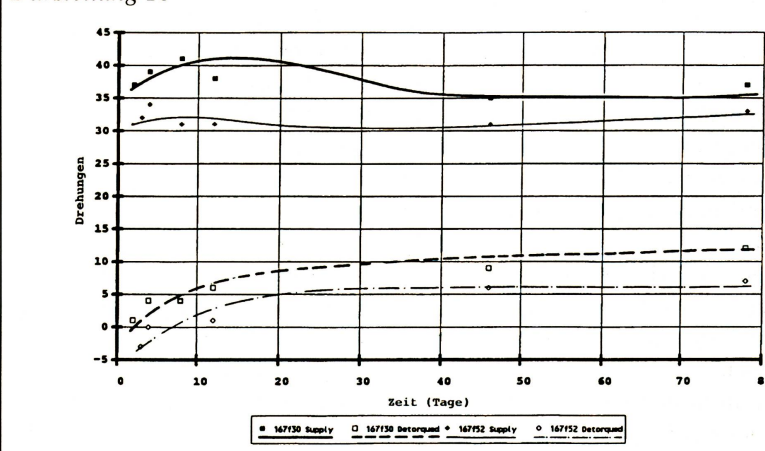
Der Heberlein DetorqueJet wurde ebenfalls in bezug auf Verschmutzung durch Spinnfinish getestet. Unter industriellen Bedingungen und schlechtem Spinnfinishmaterial wurde die Düse kontinuierlich während 7 Tagen betrieben. Während dieser Zeit hat die Düse störungsfrei funktioniert und es wurde keine Verschmutzung festgestellt.

Eine einwandfreie Stellengleichmässigkeit wurde ebenfalls erreicht, einerseits durch die kompakte Konstruktion ohne bewegliche Teile, andererseits durch die Heberlein-Erfahrung in der Herstellung von Qualitäts-Verwirbelungs- und Texturierdüsen.

Einfluss des Luftdruckes

Darstellung 9 zeigt den Einfluss des Luftdruckes auf die verbleibende Drehung des Garnes. Es ist sichtbar, dass die gewünschte Entdrallung durch die Veränderung des Luftdruckes eingestellt werden kann. Es ist ebenfalls

Darstellung 10



sichtbar, dass die Düse auf Druckluftschwankungen relativ schwach reagiert, so dass eine absolut präzise Einstellung des Druckes nicht notwendig ist.

Drallrückbildung über die Zeit

Weil der Heberlein DetorqueJet die Molekularstruktur nicht verändert, sondern lediglich die geometrische Lage der Filamente, um das interne Drehmoment auszugleichen, haben die Moleküle die Tendenz, ihre natürliche (tiefe Energie) Form einzunehmen.

Diese Tendenz ergibt natürlich im Laufe der Zeit eine gewisse Rückgewinnung des Drehmomentes.

Um diese Drehmomentrückgewinnung zu beobachten, wurde der Restdrall des Garnes in Intervallen während 2 Monaten gemessen. Die Resultate sind in Darstellung 10 wiedergegeben. Die Darstellung zeigt, dass obwohl eine gewisse Drallrückgewinnung über

die Zeit feststellbar ist, diese nur in den ersten 24 Stunden nach der Produktion hoch ist. Die Rückgewinnung wird anschliessend langsamer und nach einer Woche ist sie bedeutungslos.

Schlussfolgerungen

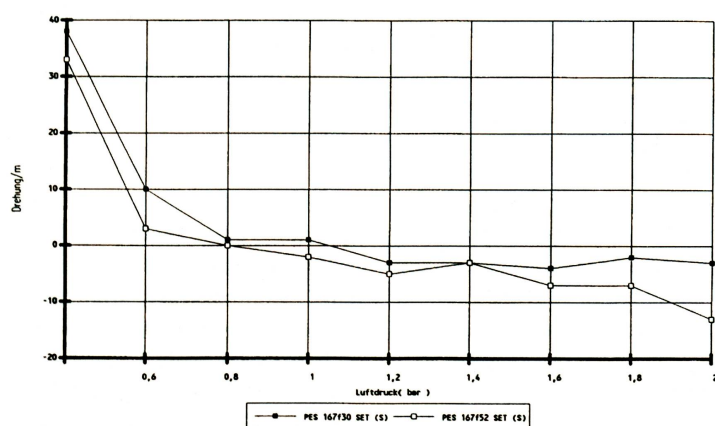
Die Verarbeitungsprobleme, verursacht durch die Krangelneigung von FZ-Garnen, hat Heberlein Maschinenfabrik AG, Schweiz, veranlasst, eine Entdrallvorrichtung zu entwickeln. Die umfassenden wissenschaftlichen Untersuchungen bei Heberlein ergaben den Heberlein DetorqueJet DJ-31, welcher mit sehr hoher Effizienz das interne Drehmoment eliminiert. Die Düse arbeitet on-line im SET-Texturierungsprozess. Der Heberlein DetorqueJet wurde bereits zum Patent angemeldet. Die offene Bauweise der Düse erleichtert das Einfädeln des Garnes. Der tiefe Luftdruck, d. h. tiefer Luftverbrauch, macht die Entdrallungsoperation viel wirtschaftlicher als jede andere konventionelle Technik. Das drallfreie Garn kann, falls gewünscht, auch verwirbelt werden, um einen Filamentschluss zu erreichen.

Literaturnachweis

- Wilson D. K. and Kollu T., «The Production of Textured Yarns by the False-twist Technique», Textile Progress, Vol. 21 No. 3, Manchester 1991.
- Lord P. R., The Economics, Science and Technology of Yarn Production, North Carolina State University, USA 1981.
- Demir A. and Acar M., Synthetic Filament Yarn Texturing Technology, to be published.
- Ishida T., An Introduction to Textile Technology, Osaka Senken Ltd, Osaka-Japan 1991.
- De Araujo M. D., «Spirality of Knitted Fabrics», Tekstil & Teknik, March 1991, 34-39.

Dr. Ali Demir
Heberlein AG, Wattwil

Darstellung 9



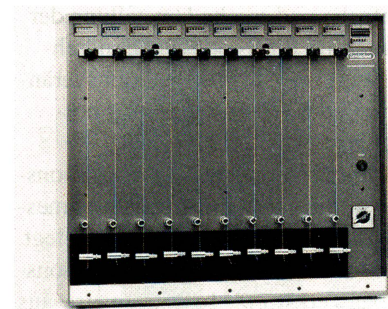
Festigkeit von Knoten und Spleissstellen in Garnen

Bei der Garnverarbeitung können Knoten oder Spleissstellen mit unzureichender Festigkeit zur Erhöhung der Fadenbruchhäufigkeit führen. Aus diesem Grunde muss im Rahmen der Qualitätskontrolle die Widerstandsfähigkeit solcher Fadenverbindungen überprüft werden. Dies geschieht in der Regel durch statische Zugprüfungen. Ein besonders rationelles Verfahren ermöglicht das automatische Zugprüfgerät Statimat M, das für diese Anwendung mit einem fotoelektronischen Sensor ausgestattet wird. Bei der Herstellung des Knotens bzw. der Spleissstelle, in der Regel am Spulautomaten, wird in einem festen Abstand zu dieser Stelle eine Farbmarkierung angebracht. Anschliessend wird die Garnspule mit der so markierten Fadenverbindung dem Statimat M vorgelegt. Das im Gerät eingebaute Klemmwalzenlieferwerk fördert den Faden zunächst in die Absaugung, bis die Farbmarkierung den optoelektronischen Sensor passiert. Anschliessend wird der folgende Fadenabschnitt so in die Prüfstrecke eingeführt, dass der Knoten bzw. die Spleissstelle etwa in der Mitte zwischen den beiden Klemmen angeordnet ist. Danach erfolgt die Zugprüfung zur Bestimmung der Festigkeit. Ein solches automatisiertes Verfahren empfiehlt sich insbesondere dann, wenn an einer einzelnen Spulstelle zur Überprüfung der Funktion des Knoter- bzw. des Spleissaggregats bzw. zur Bestimmung optimaler Einstellungen für spezielle Garnmaterialien eine grössere Anzahl von Fadenverbindungen nacheinander hergestellt, auf eine einzige Probespule aufgewunden und diese dann dem Zugprüfgerät vorgelegt wird.

Die so ermittelte «statische» Höchstzugkraft ist allerdings nicht für alle Formen der Garnverarbeitung relevant. Insbesondere in der Kette einer Webmaschine erfährt der Faden nicht eine einmalige starke Anspannung, sondern eine Wechselbeanspruchung, die zur Auflösung der Fadenverbindung auch

bei guter statischer Zugfestigkeit führen kann. Um diese Wechselzugbeanspruchung des Kettfadens an der Webmaschine zu simulieren, wurde von Textechno der Splicetester entwickelt. Bei diesem Gerät werden gleichzeitig zehn Fäden einer mittleren Zugspannung, vorgegeben durch angehängte Gewichte, und einer überlagerten, in der Höhe einstellbaren Wechseldehnung unterworfen. Zehn Zählwerke registrieren automatisch die Zahl der Wechselbelastungszyklen bis zum Eintritt des Bruches.

Der Splicetester ermöglicht in einfacher Weise die Ermittlung der Wider-



Splicetester von Textechno

Bild: Herbert Stein GmbH & Co. KG

standsfähigkeit von Knoten oder Spleissstellen in Garnen gegenüber Wechsel-Zugbelastungen und stellt so eine wertvolle Hilfe für die Qualitätskontrolle in der garnverarbeitenden Industrie dar.

Herbert Stein GmbH & Co. KG
D-4050 Mönchengladbach 1 ■

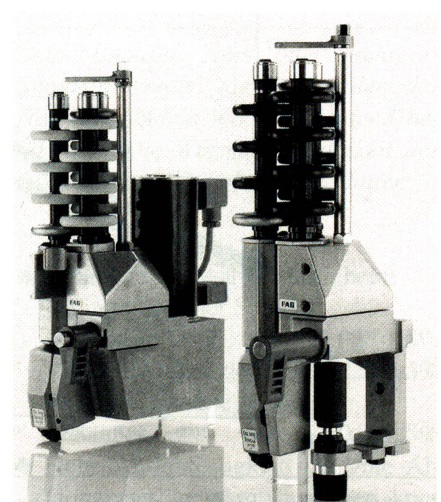
Produktionssteigerung und Verbesserung der Garnqualität

Der Forderung nach immer höheren Fadenlaufgeschwindigkeiten und der Verarbeitung der verschiedenen Garne und Titer, auch im Mikro- und Multifilamentbereich, kommt FAG Kugelfischer mit der neuen Aggregatgeneration FTS 52 in Modulbauweise nach.

Durch die Modulbauweise des FTS 52 kann das Aggregat-Oberteil einfach und schnell von Tangentialriemenantrieb in Einzelmotorantrieb für die neue Texturiermaschinen-genera-tion umgerüstet werden. Funktion, technische und textiltechnologische Daten bleiben dadurch unverändert.

Vorteile

- Verarbeitung speziell von Multi- und Mikrofilamenten bei höchsten Fadenlaufgeschwindigkeiten
- sicheres Fadeneinlegen
- sehr gute Garnqualitäten mit hoher Reissfestigkeit und hoher Bauschig-keit
- hohe Prozessstabilität
- universelle Einsetzbarkeit
- leichtes Umrüsten auf verschiedene Friktionsscheibenarten und -kombi-nationen



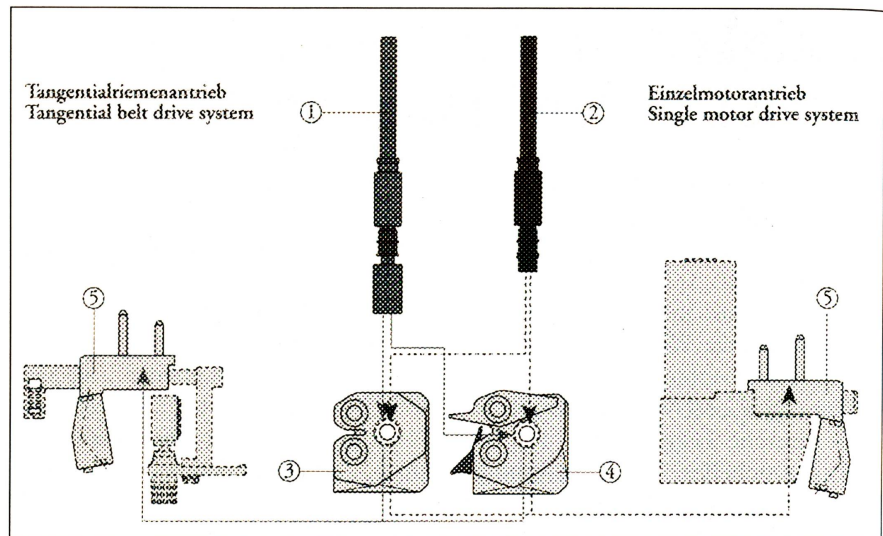
Die neue Friktionsaggregat-Generation FTS 52 von FAG gibt es als Einzelaggregat in Fixcenter- (Bild rechts) oder in Klappausführung (Bild links) jeweils umrüstbar auf Antriebe für Tangentialriemen oder mit Einzelmotor. Bild: FAG

- einfache und rasche Umstellung der Halterung für S- oder Z-Garndrehrichtung; es ist keine Positionsveränderung der Antriebslagerung notwendig

Das FTS 52-Aggregat ist für Friktions-scheiben mit 52 Millimeter Durchmesser und 9 Millimeter Dicke ausgelegt. Es können alle bekannten Friktions-scheibenwerkstoffe, beispielsweise aus Polyurethan oder Vollkeramik oder mit Nickeldiamant- oder Keramikbeschichtung eingesetzt werden.

Die Einzelscheibenkonzeption ermöglicht das problemlose Anpassen der Scheibenanzahl an die textiltechnologischen Anforderungen. Je nach Garntiter können so Scheiben in unterschiedlicher Anzahl und aus verschiedenen Materialien kombiniert werden.

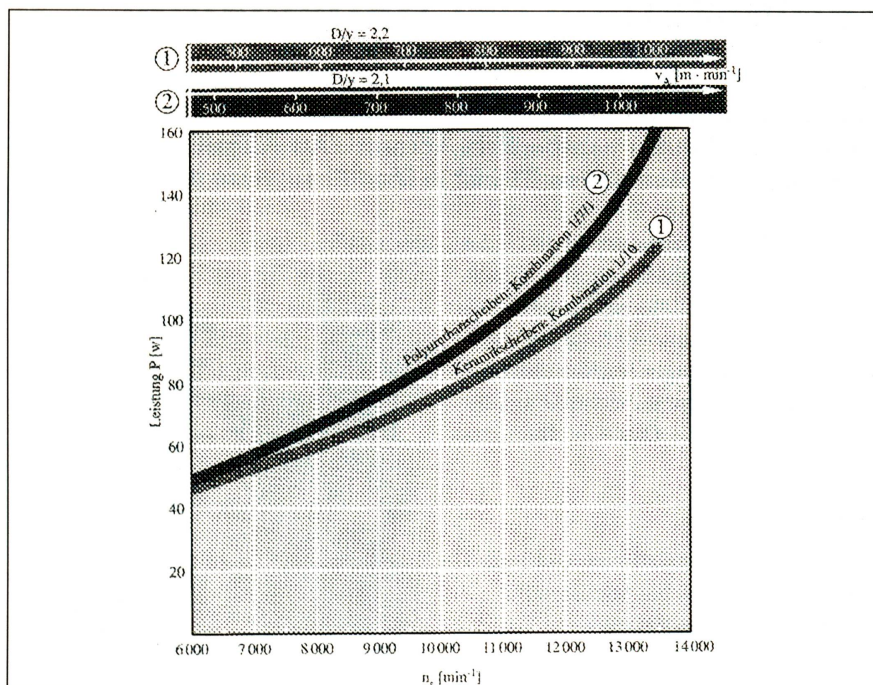
Speziell für die neue Texturiermaschinen-generation, aber auch zum Umbau von Streckzwirn- und Strecktexturiermaschinen sind die einzelmotorisch angetriebenen FTS 52M-Aggregate wirtschaftliche Lösungen.



Durch den Austausch der Antriebslagerung mit Wirtel (1) in Lagerung mit Zahnriemenscheiben (2) können die FTS 52-Aggregat-Oberteile sowohl in Fixcenter (3) als auch in Klappausführung (4), problemlos von Antrieben mit Tangentialriemen in Antriebe mit Einzelmotor umgerüstet werden. Bei beiden Antriebsarten wird der gleiche Support (5) mit integriertem OLT-Sensor eingesetzt. Foto: FAG

Als Antrieb werden Drehstrom-Asynchronmotoren mit bis zu 210 Watt

Wellenleistung eingesetzt. Die Drehzahl ist bis 200 Hertz frequenzregelbar.



Leistungsbedarf $P [w]$ des FTS 52-Aggregates als Funktion der Scheibendrehzahl $n_s [min^{-1}]$ und der Fadenabzugsgeschwindigkeit $v_A [m \cdot min^{-1}]$

1 Aggregat mit Faden

– PES dtex 167f30

Verstreckung = 1,73, $D/y = 2,2$

– Keramikscheiben

(Kombination 1/10/1)

2 Aggregat mit Faden

– PES dtex 167f30

Verstreckung = 1,73, $D/y = 2,1$

– Polyurethanscheiben

(Kombination 1/7/1)

Foto: FAG

Vorteile des FTS 52M mit Einzelmotorantrieb

- beliebige Einbaulage des Aggregates in der Maschine
- rascher und kostengünstiger Umbau, z. B. von Streckzwirn- in Strecktexturiermaschinen
- optimierte Produktion durch stufenlosen, frequenzgeregelten Antrieb
- reduzierte Betriebskosten und Steigerung der Produktivität durch verringerten Wartungsaufwand und verkürzte Maschinenstillstandzeiten
- geringerer Lärmpegel durch Wegfall des Tangentialriemenantriebs
- längere Gebrauchsdauer der Zahnriemen im Aggregat durch sanften Anlauf der Motoren

Für eine kontinuierliche Prozesskontrolle mit dem «On line Tensor» ist der Sensor beim FTS 52-Aggregat in die Halterung integriert.

Durch diese Qualitätskontrolle über die Messung der Fadenzugkraft werden Fehler im Vorlagegarn frühzeitig erkannt, wodurch sich die Kontrollkosten erheblich reduzieren.

FAG (Schweiz) St. Gallen ■

Spindelband im Wirtschaftlichkeitsvergleich

Die rasante Entwicklung im Spinnereibereich der Textilindustrie stellt immer wieder neue Anforderungen an die Hersteller von Antriebselementen. So hat sich die Habasit AG, Hersteller von Antriebs- und Transportelementen mit weltweiter Präsenz seit Anbeginn zum Ziel gesetzt, Marktleistungen konsequent auf Marktbedürfnisse auszurichten.

Bereits 1971 an der ITMA in Paris stellte Habasit mit dem Spindelband TS-5 eine neue Generation vor, die die Endlosbänder aus Baumwoll- und Nylongewebe für Spindelantriebe von modernen Spinn- und Zwirnmaschinen ablöste.

Damals war es das erste Produkt seiner Art auf dem Markt, das in 1200 mm Rollenbreite hergestellt wurde und sich mit eigens dafür entwickelten Vorrichtungen in jeder gewünschten Breite und Länge für den Einsatz auf der Maschine konfektionieren liess.

Eine andere markante Erstmaligkeit bei diesem modernen Mehrschicht-Spindelband ist der Vorteil von unterschiedlichen Reibschichten für Spindel- und Trommelseite. Das Zusammenwirken der beiden spezifisch auf ihre Funktion abgestimmten Bandoberflächen ermöglicht einerseits, dass beim Abbremsen einer Spindel die Drehzahl der Nachbarspindeln nur unbedeutend beeinflusst wird, und andererseits eine äusserst kurze Hochlaufzeit, wenn eine Spindel infolge eines Faden-

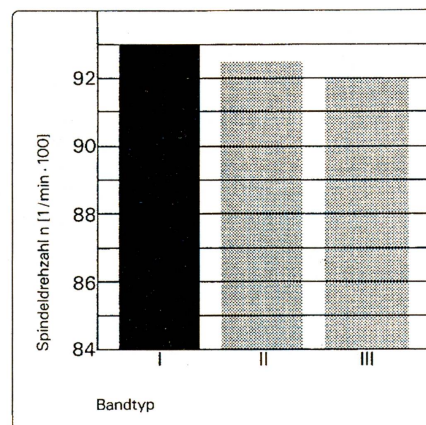
bruchs aus dem Stillstand auf die Drehzahl der anderen beschleunigt wird. Bei feiner Garnverarbeitung liegt die Hochlaufzeit unter drei Sekunden.

Im Vergleich mit Baumwoll- und konventionellen Nylonbändern wurden bei Labor- und Praxismessungen beachtliche Steigerungsbereiche ermittelt.

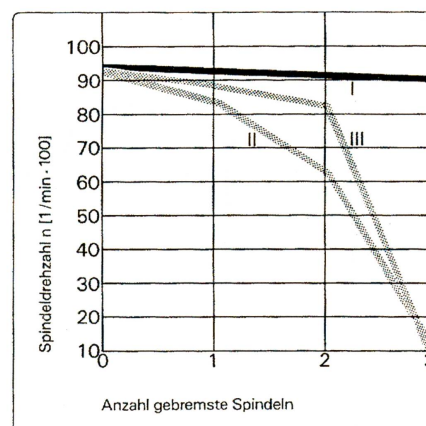
Weitere Vorteile

Die durchdachte Produktgestaltung führte zu einer idealen Werkstoffkombination. Damit haben Sie weitere Vorteile bei der Anwendung von TS-5:

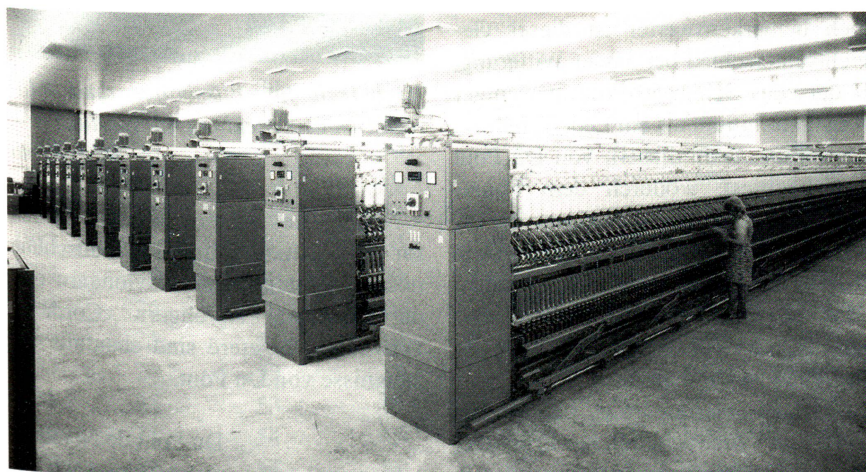
- Höhere, konstante Spindeldrehzahl
 - gegenüber Baumwollbändern 3–4%
 - gegenüber konventionellen Nylonbändern 2–3%
 Das ergibt eine gleichmässige Garndrehung und -qualität.
- Einsparung an Energie (geringerer Eigenkonsum)
 - gegenüber Baumwollbändern 18–20%
 - gegenüber konventionellen Nylonbändern 8–10%



Vergleichstests dokumentieren die dank idealem Reibwert höheren und gleichmässigeren Spindeldrehzahlen mit Habasit (I) gegenüber gewöhnlichen Nylon- (II) und Baumwoll-Spindelbändern (III).



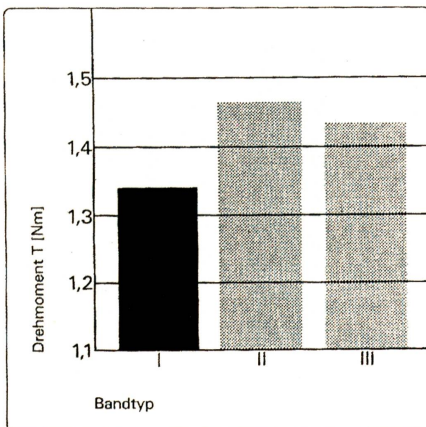
Beim Bremsen einer oder mehrerer Spindeln werden die Drehzahlen der Nachbarspindeln nur unbedeutend beeinflusst. Die Wärmebeständigkeit der Wirtelseite ergibt hohe Lebensdauer.



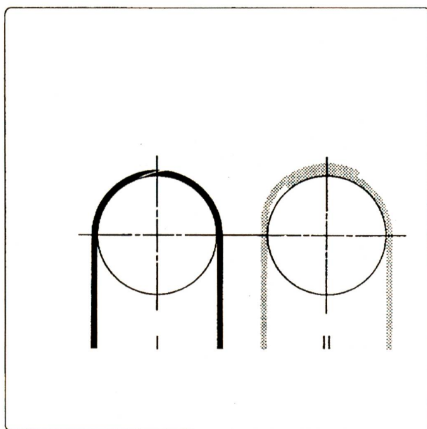
Ringspinnmaschinen Rieter G5/I.

Foto: Habasit

- Minimale Drehzahlverluste beim Abbremsen einer Spindel
 - Habasit TS-5 0,9–1,5%
 - Baumwollbänder 2,5–5,3%
 - konventionelle Nylonbänder 0,9–2,5%
- Hohe Abriebfestigkeit und gute Alterungsbeständigkeit bewirken konstanten Reibwert
- Schlagfreier, ruhiger Lauf schont die Spindellager
- Antistatikausrüstung verhindert Faserflugansatz
- Eignet sich auch bei Avivageeinfluss



Die Flexibilität der Habasit Spindelbänder wirkt sich in niedrigerem Drehmoment und damit geringerem Energiebedarf aus.



Die Endverbindung der Habasit Spindelbänder (I) bleibt im Gegensatz zu überlappenden Klebfolien- und Nähverbindungen (II) hochflexibel. Daraus resultiert ein schlagfreier, die Spindel-lager schonender Lauf. Eine extrem hohe Lebensdauer wird damit begünstigt.

- Hohe Standzeit mit geringerer Ausfallquote
 - Habasit TS-5 1–1,5%
 - Baumwollbänder 20–25%
 - konventionelle Nylonbänder 5–10%
 Damit verringern sich die Maschinenstillstandzeiten.
- Schnelles, einfaches Endverbinden in der Maschine mit modernsten handlichen Geräten
- Dem Bedarf angepasste Liefermöglichkeiten:
 - endlos, vorbereitet zum Endverbinden oder als Rollenware

Die Leistungsfähigkeit und Vorzüge des Spindelbandes TS-5 wirken sich direkt auf die Qualität und Menge der Spinn- und Zwirnprodukte aus, wie es ein Beispiel zeigt.

Wirtschaftlichkeitsvergleich einer Spinnerei in Frankreich

Der Vergleich in dieser Firma bezieht sich auf:

1. Beschaffungskosten der Spindelbänder für eine komplette Maschinenausrüstung
2. Kosten für Ersatzbänder bei Ausfällen
3. Kosten für Arbeitsaufwand, um eine Maschine auszurüsten und defekte Bänder zu ersetzen
4. Kosten durch Produktionsverluste bei Bandausfällen

Es handelt sich um einen Betrieb mit 28 Spinnmaschinen, ausgerüstet mit konventionellen Nylonspindelbändern, zwei Ringspinnmaschinen ZINSER 13 RM mit je 420 Spindeln wurden verglichen. Eine war mit TS-5, die andere mit konventionellen Nylonspindelbändern ausgerüstet. Bandgeschwindigkeit 14,4 m/s, was einer Spindeldrehzahl von 11 000/min. entspricht.

Spindelbandausfälle in 3 Monaten: Nylonband 25 Bänder, Habasit TS-5 1 Band

Dieses 3-Monats-Resultat hochgerechnet auf ein Jahr mit 6240 Arbeitsstunden und 28 Maschinen ergibt, dass mit TS-5 jährlich SFr. 10 900.– eingespart werden können.

Habasit AG, Reinach ■

Fussballschuh aus «Kevlar»

Puma, der deutsche Spezialist für Sportschuhe, präsentiert erstmals einen völlig neuen, leichten Fussballschuh, bei welchem anstelle von Leder als Schaftmaterial das von der Firma Schoeller entwickelte «Keptec» eingesetzt wird.

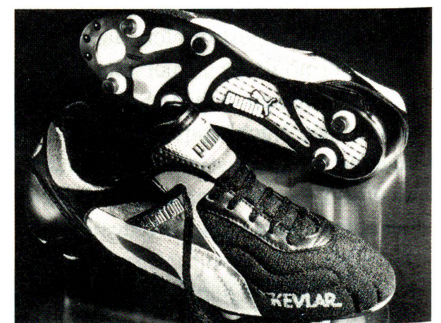
Dieses Material ist durch die Verwendung der Para-Aramidfaser «Kevlar» fest und dennoch, dank der Einarbeitung der Elasthanfaser «Lycra», geschmeidig und von ausgezeichneter Passform. Beide Fasern wurden von Du Pont entwickelt.

Der Puma-Schuh ist zirka 20 % leichter als herkömmliche Fussballschuhe; noch bemerkenswerter ist dieser Gewichtsunterschied bei nasser Witterung, da der neue Schuh 50 Prozent weniger Wasser aufnimmt als ein Lederschuh.

Die Para-Aramidfasern von Du Pont sind hochfest, wodurch dem Puma-Schuh eine lange Lebensdauer garantiert ist. Zudem kann das verwendete «Kevlar» wiederverwendet werden, während für die Produktion von Fussballschuhen aus Leder viele Känguruhs ihr Leben lassen müssen.

«Kevlar» wurde zwar bereits bei Lauf- und Tennisschuhen zur Erhöhung der Verdrehungsfestigkeit angewandt, doch handelt es sich bei dem von Puma

verwendeten Material um eine Innovation. Die «Keptec»-Faser, deren Bestandteil «Kevlar» ist, wurde ursprünglich von Schoeller als ein verbesserter Lederersatz für Motorradschutzkleidung entwickelt.



High-Tech für Fussballer dank Material-Neuentwicklung mit Kevlar.

Bild: Puma

Neben «Kevlar» und «Lycra» werden für die neuen Puma-Fussballschuhe noch luftdurchlässiges Nylongarn und das hochfeste Nylongarn «Cordura» verwendet. Letztere sind ebenfalls Erzeugnisse von Du Pont.

Du Pont de Nemours
International S.A.,
Le Grand-Saconnex ■

Chemiefaserproduktion 1991

Die Weltchemiefaserproduktion erhöhte sich 1991 um 1% und erreichte ein Rekordvolumen von 19,3 Mio t gegenüber 19,1 Mio im Vorjahr. Ein Anstieg konnte bei synthetischen Chemiefasern erzielt werden. Die Zellulosefaserproduktion sank um über 4% auf 3,1 Mio t, wobei ein Rückgang vor allem in West- und Osteuropa festzustellen war. Die Produktion von synthetischen Fasern – und hier vor allem von Polyester – stieg weltweit um 2%.

Synthetische Chemiefasern

Sowohl bei Filamentgarnen als auch bei Spinnfasern stieg die Produktion 1991 um 2%. Bei den synthetischen Fasern fiel 1991 lediglich Polyamid zurück. Der stärkste Anstieg war bei Polyester zu beobachten, gefolgt von den sonstigen Synthefasern. Im Ge-

gensatz zu 1990 kam es bei Acrylfasern zu einer geringfügigen Produktionsausweitung.

Polyamid

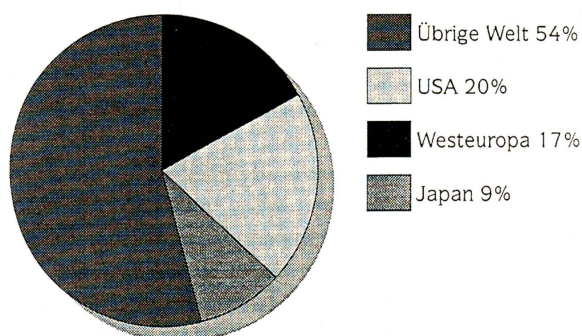
Die Weltproduktion von Polyamid nahm 1991 um insgesamt 4% ab, wobei alle Regionen einen Rückgang ge-

genüber 1990 zu verzeichnen hatten. Von dieser Entwicklung waren die Spinnfasern stärker betroffen als die Filamentgarne. Am stärksten war der Einbruch in Europa, wobei alle drei Einsatzbereiche (textil, technisch und Teppich) rückläufig waren. In den USA ging die Spinnfaserproduktion drastisch zurück (vor allem im Teppichsektor). In Japan und den übrigen Ländern fiel der Rückgang gemässiger aus.

Polyester

Insgesamt war 1991 für Polyester ein gutes Jahr. Nur in Europa wurde das Vorjahresniveau unterschritten. Bei Filamentgarnen erhöhte sich die Gesamtproduktion um 6% und bei Spinnfasern

Weltproduktion von synthetischen Chemiefasern in Mio. t

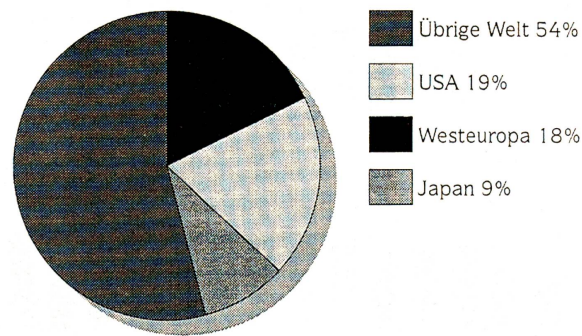


Anteile der Arten synthetischer Chemiefasern an der Weltproduktion

(in %)

Jahr	Polyamid	Polyester	Polyacryl	Sonstige synth. Chemiefasern	Synthetika insgesamt
1970	40	34	21	5	100
1975	33	45	19	3	100
1980	30	47	19	4	100
1981	28	49	19	4	100
1982	28	49	20	4	100
1983	28	48	19	5	100
1984	27	49	19	5	100
1985	26	50	18	6	100
1986	25	51	18	6	100
1987	25	52	17	6	100
1988	25	53	16	6	100
1989	25	54	15	6	100
1990	24	54	14	7	100
1991	23	55	15	8	100

Regionale Aufteilung der Weltproduktion von Chemiefasern 1991



in 1000 t

Jahr	West-europa	USA	Japan	übrige Welt	Welt insgesamt
1970	2634	2260	1511	1 989	8 394
1975	2622	2983	1435	3 637	10 677
1980	2967	3898	1811	5 625	14 301
1981	3115	3909	1779	5 828	14 631
1982	2901	3167	1735	5 794	13 597
1983	3058	3654	1765	6 373	14 850
1984	3219	3571	1810	7 164	15 764
1985	3294	3512	1812	7 641	16 259
1986	3236	3639	1739	8 272	16 886
1987	3280	3861	1711	9 012	17 864
1988	3363	3935	1712	9 533	18 543
1989	3376	3926	1731	9 911	18 944
1990	3605	3701	1798	9 996	19 100
1991	3405	3716	1815	10 360	19 296
Veränderungen 1991:1990	-6%	0	+1%	+3%	+1%

um 3%. Dagegen ging in Westeuropa die Produktion deutlich zurück (–7%). In den USA nahm trotz der allgemeinen wirtschaftlichen Schwierigkeiten die Polyesterproduktion um insgesamt 7% zu. In Japan wurde der Rückgang der Polyester-Spinnfaserproduktion durch einen stärkeren Anstieg bei Filamentgarnen ausgeglichen, so dass sich insgesamt die Produktion um 2% erhöhte. In den Ländern der «übrigen

Welt» – und hier vor allem in Südostasien – stieg die Polyesterproduktion um insgesamt 6%, wozu sowohl Filamentgarne als auch Spinnfasern beitrugen.

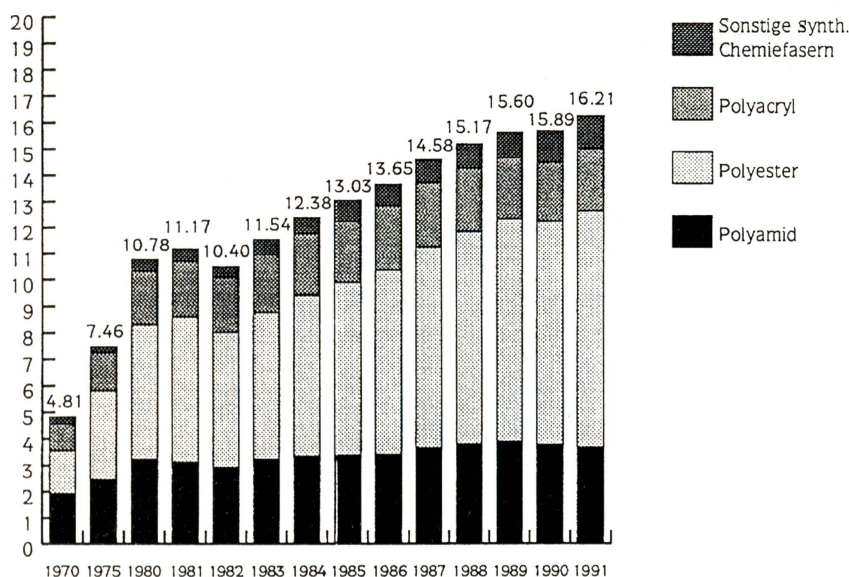
Polyacryl

Im Gegensatz zu 1990 erhöhte sich 1991 die Produktion von Acrylfasern. Einer starken Abschwächung in den USA (–10%) standen kleinere Zuwächse in Westeuropa und Japan und ein

deutlicher Anstieg in den Ländern der «übrigen Welt» gegenüber.

Obwohl sich das Wachstum 1991 etwas verlangsamte, konnten die «sonstigen synthetischen Chemiefasern» weltweit noch gute Wachstumsraten erzielen. In den USA bewegte sich die Produktion auf Vorjahresniveau. In Westeuropa stieg sie um 3%, während Japan (+10%) und die Länder der «übrigen Welt» (+7%) deutlichere Zuwächse verzeichneten.

Regionale Aufteilung der Weltproduktion von synthetischen Chemiefasern 1991



in 1000 t

Jahr	Westeuropa	USA	Japan	übrige Welt	Welt insgesamt
1970	1503	1553	1019	734	4 809
1975	1855	2513	1044	2049	7 461
1980	2160	3348	1378	3893	10 779
1981	2341	3381	1351	4094	11 167
1982	2189	2713	1320	4181	10 403
1983	2360	3181	1340	4659	11 540
1984	2521	3135	1391	5330	12 377
1985	2661	3082	1424	5858	13 025
1986	2638	3181	1382	6444	13 645
1987	2676	3383	1371	7148	14 578
1988	2724	3447	1381	7620	15 172
1989	2723	3444	1412	8023	15 602
1990	2894	3249	1471	8271	15 885
1991	2791	3269	1486	8678	16 224
Veränderungen 1991:1990	–4%	+1%	+1%	+5%	+2%

Zellulosische Chemiefasern

Die Produktion von zellulosischen Chemiefasern nahm weltweit um 4% ab. Damit setzte sich der Abwärtstrend auch 1991 fort. In Westeuropa war der prozentuale Produktionsrückgang sowohl bei Filamentgarnen als auch bei Spinnfasern im zweistelligen Bereich; die Gesamtproduktion fiel um knapp 14%.

In den USA konnte der Rückgang der Spinnfaserproduktion durch den Anstieg bei Filamentgarnen nicht in vollem Umfang kompensiert werden. In Japan nahm die Zellulosefaserproduktion geringfügig zu. In den Ländern der «übrigen Welt» wurde die Entwicklung vor allem durch die wesentlich niedrigere Produktion in Osteuropa und Russland beeinflusst. In Südostasien stieg die Produktion, insbesondere bei Spinnfasern.

Westeuropa

Der sich bereits 1990 abzeichnende konjunkturelle Abschwung in der westeuropäischen Textilindustrie hat sich 1991 fortgesetzt. Die Textilproduktion ging um ca. 2–3% zurück. Wie im Vorjahr begünstigte der schwache US-Dollar Importe nach Westeuropa und erschwerte westeuropäische Exporte. Ausserdem führte die verworrene Situation in Osteuropa praktisch zu einem völligen Stillstand der Exporte in diese Region. Der geringe Anstieg des Endverbrauchs von Textilien und Bekleidung in Westeuropa (um ca. 1%) wurde durch Importe abgedeckt. Diese wuchsen auch 1991 deutlich, während die Exporte stagnierten. Mit ca. 2,7 Mio t 1991 haben sich die Importe von Textilien und Bekleidung in den letzten

Weltproduktion von Chemiefasern

1000 t

Jahr	Zellulosische Chemiefasern			Synthetische Chemiefasern			Chemiefasern insgesamt
	Filamentgarne	Spinnfasern	Summe	Filamentgarne	Spinnfasern	Summe	
1930	205	3	208				208
1940	542	585	1127	1	4	5	1 132
1950	872	739	1611	54	16	70	1 681
1960	1131	1533	2664	417	286	703	3 367
1970	1391	2194	3585	2398	2411	4 809	8 394
1980	1130	2392	3522	4854	5925	10 779	14 301
1985	933	2301	3234	5792	7233	13 025	16 259
1986	934	2307	3241	6026	7619	13 645	16 886
1987	915	2371	3286	6436	8142	14 578	17 864
1988	950	2421	3371	6855	8317	15 172	18 543
1989	927	2415	3342	7156	8446	15 602	18 944
1990	864	2351	3215	7528	8357	15 885	19 100
1991	817	2255	3072	7682	8542	16 224	19 296

sechs Jahren mehr als verdoppelt. Der Importüberschuss erreichte 1991 die Rekordmarke von 1,9 Mio t.

Produktionsrückgang

Diese Schwierigkeiten führten 1991 in Westeuropa zu einem deutlichen Rückgang der Chemiefaserproduktion. (N.B.: Die Produktion der früheren Deutschen Demokratischen Republik ist für die Jahre 1990 und 1991 jetzt unter Westeuropa aufgeführt. Vergleiche mit früheren Jahren sind daher nicht mehr möglich.) Die Produktion sank um 6% auf 3,4 Mio t. Am stärksten gingen 1991 zellulosische Chemiefasern und Polyamidprodukte zurück. Andere synthetische Chemiefasern und in geringerem Masse auch Acrylfasern hatten einen Anstieg zu verzeichnen.

Automobil

Die Entwicklung in der westeuropäischen Automobilindustrie verlief 1991 sehr unterschiedlich. Während in Deutschland die Produktion als Folge der Wiedervereinigung nach wie vor auf hohem Niveau lag, führte in den anderen Ländern der schwächere Konjunkturverlauf zu grösseren Schwierigkeiten. Hier beeinträchtigten zusätzlich

der schwache US-Dollar und der Zusammenbruch der osteuropäischen Wirtschaft die Ausfuhr von technischen Textilien. Somit war 1991 auch für die Hersteller von Textilien für die Automobilindustrie und das Transportwesen ein schwieriges Jahr.

Pneus

Die Entwicklung in der Reifenindustrie verlief etwas günstiger, weil der Ersatzbedarf bis zu einem gewissen Grad die schwächere Nachfrage bei Erstausrüstungen ausgleichen konnte.

Durch die Entwicklungen hatte die westeuropäische Chemiefaserindustrie 1991 mit -6% einen deutlichen Produktionsrückgang zu verzeichnen. Am schwersten waren davon Chemiefasern für Bekleidung und technische Textilien betroffen, während der Heimtextilensektor etwas besser abschnitt. Der Produktionsrückgang und die sich daraus ergebende Unterauslastung der Kapazitäten führten zu deutlichen Ergebniseinbussen.

USA

In den USA hat sich die Chemiefaserproduktion 1991 trotz der anhaltenden Konjunkturschwäche geringfügig erhöht. Während die Zellulosefaserpro-

duktion nur leicht zurückging, hatten Polyamid und andere synthetische Chemiefasern (Teppichindustrie) sowie die Acrylfasern beträchtliche Rückgänge zu verzeichnen. Diese wurden jedoch durch die positive Entwicklung bei Polyester aufgefangen.

Japan

In Japan stieg die Chemiefaserproduktion 1991 um 1%. Der Rückgang bei Polyamid wurde durch Erhöhungen bei den anderen Chemiefasern mehr als ausgeglichen.

Übrige Länder

Die unter «übrige Länder» zusammengefassten Länder konnten trotz des anhaltenden starken Rückgangs in Osteuropa und Russland ihre Produktion 1991 um 4% auf 10,4 Mio t ausweiten. Starkes Wachstum gab es in Südostasien (einschl. VR China) und in Südamerika. Die anderen Regionen bewegten sich ungefähr auf dem Niveau des Vorjahres.

Dadurch sank der Anteil der westeuropäischen Chemiefaserproduktion 1991 um einen Prozentpunkt auf 18%. Der Anteil der USA und Japans lag unverändert bei 19 bzw. 9%. Durch den Produktionsanstieg in den Ländern der «übrigen Welt» erhöhte sich deren Anteil an der Weltchemiefaserproduktion auf 54%.

Quelle und Grafiken:

AKZO Fibres, Wuppertal

JR ■

Redaktionspläne 1992

Juni:

**Aus- und Weiterbildung
Wirkerei und Strickerei**

Juli/August:

**Ökologie:
Recycling, Umwelttechnik,
Umweltschutz
Heizung, Lüftung, Klima**

Produktinnovationen von Rhône-Poulenc für die Saison Sommer 1993

Der Bereich Fasern des Sektors Fasern und Polymere von Rhône-Poulenc präsentiert für Sommer 1993 eine Zusammenfassung aller Aktivitäten seiner europäischen Gesellschaften. Ein umfangreiches Angebot von Qualitätsgarnen, die durch ihre besonderen Eigenschaften für vielfältigste Einsätze Verwendung finden, sowie Neuheiten aus dem Gebiet der Polyamid 6.6- und Polyester-Filamentgarne, speziell im Bereich der Feintiter- und Microtypen, bilden die Schwerpunkte.

Meryl/Meryl Micro

Die Erweiterung des Titer-Angebotes – die Garnfeinheiten bewegen sich zwischen 22 und 360 dtex – hat es Stoffherstellern erlaubt, die Kollektionen mit modischen Ausrüsteffekten zu gestalten. Die Gewebe aus Meryl und Meryl Micro bestechen durch ihre Eigenschaften. Hervorragende Wasserdampfdurchlässigkeit und ein guter Schutz gegen Feuchtigkeit von aussen sind die funktionell überzeugenden Merkmale, sei es für einen Einsatz im Aktivsport oder auch für die Freizeitbekleidung. Den Stoffherstellern ist es gelungen, die funktionellen Merkmale mit den Modetrends für Sommer 1993 zu verbinden.

Trends:

- Die Neuentwicklung 78 f 68 glänzend für Kette, entspricht dem Trend nach irisierenden Effekten in idealer Weise. Kombinationen mit matten Schussgarnen ermöglichen interessante, modische Kontraste für Freizeitbekleidung und Trainingsanzüge und finden sich in den Kollektionen von Finlayson, FOV, Frantissor, Rotofil, Serates, Silz und Sitel.
- Als interessante Variante bieten Sedespa und Taber eine Kombination mit Tergal in der Kette und Meryl 78 f 68 im Schuss, kreuzgefärbt, für Sport- und Freizeitbekleidung an.
- Es herrscht eine starke Nachfrage

nach grobem Toile, Ottoman und schwerem Serge für Wander- und Bergsteigerbekleidung. In Kombination grober Titervarianten von 360 bis 500 dtex, hergestellt im Lufttexturier-Verfahren mit Baumwolle, unterstützt Rhône-Poulenc diese Entwicklung.

- Im Einsatz 100% oder in Kombination mit feiner Baumwolle hat sich der Titer 78 f 96 (0,8 dtex) aufgrund seines ausserordentlich weichen Griffes unter den Microfasern einen absoluten Spitzenplatz erobert. Etablierte Weber wie Finlayson, FOV, Frantissor, Rotofil, Sedatex, Serates, Silz und Sitel haben sich die vorzüglichen Eigenschaften dieses Garnes zunutze gemacht und präsentieren ein breites Angebot in uni und bedruckten Qualitäten für Sport- und Freizeitbekleidung.
- Fitness-Stoffe müssen elastisch sein. Qualitäten aus 22 f 17 und 44 f 34, glänzend und matt, mit Elastomer sorgen für Anschmiegsamkeit trotz hoher Beanspruchung sowohl im Sport- wie auch im Wäschebereich. Stellvertretend dafür die Kollektionen von Boos, Dogi und Puntiblond.
- Queenmail Salomé setzt auf eine neue Linie mit Meryl Micro für den Wäsche- und Strumpfbereich. Durch den Einsatz von Kombinationsgarnen aus Meryl und Elasthan (umzwirnt bzw. luftverwirbelt) im Schuss können neben einer Elastizität in Querrichtung auch unter-

schiedliche Oberflächeneffekte erzielt werden.

Höhere Gewichte

Der Trend zu schwereren Gewichten im Sport- und Freizeitbereich lässt sich mit der Kette dtex 200 f 192 sehr gut umsetzen. In Kombination mit Rhonel Pontella sind die Gewebe stabiler, bleiben aber trotzdem geschmeidig. Lufttexturierte Garne sowie auch Baumwolle eignen sich ebenfalls sehr gut als Schussgarne für diese Kette.

Mischgewebe

Aktuell sind Mischungen Meryl-Kette mit Wollschuss für DOB- und HAKA-Gewebe. Durch die Weichheit von Polyamid eignen sich die Garne ideal für die Mischung mit Wolle. Ausserdem können Wolle und Polyamid mit den gleichen Farbstoffen gefärbt werden.

Setila/Setila Micro

Das Setila-Programm im Garntiterbereich von 25 bis 300 dtex bietet eine breitgefächerte Palette fein- und feinstfibrilliger Polyester-Filamentgarne an. Spezialgarne leistungsfähiger Zwirner, wie z. B. Voile-, Crêpe- und Fantasiegarne ergänzen das umfangreiche Garnangebot in glänzenden, matten, runden, profilierten sowie glatten und texturierten Varianten für anspruchsvolle Web- und Maschenstoffe.

Setila und Setila Micro eignen sich besonders für hochwertige Damenoberbekleidung und Wäsche. Weicher Griff und edle Optik verbinden sich mit zeitgemässer Pflegeleichtigkeit und einem unvergleichlichen Tragekomfort. Immer stärker im Vormarsch sind ketten-gewirkte, rundgestrickte oder gewebte Qualitäten – teils auch mit Stretch-Effekt – für Wäsche und Miederartikel, was in den Kollektionen von Andre Avio, Bischoff, Bouvelle, Elastelle, Eschler, Penn-Nyla, Queenmail Salomé, Sitel Maille, Simplex, S.+T. Barnstable, STA, Tybor, TVB und Union AG zum Ausdruck kommt.

Dank der feinen Kapillarstruktur bieten Microfasern bemerkenswerte funk-

tionelle Eigenschaften, wie sie für den sportlichen Einsatz heute verlangt werden. Besonders wegen des ausserordentlich weichen Griffs und der optimalen Wind- und Wasserresistenz sind Micro-Stoffe für die Sommerkollektionen sehr gefragt. So stehen im Vordergrund Qualitäten mit schillernden und waschseidenartigen Oberflächen. Gewebe mit verwaschenem Seidencharakter und fließendem Fall wie auch gesandete Serge-Qualitäten sind weiterhin im Trend.

Für Trainingsanzüge finden sich feine Micro-Gestricke in den Kollektionen von Cifran Sotta, Delcer und Tybor, während Tissages de Quintenas, Sgat und Sofinal semitransparente Gewebe in Leinwandbindungen anbieten.

Gross im Trend sind alkalisierte Qualitäten mit dtex 50 f 44 glänzend profiliert für Spezialitäten wie Crêpes, Voiles sowie Fantasiegarnen. Auf der anderen Seite werden Varianten mit texturierten Kettgarnen wie z. B. dtex 76 f 136 halbmatt angeboten.

Tergal Pontella

Das nach einem von Rhône-Poulenc entwickelten Verfahren hergestellte Multifilamentgarn auf Polyesterbasis findet aufgrund der Gebrauchseigenschaften und vielfältigen Einsatzmöglichkeiten immer weitere Verwendung. Die Gewebe überzeugen durch eine ausgeprägte Faseroptik und besitzen im Vergleich zu anderen Fasern eine verbesserte Deckkraft bei gleichzeitig geringerem Flächengewicht. Sowohl im HAKA- und DOB-Bereich, der Sport- und Freizeitbekleidung, der Berufsbeleidung wie auch bei Heimtextilien ist Tergal Pontella dank der Eignung für alle Ausrüstungen, Oberflächenbehandlungen und den Transferdruck eine gesuchte Qualität. Angesichts der starken Nachfrage nach Geweben mit naturfaserartigem Aussehen in der Sport- und Freizeitbekleidung bieten verschiedene Stoffhersteller interessante Kollektionen an.

Mit dtex 76 f 44 dtex bringt Rhône-Poulenc einen neuen Titer auf den Markt. Durch spezielle Einstellungen und Behandlungen sowie mit Schuss-

garnen aus Polyester/Wolle und Polyester/Viskose lassen sich Gewebe für Anzüge, Jacken und Hosen anfertigen. Bemerkenswert ist die Elastizität in Kettrichtung.

Rhone Pontella

Als Ergänzung zu Tergal Pontella erweitert die Neuentwicklung Rhonel

Pontella dtex 190 f 67 das Angebot im Polyamidbereich. Führende europäische Weber haben die Vorzüge dieses Garnes entdeckt. Grobe, knisternde Toiles für Sportbekleidung in den Kollektionen zeugen von den neuen Möglichkeiten für die Stoffhersteller.

Rhône-Poulenc SA
F-69398 Lyon ■

Das Fächerwebblatt – eine alte Mustermöglichkeit wird wiederbelebt

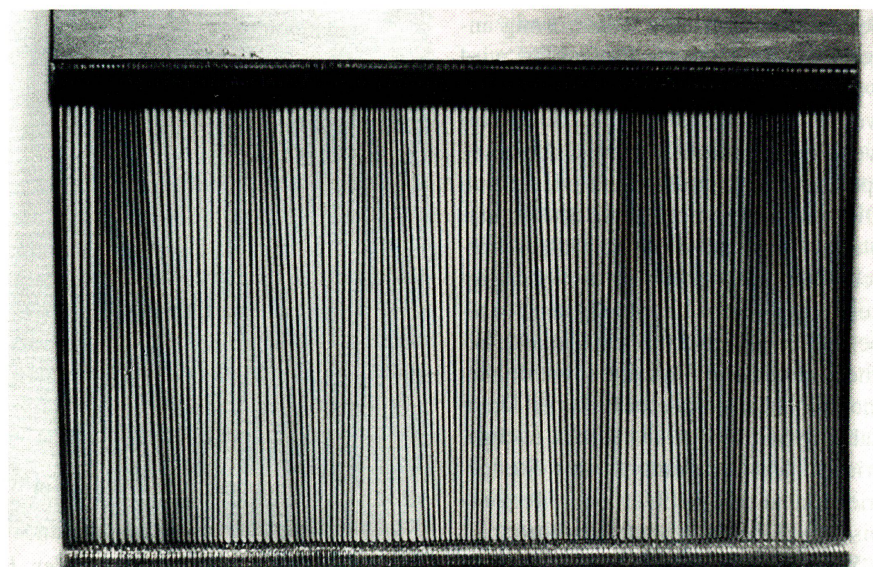
International sind Bemühungen bekannt, alte und zum Teil vergessene Mustermöglichkeiten der Weberei wieder anzuwenden und auf Hochleistungswebmaschinen zu übertragen. Das bezieht sich nicht nur auf die Musterung in der Kette und im Schuss, sondern auch auf das Webblatt. Mit Hilfe spezieller Webblätter ist es möglich, Kettfäden im Gewebe wellenförmig anzuordnen und so dem Designer bei der Überwindung von Kreativitätsgrenzen zu helfen.

Die Anfänge des Fächerblattes

Bereits im Lehrbuch «Der Webmeister für die mechanische Weberei» von Franz Kraus¹ wird im Jahr 1926 die Möglichkeit dargestellt, mit sogenannten Fächerwebblättern oder gemusterten Webblättern die Kettfäden während des Webens seitlich zu verschieben. Damit ist es möglich, Kettfäden wellenförmig

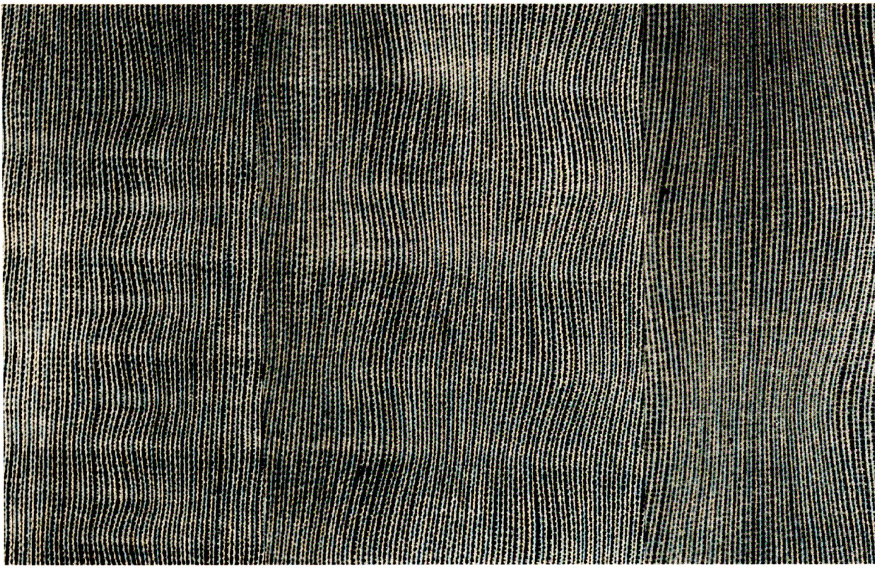
im Gewebe anzuordnen und muster-mässig Bereiche mit unterschiedlichen Kettfadendichten zu schaffen.

An den Schützenwebmaschinen der damaligen Zeit wurde das Webblatt auf der gesamten Breite nach jedem Schuss oder nach mehreren Schüssen über ein Hebelsystem nach oben bzw. nach unten bewegt. Die Hebel konnten über



Spezialwebblatt mit fächerförmig angeordneten Rietstäben.

Bild: Autoren



Wirkung der Vertikalverschiebung.

Bild: Autoren

Kurvenscheiben gesteuert werden. Besondere Aufmerksamkeit musste der senkrechten Blattführung geschenkt werden, da die Stabilität während des Anschlages wichtig war.

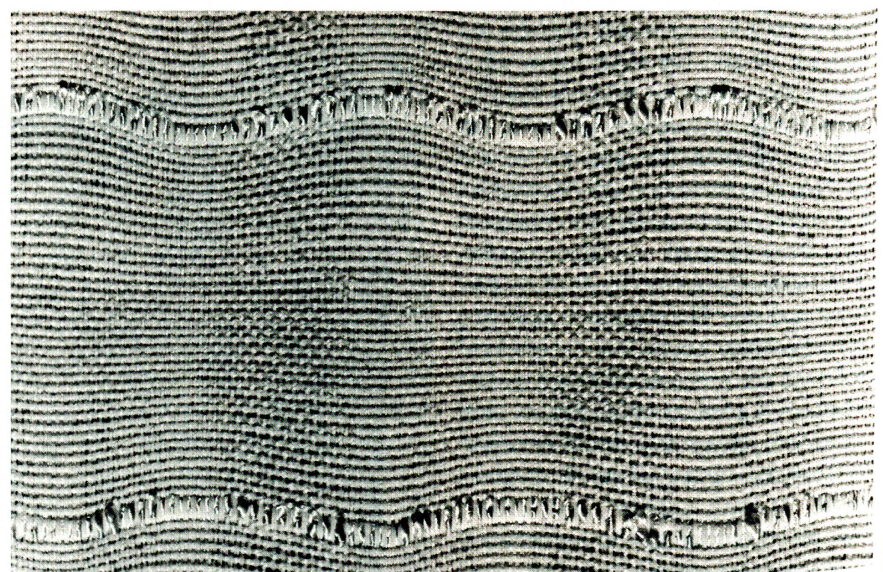
Anwendung an Hochleistungswebmaschinen

Im Sächsischen Textilforschungsinstitut Chemnitz wurde in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Chemnitz eine derartige Vorrichtung konstruiert und an einer pneumatischen Düsenwebmaschine erprobt.

Das Bild 1 zeigt das Spezialwebblatt, bei dem die Rietstäbe fächerförmig angeordnet sind. Dieses Fächerblatt wird während des Webprozesses vertikal bewegt. Die Ansteuerung des dafür notwendigen Antriebes erfolgt über eine speicherprogrammierbare Steuerung ^{2/3}. Die vertikale Verschiebung des Fächerblattes führt zu einer seitlichen Verschiebung der Kettfäden in Abhängigkeit vom Winkel der schrägen Rietstäbe. Die grundsätzliche Funktionssicherheit dieses Prinzips wurde im mehrwöchigen Dauerbetrieb bei Drehzahlen von 350 bis 400 U/min. nachgewiesen. Mit dem eingesetzten Stellgetriebe kann das Webblatt eine Frequenz bis 240 Hübe pro Minute ausführen.

Während der Erprobungsphase wurden gezielt Faden- und Faserstoffkom-

binationen gewebt, um das Verhalten des Gewebes und die Stabilität des Effektes in der Veredlung zu ermitteln. Dabei kamen Baumwollzwirne, Baumwollmischgarne und Chemiefasergarne zum Einsatz. Das Bild 2 zeigt die Wirkung der Vertikalverschiebung an einer einfachen Leinwandbindung mit einer sehr lockeren Einstellung. Dabei wurden die Ergebnisse von drei verschiedenen Hubfrequenzen nebeneinander gestellt. Die unterschiedliche Länge der »Wellen« bei den einzelnen Gewebestücken ist deutlich zu sehen.



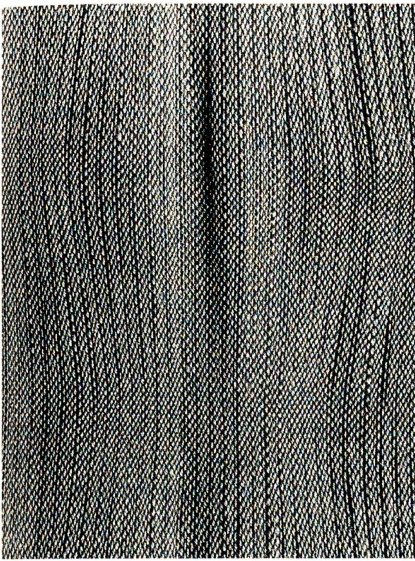
Wellenförmige Kettfäden sowie der Einsatz von Effektgarne zeigen bewegte Strukturen.

Bild: Autoren

Die seitliche Verschiebung der Kettfäden führt zu unterschiedlichen Einarbeitungen und somit Spannungsverhältnissen im Gewebe. Diese Spannungsunterschiede ergeben Licht- und Schatteneffekte, die durch nachfolgende Veredlungsprozesse zu interessanten Veränderungen der Oberflächenstrukturen führen können (Bild 3). Die textilphysikalischen Prüfungen zur Reisskraft in Kette und Schuss, zur Nahtausreisskraft und zur Fadenverschiebung an der Naht brachten keine abweichenden Ergebnisse im Vergleich mit konventionellen Geweben. Der Gesamteffekt wird durch die Veredlung nicht beeinflusst, da die Kettfäden durch den Schussanschlag in ihrer Lage nach jedem Schuss fixiert werden.

Neue Möglichkeiten für den Textilentwerfer

Für den Designer und die Designerin ergeben sich mit einer solchen Lösung eine Vielzahl neuer Gestaltungsmöglichkeiten. In Abhängigkeit von der Schrägstellung der Rietstäbe, der Hubhöhe und der Hubfrequenz können die Kettfäden in unterschiedlicher Art und Weise wellenförmig verlaufen. Während die ersten beiden Parameter im Webprozess konstant sind, lässt sich die Hubfrequenz durch einen freiprogrammierbaren Stellmotor beliebig va-



Veränderung der Oberflächenstruktur durch nachfolgende Veredlungsprozesse.
Bild: Autoren

riieren. Die Steuerdaten müssen in der Entwurfsphase festgelegt und je nach Maschinentyp an die Webmaschinensteuerung übermittelt werden. Die Zusammenhänge zwischen «Wellenlänge» im Gewebe und Schrägstellung der Rietstäbe lassen sich mit Hilfe geometrischer Beziehungen ermitteln.

Den Einsatz von Effektfäden zeigt Bild 4. Noch interessanter wirken alle diese Möglichkeiten, wenn sie mit einer variablen Schussdichte kombiniert werden.

Die vorgestellte Mustermöglichkeit sollte zusammen mit den konventionellen Musterungseinrichtungen, wie Schaft- und Jacquardmaschine sowie Schussfarbenwechsel eingesetzt werden. Damit können besondere Effekte auf dem hochmodischen Sektor, in der Heimtextilienbranche und auch bei den Textilien für Autos und Flugzeuge erreicht werden. Es ist klar, dass eine solche spezielle Technik nicht die Größenordnung einer Massenproduktion erreichen wird, aber gerade in einer Nischenproduktion liegen ja heute häufig die Chancen einer Weberei in Europa.

Literatur

¹ Kraus, F.: *Der Webmeister für die mechanische Weberei*, Franz Deutike Verlag, Wien und Leipzig, 1926

² Neuhaus, S.; Seidl, R.; Zücker, L.: *Webmaschine zur Herstellung von Geweben mit wellenförmig verlaufenden Kettfäden*, DD 276 308, 1988

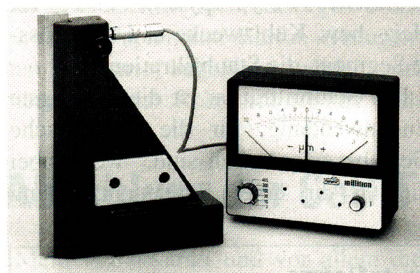
³ Fricke, Lorenz, Neuhaus, Zücker: *Einrichtung zur Bewegung eines Schrägrietblattes an Webmaschinen*

Dr.-Ing. habil. Roland Seidl,
Schweiz. Textil-, Bekleidungs- und
Modelfachschule, Wattwil (CH)
Ing. Sabine Neuhaus und Dipl.-Ing.
Lothar Zücker, Sächsisches Textilfor-
schungsinstitut e.V. Chemnitz (D) ■

Qualitätssicherung durch Winkelprüfgeräte

Die Qualitätssicherung ist nicht nur im Hinblick auf die Produkthaftung ein fester Bestandteil im Produktionsablauf. Der Messwinkel dient als separates Hilfsmittel im Prüffeld/Kontrollbereich. Durch die robuste Bauweise können diese Geräte auch zur Winkelkontrolle an den Arbeitsplätzen im Bereich der Fertigung eingesetzt werden.

Die anzeigenden Präzisionswinkel besitzen eine bewegliche Messschneide. Die Messpunkte befinden sich 100 mm bzw. 200 mm über der Auflagefläche. Die Justierung erfolgt durch einfaches Einstellen an der Messsäule oder am Einstellwinkel.



Der Messwinkel wird an das Werkstück herangeführt, damit sich die Messschneide an das Werkstück anlegen kann. Die Winkelabweichung des Werkstückes zur Auflagefläche kann direkt auf einer Messuhr oder einer elektronischen Messwertanzeige abgelesen werden.

Diese robusten Winkel mit extra breiter Standfläche werden auch als Haarkant-Blockwinkel mit fester Messschneide geliefert.

Heinz Fiege KG
D-8751 Kleinwallstadt ■

Schweizerisches Informationszentrum für Technische Regeln (switec)

Technische Regeln ändern sich rasch als Folge der Bildung des europäischen Binnenmarktes. Die Schaffung einer Auskunftsstelle für solche Regeln wurde deshalb zwingend. Der Bund hat der Schweizerischen Normen-Vereinigung (SNV) ein Mandat zur Errichtung einer Auskunftsstelle erteilt. Das Schweizerische Informationszentrum für technische Regeln (switec) wurde 1990 von der SNV gegründet und hat 1991 seine Tätigkeit aufgenommen – ein Vollausbau seines Auskunfts- und Dokumentationsdienstes ist bis Ende 1992 vorgesehen.

Sein Leistungsangebot umfasst:

- switec erteilt Auskünfte zu technischen Normen und technischen Vorschriften (Gesetze und Verordnungen mit technischem Inhalt) des In- und Auslandes. switec vermittelt/veräussert die entsprechenden Dokumente.
- switec ist Informations- und Dokumentationsstelle über technische Vorschriften (behördlich) und über Normen (privat).
- switec errichtet und unterhält ein Datenbanksystem mit bibliographischen Daten der nationalen Vorschriften und Normen und sichert die Kommunikation mit entsprechenden externen Datenbanken.
- switec übernimmt die Abwicklung von Notifikationen und Vernehmlassungen für in- und ausländische Entwürfe technischer Vorschriften aufgrund von Vereinbarungen der Schweiz mit EFTA, EG und GATT.

Informationen aus der Datenbank sind erhältlich als Hardcopies, und zwar in den Sprachen Deutsch, Französisch und Englisch. Die Kosten werden nach kommerziellen Kriterien verrechnet.

Schweizerische Normen-Vereinigung, Zürich ■

Antistatik-Fasern für die Trockenfiltration

Mit einem geschätzten Wert von über 70 Millionen DM ist der Weltmarkt für Antistatik-Fasern zwar eine relativ kleine, für die Hersteller von Spezialfasern aber sehr hochwertige Marktnische. Eine breite Palette von Produkten – von kohlebeschichteten Polyester- bis nicht-rostenden Stahlfasern – kommt auf den unterschiedlichsten Anwendungsgebieten zum Einsatz, von Flugzeug-Treibstoffschläuchen bis zu Bodenbelägen, von Reinraumbekleidung bis zur Trockenfiltration.

Statische Aufladung wird in der Textilindustrie vorwiegend mit zwei Problemen in Verbindung gebracht: Unannehmlichkeit und Gefahr. Ersteres bezieht sich auf elektrische Schläge, zum Beispiel von Teppichen oder Autositzen, die kostspielig sein können und unter Umständen elektronische Komponenten und Ausrüstungen beschädigen. Letzteres bezieht sich auf die Funkenentzündung in brennbaren Atmosphären durch statische Aufladung und die damit verbundene Explosionsgefahr.

Im wesentlichen gibt es zwei Methoden, um ein Gewebe antistatisch auszurüsten: entweder durch chemische Behandlung während des Appretierens oder durch Einarbeitung antistatischer Fasern in die Textilstruktur. Die zuletzt genannte Methode hat den Vorteil, dass sich eine Verarbeitungsstufe erübrigt und das Gewebe permanent antistatisch wird. Leitfähige Fasern und Garne kommen weit verbreitet in Sicherheitsanwendungen, Reinraumbekleidung

und Industriegeweben wie IBC's und Filtern zum Einsatz. Diese Fasern können eine leitfähige Oberflächenbeschichtung besitzen, wie die ICI Epitropic-Fasern, während andere vollständig aus Metallfasern bestehen. Der Weltmarkt für solche Fasern dürfte bei knapp 1000 Tonnen liegen. Er gliedert sich wie folgt:

Teppiche	70%
Filtration	15%
Bekleidung	9%
Sonstiges	6%

Filtration

Die drei bis vier Hauptanwendungen der Trockenfiltration sind Gesichtsmasken (in zunehmendem Masse schmelzgeblasenes Polypropylen), Filter für Heiz- bzw. Kühlzwecke und das grösste Segment, die Staubfiltration.

Die Staubfiltration ist die wichtigste Endanwendung, für die antistatische Gewebe erforderlich sind, weil dabei die Gefahr einer Funkenentzündung

und damit einer Explosion besteht. Im typischen Fall werden Antistatik-Fasern in Stapelform in einer 2–5%igen Mischung mit Polyester in ein Nadelvlies eingearbeitet.

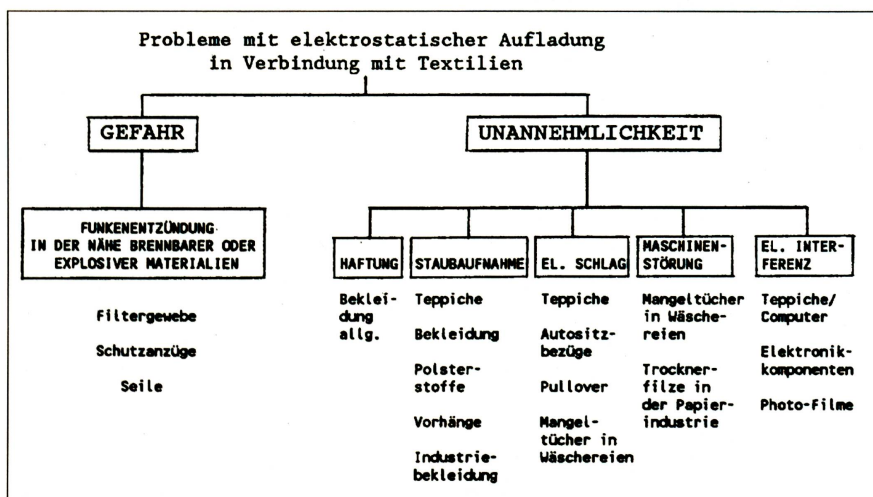
Diese Filter kommen weit verbreitet für die Reinhaltung der Luft in tiefen Bergwerken und bei bestimmten kritischen Anwendungen in der chemischen Industrie zur Anwendung. Darüber hinaus reduzieren sie die Explosionsgefahr bei der Mehlherstellung. Auch die Staubabscheidung bei Verbrennungsanlagen, Industrie-Kesseln und anderen industriellen Prozessen wie in Zementwerken, im Bergbau, in Düngemittelfabriken, Stahlgießereien usw. ist auf den Einsatz wirksamer Filtermedien angewiesen.

Es ist interessant, darauf hinzuweisen, dass Vliesstoffe heute über 60% aller für die Trockenfiltration eingesetzten Gewebe ausmachen. Polyester ist dabei der dominierende Fasertyp. Vliesstoffe für die Trockenfiltration erfahren heute ein gesundes Wachstum, nicht zuletzt infolge höherer Umweltstandards – neue Gesetze zur Reinhaltung der Luft dürften in den USA den Marktanteil von Trockenfiltern auf über 10% anwachsen lassen. In Deutschland ist der entsprechende Marktanteil seit der Einführung des Gesetzes zur Reinhaltung der Luft im Jahre 1986 – es ist weltweit das strengste seiner Art – um über 20% gewachsen.

Vliesstoffe in der Trockenfiltration

Millionen qm	1985	1990	1995
USA	28	32	52
Westeuropa	32	41	54

Als Antwort auf die Anforderungen der Industrie hat ICI Fibres einzigartige «Epitronic»-Antistatik-Fasern entwickelt, die spezifisch auf die Staubfiltration zugeschnitten sind. «Epitropic»-Fasern in Anlehnung an das Griechische «epi» = darauf und «tropaios» = verändern. Die Fasern werden durch Imprägnieren der Faseroberfläche mit schwarzen Kohlenstoffpartikeln hergestellt. Verwendet werden Bikomponenten-



tenfasern mit einem Polyesterkern und einem Polyesterisophthalatmantel. Da der Mantel einen um 35°C tieferen Schmelzpunkt hat als der Kern, kann er durch kontrollierte Erwärmung aufgeweicht werden, so dass sich die Partikel darin einbetten, ohne dass der Kern beeinträchtigt wird. Die Kohlenstoffpartikel werden zu einem integrierten Bestandteil der Faseroberfläche.

Epitropic-Fasern

Welche Vorteile bieten Epitropic-Fasern dem Anwender? Erstens sorgen in einen Stoff eingearbeitete Epitropic-Fasern dafür, dass statische Aufladung schnell vom Material abgeleitet wird, wenn es geerdet ist. Zweitens wurde festgestellt, dass Antistatik-Fasern, deren leitfähiges Medium im wesentlichen auf der Faseroberfläche (d. h. epitrop) vorliegt, die Übertragung der Ladung auf das Gewebe verhindern, so dass es zu keiner Aufladung kommt. Fasern mit leitfähigen Kernen besitzen diese inhärente Eigenschaft nicht.

ICI Epitropic-Fasern aus Polyester sind mit anderen Fasern vollständig kompatibel und lassen sich zu völlig textilen Gebilden mischen. Da sie nicht-metallisch sind, treten weder Kardierungsprobleme noch Kurzschlüsse an den Maschinen auf. Noch wichtiger – besonders für Kostenbewusste – ist aber, dass die geringere Dichte von Polyester bedeutet, dass man pro Kilogramm etwa fünfmal so viele Fasern er-

hält wie mit Metallfasern – ein hervorragendes Kosten/Nutzen-Verhältnis.

ICI Epitropic-Fasern sind besonders für die Trockenfiltration geeignet, doch bieten sie auch bei verschiedenen anderen Anwendungen eine kosteneffiziente textile Lösung des Problems der stati-

schen Aufladung: in Schutzanzügen, Wirbelschichtabdeckungen, Bulk-Behältern, Papiermaschinen-Trocknerfilzen, Teppichen und Polsterstoffen.

ICI Fibres

GB-Harrogate North Yorkshire ■

Hülsen keine Transportverpackung

Die für Transportverpackungen am 1. Dezember 1991 in Kraft getretene Verpackungsverordnung, die im übrigen für verschiedene Verpackungsarten zu unterschiedlichen Terminen die Rücknahme von Verpackungen vorschreibt, trifft laut Fachvereinigung Hartpapierwaren und Rundgefäße (FHR), Frankfurt, nicht bzw. nur mit wenigen Ausnahmen (Versandhülsen) für die Hülsen herstellende oder Hülsen verwendende Industrie zu. Hülsen aus Hülsenkarton würden zum aufwickeln von flächigen Materialien oder Garnen und anderem Wickelgut verwendet und hätten somit konsequenterweise keine verpackende Funktion. Hülsen seien Produktionsmittel, die nach DIN 55469 bzw. 55470 als Packhilfsmittel zu verstehen sind.

Hülsen sind umweltverträglich und technisch einwandfrei einsetzbare Produkte. Hülsen können entsorgt werden bzw. der Papier und Karton erzeugenden Industrie zugeführt werden, um hieraus wieder Rohstoffe für die Hül-

senhersteller zu gewinnen. Da die Hülsen herstellende Industrie weitgehend fast ausschliesslich Karton aus wiedergewonnenem und wiederaufbereitetem Papier und Karton in der Produktion verwendet, entlastet sie den Altpapiermarkt mit tausenden von Tonnen jährlich. Um die stoffliche Verwertung vornehmen zu können, müssen die Hülsen frei sein von Reststoffen ausser Papier und Karton.

In der ERFA der Hülsenhersteller Schweiz und Vorarlberg sind nahezu alle Firmen dieser Branche vertreten. Eine Adressenliste der Entsorgungsbetriebe, die technisch in der Lage sind, Althülsen zu entsorgen, stellen die Hülsenhersteller zur Verfügung. Die Entsorgungskosten sind wie bisher zwischen den Anfallstellen und den Entsorgungsunternehmen auszuhandeln. Eine rechtliche Verpflichtung zur Entsorgungskostenübernahme seitens der Hülsenhersteller besteht nicht.

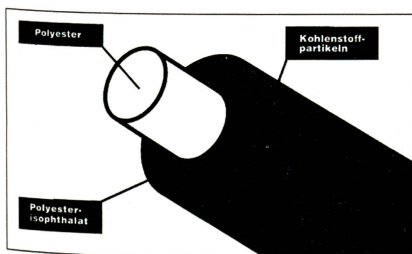
pd-ERFA-Gruppe, Menzingen ■

Abschluss der CeBIT '92 Hannover

«Mehr als erwartet und vor allem die richtigen Leute sind nach Hannover gekommen.» Diese verbreitete Aussteller-Meinung wurde durch die Erhebungen des Veranstalters tagtäglich und durch Befragungen gegen Ende der Messe bestätigt. Der gedämpften konjunkturellen Stimmung zum Trotz steigerte sich die schon sehr hohe Besucherzahl des Vorjahres nochmals um rund 10 Prozent auf über 630 000. Dabei zog die Leitmesse der Datenverarbeitungs- und Kommunikationsbranchen in einem noch grösseren Masse als bisher Verantwortliche, Entscheidungsbefugte an.

Positiver Messeverkauf

Der für viele unerwartet positive Messeverlauf wirkte sich auf die Beurteilung der Situation dieser Schlüsselbranche aus: nicht nur in Deutschland ist vom «Aufklaren am Konjunkturm Himmel» die Rede; immerhin sprechen rund 63% der Aussteller unter dem Eindruck des Messeerfolges von günstigen bis sehr günstigen Branchenaussichten. Und die die CeBIT tragenden Verbände loben einhellig die diesjährige Veranstaltung und haben ihre Umsatzerwartungen für dieses Jahr nach oben revidiert.



Bei der Epitropic-Faser der ICI handelt es sich um eine kohlenstoffbeschichtete Bikomponentenkonstruktion mit einem Polyesterkern und einem Polyesterisophthalatmantel. Die feinen, in der Faseroberfläche eingebetteten Kohlenstoffpartikel verhindern eine elektrostatische Aufladung und garantieren eine konstante Ableitung.

Die Schweiz in Hannover: Sehr zufriedene Aussteller

Das obige Stimmungsbild gilt durchaus auch für die Schweizer Aussteller, welche gesamthaft in mindestens gleichem Umfange wie im Vorjahr präsent waren. Wohl hat die Zahl der direkt gemeldeten Aussteller-Firmen diesmal leicht auf 104 abgenommen; weil jedoch zunehmend mehr schweizerische Unternehmen einen Stützpunkt in Deutschland unterhalten und dieser die Messebeteiligung meldet, erscheint er auch in den Messestatistiken. So begegnet man denn auf einem Messerundgang einer ganzen Anzahl bekannter gut schweizerischer Unternehmen als deutsche Aussteller. Effektiv und auch nach der offiziellen Lesart stellt die Schweiz eines der grössten Ausland-Ausstellerkontingente. Und zwar liegt sie mit der genannten Zahl hinter den USA, Taiwan, Grossbritannien und Frankreich an fünfter Stelle, weit vor einigen bedeutend grösseren Nachbarn und Industrienationen. Und nicht nur das: auch auf der Besucherseite ist die Präsenz nicht nur immer wieder beachtlich, sondern geradezu erstaunlich. Schon in den vergangenen Jahren waren es stets etliche Tausend, diesmal sind in der allgemeinen Zunahme der ausländischen Besucher die Schweizer besonders aufgefallen. 9%, das sind über 8000(!), der Auslandsbesucher kam aus der Schweiz, das notabene grösste Länderkontingent.

Welthandelsplatz

Alle diese Fakten unterstreichen, dass man hier nicht nur die eindrucksvolle Position der CeBIT als Welt-Leitmesse, als Welt-Handelsplatz für die Büro-, Informations- und Telekommunikationsbranche kennt, sondern auch die gebotenen exklusiven Möglichkeiten zur Orientierung, zur Kontaktpflege, zur Schaffung neuer Geschäftsverbindungen usw. zu nutzen weiss. Dazu der Kommentar eines Schweizer Ausstellers: «Wir ersparen uns Weltreisen! Alle Auslandvertretungen können wir hier abdecken, alle wichtigen Händler sind da; hier ist die günstigste Gelegenheit für eine Neuheiten-Präsentation vor Kunden, Händlern und der Konkur-

renz, und aus diesen Kreisen ergeben sich interessante Reaktionen und viele interessante Besucher bester Qualität.»

Insgesamt fielen die Reaktionen der in praktisch allen Messesektoren mit

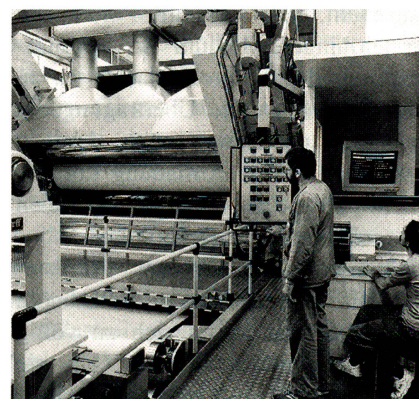
Hard- und Software, mit Computern und Computerzubehör, Telekommunikations-Einrichtungen und Geräten usw. auftretenden Schweizer Aussteller überaus positiv aus. JR ■

4000 mm breite Transportbänder eröffnen neue Anwendungsbereiche

Die Erweiterung der Breite von thermoplastischen Transportbändern von 2400 mm auf 4000 mm ist ein Meilenstein in der Schmelzbeschichtungstechnologie. Viele Industrien, wie die Lebensmittelindustrie, die Holzindustrie, Textil- und Papierindustrie verwenden Transportbänder grosser Breite. Die Herstellung solcher Breiten stellt aber ganz besondere Probleme.

Das Einhalten einer Dickengenauigkeit von Hundertsteln von Millimetern wird bei Warenbahnen grosser Breite zur enormen technischen Herausforderung. Aber auch viele andere Produktionsparameter, wie definiert regelbare Warenbahnzüge, genau reproduzierbare Rakepositionierungen, Pastenbeschickung usw. müssen für die Erfüllung der gestellten Qualitätsanforderungen bei der neuen Breite von 4000 mm genau so präzise einstell- und haltbar sein wie bei kleineren Breiten. Entsprechend arbeiten die speziell zur Herstellung von 4000 mm breiten Transportbändern konstruierten Produktionsanlagen – Schmelzkalander und Streichmaschine – trotz ihrer imposanten Abmessungen und technischen Leistung so präzise wie eine Werkzeugmaschine.

Für den Entscheid der in Reinach (Basel), Schweiz ansässigen Habasit AG, in den Bereich der breiten Transportbänder vorzustossen, gab es mehrere Gründe. Einerseits bestand das Bedürfnis nach Weiterentwicklung der Schmelzbeschichtungstechnologie und nach Kapazitätserweiterung, andererseits fordert der Markt Transportbänder, die breiter als die bisher üblichen 2400 mm sind. Maschinenhersteller und Anwender, zum Beispiel aus der Lebens- und Genussmittelindustrie, aus den Bereichen Holz, Textil und Papier, die Transportbänder grosser Breite einsetzen, können ab sofort von dieser bedeutungsvollen Neuentwicklung profi-



Auf dem neuen Schmelzkalander der Habasit AG können Transportbänder mit thermoplastischen Belägen in 4000 mm Breite schmelzbeschichtet werden. Diese Anlage wurde nach eigenen Vorgaben und in Zusammenarbeit mit Habasit AG realisiert. Bild: Habasit

tieren. Tatsächlich sind die meisten Produkte der Sortimentsreihen Standard- und Food-Transportbänder sowie die Extraline-Druckdecken der Habasit AG bereits in 4000 mm Breite verfügbar.

Mit zunehmender Breite wird nicht nur die Herstellung anspruchsvoller, auch das Handling und im speziellen das Endverbinden der offenen Transportbänder werden zu einer herausfordernden Aufgabe. Auch hier hat Habasit AG vorgesorgt und Endverbindungsrichtungen in entsprechender Breite entwickelt.

Habasit AG, Reinach ■

Neue wissenschaftliche Messlatten für Arbeitsbekleidung

Über Geschmack lässt sich streiten, Wohlbefinden ist aber heute bei Geweben und der daraus gefertigten Berufsbekleidung wissenschaftlich messbar. Deshalb kann die Industrie mittels Computer-Modellen Textilien entwerfen, bei denen die bekleidungsphysiologischen Anforderungen im Mittelpunkt stehen. Jüngstes Beispiel ist die von Klopman entwickelte «Comfort+»-Linie.

Wie Institutsleiter Dr. Karl-Heinz Umbach erläutert, stehen heute den Hohenstein-Technikern dank ausgedehnter Forschungsarbeiten computergestützte wissenschaftliche Verfahren zur Verfügung. Sie erlauben das Erfassen spezifischer Kenngrößen von Textilien, wie z. B. Wasserdampfdurchlässigkeit und Wärmewiderstand. Mit solchen Daten können die physiologischen Trageigenschaften der Kleidung ganz präzise ausgewertet werden, zumal sie mit den Ergebnissen von Trage-Tests übereinstimmen, bei denen das subjektive Wohlbefinden beurteilt wird.

Simulierte menschliche Haut

Mit dem in Hohenstein konzipierten Thermoregulationsmodell der menschlichen Haut, einer auf konstant 35°C gehaltenen porösen Sintermetallplatte, wird das Verhalten von Textilien in verschiedenen Trage-Situationen geprüft. So ist beim gemässigten Schwitzen die Wasserdampfaufnahme wichtig, bei stärkerem Schwitzen muss das Gewebe flüssigen Schweiß gut und rasch abtransportieren. Mit verdampfendem destilliertem Wasser bzw. mittels Dampf-Impulsen oder auch mit tropfendem Wasser werden die verschiedenen Situationen nachgestellt. Dies erfolgt gemäss genau festgelegter DIN-Normen und BPI Standard-Prüfvorschriften.

Unabhängige Messgrösse

Da die Gewebe-Dicke die Thermoisoliations- und Dampfwiderstandswerte mitbestimmt, wurde eine von ihr unabhängige Messgrösse gesucht. Diese hat man im Wasserdampfdurchgangsindex,

dem Verhältnis der Wärme-Isolierung zum Wasserdampfwiderstand, gefunden. Verglichen wurden jeweils ein leichtes und ein mittelschweres «Comfort+»-Gewebe mit einem herkömmlichen Gewebe des gleichen Gewichtes. Wie die Tests zeigten, ist der Wasserdampfdurchgangsindex von «Comfort+» um etwa 50% besser. Bei den Klopman-Geweben handelte es sich um Mischgewebe aus 65% Polyester und 35% Baumwolle mit einer Körper 2/1-Bindung, eine Konstruktion, die lange hält und eine geringere Pilling-Anfälligkeit gewährleistet.

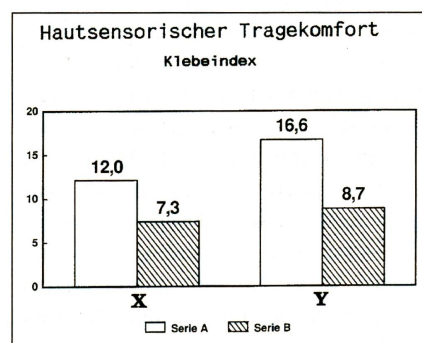
Mit dem gleichen Hautmodell wurde in einem anderen Messverfahren die Neigung des Textils, auf schweissfeuchter Haut anzukleben, gemessen. Auch bei diesem Verfahren schnitten

die auf der Innenseite nach dem umweltfreundlichen Klopman-Verfahren stark angerauhten «Comfort+»-Gewebe um 55 bis 90% besser ab als herkömmliche Gewebe.

Hautsensorischer Komfort

Mit weiteren Tests wird heutzutage auch der hautsensorische Tragekomfort gemessen, der die Berührungsempfindungen ausdrückt, welche durch den mechanischen Kontakt zwischen Haut und Gewebe entstehen. In einer dieser Versuchsanordnungen wird mit Hilfe eines besonderen Siebdruckverfahrens und eines Computer-Scanners die Zahl der Hautkontaktstellen auf einer 12,25 cm² grossen Fläche gemessen. Je kleiner diese Zahl, umso grösser ist der hautsensorische Komfort. Hier liegt «Comfort+» mit nur 1,367 Punkten beim leichteren Gewebe weit unter den 2,299 Punkten der Vergleichsprobe, während das mittelschwere herkömmliche Gewebe (2,650 Punkte) sogar «unbefriedigend» abschneidet und mit den 1,711 Punkten der Klopman-Probe gar nicht konkurrieren kann.

pd-Klopman International
D-4030 Ratingen ■



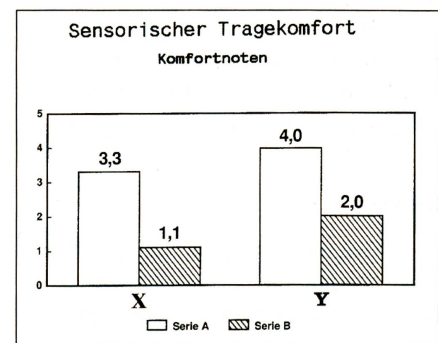
A = vergleichbares getestetes herkömmliches Gewebe

B = innen stark angerauhtes «Comfort+»-Gewebe

X = leichteres Gewebe

Y = mittelschweres Gewebe

Verglichen wurden je ein leichtes und ein mittelschweres «Comfort+»-Gewebe mit einem herkömmlichen Gewebe des gleichen Gewichtes.



A = vergleichbares getestetes herkömmliches Gewebe

B = innen stark angerauhtes «Comfort+»-Gewebe

X = leichteres Gewebe

Y = mittelschweres Gewebe

Verglichen wurden je ein leichtes und ein mittelschweres «Comfort+»-Gewebe mit einem herkömmlichen Gewebe des gleichen Gewichtes.

1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = ausreichend, 5 = mangelhaft

Nachwuchsdesigner reizten mehr als Alpenland Österreich

Mehr Show als Mode verhiess schon das Programm der Igedo in Düsseldorf vom 8. bis 11. März. Dem entsprach es denn auch. Lichtblicke oder Aha-Effekte gab es nicht mehr zu sehen, auch das Gastland Österreich nutzte die Chance nicht, in den vielen Shows Neues zu zeigen. So liessen sich die Messebesucher einfach nur berieseln und orderten das, was sie sowieso schon kannten.

Nachdem die modischen Trends für den Winter 92/93 ja nun schon alle auf der CPD gesichtet wurden, konzentrierte sich die Aufmerksamkeit auf die zahlreichen Sonderpräsentationen und die Dessous. Auftakt zu diesem Reigen bildeten die angeblich «Neuen» deutschen Modemacher. Cazzou lancierte enge apfelgrüne Stretchkostüme mit vielen Reissverschlüssen sowie Blazer mit blätterartigen Säumen. Stephanie Pothen zeigte kontrastreiche Kreationen wie graue Tramplermodelle und elegante Abendkleider aus bronzefarbenem Lamé. Uli Schneiders Modelle erinnerten an Kostüme aus Robin Hood, roter Taft mit Weissm Teddyfutter und zahlreiche Minischlitze am Jackensaum. Des weiteren favorisierte er die Spirale als Schmuck oder Bustierbüstenteil. Quasten waren dagegen ein Hauptbestandteil bei Annette Schoeldgens Kollektion, an langen schmalen Hosen oder Röcken und als Seitenpartien bei Blazern.

Ideen

Eine weitere Gruppe junger Nachwuchsdesigner schloss sich zu «New Fashions Generations» zusammen, wobei hier einige gute Ideen gesichtet werden konnten. So präsentierte Gugemos Sigrid raffiniert geschnittene apricotfarbene Kostüme mit geometrischen Decolletées und Biesenpartien sowie Reissverschlüssen. Daniely bewies durch aufregende Decolletées, dass auch im Prinzip brave blaue Schulmädchenkostüme mit Faltenröcken durchaus ihren Reiz haben können. Mut zeigte Christine Otterbein, die Mäntel mit etwas ausgefallenen Kapuzenlösungen zeigte, helmartig steif mit

einem teilenden Reissverschluss. Eine Vorliebe für ausgefallene Revers und Kragenformen zeigte Yolanta Vadopalasa, die derartig geschmückte Jacken in Material- und Mustermix zu langen Tulpenröcken kombinierte. Daneben tauchten immer wieder die bei Avantgardisten so beliebten Raumfahreranzüge oder grauschwarze Tramplermodelle auf.

Startschuss: Fashion Future Award

Der vor allem bei jungen Designern heiss und mit Spannung erwartete Augenblick war die Verleihung des Fashion Future Award. Die Studenten der Abschlusssemester von 41 Schulen aus 15 Ländern hatten sich diesmal um die begehrten Preise beworben, wobei den Gesamtsieger eine sechswöchige Stage bei dem holländischen Designer Oilily erwartete. Die Gewinnerin war diesmal Kerstin Hessler von der Fachhochschule Hannover durch ein phantasievolles Outfit für den Abend. Neben drei weiteren Gewinnern von deutschen Schulen kam lediglich ein Gewinner aus dem Ausland: Alia Nossier von der Middlesex Polytechnic Barnet. Sie entwarf die aufregendste Kreation für Damenwäsche.

Edles unten drunter

Kleine Schmuckstücke kommen zum Vorschein wenn «sie» sich im kommenden Winter ihrer eher etwas understand wirkenden maschigen Oberbekleidung entblättert. Vor allem Silbergrau aber auch Gold heissen die Trendfarben der hauchdünnen Etwas. Dazu kommen Rubinrot, Saphirblau sowie traditionelle Farben wie Champagner

und Weiss. Auch die Materialien verheissen Edles. In Samt und Seide, dazu Satin und für die sportliche Natur Baumwolljersey, hüllt sich die Dame körpernah. Bei den Schnitten tut sich nicht viel neues. Beim Body ist eine Tendenz zu leicht angeschnittenem Bein erkennbar. Darüber hinaus ist das Decolletée entweder sehr tief ausgeschnitten und dann natürlich mit Spitze besetzt, oder es ist mit Organza zart verhüllt und gekrönt mit einem Pailletenausschnitt. Die Büstenhalter sind in der Regel mit Bügel und haben entweder sehr breite Träger oder ganz feine Satinbänder.

Tangas sind in der Slippalette out. Je höher je besser heisst die Devise. Teilweise reichen die Höschen über die Taille hinaus. Ein absolutes Must für die elegante verführerische Dame sind sogenannte Unterröcke, wobei diese der Bezeichnung wahrlich nicht mehr nachkommen. Baby Dolls mit tiefen V-Ausschnitten vorne sowie hinten ist da schon treffender ausgedrückt. Auch in den sportlich jugendlichen Bereichen wird wieder femininer gestylt. Jerseymodelle wie Bustiers, Radler, Leggings und enge Hemden sind wieder viel mit Spitze gekrönt und erhalten somit einen feminineren Touch.

Einen Boom erlebt in der nächsten kalten Jahreszeit die Homewear. Noch nie wurden so viele schöne Modelle an Hausanzügen und Hausmänteln gezeigt, die mit vielen natürlichen und stylisierten Blumenmotiven ein frisches Flair erhalten. So bildet die ganze Lingerie einen fröhlichen Kontrast zu der etwas trüben Maschenmode.

Gala ohne Glanz

Mit Skepsis wurden die Präsentationen von Österreich, dem diesmaligen Gastland, erwartet. Leider wurde die Skepsis weitgehend bestätigt. Schon der Galaabend liess jeglichen Schick und Extravaganz fehlen. Gezeigt wurden jede Menge Kapuzenmäntel und klassische Kostüme. Vereinzelt kamen Trägerkleider über Rollis zur Geltung. Auch die Abendkleider versanken in einen Rausch von Stickereien. Aufregend war lediglich ein Ganzkörperbody aus

schwarzer Spitze mit einem Drapagenüberwurf. Die sogenannten österreichischen Avantgardisten kamen in Austrian Power zur Geltung. Nachdem man das kunterbunt zusammengestellte Styling von Atıl Kutoglu auseinanderdividiert hatte, zeigten sich interessante Kreationen wie Laméröcke, Deckenponchos oder Chiffonhosen in zarten Regenbogenfarben. Fröhlich wirkten auch knallig karierte Kostüme aus Redingote, Jacke zum Petticoat von Semidei. Einen verrückten Touch hatten die Swinger von Comme il faut durch ihre aufwendigen Federboas. Die Austrian Modern Classics Show bestätigte das, was schon alle wussten, Österreich ist das Land der Trachten. Hoffnungs-

voll waren einige poppige Trachtenmäntel in Apricot, Gelb oder Rot.

Tragbare Avantgarde

Einen reizvollen Kontrast dazu bildeten die Kreationen von Yuca. Neben klassischen Variationen von Shirts mit Pellerinen-Kragen, durchsichtigen Hemden sowie Hängerformen, fielen Mäntel und Jacken positiv ins Auge. Mäntel mit langen Gitterschalkragen oder gelochter Kapuze, desgleichen bei Jacken sowie lange schmal fallende Ballonröcke waren gleichzeitig auffallend avantgardistisch, jedoch gleichzeitig sehr tragbar.

Martina Reims ■

Das Vollweib soll wieder burschikoser werden

Viele erfreuten sich in den vergangenen Saisons an der neuen Weiblichkeit in der Mode, vor allem die Männer. Doch nun soll der weibliche Körper, nachdem er nun in Kleinarbeit langsam entblättert worden war, wieder mehr verhüllt werden. So sehen es zumindest die Stylisten auf dem Akzo Fashion Train DOB.

Das mit Entzücken wiedergekehrte Sexappeal in der weiblichen Mode wird in den ausgearbeiteten vier Themen wieder etwas mehr in das Schattendasein verbannt.

Asiatische Lässigkeit und koloniale Erinnerungen drücken sich in «Asia» aus. Sonnige Gelb- und Orangetöne sowie schattige Pflaumenfarben rücken wertvolle Materialien wie Seide Chinz, Enka Viskose oder Serdura ins rechte Licht. Wirkungsvoll sind diese Materialien für um den Körper gewickelte Kleider, Tuniken sowie Brokat-Home-wear. I-Tüpfelchen sind Spitze, Stickeren sowie exotische Blumendrucke. «Undine» rückt natürlich die Wassertöne ins rechte Licht. Changierende, Drucke oder Plissées, schimmernde Strick- und Tuchwaren eignen sich für flatternde Kleider, Tuniken weiche Kostüme, aber auch Baby Dolls.

Minimalismus

Gerade Linien bestimmen auch «Renewal». Schlichte Kleider mit passendem Mantel, zierliche Hemdblusen, ausgestellte Röcke und Seemannsjacken bestimmen dieses steife Thema. Hochtechnische Stoffe und Tuchwaren in Neutral – aber auch kontrastierenden, lebhaften Farben sorgen für den nötigen Stand.

Sehr ökologisch und wenig verführerisch weiblich mutet der Bereich «Workshop» an. Grobe Materialien wie Stroh, Bindfaden, Netze, rustikale Leinwand in Farben wie Gips, Staub und Rost sollen zu sogenannten Arbeitsklamotten verarbeitet werden. Korsetts, lange weite Röcke, Schürzen, überlange Pullis und Hemdblusen, alles mit äusserlichen Versäuberungsarbeiten, sollen nun das weibliche – auch das männliche? – Interesse anregen.

Vielfältige Sportswear

Eine Vielzahl von Jackentypen bestimmt den Freizeitlook. Kimonoverschnitte mit weiten Ärmeln und aus den Schalrevers herauslaufende Taschen oder mit in der Hüftpartie einsetzenden Knopfleisten werden ebenso

vorgeschlagen wie Schlupfblousons mit asymmetrischen Verschlüssen sowie Blazertypen mit Biesen und Schulterpartien. Neu sind Modelle in einer Art Ritteruniform, steif und mit unregelmässig abschliessenden Säumen. In der Sportswear werden nun hauptsächlich Radler oder Shorts dazu kombiniert.

Der Rest von Weiblichkeit

Die wenigen femininen Aspekte werden in den Kleidermodellen wach. Weit ausgeschnittene Mantelkleider, schlan-



ke Modelle mit weiten Pellerinenkragen, Wickelkleider, lange Hänger mit sehr loser Gürtelung, so dass die Shorts sichtbar werden, oder kurze Stylings mit Nackenträger setzen weibliche Attribute ins rechte Licht. Abendkleider lassen wieder, neben dem kurzen flotten Favoriten, eine Tendenz zur langen schmalen Silhouette erkennen. Ein leichtes Comeback erleben auch Blusen mit Pluderärmeln und Rüschenröcke. Sozusagen als Pendant zu der etwas zu rustikalen schnörkellosen Hänger- und Ökomode.

Martina Reims ■

Dezimiertes Stylingvergnügen in der modischen Männerwelt

Sehr sachlich, fast konträr zu der neuen Lebenseinstellung der Männer, mehr Betonung auf fröhliche Freizeit, sieht das Deutsche Institut für Herrenmode, die Mode für Männer im Frühjahr/Sommer 1993.

Wie schon in den vorigen Saisons tendiert die Silhouette zu einem natürlichen Körpverlauf, bei dem sich schmale Linie und Bequemlichkeit die Waage halten. Die Sakkomodelle bleiben einreihig, sind meist halbgefüllt, vielleicht versprühen ja die Futterstoffhersteller etwas mehr Phantasie, und vorrangig mit drei Knöpfen. Bei den Hosen soll sich nun endlich, nach mehreren Anläufen, die schmale Form durchsetzen, höchstens mit einer Buntfalte. Modisches Highlight wird der relativ breite Umschlag. Wenig Vielfalt zeigt sich bei den Mänteln, puristisch anmutende Hänger und Slippons in Lang oder Kurz sollen den Verbraucher zum Kauf reizen.

Schwerpunkt Sportswear

Dem grösseren Freizeitvergnügen ist die etwas breitere Palette der Sportswear angepasst. Vier Themen stehen hier zur Auswahl. Im «Crusader, Beach Club» dominiert ein Jachting-Stil mit gewachsenen und geölten Jacken. Hosen werden durch Steppungen betont. Ein themengerechter Ausdruck wird erreicht durch matte Wash-Optiken, die zu einem ausgebleichten Wind- und Wetter-Flair verhelfen. Weitere Stoffe sind Canvas, grobe Popeline, schwerer Twill sowie Baumwolle mit Leinen.

Einen ausdrucksvollen Touch erhält das Thema «Nature only» durch die Farben Korallenrot, die Grünskala der Pflanzen, Natur- und Beigetöne sowie Muschel-, Korallen- und Fischstrukturen. Perlmutter-Effekte sind wichtig. Jacken weisen Sahara- und Busch-Effekte auf, die Hosen sollen durch phantasievolle Taschen glänzen.

«Country Side» charakterisiert sich durch Karohemden, Worker-Overalls und Jeans sowie wieder Latzhosen. Unregelmässige Oberflächenbilder, unterschiedliche Garnstärken bei Toile, Cna-

vas, Nattée oder Covercoats unterstreichen dieses Image.

Fröhlich geht es nun bei «Hawaiian Fun-Rock around the clock» zu, wo ganz à la Elvis kitschige Hawaii-, Blumen- und Photodessindrucke zu Ehren kommen. Kräftige Farben wie Gelb, Grün, Türkis, Pink im Kontrast zu Schwarz und Weiss sowie Coloured Denim, schwere Twills, fade out Canvas und nicht zu vergessen, glänzende Stoffoptiken stehen im Vordergrund.

Schlichtes Strickmuster

Auf Pflanzengarne setzt man in der Strickmode. Baumwolle und Leinenqualitäten stehen im Vordergrund und prägen einen eher rustikalen Maschenlook. Die Farbpalette weist hierbei keine Neuigkeiten auf. Zurückhaltende Töne sollen Favoriten bleiben. Einzig der Marinelook wartet mit kräftigeren Farben auf. Highlights setzen einzig Multicolorgarne, à la Missoni, Dschungelmotive sollen bei Dessins neue Akzente setzen, wobei die guten alten Wollen, Stickereien, Intarsien und so weiter eher Chancen haben dürften.

Hemd bleibt Hemd

Neue Formen oder Details dürfen hier nicht erwartet werden. Stickmotive sollen bei der Citymode für Auflockerung sorgen, im Freizeitbereich dürfen Stoffdesigner nach wie vor ihre Phantasie schwelgen lassen. Inka Dessins, Prints, Batik und Patchwork sollen den vorwiegend lässigen Shirts-Optiken eine ausgefallene Note verleihen; so das deutsche Institut für Herrenmode.

Akzo Fashion Train/Akzo

Ähnliche Tendenzen sahen die von dem Wuppertaler Unternehmen beauf-

tragten Stylisten. In den vier ausgearbeiteten Themen wird vor allem in der Sportswear der Schwerpunkt gesetzt.

«Scirocco» umfasst einen schlichten Look mit graustichigen Meerblau- und Grünnuancen, die durch Korallenrot und Rosé akzentuiert werden. Die Stoffe wie Jersey, Seerzucker, Chambray oder Crepe haben einen trockenen, körnigen Griff. Im Styling erlebt das altbewährte Polohemd ein modisches Comeback. Pyjamahosen mit verkürzter Beinlänge stehen neben Jacken und Blousons im Stil der Wassersportbekleidung. Reduzierte Sakkoformen im Stil der 20er Jahre zeichnen die Klassik aus. Dass auch Männer romantisch sein können, beweist «Summer Memories». Buntgewebe wie Karos, Streifen und Schattendessins in den Farben der Feldblumen aus legeren Stoffen wie Diolen/Baumwolle, Panamabindungen sowie geflammte und geflochtene Strukturen vermitteln ein lässiges, ländlich französisches Flair. Unterstrichen wird dieses Bild in der Klassik durch Steppnähte an lässigen Sakkos und Hosen mit erhöhter Taille. Patchwork und Mustermix beleben die Sportswear mit Safarijacken und Polohemden, die mit Seidenschals geschmückt sind.

Ferne Eindrücke werden bei «Exotic Mystery» wach. Stoffe wie Tussahseide aus Diolen/Lenzing Modal, Matten und Leinenlook, Batik- und Ikat-Techniken in Braun, Violett, Grün und Blau mit Neutrals erinnern dunkel an den Safari-look. Selbst die Klassik unterstreicht mit betonten Nähten diesen Touch. Japanische Einflüsse sind bei kragenlosen Hemden und Pyjamahosen erkennbar. Bedruckte Shorts und verfremdete Hawaiihemden bilden fröhliche Kontraste.

Letztere könnten auch der Gruppe «Precious Basic» zugeordnet werden, wobei viele synthetische Fasern und hochglänzende Stoffe dominieren sollen. Solche Tendenzen waren im Young-Fashion-Bereich schon auf der Interjeans in Köln im Februar zu erkennen. Interessant sind auch Denims mit bunten Phantasiemustern im Used Look, sowie Rips, Piqué und Baumwolle/Diolen. Ein neues Highlight in

der Klassik sind traditionelle Hemden mit Strickkragen. In der Sportswear werden Workerjacken mit plakativen Steppnähten und aufgesetzten Taschen geschmückt. Graphische Drucke werden auch hier viel eingesetzt.

Harmonisches Zusammenspiel

Zusammenfassend kann man sagen, dass von der Klassik nur der schlichte schnörkellose Anzug übriggeblieben ist. Selbst das eigentliche Sakko wird durch Steppnähte und Taschenvarianten mehr und mehr in die Freizeit hinübergezogen. In den Vordergrund treten dabei schräge Schub- und Stecktaschen. Revers sind in der Regel kurz und breit. Knopfverschlüsse treten nach der letzten Reissersaison wieder etwas mehr in den Vordergrund, vor allem auch bei Blousons. Neu sind Stickereien und Druckmotive auf Jackets, die auch zu Bermudas kombiniert werden. Hosen sind entweder in weiter Pyjamaform, aber ohne Bundfalten oder ziemlich schmal. Wichtig ist ein, manchmal bis zu sechs Zentimeter, breiter Umschlag. Für die Avantgarde spielen Cardigans eine neue Rolle. Auffallend sind hier die Kragenlösungen.

Martina Reims ■

Tendenzfarben DOB Herbst/Winter 1993/94

Im Herbst/Winter 1993/94 wird alles Unpräzise, Einfache und Verständliche fortgeführt. Wertbeständige Basisartikel in ruhiger Farbgebung behalten ihren Stellenwert. Als Widerspruch dazu Intensives, eine von Zirkusluft und Performance inspirierte Atmosphäre.

Essentielle

Eine Gruppe bestehend aus Winterweiss und Schnur sowie Dunklem, Schattigem wie Leder, Rost, Holz, Nacht, Lorbeer, Farn.

Sie eignen sich sowohl für schwere, von Wind und Wetter schützende,

als auch für schlichte, elegante, anspruchsvolle, seidige Stoffe.

Die dunklen Farben mischen sich untereinander mit hin und wieder einem Blitzer der zwei hellen Töne. Die neutralen Beige und Ecru verbinden sich oft zu frischen, winterlichen Kombinationen.

Eternelle

Mittlere, leicht verstaubte, weiche, wie von der Ewigkeit angehauchte Tapisseriefarben wie Taupe, Laub, Heide, Hortensie, Rauchgrün, Moos. Sie erinnern an vergangene, glückliche Tage und wecken nostalgische Gefühle.

Sie werden untereinander gemischt oder verbinden sich mit der Gruppe «Passion».

Ihr Einsatz liegt bei softigen, anschniegsamen Qualitäten sowie bei edlen seidigen und sportiven Freizeitstoffen.

Passion

Helle, abgetönte, leicht graustichige, rauchige Aquarelle wie Honig, Mandarine, Altrosa, Herbstzeitlose, Eisblau, Pistazie, die sich eng an die Gruppe «Eternelle» anlehnen. Sie vermitteln ein Klima von Unschuld, Naivität und Sorglosigkeit und sind prädestiniert für festliche, seidige sowie für flauschige, wollige Stoffe.

Die Gruppen «Passion» und «Eternelle» werden vielfach für Superpositionen verwendet. Bei diesen Reihen sind alle viola-stichigen Rottöne zu beachten.

Malicieux

Eine Farbskala junger, unbekümmerter, lebhafter Töne wie Gold, Karmin, Cyclame, Ultramarin, Türkis, Chartreuse widerspiegelt die Zauberwelt der Manege. In Kombination mit «Eternelle» durchleben sie eine Metamorphose und erhalten so eine etwas abgetragene, verbrauchte Optik.

Dazu kombiniert werden oft metallische Effekte wie mattglänzendes, von Pitana durchsetztes Altgold.

Qualitäten wie schwerere, seidige

Tafts, Satins und Jacquards sowie Velours stehen im Mittelpunkt.

Rhône-Poulenc SA,
F-69398 Lyon ■

Ab 1993 nur noch ein Messetermin

Ab 1993 wird es pro Saison nur noch einen Termin für Herrenmode, Jeans, Sportswear und Young Fashion geben: Die Herren-Mode-Woche/Inter-Jeans jeweils Anfang Februar bzw. Anfang August. Dieser Beschluss wurde von der KölnMesse gemeinsam mit dem Fachbeirat der Herren-Mode-Woche/Inter-Jeans gefasst.

Mit diese Entscheidung wird dem Wunsch der Branche nach einem frühen Termin entsprochen. Die Herren-Mode-Woche/Inter-Jeans hat im Februar 1992 mit 1475 ausstellenden Unternehmen aus 38 Ländern und 46 000 Besuchern aus 76 Staaten ihre Leitfunktion unterstrichen. Die führende Bedeutung im Weltmarkt wird auch durch die kontinuierlichen Zuwachse der Herren-Mode-Woche/Inter-Jeans seit 1985 dokumentiert: Die Ausstellerszahl stieg in diesem Zeitraum von 899 auf 1475 um 64 Prozent, die Besucherzahl erhöhte sich von 30252 auf 46000 um 52 Prozent.

Die It's Cologne wird ab 1993 nicht mehr durchgeführt. Sie wurde 1985 zu einem Zeitpunkt in den Markt gebracht, als die Herren-Mode-Woche/Inter-Jeans noch wesentlich später als heute stattfand (Ende Februar). Bedingt durch diesen späten Termin ergab sich die Notwendigkeit einer frühen Trendschau. Die Funktionsteilung der beiden Veranstaltungen ist durch den kürzeren zeitlichen Abstand jetzt nicht mehr gegeben.

Die aktuelle Terminkonstellation der Herren-Mode-Woche/Inter-Jeans Anfang Februar bzw. Anfang August soll tendenziell beibehalten werden, u. a. um den ausländischen und ganz besonders den Fachbesuchern aus Übersee die kosten- und zeitsparende Nutzung von Synergieeffekten zu ermöglichen.

JR ■

Marktsituation der deutschen Baumwollweberei

Die Lage in der Baumwollweberei zeigt sich gegenüber dem Vorjahr nicht gebessert. Die Negativtendenzen, die schon 1991 zu einem schlechten Jahr für die Textilindustrie machten, verstärkten sich eher. Die deutschen Webereien arbeiten aber mit Elan, grosser Anstrengung und viel Kreativität daran, sich in der neuen Marktsituation «einzurichten».

Was ist die neue Marktsituation? Die Verlagerung zum Vollimport, der früher seinen Schwerpunkt bei Standardware hatte, zeigt sich jetzt zunehmend auch bei modischer Ware; das stellt die Industrie (und in absehbarer Zeit wohl auch die Konfektion) vor grosse Schwierigkeiten. Um dem enormen Kostendruck in der Weberei entgegenzuwirken – nur die Rohbaumwollpreise halten still – werden Kollektionen gestraffter, aber ausgereifter präsentiert, lange schon ertragslose Bereiche werden mitunter ganz gestrichen. Vermehrt scheiden Spinn- und Webkapazitäten aus dem Markt aus (letzteres verringert gelegentlich den Druck des nationalen Wettbewerbs).

Weniger Wildwuchs

Angesichts des Ernstes der Situation bemühen sich die Firmen, wenigstens den «Wildwuchs» im Konditionenbereich, der die Preistransparenz im Markt sehr beeinträchtigt, in den Griff zu bekommen.

Die Industrie unternimmt auch erhöhte Anstrengungen zum Abbau zu grosser auf den Markt drückender Roh- und Fertigwarenlager. Bei Roh- wie Fertiggeweben beobachten die Firmen eine fortdauernde Schwäche in den Standardbereichen. Eine stärkere Kon-

zentration auf Spezialartikel kann diese Schwächen bisher nicht ausgleichen.

Positives

Betrachtet man die einzelnen Artikelprogramme, so gibt es für die Baumwollsaison Frühjahr 93 doch einige Lichtblicke. Die Firmen erwarten zu den Stoffmessen wesentlich mehr Aufmerksamkeit für ihre Baumwollgewebe. Die exotischen Mischungen der letzten Zeit machen einer neuen Solidität Platz. Größere Materialien wie Panama und Natté werden wie Satin und Popeline wieder mehr ins Blickfeld treten. Desgleichen werden Rippen und Pikees wichtiger. Mikrofaserartikel, die nun aber auch verstärkt aus Ostasien angeboten werden, laufen gut. Stretch bei Cord und Flachgeweben ist «in», und auch Lack- und Beschichtungsartikel zeigen positive Entwicklungen. In der neuen Saison rechnet man auch wieder mit grösserem Interesse an hochwertigen Schaftgeweben (Karos).

Mischungen nicht gefragt

Mit stark negativen Vorzeichen läuft zurzeit das Geschäft in Polyester/Viskose- und auch bei Baumwoll-/Polyester-Mischungen.

Eine von der Baumwollweberei mit Interesse beobachtete Entwicklung ist

die Zunahme der Öko-Kollektionen in der Bekleidungsindustrie. Die deutschen Baumwollweber sehen sich vom Know-how sowie Maschinenpark her und den dadurch möglichen seriösen Angeboten durchaus als prädestinierten Partner für die europäische Konfektion im Öko-Bereich.

Das für die Baumwollweber so bedeutende Exportgeschäft (die deutschen Weber erwirtschaften im Gegensatz zu anderen Branchen der Textilindustrie immer noch regelmässige Exportüberschüsse) ist weitgehend unbefriedigend und leidet wie im Vorjahr weiter stark unter dem Konkurrenzdruck und der schlechten Konjunkturlage in zahlreichen europäischen Ländern. Wichtige Beispiele dafür sind Grossbritannien oder auch Italien.

Musterklau

Seit langem klagen die deutschen Firmen über den Missbrauch ihrer Muster. Von neuen Designs werden kleinste Metragen geordert und sogleich kopiert. Die Muster finden sich dann bald im «Vollimport» wieder. Die Firmen vermuten auch, dass mit Ursprungszeugnissen in der EG Missbrauch getrieben wird, denn nur so lässt sich erklären, wie z. B. feine Rohgewebe mit EG-Ursprungszeugnissen zu niedrigsten Preisen angeboten werden können.

Cotton Service-Büro
D-6000 Frankfurt ■

Fasnachtsnachlese

Jetzt spielen sie noch, jetzt tanzen sie und treiben Allotria. Aber bald haben sie ausgespielt, ist das bunte Treiben zu Ende, sind auch die letzten Masken ermattet nach Hause gegangen, haben auch die Guggenmusiken ihre letzte Melodie gespielt. Fein säuberlich gereinigt und verpackt warten die Faschnachtsutensilien dann auf dem Estrich darauf, in spätestens neun Monaten wieder hervorgeholt zu werden.

Auch wer kein Fasnächtler ist, in den letzten Wochen kam man nicht darum herum, all die schönen Kostüme zu bewundern, konnte man den fetzigen Klängen der Guggen nicht ausweichen.

Zahlen aus der deutschen Baumwollweberei

	1989	1990	1991
1. Produktion von			
Bekleidungsgeweben in Mio. m ²	427,6	421,6	386,4
Veränderungen gegenüber Vorjahr	+ 2,0%	- 1,4%	- 8,4%
2. Umsätze Baumwollweberei			
an Bekleidungsgeweben in Mio. DM	2001,6	1990,5	1904,1
Veränderungen gegenüber Vorjahr	+ 2,8%	- 0,6%	- 4,3%

Vor allem nicht in einer Stadt wie Winterthur, wo die Fasnacht – die Bauern- oder alte Fasnacht wohlverstanden – eine lange Tradition hat und der Redaktionsschluss dieses Jahr just mit dem Höhepunkt der Fasnacht zusammenfällt, jenem Tag in unserer Stadt, an dem die Winterthurer ihren ganz speziellen Feiertag feiern.

Karnevalstreiben hier, Karnevalstreiben anderswo! Auch am Baumwollmarkt wähnt man sich, mitunter an einem Karneval teilzunehmen. Guggenmusiken spielen auf zum Hausmarsch, Pfeifenspieler lassen das Baiselied ertönen. Masken werden aufgesetzt und wieder heruntergerissen. Die Wirklichkeit wird von Papiergirlanden umrankt und von Konfettiwolken getrübt. Ja, auch im Baumwollmarkt herrscht manches Mal ein buntes Treiben, weiss man plötzlich nicht mehr, wo die Wirklichkeit endet und der Karneval beginnt.

Versuchen wir uns also an die harten Fakten zu halten, versuchen wir dem Maskentreiben auszuweichen! Beginnen wir deshalb mit dem, was wir wissen:

Wir wissen, dass die Baumwollernte 1991/92 weltweit zirka 92 Mio. Ballen à 480 lbs netto produzieren wird. Wir wissen auch, dass der Verbrauch weltweit in der Saison 1991/92 die 85 Mio. Ballen kaum übersteigen dürfte. Wir wissen seit geraumer Zeit also, dass die weltweiten Baumwolllager am 1. 8. 1992 um die 36–38 Mio. Ballen betragen dürften. Das sind 7–9 Mio. Ballen mehr als vor einem Jahr.

Und da wir dies wissen, hat sich auch der Baumwollpreis in den letzten Monaten nie wesentlich erholen können, liegt der A-Index heute bei 56.– US-cts/lb, 33% tiefer als vor einem Jahr und immer noch 20% unter dem Niveau von vor sechs Monaten.

Allerdings wissen wir auch, dass sich ein Drittel dieser Weltvorräte in China befinden, was Erinnerungen an eine ähnliche Ausgangslage vor einigen Jahren wachruft.

Was wissen wir sonst noch? Zum Beispiel, dass der Baumwollproduzent im gegenwärtigen Zeitpunkt keine wirklich valablen Alternativen zum

Baumwollpreis

Datum	Cotlook Index «A» middling 1–3/32"				Mittelkurs
	US \$-cts/lb		DM/kg		DM/US \$
1991	**	***	**	***	
27.06.	83,50	(80,45)	3,30	(3,18)	1,7908
04.07.	82,00	(77,80)	3,31	(3,14)	1,8322
11.07.	80,95	(76,35)	3,24	(3,05)	1,8145
18.07.	80,40	(76,95)	3,14	(3,00)	1,7705
25.07.	79,45	(75,80)	3,06	(2,92)	1,7486
01.08.	74,70		2,88		1,7465
08.08.	74,80		2,81		1,7055
15.08.	71,20		2,74		1,7442
22.08.	71,95		2,76		1,7425
29.08.	71,85		2,75		1,7361
05.09.	70,95		2,72		1,7390
12.09.	69,85		2,60		1,6903
19.09.	69,85		2,60		1,6859
26.09.	69,10		2,56		1,6813
03.10.	68,70		2,52		1,6623b
10.10.	68,45		2,54		1,6834
17.10.	67,85		2,55		1,7016
24.10.	67,25		2,52		1,7027
31.10.	65,85		2,43		1,6731
07.11.	64,35		2,32		1,6361
14.11.	62,70		2,26		1,6336
21.11.	63,00		2,23		1,6054
28.11.	61,95		2,20		1,6137
05.12.	61,85		2,18		1,5952
12.12.	61,85		2,15		1,5746
19.12.	61,90		2,15		1,5729
27.12.	61,35		2,05		1,5170
1992					
02.01.	60,80		2,03		1,5177
09.01.	59,45		2,03		1,5265
16.01.	59,45		2,12		1,6190
23.01.	58,65		2,06		1,5920
30.01.	56,95		2,02		1,6047
06.02.	57,15		1,99		1,5762
13.02.	56,25		1,99		1,6028
20.02.	55,70		2,03		1,6552
27.02.	56,25		2,03		1,6360
05.03.	55,65		2,05		1,6734
12.03.	54,40		2,00		1,6706

** «A» Index für das laufende Baumwolljahr

*** Forward «A» Index für das folgende Baumwolljahr

Verschiffung frühestens Okt./Nov.;

N = Nominal; a = DM-Kurs vom folgenden Tag / b = DM-Kurs vom Vortag

Baumwollanbau hat, ausser nichts anzubauen. Einzig die Weizenpreise zeigen nach oben, aber Weizen gedeiht normalerweise am besten dort, wo es Baumwolle aus klimatischen Gründen nicht mehr schafft.

Wir wissen mittlerweile auch, dass das US-Landwirtschaftsamt eine preisstabilisierende Politik betreibt und die Exportsubventionen seit Wochen praktisch unverändert belassen hat.

Dies alles wissen wir! Und weil wir es wissen, meist schon lange wissen, ist es auch schon wieder fast Vergangenheit! Alter Wein in alten Schläuchen!

Was jeden Markt in einer solchen Situation mehr bewegt als die Vergangenheit, ist der Blick in die Zukunft, ist all das, was wir nicht wissen, noch nicht wissen! Welcherart sind denn diese Unbekannten im februarlichen Baumwollmarkt?

Wir wissen z. B. nicht, wie sich das Baumwollareal im Hinblick auf die kommende Saison 1992/93 entwickeln wird. Wir können höchstens vermuten, dass es angesichts des Preiszerfalls der letzten Monate kleiner sein wird, als in der zu Ende gehenden Saison. Erste, noch superprovisorische Schätzungen aus den USA kommen zum Schluss, dass die amerikanische Baumwollproduktion gegenüber 1991/92 um etwa 1 Mio. Ballen kleiner ausfallen könnte. Ein erster Survey des Liverpool Cotton Outlook rechnet für die kommende Ernte mit einer Weltproduktion von nur noch 89 Mio. Ballen, 3 Mio. Ballen weniger als in der laufenden Saison.

Wir wissen nicht, in welchem Ausmass der Bauer in der südlichen Hemisphäre, angesichts der nicht mehr kostendeckenden Weltmarktpreise, noch Mittel in seine jetzt zur Reife gelangende Ernte investiert hat. Denn vergessen wir nicht: Mit der Aussaat allein ist es nicht getan. Nur der Gross-einsatz von Pflanzenschutzmitteln hat überhaupt die weltweit guten Erträge der letzten Jahre, ja Jahrzehnte ermöglicht. Neueste Meldungen aus Argentinien und Paraguay sprechen in diesem Zusammenhang eine recht deutliche Sprache, denn da heisst es unter anderem, dass man auf vielen Feldern mehr Unkraut als Baumwolle sehe. Darunter

wird nicht nur der Flächenertrag, sondern auch die Qualität der Ernte leiden.

Wir wissen auch nicht, ob China überhaupt einen Übertrag von fast 11 Mio. Ballen Baumwolle in die Saison 1992/93 einbringen wird und wenn ja, was China mit diesem Übertrag zu tun gedenkt.

Wir wissen nicht, ob das Ende der USA-Baumwollsaison 1991/92 schlussendlich dem NY-Futures Markt die Gelegenheit zum Einläuten des fast schon traditionellen Frühlingsrallies geben wird. Wir sehen nur, dass das Angebot aus den USA spärlicher wird und dass der inneramerikanische Konsum mittlerweile auf eine Rekordhöhe von 9,6 Mio. Ballen, auf Jahresbasis gerechnet, angeschwollen ist. Und im Zusammenhang mit dem Futures Market wissen wir auch, dass auch die Baumwollproduzenten in der südlichen Hemisphäre und in den zentralasiatischen Produktionsgebieten mit mehr als nur einem Auge nach New York schielen.

Wir wissen nicht, ob der Anstieg des US-Dollars – satte 10% in den letzten 20 Tagen – die textile Nachfrage innerhalb der einzelnen Stufen nicht doch beeinflusst und das Ende der gegenwärtigen textilen Baisse einläuten könnte.

Wir wissen auch nicht, inwieweit der Ausbruch des Pinatubos Ende letzten Jahres die weltweite Baumwollernte 1992/93 beeinflussen wird. Es gibt Experten, welche als Folge dieses Ausbruchs eine recht markante Abkühlung der Durchschnittstemperaturen in den tropischen und subtropischen Gebieten befürchten und solcherart fehlende Wärmeeinheiten wären sicherlich nicht positiv für eine sonnenhungrige Wüstenpflanze, wie es die Baumwolle nun mal ist.

Wir wissen auch nicht, welche Rolle der El Nino-Effekt im Pazifik in den kommenden Monaten spielen wird. Sicher scheint nur, dass sich das El Nino-Phänomen in letzter Zeit wieder stärker bemerkbar macht.

Wir wissen nicht, welche Rolle die letzten 191 (oder waren es 201 oder nur 169?) überlebenden Exemplare des Chinook-Lachses, einer nur im Chinookfluss, einem Zufluss des kaliforni-

schen Sacramentoflusses vorkommenden Fischart, auf das Baumwollareal dort haben werden. Jedenfalls wurde der Chinooklachs von der US-Regierung auf die Liste der gefährdeten Tierarten gesetzt, was bedeutet, dass aus den Reservoirs am Oberlauf des Chinook wesentlich mehr Frischwasser ungenutzt, aber dem Laichverhalten des Chinooklaches gerecht, freigesetzt werden muss. Dieses Wasser fehlt dann dem Baumwollbauern für die Bewässerung seiner Felder im San Joaquin Valley. Fast ein Fasnachts-Sujet, diese Geschichte, wenn sie andererseits nicht auch eine traurige Seite hätte.

Wir wissen auch nicht, welche Aufgabe die gegenwärtig in den USA weilende chinesische Baumwolldelegation hat. Wir können nur vermuten, dass sie nicht nur Las Vegas und den guten T-Bone-Steaks wegen gekommen ist, sondern Handfesteres im Sinne hat, wie z. B. das Verschieben von bereits getätigten, mittlerweile viel zu teuer gewordenen Kontrakten in US-Baumwolle aus der laufenden in die neue Ernte.

Wir wissen, wie Sie sehen, so vieles nicht, dass das, was wir wissen, schon völlig nebensächlich scheint!

Und wieder hören wir die Fanfaren und sehen die Pfeifenspieler vorbeiziehen! Die Masken sind aufgesetzt, der Ball beginnt!

Bleiben Sie auf der Hut, denn der Maskenball kennt viele Überraschungen. Eines scheint mir trotz allem sicher zu sein: Wir sind auf der Talsohle angelangt! Was wir schon seit Monaten wissen, interessiert uns je länger desto weniger. Der Markt ist bereit, beim geringsten Anlass einer anderen Melodie zu folgen! Eine längerfristige Trendwende könnte sich anbahnen! Ausser? Ausser die Chinesen werfen plötzlich ihre eigene Baumwolle in grossen Mengen auf den Weltmarkt.

Aber jetzt muss ich wieder hinaus in die Stadt, muss mich wieder unter die Masken mischen, auf dass Sie mich nicht erkennen, wenn meine Prognose sich als falsch erweisen sollte.

E. Hegetschweiler

Volkart Baumwoll-AG, Winterthur ■

Bescheidenes Wachstum für mechanische Testausrüstungen

Der erwartete langsame Rückgang der weltweiten Rezession bedeutet für den Markt für mechanische Testausrüstungen nur ein bescheidenes Wachstum.

Der Zustand des Marktes für mechanische Testausrüstung ist – nach Aussage zweier neuer Berichte – stark von der Gesundheit der nationalen Volkswirtschaften und ihrer Produktions-Branchen abhängig.

Wenn die Volkswirtschaft stagniert, entwickeln sich die Märkte bestenfalls langsam, obwohl es immer in einigen Nischen und bei bestimmten Produktkategorien ein relativ starkes Wachstum geben wird.

Mechanisches Testen ist der zusammenfassende Ausdruck für die Beschreibung der Techniken, die von Ingenieuren und Wissenschaftlern angewendet werden, um die Eigenschaften von Materialien zu untersuchen. Der europäische Markt für mechanische Testausrüstungen erreichte 1991 einen Umfang von \$ 377,7 Millionen, und die Prognose für 1996 beläuft sich auf ein Volumen von \$ 436,0 Millionen.

Die drei Berichte, unterteilt nach Produktgruppen, untersuchen den europäischen Markt für sieben Arten mechanischer Testausrüstungen in sieben Endbenutzerbereichen, von denen der Automobilbau der grösste ist.

Sie analysieren die Aussichten für universelle Maschinen mit Spindeltrieb, servohydraulische und elektrodynamische Maschinen ebenso wie für Härte- und Schlagtestmaschinen, Systeme zur Prüfung der Umgebungseinflüsse und andere Techniken wie Prüfung auf Abrieb und Verschleiss.

Der Markt für universelle Maschinen mit Spindeltrieb, die zum Testen einer ganzen Reihe von Materialeigenschaften eingesetzt werden, wird für 1991 auf \$ 85 Millionen geschätzt. Es wird erwartet, dass er bis 1996 auf \$ 94,7 Millionen wachsen wird.

Während die Automobilbranche der grösste Abnehmer für Maschinen mit

Spindeltrieb ist, führt die Energieerzeugung beim Wachstum, aber dieser kleine Markt wird auch bis 1996 lediglich \$ 3,5 Millionen erreichen. Überdurchschnittliches Wachstum zeigt sich auch bei den Primärmetallen und in der Kunststoff-Industrie.

Servohydraulische und elektrohydraulische Geräte werden zum Testen der Eigenschaften wie Streckbarkeit, Druck, Krümmung und Dauerfestigkeit eingesetzt. Das Volumen des Marktes für servohydraulische Maschinen wird für 1991 auf \$ 139,8 Millionen geschätzt, und die Prognose für 1996 liegt bei \$ 151,3 Millionen.

Die Automobilbranche wird auch weiterhin der Hauptanwender servohydraulischer Ausrüstungen sein. Ein grösseres Wachstum wird jedoch im Bereich der Luftfahrt erreicht. Das liegt an der kontinuierlichen Notwendigkeit von Ermüdungsversuchen, sowohl bei Standard-Mustern als auch bei fertigen Teilen. Dieser Bereich wird 1996 \$ 23,1 Millionen erreichen.

Der Markt für Härteprüfmaschinen hatte 1991 ein Volumen von \$ 19,4 Millionen und wird voraussichtlich auf \$ 21,9 Millionen steigen.

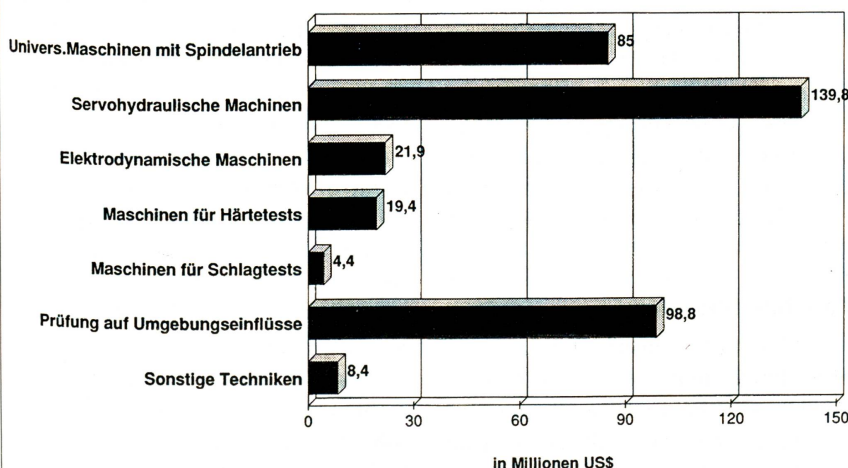
Der Umsatz für Schlagprüfgeräte lag 1991 bei \$ 4,4 Millionen. Hier wird ein relativ hohes Wachstum erwartet, das im wesentlichen auf die Einführung von Maschinen mit verbesserter Instrumentierung zurückzuführen ist, die in der Lage sind, mit kontrollierten Belastungen auf nicht dem Standard entsprechende Muster und fertige Produkte einzuwirken.

Frost & Sullivan erläutern, dass eine weitverbreitete Akzeptanz der Prüfung auf Umgebungseinflüsse für Komponenten und fertige Produkte zur Beurteilung der Leistung unter realistischen Bedingungen vor Aufnahme der vollen Produktion den Markt von \$ 98,8 Millionen 1991 auf \$ 126,5 Millionen zum Ende des Prognosezeitraums ansteigen lassen wird.

Der Markt für die verbleibenden Techniken hatte 1991 ein Volumen von \$ 8,4 Millionen, und er wird auf \$ 11,4 Millionen anwachsen.

pd-Frost & Sullivan,
D-6000 Frankfurt ■

Der europäische Markt für mechanische Testausrüstungen nach Produktgruppen - 1991



Quelle: Frost & Sullivan

Textilkonjunktur 1991

Die Abschwächung des gesamtwirtschaftlichen Wachstums in der zweiten Jahreshälfte 1991 hat auch den Konjunkturtrend der westdeutschen Textilindustrie gewendet. Den günstigen Ergebnissen im ersten Halbjahr stehen Rückgangsraten des zweiten Halbjahres gegenüber.

Wenn auch mit erheblichen Unterschieden in den einzelnen Branchen, ist die Textilindustrie in den Herbstmonaten in eine konjunkturelle Schlechtwetterperiode geraten, die in den ersten Monaten des Jahres 1992 anhält.

In den neuen Bundesländern war die Entwicklung durch die starke Strukturbereinigung der dortigen Textilfertigung geprägt.

Auftragseingänge

Der Auftragseingang der westdeutschen Textilindustrie stieg im ersten Halbjahr noch um 7%. Im zweiten Halbjahr verminderten sich die Bestelleingänge um 5%. Im Jahresmittel errechnet sich dem Werte nach ein Plus von 1%, der Menge nach stagnierte der Auftragseingang. Dabei schnitt das Inlandgeschäft mit einem wertmäßigen Zuwachs von 3% günstiger ab als das Auslandsgeschäft mit einem Rückgang von 4%.

Die Produktion der westdeutschen Textilindustrie konnte das vorjährige Niveau nicht ganz behaupten. Nach vorläufigen Berechnungen lag die Produktion um 0,6% unter dem Vorjahresergebnis. Im ersten Halbjahr stieg die Produktion um 1%, im zweiten Halbjahr ging sie um 3% zurück.

Der Umsatz der westdeutschen Textilindustrie erreicht im Berichtsjahr 41,6 Milliarden DM. Das sind 1% mehr als vor Jahresfrist. Während im ersten Halbjahr noch ein Umsatzzuwachs von 4% gemeldet wurde, gingen die Umsätze im zweiten Halbjahr um 2% zurück. Dank der guten Fertigwarennachfrage schnitt die Bekleidungsindustrie 1991 mit einem Zuwachs von 6 1/2% beim Umsatz besser ab als die Textilindustrie.

Der Preisanstieg für textile Erzeugnisse war im Jahresdurchschnitt mit +0,8% relativ bescheiden. Er blieb

deutlich unter dem Industriedurchschnitt mit einer Preiszunahme von 2,1%.

Weniger Beschäftigte

Im Jahresdurchschnitt beschäftigte die Textilindustrie 203 850 Arbeitnehmer. Das sind knapp 3% weniger als im Vorjahr. Für Dezember wurde eine Beschäftigtenzahl von 199 900 gemeldet (-4%). Hier hat sich der rückläufige Trend zum Jahresende etwas beschleunigt.

Die Bruttolohn- und Gehaltssumme erreichte 8,4 Milliarden DM. Das sind rund 3% mehr als vor Jahresfrist. Gleichzeitig ging die Zahl der geleisteten Arbeiterstunden um 5% zurück.

Spinnerei

Der Konjunkturverlauf in den einzelnen Bereichen der Textilindustrie war recht unterschiedlich. Während der Auftragseingang in der Wollspinnerei 1991 stagnierte, gingen die Bestellungen in der Baumwollspinnerei um 6% zurück. Die Aufträge der Wollweberei konnten das Vorjahresniveau behaupten. Bei den Baumwollwebern verminderte sich der Auftragseingang um 5%, bei den Seidenwebereien um 4%. Im Bereich der Heimtextilienindustrie konnte die Möbel- und Dekorationsstoffweberei ihr vorjähriges Auftragsniveau behaupten. In der Teppichindustrie nahmen die Ordereingänge um 7% und in der Gardinenstoffherstellung um 11% zu.

Maschinenindustrie

Die Maschinenindustrie erreichte im Jahresdurchschnitt ein Auftragsplus von 3%. Für die Textilveredlungsindustrie wird von einem Auftragsrückgang von 1% berichtet.

Die Entwicklung der Auftragseingänge schlug auch auf die Produktion

zurück, teilweise jedoch mit zeitlichen Verzögerungen. Für die Spinnerei wurde 1991 eine Produktionseinbusse von 5% und für die Weberei von 7% berechnet. Die Produktion der Möbel- und Dekorationsstoffweberei lag um 2% unter dem Vorjahr, während die Gardinenstoffherstellung ihre Produktionstätigkeit um 9% und die Teppichindustrie um 5% ausdehnen konnte. Die Maschinenindustrie erhöhte ihre Fertigung um 1%.

Ostdeutschland

Für die ostdeutsche Textilindustrie hat sich im Berichtsjahr die Produktionstätigkeit nahezu halbiert. Jedoch ist der rückläufige Trend schwächer geworden, so dass man von einer Konsolidierung auf niedrigem Niveau ausgehen kann. Dies gilt auch für den Auftragseingang. Einschneidend war der Beschäftigungsabbau. Zuletzt wurden für November 60 000 Arbeitnehmer gemeldet, im gleichen Monat des Vorjahres waren es noch 137 000.

Export

Der Textilaussenhandel (Textilien und Bekleidung ohne Rohstoffe) ist im Berichtsjahr von einem schwachen Exportwachstum und von einem deutlichen Einfuhrboom geprägt. Die schwache Geschäftstätigkeit zum Jahresende hat aber offenbar in den letzten Monaten den Zuwachs bei den Einfuhren gebremst.

Insgesamt exportierte die Bundesrepublik für 33,0 Milliarden DM Textilien und Bekleidungserzeugnisse. Das sind 2% mehr als vor Jahresfrist. Dabei konnten textile Fertigwaren um 6% mehr ins Ausland verkauft werden, während in den anderen Warengruppen leicht rückläufige Entwicklungen zu beobachten sind. Die Textileinfuhr erreichte mit 57,5 Milliarden DM einen neuen Rekordstand. Gegenüber dem Vorjahr kletterte die Einfuhr um 18%. Vor allem textile Fertigwaren wurden mit 41,7 Milliarden DM um ein Viertel mehr importiert als 1990. Der Einfuhrüberschuss lag mit 24,5 Milliarden DM um die Hälfte höher als im Vorjahr.

Der Aussenhandel für die neuen

Bundesländer fällt recht bescheiden aus. Die unmittelbare Einfuhr erreichte 0,4 Milliarden DM und der Export 0,6 Milliarden DM. Vieles spricht dafür, dass ein erheblicher Teil der für Ostdeutschland bestimmten Einfuhren über Westdeutschland lief.

Entwicklung

Die längerfristige Entwicklung für die westdeutsche Textilindustrie lässt folgende Entwicklungen erkennen:

Die Zahl der Unternehmen und Beschäftigten ist weiter rückläufig. Dabei liegen die Rückgangsraten für 1991 über dem Durchschnitt der letzten sechs Jahre.

Die Produktion der Textilindustrie lag in etwa auf dem Niveau von 1985 mit kleinen Ausschlägen nach oben und unten. Sie liegt um ein Zehntel niedriger als im Jahre 1970.

Beim Aussenhandel steigt absolut wie relativ die Einfuhr schneller als die Ausfuhr. Dabei konnte sich in den letzten 21 Jahren die Ausfuhr um das fünf-fache erhöhen, die Einfuhr jedoch um das siebenfache. Aus der unterschiedlichen Entwicklung resultiert ein rasch wachsender Einfuhrüberschuss. Dieser hat sich gegenüber 1989 mehr als verdoppelt.

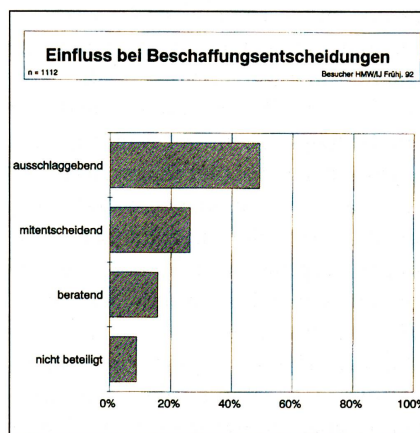
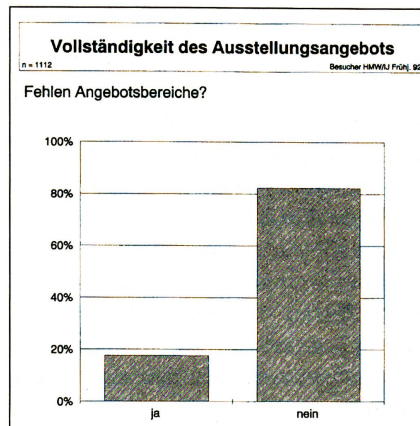
(Quelle: Gesamttextil)

JR ■

Leitfunktion Herren-Mode-Woche/Inter-Jeans bestätigt

Zur Herren-Mode-Woche, Internationale Herren-Mode-Messe Köln, Inter-Jeans, Internationale Sportswear- und Young Fashion-Messe Köln nutzten im Februar 1992 46 000 Besucher aus 77 Ländern das Angebot von 1473 ausstellenden Unternehmen aus 38 Staaten. Nach dem Kölner Ereignis geht die Branche mit guter Stimmung in die kommende Saison.

Die Einstellungen der Fachbesucher während der Messetage spiegelt sich in einer Befragung wider, die im Auftrag der KölnMesse von einem unabhängigen



gen Marktforschungsinstitut erhoben wurde. Die Besucherbefragung ergab unter anderem, dass die Besucher das umfassende Angebot der Herren-Mode-Woche/Inter-Jeans und ihre hohe Internationalität schätzen.

pd-Köln Messe, D-5000 Köln ■

Die Luftreinhalteverordnung 1992

Änderungen – Probleme – Lösungen für Industrie und Gewerbe. Diesem Themenkreis widmet sich der Verein zur Förderung der Wasser- und Lufthygiene an der Tagung vom 11./12. Mai 1992 in der HTL Windisch.

Der Vollzug der auf den 1. Februar 1992 verschärften Luftreinhalteverordnung (LRV) ist für Industrie und Gewerbe eine anspruchsvolle Aufgabe. Im Zentrum steht dabei die Forderung, die Emissionen an Stickoxiden und Kohlenwasserstoffen weiter zu mindern.

Diese Entwicklung hat sich schon seit einiger Zeit abgezeichnet. Deshalb hat der VFWL diese Themen bereits in den vergangenen Jahren anlässlich verschiedener Veranstaltungen aufgegriffen. Durch den technischen Fortschritt hat die Emissionsminderung inzwischen neue Impulse bekommen.

Aufgabe und Ziel dieser Veranstaltung, welche eine Fachtagung mit thematisch ergänzender Ausstellung umfasst, ist die Information über den Inhalt der neuen LRV 1992 und den Vollzug durch die Behörden sowie die technischen Möglichkeiten für Industrie und Gewerbe zur Einhaltung der Vorschriften. Auf dem Gebiet der Industrieferierungen werden leistungsfähige Weiterentwicklungen vorgestellt. Technologien der Emissionsminderung bei lösungsmittelhaltigen Abgasen durch Vermeiden und Vermindern werden anhand grundsätzlicher Kriterien und durch Beispiele und Erfahrungsberichte aufgezeigt. Weitere Themen sind die Messtechnik, die betriebseigene Abfallentsorgung sowie Organisation und Aufgaben der betrieblichen Umweltschutzfachstelle.

Die Veranstaltung richtet sich an alle, die in Industrie, Gewerbe und Behörden mit Luftreinhaltung befasst sind. Sie soll mithelfen, im Bereich der Luftreinhaltung Fortschritte zu erzielen.

UT ■

IMB 1991

Seit die Internationale Messe für Bekleidungsmaschinen am 8. Juni 1991 ihre Tore geschlossen hat, setzen die Fachleute für Maschinen und Verfahrenstechnik aller Stufen der Bekleidungsherstellung die in Köln gesammelten Erkenntnisse in die tägliche Praxis um. Bei Verkaufsgesprächen konnten im Juni 1991 zahlreiche neue Geschäftskontakte angebahnt und Abschlüsse getätigt werden. Der Austausch von Wissen und Ideen sowie die Produktdemonstrationen während der Internationalen Messe für Bekleidungsmaschinen gaben der Branche Impulse, die heute noch wirken.

Der positive Gesamteindruck basiert

auf dem erfolgreichen Messeverlauf für Aussteller und Besucher. Mehr als die Hälfte der deutschen und über 60% der ausländischen Aussteller führten den Messeerfolg auf Verkaufsabschlüsse noch zur Messe im Juni zurück. Für alle war darüber hinaus Kommunikation der wichtigste Aktivposten der Internationalen Messe für Bekleidungsmaschinen.

Mit einem Anteil von 53% an der Gesamtbesucherzahl waren ausländische Besucher aus allen Kontinenten besonders zahlreich vertreten. Die hohe Internationalität ist ein Garant für kompetente Fachgespräche mit den Entscheidern der Branche. Dadurch wird die Internationale Messe für Bekleidungsmaschinen zum weltweiten Gipfeltreffen für die Textil- und Bekleidungsmaschinenindustrie und ihre Abnehmer.

Der Erfolg der Internationalen Messe für Bekleidungsmaschinen beruht darauf, dass sie als Schnittpunkt der Weltmärkte eine umfassende Darstellung der technischen Möglichkeiten in der Bekleidungsherstellung liefert. Für alle Stufen, von der Logistik über die Verarbeitung bis hin zum Finishing und Transport liefert sie entscheidende Impulse für die Anwendung und Prozesstechnik. Als weltgrößtes Technologiezentrum für die Bekleidungsindustrie fördert sie den Transfer von Know-how und die Vermittlung von technischen Lösungen für die Bekleidungsherstellung zwischen unterschiedlich entwickelten Märkten.

pd-Köln Messe, D-5000 Köln ■

«Spectrum-Gruppe» an der «Heimtex 92»

An der «Heimtex», der größten europäischen Fachmesse für Heimtextilien, die vom 8. bis 11. Januar 1992 in Frankfurt rund 62 000 Besucher verzeichnen durfte, war die spectrum-Gruppe (15 renommierte Teppichhersteller aus 6 Ländern) mit ihren Neuheiten zu Gast bei der Stoff-Gruppe «Atmosphäre». Die spectrum-Mitglieder präsentieren ihre neuesten Teppich-

kreationen und vermittelten den Fachleuten aus aller Welt einen faszinierenden Überblick über die aktuellsten und interessantesten Tendenzen im international führenden Teppich-Angebot und über deren Einfluss auf die ganze Raumgestaltung.

Die 13 Gründungsmitglieder der spectrum-Gruppe sind erstmals im Januar 1991 an der «Heimtex» gemeinsam und mit einem einheitlichen Konzept aufgetreten. Sie definieren die Gruppe als «Zusammenschluss von Gleichgesinnten». Sie stellen hohe Ansprüche an die Kreativität, die Originalität und die Kompromisslosigkeit im Design sowie an hervorragende Qualität bei den Rohmaterialien und der Verarbeitung. Spectrum-Mitglieder verstehen sich auch als leistungsstarke Anbieter im internationalen Markt. Anfang 1992 sind fünf neue Partner in die Gruppe aufgenommen worden, die diesen hochstehenden Ansprüchen ebenfalls gerecht werden.

Für die «Heimtex 93» (6. bis 9. Januar 1993 in Frankfurt) plant die spectrum-Gruppe turnusgemäß wiederum ihren eigenen Auftritt mit einem Rahmenprogramm.

spectrum basics, Langenthal ■

IV. Int. Techtexil-Symposium 1992

Im Rahmen des 4. Internationalen Techtexil-Symposiums werden mehr als 70 Vorträge über neue Entwicklungen bei technischen Textilien und textilmiierten Werkstoffen angeboten. Die Veranstaltung findet vom 2. bis 4. Juni 1992 in Frankfurt statt und ist die bedeutendste Tagung dieser Art in der Welt. Generell hat sich das Vorlesungs-Angebot weiter internationalisiert. Besonders die Beteiligung amerikanischer Referenten erhöhte sich beträchtlich.

Ziel der Veranstaltung ist, ausser der Branche vor allem Anwender über die aktuellen Entwicklungstendenzen zu informieren. Das Symposium soll zugleich die Kontakte zwischen Forschung, der Industrie und den Anwendern intensivieren.

Das Vorlesungsprogramm umfasst 1992 folgende Vortragsblöcke:

- Technische Textilien – Markttendenzen und Zukunftschancen
- Neue Textilien – neue Technologien
- Neue Perspektiven für technische Vliesstoffe
- Umweltgerechte Textilien – Aufgaben und Möglichkeiten

Der Block «Markttendenzen und Zukunftschancen» umfasst primär Marketing-Fragen. Hier steht neben der Entwicklung der europäischen Märkte besonders der Wandel in Osteuropa zur Diskussion. Parallel dazu wird über die Aussichten der nordamerikanischen technischen Textilindustrie berichtet.

Der Block «Neue Textilien – neue Technologien» beinhaltet neben einer Vortragsreihe über neue Fasern eine Vortragsreihe über neue Veredlungsverfahren. Parallel dazu tritt der Komplex Verbundtextilien-Composites mit 16 Vorlesungen stark in Erscheinung.

Im Bereich Anwendungstechnik stehen Entwicklungen aus unterschiedlichsten Einsatzgebieten auf dem Programm. Erhebliche Aufmerksamkeit dürften vor allem neue Industrieanwendungen finden.

Im Materialbereich stehen vor allem Hochtechnologie-Produkte im Vordergrund. Aktuelle Themen sind besonders die Herstellung ultrafeiner Faserstoffe und neuartiger Nähwirk-Vliesstoffe. Starkes Interesse dürfte weiter ein Referat des Textilforschungsinstituts Göteborg über ein dort entwickeltes Verfahren zur Herstellung vliesstoffarmierter Elastomer-Composites finden. Schliesslich berichtet die Hetinga Equipment Inc., Des Moines (USA) über Composite-Teile auf Nonwoven-Basis zum Einsatz bei neuen technischen Problemlösungen.

Mit dem Block «Neue Perspektiven für technische Vliesstoffe» hat das Organisationskomitee erstmals einen Schwerpunkt für technische Nonwovens gesetzt. Das Angebot umfasst 16 Vorlesungen über innovative Materialentwicklungen und Anwendungen.

Im Block «Umweltgerechte Textilien» stehen die Aufgaben und Möglichkeiten bei der Herstellung umweltgerechter Textilien im Vordergrund.

Die Vortragsreihe geht unter anderem breit auf neue Recycling-Technologien ein.

Erhebliche Aufmerksamkeit wird ausserdem dem Sach- und Personenschutz entgegengebracht. Auch der Baubereich wird breit abgehandelt. Starke Beachtung dürfte besonders ein Vortrag über neue Verbundprodukte aus Nonwovens und Mineralstoffen für Dichtungszwecke finden.

Neben den westeuropäischen Ländern sind erstmalig auch die osteuropäischen Nationen mit einem breiten Vortragsangebot vertreten.

pd-Natural AG/SA
Messe Frankfurt, Basel ■

12. Int. Flockseminar in Darmstadt, 16.–17. 11. 1992

Flock 92 – unter diesem Kürzel richtet der Fachbereich Kunststofftechnik an der Fachhochschule Darmstadt unter der Leitung von Prof. Verse in Kooperation mit dem Verband der Flockindustrie und dem «Darmstädter Arbeitskreis zur Förderung von Innovation und Technologietransfer (DAFIT)» erneut ein Seminar zu dem Thema «Elektrostatische Beflockung» aus.

Am 16. und 17. November 1992 werden im Maritim-Hotel Darmstadt Fachleute zu aktuellen Themen und Entwicklungen der Flockbranche referieren. Das Programm sieht u. a. folgende Themenschwerpunkte vor:

- EG'93 – Konsequenzen des Gemeinsamen Binnenmarktes für die Flockindustrie
- Neue Entwicklungen von Material und Maschinen bei der Objektbeflockung
- Qualitätssicherung in der Flocktechnik (Forderungen, theoretische und praktische Umsetzung im Flockbetrieb)
- Neue Technologien für die elektrostatische Beflockung
- Sicherheitsregeln für den Bau und Betrieb von Beflockungsanlagen (Europäische Harmonisierung)

- Foggingverhalten von Kfz-Innenausstattungen
- Anschmutzungs- und Reinigungsverhalten beflockter Oberflächen
- Rechnergestützte Optimierung elektrischer Felder für die Beflockung
- Zerstörungsfreie Prüfung beflockter Oberflächen durch neue optische Messverfahren

Das alle zwei Jahre stattfindende Flockseminar in Darmstadt hat sich als grösste internationale Veranstaltung auf diesem Gebiet fest etabliert, dies zeigen die von Mal zu Mal gestiegenen Teilnehmerzahlen. Der Veranstalter rechnet wieder mit etwa 250 Teilnehmern aus allen Kontinenten. Referate und Diskussionen werden simultan in Englisch übersetzt. Das Tagungshandbuch erscheint in einer deutsch/englischen Fassung.

Fachhochschule Darmstadt
FB-Kunststofftechnik
z. Hd. Prof. N. Verse
Schöffersstr. 3
D-6100 Darmstadt

Parallel zum Seminar findet wieder eine Ausstellung statt, die sich mittlerweile zu einer kleinen Flockmesse von hohem Informationswert entwickelt hat. Geplant ist bei diesem Seminar eine Produktausstellung, bei der interessante Flockanwendungen vorgestellt werden sollen.

JR ■

Europaparlament gegen unfaire Handelspraktiken im Textilbereich

Die unfairen Handelspraktiken im internationalen Textilhandel müssen beseitigt werden, wenn nicht weitere Arbeitsplätze in Europa gefährdet werden sollen. Zu diesem Ergebnis kamen nach Angaben von Gesamttextil die Abgeordneten der Textilgruppe im Europäischen Parlament, die vergangene Woche unter dem Vorsitz der Abgeordneten Karla Peijs tagten.

Die Abgeordneten befassten sich mit dem gegenwärtigen Stand der Verhandlungen in der Uruguay-Runde, der ihnen von Vertretern des Gatt und der EG-Kommission erläutert wurde. Sie befürchten schwerwiegende soziale und wirtschaftliche Folgen für Europa, wenn im Rahmen der laufenden Gespräche nicht die Ungleichgewichte im internationalen Textilhandel beseitigt werden, insbesondere mit dem nachhaltigen und deutlichen Abbau von Zöllen und anderen Handelsbarrieren.

Die Position der Industrie erläuterte Dr. Wolfgang Sannwald, Präsident des europäischen Verbandes der Textilindustrie Comitextil und Vizepräsident von Gesamttextil. Er teilte die Besorgnis der Abgeordneten. Es sei dringend erforderlich, Spitzenzölle abzubauen und weltweit eine Harmonisierung der Zölle für Textilien und Bekleidung zu erreichen. Die bisherigen Vorschläge zum Abbau von Dumpingpraktiken und Subventionen in einigen Lieferländern seien völlig unzureichend, da sie auch künftig unfaire Handelspraktiken nicht verhindern. Zudem müssten weltweit soziale Mindeststandards erreicht und einheitliche Umweltschutzbedingungen für die Textil- und die Bekleidungsindustrie angestrebt werden.

Jede Vereinbarung müsse in Zukunft genau überwacht werden, erläuterte Dr. Sannwald. Verstösse müssten Sanktionen nach sich ziehen. An die Gemeinschaft appellierte der Comitextil-Präsident, sich ausgiebig mit den Problemen zu befassen, die sich aus falschen Herkunftsdeklarationen, unrichtigen Ursprungsangaben beziehungsweise der Fälschung von Zolldokumenten ergeben.

Grosse Sorge bereiten der europäischen Textilindustrie die zunehmenden Textillieferungen aus der Volksrepublik China. Das Staatshandelsland habe sich zum grössten Lieferanten der Europäischen Gemeinschaft entwickelt, teilweise mit unfairen oder illegalen Handelspraktiken. Der von China angestrebte Beitritt zum Gatt müsse daher mit strengen Auflagen verbunden sein

Gesamttextil, D-6236 Eschborn ■

Girmes Zweiwandgewebe für Japan

Die Girmes GmbH, Greifath, wird in Zukunft auch technische Textilien nach Japan exportieren. Das Unternehmen, das mit 521 Millionen DM Jahresumsatz zu den bedeutendsten deutschen Textilunternehmen gehört, will auf dem dortigen Markt vor allem seine neu entwickelten Zweiwandgewebe anbieten. Das innovative Hochtechnologie-Produkt wurde vor allem zur Herstellung hochfester Hohlkörper-Systeme entwickelt. Es wird der japanischen Fachwelt erstmals anlässlich der Textextil Asia vom 4. bis 6. November in Osaka vorgestellt.

Girmes-Zweiwandgewebe bestehen aus zwei durch Fäden auf Abstand fixierte Textilflächen. Der zwischen den beiden Flächen verfügbare Raum ist verfüllbar. Das Fadensystem schafft eine hochfeste Verbindung von Wand zu Wand. Es stabilisiert zugleich den Hohlkörper nach der Befüllung. Selbst bei starker Belastung entstehen keine Oberflächen-Verwölbungen oder Verwerfungen. Zu den Zweiwandgeweben sind systemgerechte Seitenwandgewebe erhältlich. Sie ermöglichen es, Hohlkörper in jeder beliebigen Form zu konfektionieren.

Im übrigen lassen sich die Zweiwandgewebe ingenieurmässig auf den jeweiligen Verwendungszweck auslegen. Die Produkt-Eigenschaften sind durch Material, Gewebeaufbau, Fadenverbund-System und Ausrüstung variierbar.

pd-Natural AG/SA
Messe Frankfurt, Basel ■

Luwa-Tochter jetzt auch in Italien

Luwa, weltweit die Nummer 1 im Textillufttechnik-Markt, mit Stammhaus in Zürich/Schweiz, gibt die Gründung ihrer italienischen Tochtergesellschaft per 1. 3. 1992 bekannt.

Die neue Luwa Italia S.r.l. wird ihren Sitz im Grossraum Mailand einnehmen

und in einer ersten Phase ausschliesslich im Bereich der Textillufttechnik tätig sein. Das bisherige Lizenzverhältnis mit der Lössatex SpA, welches Ende 1991 abgelaufen ist, wurde nicht mehr erneuert. Luwa Italia S.r.l. übernimmt damit das Alleinvertriebsrecht von Luwa-Erzeugnissen sowie deren Ersatzteilversorgung.

Luwa erzielte 1991 einen Gesamtumsatz von über SFr. 500 Mio. und beschäftigt weltweit über 2000 Mitarbeiter.

pd-Luwa AG, Zürich ■

Durchbruch beim Prägen und Drucken

Der Firma TPM Textilprägemaschinen, Haigerloch-Owiningen, ist eine echte Innovation im Bereich Prägen und Drucken gelungen. Zum erstenmal kann in einem Arbeitsgang mehrfarbig geprägt werden. Die Präge-, Transfer- und Fotodruckpresse ist geeignet für Textilien und Leder.

TPM Textilprägemaschinen
D-7452 Haigerloch-Owiningen ■

Barmag Chemiefaseranlagen für DuPont

Die Barmag AG wird das Equipment für die Modernisierung und den Ausbau der Polyesterfilamentproduktion von DuPont liefern. In mehreren Bauabschnitten wird der grösste amerikanische Polyesterfilamenthersteller – wie im letzten Sommer angekündigt – insgesamt 500 Millionen US\$ in seine Dacron-Produktion investieren. Barmag erhielt jetzt einen Auftrag für die erste Phase des Ausbauprogramms, die Ausstattung des DuPont-Werkes Kinston, North Carolina.

Die geordneten Maschinen stellen den neuesten Stand der Technik für die Herstellung von Polyesterfilament dar. Barmag liefert die durchgängig auto-

matisierten Anlagen – einschliesslich Barmag-Prozessleitsystem – komplett aus einer Hand. Die Lieferumfang beinhaltet die komplette Spinnerei bis zur Aufwicklung mit vollautomatischen Craft-Wicklern. Dazu kommen die Geräte und Einrichtungen, mit denen die Leertülsen aufgesteckt und die vollen Spulen von den Wicklern genommen werden. Auch das nachfolgende Materialhandling mit Spulentransport, Spuleninspektion, Spulenzwischenspeicherung bis hin zur Verpackung der fertigen Spulen kommt einschliesslich des erforderlichen Transportleitsystems von Barmag.

Mit diesem Auftrag setzt DuPont die vor Jahren begonnene Partnerschaft mit Barmag fort.

pd-Barmag, D-5630 Remscheid ■

Teppichbeschichtung mit umweltfreundlichen Thermoplasten

Um den ständig steigenden Anforderungen gerecht zu werden, hat die Caratsch AG, Bremgarten, ein neues Verfahren entwickelt, das Teppiche mit umweltfreundlichen Thermoplasten beschichtet.

Kunststoffe, die einerseits die Florverfestigung und andererseits die Kaschierung eines Doppelrückens erlauben, sollten dem Flormaterial angepasst sein. Bis zum heutigen Tag werden die meisten Tufting-Teppiche und Nadelvliese noch durch Latex-Produkte befestigt. Durch Vulkanisation werden hierbei Kunststoff und Substrat untrennbar miteinander verbunden und machen eine später anfallende Entsorgung äusserst schwierig.

Bei der neuen Anlage werden thermoplastische Kunststoffe, bestehend aus Polyamiden, Polyester oder Polypropylen, im Hotmelt-Verfahren aufgeschmolzen und in geschmolzener Form auf die Trägerstoffe aufgetragen, die aus demselben Kunststoff hergestellt sind.

Da keine Fremdmaterialien benutzt werden, können der fertige Teppichboden sowie die bei der Fertigung anfallenden Rückstände eingeschmolzen und wiederverarbeitet werden.

Weitere Informationen:

Caratsch AG, Bremgarten ■

Drews Holding investiert in Sachsen

Die Drews Gruppe Schrozberg hat für ihren neuen Textilveredlungsbetrieb in Sachsen, die Drews-Meerane GmbH (vorm. Technische Textilien GmbH), einen komplett neuen Maschinenpark eingekauft.

Das Kernstück dieser enormen Investition im Veredlungsbereich bilden eine Waschanlage und zwei Spannrahmen der Babcock Textilmaschinen GmbH, Seevetal.

Die zweistufige Saugtrommelwaschanlage, eine ITMA-Neuheit, wird in der Vorbehandlung von Maschenwaren und Geweben eingesetzt. Die zwei 10-Felder-Spannrahmen vom Typ btm 2000 – mit Doppelfoulard und komplettem Abluftreinigungssystem mit Restflotteneindampfung – übernehmen die gesamte Trocknungskapazität.

Alle drei Anlagen sind mit dem Vollautomatisierungssystem Dasy-Tex ausgerüstet. Die Anbindung der Anlagen an ein übergeordnetes Computersystem für den gesamten Betrieb ist für die nahe Zukunft vorgesehen.

pd-Babcock Textilmaschinen GmbH
D-2105 Seevetal ■

Neue Feuerlöschdecken für japanische Polizei

Die japanische Polizei wird noch in diesem Jahr mit neuen Feuerlöschdecken ausgerüstet.

Viele verschiedene Fasern und textile Konstruktionen wurden den strengen

japanischen Laborprüfungen unterzogen.

Die Anforderungen, die man an das Endprodukt stellte, waren:

- eine hohe Flammbeständigkeit (hoher LOI)
- sehr hoher oder kein Schmelzpunkt
- keine Brüchigkeit
- keine Rauchentwicklung
- keine Schrumpfung
- keine toxischen Gase (kein HCN oder Halogene usw.)
- Beständigkeit gegen Chemikalien und Dampf
- gute thermische Isolierung
- weicher, textiler Griff
- geringes Gewicht

Man entschied sich für das Kynol-Gewebe FRC-1.

Eingesetzt wird FRC-1 bisher vorwiegend als Handschuh im Flammen- und Chemikalienschutz, der zusätzlich mit einem Kynol-Filz gefüttert wird.

Die Eigenschaften des Kynol FRC-1 werden im folgenden aufgeführt:

- Flammbeständigkeit
Wenn Sie versuchen sollten, Kynol FRC-1 zu entzünden, dann werden Sie feststellen, dass das Material sich weder entzündet noch schmilzt; sondern es carbonisiert langsam, ohne seine ursprünglich gewebte textile Struktur zu verlieren. Die folgenden Gegenüberstellungen sollen die Ergebnisse des «Vertikalen Flammtestes» (Japanese Industrial Standard – 1091) und der Untersuchung der entstehenden Gase mittels Mäusen veranschaulichen:

– Thermische Isolierung

Wird Kynol FRC-1-Gewebe konstant Wärme ausgesetzt, so verdunkelt sich langsam die goldene Farbe. Dieser Vorgang beeinträchtigt in keiner Weise die hervorragende thermische Isolierung.

– Handhabung

Durch das sehr niedrige spezifische Gewicht (1,27) und keine Staubeentwicklung weist Kynol FRC-1 einen sehr hohen Gebrauchskomfort auf.

– Hitzebeständigkeit

Die Zugfestigkeit von Kynol FRC-1 nach 30 Min.: Auch bei extrem hohen Temperaturen schmilzt Kynol nicht, so dass ausser einem schnellen Löschen, auch das Anfassen sehr heisser Gegenstände mit entsprechenden Handschuhen ermöglicht wird.

– Chemische Beständigkeit

Die Novoloid-Fasern besitzen dessen hervorragende chemische Beständigkeit, besonders gegen Lösungsmittel, Basen und fast alle Säuren (auch Flusssäure).

– Zusammensetzung

Garn: 92% Kynol-Fasern und
8% Glasfilament

Gewebe: L 1-1, Plain

Breite: 100 cm

Dicke: 1,7 mm

Gewicht: 550 g/m²

Kynol Europa GmbH
D-2000 Hamburg ■

Vertikaler Flammtest

Muster	Nachglühen (sek.)	Funken (sek.)	zerstörte Länge (cm)	Schrumpf (cm)	LOI
FRC-1	0	0	1,1	0,2	32
Baumwolle	26	80	verbrannt	verbrannt	19
FR-Baumwolle	0	0	8,2	0,4	26
Meta-Aramid	0	0	2,6	1,4	28

Untersuchung von Verbrennungsgasen

	Kynol	Baumwolle	Aramid	
getötete Mäuse	0	2	alle	: 10 Mäuse/Test
Max. Rauchdichte	0,02	1,2	0,8	: optische Dichte



**Schweizerische Textil-
Bekleidungs- und
Modefachschule**

Israelische Textilstudenten an der STF Wattwil

Eine Gruppe von zehn Studenten vom Shenkar College für Textiltechnik und Mode aus Ramat-Gan in Israel besuchte im Februar 1992 die Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule (STF) in Wattwil. Diese Reise

chend ihren Studienfächern Zusatzkenntnisse auf den Gebieten Spinnerei, Weberei, Gewebeentwurf mittels Computer und rechnergestützte Produktionsplanung und -steuerung erwerben. Nach einer Vorstellung der Schweizeri-



Prof. Bar-Yecheskel vom Shenkar College bei der Erläuterung der Nadelstrecke an der STF Wattwil.

wurde vom «Schweizer Komitee für Shenkar College», das sich die Unterstützung dieser Textilbildungsstätte zur Aufgabe gestellt hat, organisiert. Die Studentinnen und Studenten wurden von Professor Bar-Yecheskel, verantwortlich für die Abteilung Spinnerei und Vliesstoffe, und Dr. Sternheim, Fachlehrer für Weberei und Textilprüfung, begleitet. Ziel des Studienaufenthaltes war es, die Textilausbildung in Wattwil kennenzulernen und verschiedene praktische Arbeiten an den Maschinen der STF durchzuführen. Ausserdem wurden die Maschinenbaufirmen Sulzer Rüti in Rüti und Rieter AG in Winterthur sowie die Spinnerei & Weberei Dietfurt besucht.

Während des Aufenthalts an der STF konnten die Studentinnen und Studenten, die vorwiegend aus den Bereichen Spinnerei und Weberei kamen, entspre-

chen Textilfachschule und der Textilindustrie in der Schweiz insgesamt durch den Direktor der Schule, Dr. Haller, begann die Tätigkeit in den Abteilungen Spinnerei und Weberei.

Das dicht gedrängte Programm an der STF umfasste neben Warenkunde über moderne Gewebe auch Probleme der Qualitätssicherung und der Qualitätsprüfung. Während des Unterrichts, der von den Dozenten aus Wattwil in englischer Sprache durchgeführt wurde,

nahm die selbständige praktische Arbeit einen breiten Raum ein. Auf besonderes Interesse stiess bei den Studentinnen und Studenten die Arbeit am Design-Computer. In kurzer Zeit wurden mit dem an der STF vorhandenen schweizerischen Designprogramm «Texy» neue Gewebemuster erstellt und mit dem Handwebstuhl gewoben. Begeistert waren die Kursteilnehmer ebenfalls beim Programmieren einer Bandwebemaschine, auf der Bänder mit dem Namen und dem Signet des Shenkar-Colleges hergestellt wurden. Weiterhin wurden unter Anleitung der Fachlehrer eine Webkette hergestellt und Prüfungen von Fäden im Prüflabor der STF vorgenommen. Beim Programmieren einer elektronisch gesteuerten Stäubli-Schaftmaschine und dem anschliessenden Weben der entworfenen Muster, konnten die Kenntnisse aus der angewandten Bindungslehre eingesetzt werden.

Am Ende des Kurses äusserten sich die Teilnehmer sehr zufrieden über das Lehrprogramm. Besonders hervorgehoben wurde die Vielfalt der an der Schweizerischen Textilfachschule vorhandenen Weberei- und Spinnereimaschinen. Auf diesem Gebiet müsste am israelischen Textil-College noch Verbesserungen vorgenommen werden.

Nach dem anstrengenden Lehr- und Lernprogramm war noch Gelegenheit, beim Apéro, der vom Komitee für das Shenkar College gestiftet wurde, mit



Interessierte Zuhörer bei der Erläuterung der Gewebedesign-Software.

einigen Komiteemitgliedern und Fachlehrern der Textilfachschule zu diskutieren. Von allen Seiten wurde die Hoffnung geäußert, dass dieser Besuch der Anfang für eine weitere, vertiefte Zusammenarbeit zwischen den Textilbildungsstätten in Israel und in der Schweiz sein sollte.

Dr. Roland Seidl, STF, Wattwil ■

Auf dem Weg zum Europäischen Binnenmarkt

Das Ziel der 1988 und 1989 erschienenen zwei Leitfaden für die deutsche Textilindustrie war, die Textilunternehmen bei der Vorbereitung auf 1993 zu unterstützen, die vorhandene Informationsflut zu straffen und zu kanalisieren und das Branchenspezifische herauszuarbeiten.

Seit 1989 hat sich nicht allein für die deutsche Textilindustrie die Welt grundlegend geändert. Nur noch acht Monate bleiben bis zum Zieldatum des Binnenmarktes, dem 1. Januar 1993. Gesamttextil, der Spitzenverband der deutschen Textilindustrie, hält es deswegen für richtig und notwendig, nicht nur die Aufmerksamkeit der Unternehmen auf diesen auf vielen Ebenen sich vollziehenden Integrationsprozess zu lenken, sondern vor allem mit den in den letzten zweieinhalb Jahren eingetretenen, für die Branche relevanten, neuen Rahmenbedingungen vertraut zu machen. Nochmals werden eine ganze Reihe von wichtigen Informationsquellen und Tips zusammengestellt.

Die Voraussage der Redaktion in Teil zwei dieser Schriftenreihe, wonach der Internationalisierungsprozess in der Textilindustrie weiter anhalten werde, hat sich bewahrheitet. Die Standortfrage gewinnt daher weiter an Bedeutung, auch in den Vorstufen, wo es aus verschiedenen Gründen schwerfällt, die Konsequenzen zu ziehen. Gesamttextil wiederholt zum Schluss der Einführung in diesen dritten Band die dringliche Empfehlung, den Binnen-

Kalender 1992/1993

Industrie

Quality '92	Stuttgart	05.05. – 08.05. 92
Samab	Mailand	07.05. – 10.05. 92
Techtextil	Frankfurt	02.06. – 04.06. 92
Texitech	Lyon	23.06. – 25.06. 92
Bobbin Show	Atlanta	15.09. – 18.09. 92
Internationale Chemiefasertagung	Dornbirn	23.09. – 25.09. 92
Medic-Asia '92	Singapore	06.10. – 09.10. 92
ATME-I	Greenville	19.10. – 23.10. 92
Techtextil Asia	Osaka	04.11. – 06.11. 92
Index 93	Genf	20.04. – 23.04. 93
geotechnica 93	Köln	05.05. – 08.05. 93
Internationale Messe für Bekleidungsmaschinen IMB	Köln	21.09. – 25.09. 93

Mode

Expofil	Paris	17.06. – 19.06. 92
Pitti Immagine Uomo	Florenz	25.06. – 28.06. 92
Milano Collezioni Uomo	Mailand	29.06. – 02.07. 92
It's Cologne	Köln	14.07. – 15.07. 92
CPD	Düsseldorf	02.08. – 04.08. 92
TMC-femme	Zürich/TMC	10.08. – 12.08. 92
TMC-monsieur	Zürich/TMC	10.08. – 12.08. 92
Internationale Herrenmodewoche/ Inter-Jeans	Köln	14.08. – 16.08. 92
Mode-Woche-München	München	16.08. – 18.08. 92
Kind + Jugend	Köln	21.08. – 23.08. 92
TMC-enfants	Zürich	24.08. – 27.08. 92
TMC-dessous	Zürich	24.08. – 27.08. 92
Salon Int. du Prêt-à-Porter et Boutique Paas	Paris	04.09. – 08.09. 92
Salon de la Mode Enfantine	Paris	05.09. – 09.09. 92
Sehm	Paris	05.09. – 08.09. 92
Igedo	Düsseldorf	06.09. – 09.09. 92
Modit/Milanovendemoda/ La Moda a Milano	Mailand	11.09. – 15.09. 92
Sposaitalia	Mailand	11.09. – 15.09. 92
Öspa/Jim/Mode made in Austria	Salzburg	11.09. – 13.09. 92
Ideabiella	Cernobbio	28.09. – 02.10. 92
Fashion Fabrex	London	29.09. – 01.10. 92
Milano Collezioni Donna	Mailand	04.10. – 08.10. 92
Première Vision	Paris	05.10. – 08.10. 92
Ideacomo	Cernobbio	10.10. – 13.10. 92
Prêt-à-Porter Designerschauen	Paris	14.10. – 21.10. 92
Intertext Stoffschau Haka + Sportswear	Zürich/TMC	19.10. – 23.10. 92
Interstoff	Frankfurt	27.10. – 29.10. 92
Inertex Stoffschau DOB	Zürich/TMC	03.11. – 05.11. 92
Interstoff Asia	Hong Kong	04.11. – 06.11. 92
Portex	Porto	04.12. – 06.12. 92
Expofil	Paris	09.12. – 11.12. 92

Sport

Spoga	Köln	30.08. – 01.09. 92
Ispo	München	31.08. – 03.09. 92
Bespo	Bern	20.09. – 22.09. 92

Heimtextilien

TMC-intérieur	Zürich	31.08. – 03.09. 92
Heimtextil	Frankfurt	13.01. – 16.01. 93
Heimtextil Asia	Tokio	27.01. – 30.01. 93
Raumtex 93	Stuttgart	12.03. – 14.03. 93

Kongresse

Die Luftreinhalteverordnung 1992	Brugg-Windisch	11.05. – 12.05. 92
6. Internationales Symposium		
Swissponding '92	Basel	19.05. – 22.05. 92
Int. Kongress über Textilveredelung	Maastricht	09.06. – 11.06. 93

Weiterbildung

So schneiden Sie effektiver aus	Mönchengladbach	20.05.92
Strategie-Seminar Qualität	Mönchengladbach	21.05.92
Qualitätsförderung	Mönchengladbach	14.05. – 15.05.92
Sorgen Sie für Kontinuität	Mönchengladbach	13.05.92

Technische Akademie Hohenstein
Seminar 800: «Qualitätskontrolle und
Qualitätssicherung in der
Textilveredelungsindustrie
«Transport und Handhabung
in der Textilindustrie»

Bönnigheim	18.05. – 19.05.92
D-Denkendorf	19.05. – 20.05.92

SVF-Anlässe

Jubiläumsfeier «50 Jahre SVF»	Glattbrugg, TMC	13.06.92
-------------------------------	-----------------	----------

SVCC-Anlässe

Gemeinsame SVCC/SVF Herbsttagung		19.09. 92
Messen + Regeln, Kurs 1	Rigi-Kaltbad	29.10. – 31.10. 92
Messen + Regeln, Kurs 2	Rigi-Kaltbad	12.11. – 14.11. 92

Ausstellungen

Plattstichweberei- eine alte appenzellische Heimindustrie	Appenzeller Volks- kundemus. Stein	10.05. – 25.10. 92
Textilmuseum St. Gallen		
Stickereien in der Schweiz	St. Gallen	Frühling 92
Koptische Gewebe	St. Gallen	– 19.09.92
Borten, Bänder, Bandspitzen	St. Gallen	ab Ende 09.92
Ostschweizer Handstickereien	St. Gallen	ab April 92

SVT-Weiterbildungskurse

WBK-Kurs Nr. 10 Die ganzheitliche Entscheidungsfindung	Schwyz	04.05. 92
WBK-Kurs Nr. 11 Saurer Textil Systeme Sticken und Zwirnen für die 90er Jahre	Arbon	08.05. 92
WBK-Kurs Nr. 12 Lufttechnische Anlagen für verschiedene Produktions- stufen der textilen Fertigung	Zürich	05.06. 92

markt lediglich als Zwischenziel anzusehen, als einen willkommenen Beschleuniger in der Ausrichtung der Unternehmensstrategie auf ein globales Konzept.

Das rund 60 Seiten umfassende Werk dürfte, obwohl auf den deutschen Markt ausgerichtet, auch für schweizer Unternehmen interessante Informationen enthalten.

UT ■

Neues Lieferhand- buch: Chemikalien in Amerika und Europa

ChemSource '92 ist das Ergebnis von Untersuchungen und Analysen, die Frost & Sullivan mit einem Aufwand von einer Million Dollar durchgeführt hat. Dieser Katalog nennt auf 270 Seiten eine Unmenge von Chemikalien

mit Hinweisen zu ihren Anwendungen in den Vereinigten Staaten und Europa. In diesem Werk werden nicht nur die jüngsten Basiswerte in Dollar und Tonnen für sämtliche Produkte angegeben, von Polyolefin-Copolymeren bis zu Titandioxid oder den Fluorchlorkohlenwasserstoffen, die bei den Diskussionen über die Zerstörung der Ozonschicht eine so unrühmliche Rolle gespielt haben. Hier finden sich auch Prognosen des Verbrauchs dieser Chemikalien im Laufe der nächsten Jahre.

ChemSource '92 stellt die entscheidenden Informationen aus 53 urheberrechtlich geschützten Forschungsberichten zusammen, die in den letzten Monaten von Frost & Sullivan Frankfurt/Main veröffentlicht wurden.

Die verschiedenen nationalen Märkte in Europa werden segmentiert und gegebenenfalls einander gegenübergestellt, ausserdem werden die führenden Anbieter und ihre Marktanteile genannt.

Insgesamt werden mehr als 400 Chemikalien analysiert, von denen einige ein Umsatzpotential von mehreren Milliarden Mark darstellen. Die Anwendungen sind so vielfältig wie die Produkte in einer industrialisierten Welt: Man denke nur an ein modernes Automobil – von den Karosserielacken (Pigmente und Lösungsmittel) bis zu den Sitzen im Fahrzeuginneren (Vinyl), den Reifen (Kautschukadditive) oder dem Motoröl. Ein anderes Beispiel ist die Lebensmittelkette: von Düngemitteln zu Gewürzen, von Konservierungsmitteln bis zur Kunststoffverpackung. Zu den allgemeinen Kategorien gehören: Kunststoffe und Polymere; Lacke und Beschichtungen; Klebstoffe, Dichtmittel, Mastices und Dichtungskitte; Rohöl, Mineralöle, Treib- und Schmierstoffe; Biochemikalien; Anorganische Stoffe und Spezialchemikalien (z. B. Papiererzeugung, für Kosmetika, als Flammschutzmittel oder für andere Anwendungen). Ausserdem werden die entscheidenden Trends in den einzelnen Sektoren angesprochen – von der Gentechnik bis zum Umweltschutz.

UT ■

Emil (Millo) Naef †

27. 6. 1908–23. 11. 1991



Eine begnadete Pädagogen- und Künstler-Persönlichkeit der alten Schule ist nicht mehr.

Am 28. November nahm in Wattwil eine grosse Trauergemeinde Abschied von Millo Naef. Familien-Angehörige, ehemalige Fachkollegen und Schüler, Altherren der Textilia und viele Freunde und Bewunderer seiner Kunst begleiteten ihn zur letzten Ruhestätte.

Am 27. Juni 1908 begann der Lebenskreis von Emil Naef, und dies nicht nur symbolisch, war doch sein ganzes Sein mit Kreisen, Strichen, Linien und Farben verflochten. Seine ersten Jahre verliefen heiter und ungetrübt. Er wuchs in Brunnadern auf, wo er die Primar- und Sekundarschule besuchte. Es folgte eine Lehre als Stickerei-Zeichner in St. Gallen. Dort fiel zum ersten Mal seine Begabung zum Malen und Zeichnen auf. Entsprechende Kurse im Industrie- und Gewerbe-Museum erweiterten seinen Horizont und schufen für seine künstlerischen Ambitionen einen handwerklich gültigen Rahmen.

Der Niedergang der Stickerei-Industrie zwang Emil Naef, an der Webschule Wattwil weiteres berufliches Rüstzeug zu holen. 1932 heiratete er Helene Krucker aus Degersheim. Mit praktischem Sinn begleitete sie ihn durch sein langes Leben und wurde im Laufe der Jahre zur unbestechlichen Kritikerin seiner Werke.

Emil Naef arbeitete als Stickerei-Zeichner und Weberei-Dessinateur,

fand aber bei diesen Tätigkeiten keine berufliche Befriedigung. Der Zweite Weltkrieg und die damit verbundenen vielen Dienstage als Trainoffizier brachten Unterbruch und Besinnung. Als Schöpfer der bekannten Soldaten-Karten leistete er einen nicht zu unterschätzenden Beitrag an die Moral der Wehrmänner während des langen Aktivdienstes.

Andreas Frohmader, der legendäre Direktor der Webschule Wattwil, war schon während der Studienzeit von Millo Naef auf den talentierten und aufgeweckten jungen Mann aufmerksam geworden. So war dessen Berufung als Lehrer an diese Fachschule im Jahre 1940 nur ein logischer Schritt. Während zwei Jahren wurde Emil Naef weiter ausgebildet und sorgfältig auf seine neue Tätigkeit vorbereitet. Er unterrichtete dann in den Fächern Schaft-Bindungslehre, Jacquard-Bindungslehre, textiles Fachzeichnen, Farbenlehre und Gestaltungslehre. Später freute er sich besonders, dass auch seine Tochter und sein Sohn sich zu tüchtigen Textilfachleuten ausbilden liessen.

Als markanter und begeisterungsfähiger Pädagoge prägte Emil Naef ganze Generationen von Textilfachleuten. Seine ehemaligen Studenten erinnern

sich an seinen didaktisch hervorragenden Unterricht, an seine fesselnden Ausführungen, sein präzises Nachfassen, seine militärische Ordnung und Disziplin, aber auch an seine träfen Sprüche und an die den Unterricht auflockernden Witze.

Als verständnisvoller Freund der jungen Leute brachte er dem Verbindungsleben der Textilia grosse Sympathie entgegen. Manchmal stieg er in den Kneipkeller hinab, um in fröhlicher Runde mitzufeiern. Vom Altherrenverband und von der Aktivitas wurde er zum Ehrenmitglied ernannt.

Seine Freizeit widmete er ganz seiner Kunst. Dank Weiterbildung bei bekannten Künstlern entwickelte sich sein Talent zu hoher Fertigkeit und Reife.

Nach 32jähriger erfüllter Tätigkeit an der Textilfachschule Wattwil trat er 1973 in den Ruhestand, der zu einer krönenden künstlerischen Phase wurde. Erfolgreiche Ausstellungen erweiterten den schon grossen Bekanntheitsgrad. Die aus dieser Zeit stammenden Werke zeigen seine tiefe Verankerung in der Toggenburger Volksseele.

Ein langer und reicher Feierabend wurde Millo und Helene Naef geschenkt, bis der Schöpfer am 23. November leise den Pinsel aus Millo Naef's Hand nahm und damit ein volles Leben und ein beglückendes künstlerisches Schaffen beendete.

Fridolin Hauser-Naef, Russikon ■

Korrigenda zum Jahresbericht der SVT 1991

Infolge Fehlinformation des Sekretariats sind folgende Punkte zu korrigieren:

Weiterbildungs-Kommission

Friedrich Haustein ist nicht Mitglied der WBK.

Veteranen-Ernenennung

Die publizierten Personen werden erst per GV 1992 zu Veteranen ernannt. Folgende SVT-Mitglieder wurden an der letztjährigen GV in den Kreis der SVT-Veteranen aufgenommen:

W. Bänziger, Grossackerstrasse 30
9542 Münchwil
Wilhelm Blaser, Rosenweg 1
2572 Mörigen
Heinrich Bucher, Buchstrasse 23
9000 St. Gallen
Dr. Josef d'Aujord'hui, c/o Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon
Adrian Durizzo, Via Mezzana
6616 Losone
Leo Fäh, Hinternordweg 4
8636 Wald
Raimund Frei, Zeltgacherstrasse 2a
8630 Tann-Rüti
Adolf Girschweiler, 9, rue Oscar Bider
1220 Avanchet-Parc
M. E. Glaetli, Bergstrasse
9038 Rehetobel
Max Goldschmid, Oberdorf
9606 Bütschwil
Max Greuter, Wolfganghof 17
9014 St. Gallen
Gustav Gubelmann, Kantonsschulstr. 9
8620 Wetzikon
Norbert Gyr, Vogelherdweg 8
9500 Wil
Ernst Hamburger, Oberdorfstrasse 2
8274 Tägerwil
Max Jaeggi-Hasler, Postfach 522
4902 Langenthal
Bruno Hch. Kündig, Kratzstrasse 21
8620 Wetzikon
Arthur Landolt, Rüti
8877 Murg

Friedrich Linsin, St.-Galler-Strasse 78
8853 Lachen
Hedy Mächler-Ruoss, Kantonsstr. 55
8863 Buttikon
Beat Marti, Ringstrasse 10a
8483 Kollbrunn
Albert Ritz, Rietwies
8737 Gommiswald
Heinrich Roemer, Escherfeldstrasse 16
8880 Walenstadt
Peter Schönholzer, Terrassenstr. 764
4614 Hägendorf
Ernst Sigg, Kasernenstrasse 9
8600 Dübendorf
Dr. Christian Straub, Postfach 318
8135 Langnau a. A.
Edmond Valley, Eggenweg 557
8222 Beringen
Peter Wagner-Rutz, Zellweg Schlössli
9056 Gais
Hch. Weber, Buchenweg 722
5726 Unterkulm
Rudolf Berner, Hakolahdentie 36b
SF-00200 Helsinki 20
Maximo Brühlmann, a/c Manuseda SA
Calle Ramos Mejia 855
RA-1405 Buenos Aires/Argentinien
Aug. Gächter, Casilla de correo no. 209
RA-8400 S.C.DE. Bariloche
Rio Negro/Argentinien
Paul Steinmann, c/o Steinmann Certu-
letti, via Griziotti 3, I-20100 Milano
Das Sekretariat bittet die betroffenen
Mitglieder, das Versehen zu entschuldi-
gen.

JR ■

SVT-Weiterbildungskurse 1991/92

11. Kurs: Saurer Textil- Systeme Sticken und Zwirnen für die 90er Jahre

Organisation:

SVT, Georg Fust, 7013 Domat/Ems

Leitung:

Jürg Gyga, Saurer Textil-Systeme

Ort:

Saurer Textil-Systeme
Schlossgasse, 9320 Arbon

Tag:

Freitag, 8. Mai 1992
08.30–16.45 Uhr

Programm:

08.30–09.00 Uhr
Eintreffen der Gäste
09.00 Uhr
Begrüssung, Eröffnung
09.20 Uhr
Sticken heute
Hochleistungssticken und Elektronik?
Referent: Herr Jakob Züger, Geschäfts-
leiter Saurer Sticksysteme AG
09.50 Uhr
Start-up-Business in der Stickerei?
(Das Sticken auf Kleinsystemen hält
Einzug)

Kaffeepause

10.30 Uhr
Die neuen Produkte der Saurer Zwirn-
systeme
Referent: Herr Peter Fischer-Fürwent-
sches, Verkaufsgebietsleiter Schweiz
11.00 Uhr
Transportverbund und Maschinen-Au-
tomation
11.30 Uhr
Betriebsrundgang
Besichtigung der Gross-Sticksysteme
Melco und EmNet (Saurer Embroidery
Network)

Redaktionspläne 1992

Juli/August:

Ökologie:

Recycling, Umwelttechnik,
Umweltschutz

Heizung, Lüftung, Klima

September:

Weberei:

Vorwerk, Technik,
Webmaschinen, Zubehör

Investition und

Finanzierung

Transportsysteme und
Lagereinrichtungen

12.30–14.45 Uhr
Überfahrt nach Bregenz, Mittagessen auf dem Schiff
15.00 Uhr
Besichtigung Schoeller-Bregenz (speziell Transportverbund und Maschinen-Automation zwischen Spulsystemen und Zwirnsystemen)
15.45 Uhr
Rückfahrt mit Schiff nach Arbon
16.45 Uhr
Ende der Tagung

Kursgeld:

Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 210.–
Nichtmitglieder Fr. 240.–
Verpflegung auf dem Schiff inbegriffen

Zielpublikum:

Alle Textiler, welche über die Firma Saurer heute informiert werden möchten, Kennenlernen der 3D-Veredelung mit Sticken.

Besonderes:

Bitte beachten Sie, dass für den Grenzübergang nach Österreich die entsprechenden Ausweispapiere mitzubringen sind.

Anmeldeschluss:

1. Mai 1992

Eine zusätzliche Attraktion ist die Schifffahrt und die Besichtigung der Firma Schoeller Bregenz.

Leitung:

J. Kaiser, 9630 Wattwil

Ort:

Schweizerische Textilschule,
Zürich

Tag:

Freitag, 5. Juni 1992
09.30–16.00 Uhr

Programm:

Nach einem Einstiegsreferat des Kursleiters referieren kompetente schweizerische Fachleute führender Unternehmen über die aktuellsten Aspekte der Lufttechnik bei der Garnherstellung und der Flächenbildung (Spinnen, Weben, Maschenstoffherstellung und Nonwovens).

Kursgeld:

Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 180.–
Nichtmitglieder Fr. 210.–
Verpflegung inbegriffen

Zielpublikum:

Textilschaffende, die sich über den aktuellen technischen Stand der Lufttechnik und die Bedeutung der lufttechnischen Anlagen informieren wollen.

Anmeldeschluss:

22. Mai 1992

SVT-Weiterbildungskurse 1991/92

12. Kurs: Lufttechnische Anlagen für verschiedene Produktionsstufen der textilen Fertigung

Organisation:

SVT, Georg Fust, 7013 Domat/Ems

Mitgliedereintritte

Im vergangenen Monat haben sich wiederum vier Textiler zu einem Beitritt in den SVT entschlossen können:

Rolf Hofer 8405 Winterthur	Aktiv
Hans Ulrich Kaspar 9475 Sevelen	Aktiv
Dr. chem. Heinrich Rimml 8634 Hombrechtikon	Aktiv
Madeleine Von Kaenel 3600 Thun	Aktiv

Impressum

Herausgeber

Schweizerische Vereinigung von Textilschaffenden (SVT) Zürich

Wasserwerkstrasse 119,
8037 Zürich

Telefon 01 - 362 06 68,

Postcheck 80 - 7280

Telefax 01 - 361 14 19

Redaktion

Jürg Rupp, Chefredaktor
Urs Tiefenauer, Redaktor

Adresse

Redaktion mittex
Seestrasse 135, Postfach,
CH-8027 Zürich
Telefon 01 - 281 17 88,
Telefax 01 - 281 31 91

Redaktionsschluss

10. des Vormonats

Auslandskorrespondenten

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

Ständige Mitarbeiter

Martina Reims, Köln
Helmut Schlotterer, Reutlingen

Abonnement,

Adressänderungen

Administration der mittex
Sekretariat SVT
Abonnementsbestellungen werden auf jedem Postbüro entgegengenommen

Abonnementspreise

Für die Schweiz: jährlich Fr. 76.–
Für das Ausland: jährlich Fr. 88.–

Inserate

ofa Zeitschriften

Dominik Schrag, Sägereistrasse 25,
8152 Glattbrugg
Telefon 01 - 809 31 11
Telefax 01 - 810 60 02

Inseraten-Annahmeschluss:

15. des Vormonats

Stelleninserate:

1. des Erscheinungsmonats

UK, Skandinavien, Israel

Robert G. Horsfield
Daisy Bank - Chinley
Via Stockport SK 12 6 DA/England
Tel.: 0663 7 50242, Fax: 0663 7 509 73

Druck Satz Litho

Sticher Printing AG, Reussgasse 9,
6002 Luzern

Bezugsquellen-Nachweis

Antriebsselemente und Tribotechnik

WHG-Antriebstechnik AG, 8153 Rümlang, Telefon 01 817 18 18

Bänder

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Telefax 064 41 40 72
Bandfabrik Streiff AG, 6460 Altdorf, Tel. 044 2 17 77, Fax 044 20242,
Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Tx 68 027 sagos ch
E. Schneeberger AG, 5726 Unterkulm, Telefon 064 46 10 70
Telefax 064 46 36 34



Bänder aller Art Textiletiketten

5727 Oberkulm
Telefon 064 46 32 62, Fax 064 46 15 73

Bänder, elastisch und unelastisch



G. Kappeler AG, 4800 Zofingen
Tel. 062 97 37 37, Tx 981 849, Fax 062 97 37 49

Bandwebmaschinen



Jakob Müller AG, CH-5262 Frick
Telefon 064 605 111, Telex 982 234 jmf ch
Telefax 064 611 555

Baumwollzwirnerie



Wettstein AG, 6252 Dagmersellen
Telefon 062 86 13 13
Telefax 062 86 13 15



Zitextil AG
Zwirnerie/Weberei
8857 Vorderthal Telefon 055 69 11 44



Arthur Kessler, Zwirnerie, 8855 Nuolen,
Telefon 055 64 12 17, Telefax 055 64 54 34

Nufer & Co. AG, Verwaltung/Verkauf
Kasernenstrasse 40, 9100 Herisau, Telefon 071 51 25 25
Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55,
Telefax 055 86 15 28
E. Ruoss-Kistler AG, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 13 21,
Telefax 055 67 14 94

Baumwolle, Leinen- und Halbleinengewebe

Jean Kraut AG, Weberei, 9532 Rickenbach b. Wil, Telefon 073 23 64 64
Telefax 073 23 77 42

Beschichtungen

Forbo-Stamoid AG Beschichtungswerk, 3415 Hasle-Rüegsau,
Telefon 034 61 61 21, Telefax 034 61 43 60

Bodenbeläge

Balz Vogt AG, 8855 Wangen, Telefon 055 64 35 22, Fax 055 64 49 00

Bodenbeläge für Industriebetriebe

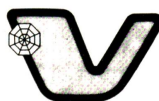
Repoxit AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 27 17 21
Schaffroth & Späti AG, St. Gallerstrasse 122, 8403 Winterthur,
Telefon 052 29 71 21
Walo Bertschinger AG, Postfach, 8023 Zürich, Telefon 01 740 40 43,
Telefax 01 740 31 40

Breithalter



G. Hunziker AG
Ferracherstrasse 30
8630 Rüti
Telefon 055 31 53 54
Telefax 055 31 48 44

Chemiefaserverarbeitung



VSP Textil AG
8505 Pfyn
Tel. 054 65 22 62
Telex 896 760

- Flockenfärberei
- Fasermischerei
- Streichgarnspinnerei

Chemiefasern



8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telefax 055 78 18 36
Telex 875 645



Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich
Telefon 01 386 72 72, Telex 816 988 22 SH CH
Telefax 01 383 22 51 / 01 383 16 63
Textile Rohstoffe, Garne, Zwirne, Gewebe
Bekleidung



I.C.I. (Switzerland) AG
Hochhaus zur Palme
Bleicherweg 33
8039 Zürich Postfach
Telefon 01 202 50 91
Telex 815 375 ICIZ
Telefax 01 202 85 79

Plüss-Stauber AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 99 11 11
Paul Reinhart AG, (Lenzing AG), 8401 Winterthur, 052 84 81 81

Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)

Plüss-Stauber AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 99 11 11

Dampferzeuger/Dampfkesselbau und Wäschereimaschinen

Wamag AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 41 42

Dekor- und Zierbänder

Bandfabrik Breitenbach AG, Telefon 061 80 16 21, Telex 962 701
Telefax 061 80 19 91, 4226 Breitenbach

Dockenwickler



Willy Grob AG
Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti
Telefon 055 31 15 51, Telex 875 748, Fax 055 86 35 20

Effektzwirnerie



Wettstein AG, 6252 Dagmersellen
Telefon 062 86 13 13
Telefax 062 86 13 15

Elastische Zwirne



8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telefax 055 78 18 36
Telex 875 645

Elektronische Kettablassevorrichtungen



Willy Grob AG
Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti
Telefon 055 86 23 23, Telex 055 875 464, Fax 055 86 35 20

Elektronische Programmiersysteme

STÄUBLI

Stäubli AG
Seestrasse 20, CH-8810 Horgen
Telefon 01 725 25 11, Telex 826 902 STAG
Telefax 01 725 13 88

Elektronische Musterkreatiionsanlagen und Programmiersysteme



Jakob Müller AG, CH-5262 Frick
Telefon 064 605 111, Telex 982 234 jmf ch
Telefax 064 611 555

Etiketten jeder Art

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 4135 35
Telefax 064 4140 72
PAGO AG, vormalig Papierhof AG
9470 Buchs SG, Telefon 085 6 85 11, Telefax 085 6 43 30
Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Telefon 064 54 17 61
Fax 064 54 34 15, Telex 981303

Etikettier-Systeme

PAGO AG, vormalig Papierhof AG
9470 Buchs SG, Telefon 085 6 85 11, Telefax 085 6 43 30

Etiketten-Überdruckmaschinen

PAGO AG, vormalig Papierhof AG
9470 Buchs SG, Telefon 085 6 85 11, Telefax 085 6 43 30

Fachmaschinen



SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen Telefon 01/725 20 61
Telex 826 904 Telefax 01/725 34 71
Spul-, Fach- und Garnsengmaschinen

Farbgarne/Farbzwirne

Niederer + Co. AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 37 11
Fax 074 7 37 91

Filtergewebe

Jean Kraut AG, Weberei, 9532 Rickenbach b. Wil, Telefon 073 23 64 64
Telefax 073 23 77 42

Filter- und Entsorgungsanlagen

FELUTEX AG

Am Landsberg 25
CH-8330 Pfäffikon
Telefon 01 950 20 17
Telefax 01 950 07 69

Gabelstapler

Jungheinrich GmbH, 5036 Oberentfelden, Telefon 064 45 0145

Garnmercerisation und Färberei



Niederer + Co. AG
9620 Lichtensteig
Telefon 074 7 37 11
Fax 074 7 37 91

Garne und Zwirne

Boller, Winkler AG
Baumwollspinnerei
ein Betrieb der

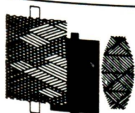
BONJOUR

OF SWITZERLAND



CH-8488 Turbenthal
Tösstalstr. 15
Tel. 052/45 15 21
Fax 052/45 38 05
Telex 896 809

**Baumwollgarne
supergekämt
superkardiert
Rotor**



Höhener & Co. AG, Zwirn- und Garnhandel
Industriestrasse 15, 9056 St. Gallen
Telefon 071 3142 43, Telefax 071 3142 64

Hurter AG

INDUSTRIEGARNE
Postfach
CH-8065 Zürich

Domizil:
TMC, Talackerstrasse 17
8125 Glattbrugg
Tel. 01 829 22 22, Telex 825 458 huag
Telefax 01 829 22 42

C. BEERLI AG

Färberei und Zwirnerie

9425 Thal
Telefon 071 44 11 51
Telefax 071 44 11 56

Viscose-Garne für Weberei und Stickerei, gezwirnt und gefärbt

kesmalon ag

8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telefax 055 78 18 36
Telex 875 645

TKZ ■ T. Künin CH-8059 Zürich



Telefon 01 202 23 15 Telefax 01 201 40 78

MADERA

Garnfabrik Rudolf Schmidt KG
Spezialgarne für die Stickereiindustrie

Zinkmattenstrasse 38 Postfach 320
D-7800 Freiburg/Breisgau
Tel. (0761) 5 50 81-82
Telex 772 622 maga d
Fax (0761) 508 456



9001 St. Gallen
Telefon 071 20 61 20
Telex 883 507
Telefax 071 23 69 20

NEF+CO

Aktiengesellschaft

Ernst Obrist AG

Postfach 645, 8065 Zürich
Textil & Mode Center
Tel. 01 829 22 66, Telex 825 455
Telefax 01 829 27 05



Richard Rubli, 8805 Richterswil
Telefon 01 784 15 25, Telefax 01 785 00 62

Aktuelle Garne für Mode, Heimtext und Technik

SETHOS AG

Baumwollgarne / Mischgarne Ne 8 bis Ne 140

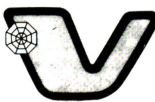
Postfach 290
8401 Winterthur
Telefon 052 213 57 78
Telefax 052 213 63 40

TRÜMPLER

Baumwollgarne

TRÜMPLER AG CH-8610 USTER TELEFON 01-940 21 44 TELEFAX 01-940 21 13

Titelbereich
Nm 70-270 Ne 40-160



VSP Textil AG
8505 Pfyn
Tel. 054 65 22 62
Telex 896 760

- Flockenfärberei
- Fasermischerei
- Streichgarnspinnerei



Wettstein AG, 6252 Dagmersellen
Telefon 062 86 13 13
Telefax 062 86 13 15

Textilagentur Brunner AG, 9602 Bazenheid

Telefon 073 3121 21/22, Fax 073 3146 10
Handel mit sämtlichen Garnen - speziell modische Garne

Brändlin AG, 8645 Jona, Telefon 055 28 32 21, Telefax 055 28 33 71

Arthur Brugger, Seestrasse 9, 8274 Gottlieben

Kammgarne GRIGNASCO + BW-Garne VALFINO
Tel. 072 69 16 55, Telex-Nr. 88 22 80 brtx, Fax 072 69 21 23

Copatex, Lütolf-Ottiger, 6330 Cham, Tel. 042 36 39 20 oder 042 36 10 44
Fax 042 36 94 77, Telex 862 136

Fritz Landolt AG, Näfels, Telefon 058 36 11 21

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

Zwicky & Co. AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33

Telex 826 203, Fax 01 830 23 67

Gummibänder und -lizen für die Wäsche- und Bekleidungsindustrie



JHCO ELASTIC AG, 4800 Zofingen
Telefon 062 52 24 24
Telefax 062 51 16 62



G. Kappeler AG, 4800 Zofingen
Tel. 062 97 37 37, Tx 981849, Fax 062 97 37 49

Handarbeitsstoffe

ZETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04, Fax 071 81 40 93

Häkelgalone, elastisch



G. Kappeler AG, 4800 Zofingen
Tel. 062 97 37 37, Tx 981849, Fax 062 97 37 49

Handstrickgarne



Wettstein AG, 6252 Dagmersellen
Telefon 062 86 13 13
Telefax 062 86 13 15

Hülsen und Spulen



Theodor Fries & Co. Telefon 0043-5522-44635
Postfach 8 Telex 52 225 fries a
A-6832 Sulz Telefax 0043-5522/446355

Vertretung CH: Kundert AG, 8714 Feldbach, Telefon 055 42 28 28



Gretener AG
6330 Cham
Telefon 042 41 30 30, Telefax 042 41 82 28

Gebr. Iten AG, 6340 Baar, Telefon 042 31 42 42, Fax 042 31 42 43
PACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, Tel. 071 71 47 71

Hydropneumatische Zarnpuffer für Schützenwebmaschinen



ZAMA AG
Talacker 50
CH-8001 Zürich
Telefon 01 221 35 25, Telex 81 26 81, Fax 01 221 29 05

Ionisatoren

Rütter & Eichholzer AG, 8712 Stäfa
Tel. 01 926 26 19, Fax 01 926 68 40

Jacquardmaschinen



Stäubli AG
Seestrasse 20, CH-8810 Horgen
Telefon 01 725 25 11, Telex 826 902 STAG
Telefax 01 725 13 88

Jacquardpapiere und Schaftfolien aller Art



AGM AG Müller
8212 Neuhausen a. R.
Telefon 053 22 11 21, Telex 897 304
Fax 053 22 14 81

Kantenbilder

Gebrüder Honegger AG, Sackstrasse, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 39 53

Kantendreher-Vorrichtung



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

Kartonhülsen/Schnellspinnhülsen



Sibille Tubes

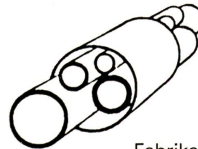
Gebrüder Ouboter AG
CH-8700 Küsnacht ZH
Telefon 01 910 11 22, Fax 01 910 66 29



Spiralhülsenfabrik
CH-6418 Rothenthurm
Telefon 043 45 16 16
Telefax 043 45 16 21
Schnellspinnhülsen
Hartpapierhülsen **Texturierhülsen**

caprex hülsen

CH-6313 Menzingen, Gubelstrasse
Telefon 042 52 12 82, Fax 042 52 31 13



Hülsenfabrik Rapperswil
Industriestrasse 2, Postfach
CH-5102 Rapperswil
Telefon 0041 64 47 41 47
Fax 0041 64 47 24 55

Fabrikation von Kartonhülsen für die auflappende Industrie.
Postversandhülsen und Klebebandkerne.

PACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, Tel. 071 71 47 71
Hans Senn AG, 8330 Pfäffikon, Telefon 01 950 12 04, Fax 01 950 57 93

Ketten und Kettenräder

Gelenkketten AG, Lettenstrasse 6, 6343 Rotkreuz
Telefon 042 64 33 33, Telefax 042 64 46 45

Kettfadenschwächer



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

Ketten-Wirkmaschinen mit Schusseintrag



Jakob Müller AG, CH-5262 Frick
Telefon 064 605 111, Telex 982 234 jmf ch
Telefax 064 611 555

Klapplager, Alu-Konen

Boschert GmbH + Co. KG,
Mattenstrasse 1
D-7850 Lörrach-Hauingen
Tel. 07621-5735, Fax 07621-55184

Vertretung Schweiz:
Stamm Industrieprodukte AG
Hofstr. 106, CH-8620 Wetzikon
Tel. 0193 259 80, Fax 0193 259 86

Kratzengarnituren



Graf + Cie AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 71 11
Telex 875 523, Fax 055 21 72 33

Lagergestelle



Lager-, Betriebs- und Büroeinrichtungen
CH-8213 Neunkirch, Tel. 053 61 14 81, Tlx. 89 70 86, Fax 053 61 36 68

Lagerungselemente für Textilmaschinen



FAG (Schweiz)
St. Jakobstrasse 87
9008 St. Gallen
Telefon 071/25 44 71
Fax 071/25 50 77

Lamellen



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

Mess- und Prüfgeräte



Siegfried Peyer AG
peyerelectronics
8832 Wollerau
Telefon 01 784 46 46, Telefax 01 784 45 15

zellweger uster

Zellweger Uster AG
8610 Uster
Telefon 01 943 22 11
Fax 940 59 08

Nadelteile für Textilmaschinen

Christoph Burckhardt AG, 4019 Basel, Telefon 061 65 44 55

Nähzwirne

Arova Mettler AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
Telefax 071 41 31 20
J. Dürsteler & Co. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 932 16 14
Gütermann + Co. AG, 8023 Zürich, Telefon 01 201 05 22, Telex 815 649
Fax 01 201 38 57
Stroppel AG, 5300 Turgi, Telefon 056 28 10 21, Telefax 056 28 22 70
Zwicky & Co. AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33
Telex 826 203, Fax 01 830 23 67



SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen Telefon 01/725 20 61
Fax 01/725 34 71 Endaufmachungs-
Maschinen für Industrie - Nähzwirne

Paletthubwagen

Junghenrich GmbH, 5036 Oberentfelden, Telefon 064 45 01 45

Prüfinstitut für Textilien

NICOTEX Niederer + Co. AG, 9620 Lichtensteig,
Telefon 074 7 37 11, Fax 074 7 37 91

Reinigungsanlagen für Spinn- und Webmaschinen



SOHLER AIRTEX GMBH
Postfach 1551 · D-7988 Wangen · West Germany
Telefon (0 75 22) 79 56-0 · Telex 732623 · Telefax (0 75 22) 2 04 12

Schaftmaschinen



Jakob Müller AG, CH-5262 Frick
Telefon 064 605 111, Telex 982 234 jmf ch
Telefax 064 611 555



Stäubli AG
Seestrasse 20, CH-8810 Horgen
Telefon 01 725 25 11, Telex 826 902 STAG
Telefax 01 725 13 88

Schlichtemittel



Blattmann + Co. AG
8820 Wädenswil
Telefon 01 780 83 81-84
Telex 875 552 blcw ch
Fax 01 780 68 71

Schmierstoffe und Antriebselemente



WHG-Antriebstechnik AG
Glattalstrasse 844 Telefon 01 817 12 92
Tel. 01 817 18 18 Telex 828 922
CH-8153 Rümlang - Zürich



Seiden- und synthetische Zwirnerien

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

Seng- und Schermaschinen



SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen Telefon 01/725 20 61
Telex 826 904 Telefax 01/725 34 71
Spul-, Fach- und Garnsengmaschinen

Sam. Vollenweider AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 51 51

Spindelbänder



Habasit AG
Römerstrasse 1, 4153 Reinach-Basel
Telefon 061 711 70 70, Fax 061 711 76 34



LEDER Beltech AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 2181 71 / Telefax 055 27 61 73



RATTIN
Lauflederfabrikation
Gemeindestrasse 65, CH-8032 Zürich
Telefon 01 251 10 62 / Fax 01 261 04 26

Spindeln



Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik AG

SMM
Seestrasse 102
CH-8612 Uster
Schweiz/Suisse/Switzerland
Telefon 01 940 11 23
Telex 826 106 smm ch
Telegramm spindelust uster
Telefax 01 940 66 23



FAG (Schweiz)
St. Jakobstrasse 87
9008 St. Gallen
Telefon 071 / 25 44 71
Fax 071 / 25 50 77

Spulmaschinen



SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen Telefon 01/725 20 61
Telex 826 904 Telefax 01/725 34 71
Spul-, Fach- und Garnsengmaschinen

Stramine

ZETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04, Fax 071 81 40 93

Stickereien

AGM AG Müller, 8212 Neuhausen a. R., Tel. 053 22 11 21, Telex 897 304
Fax 053 22 14 81

Strickmaschinen/Wirkmaschinen

Maschinenfabrik Steiger AG, 1891 Vionnaz, Telefon 025 81 20 51

Tangentialriemen



Habasit AG
Römerstrasse 1, 4153 Reinach-Basel
Telefon 061 711 70 70, Fax 061 711 76 34



RATTIN
Lauflederfabrikation
Gemeindestrasse 65, CH-8032 Zürich
Telefon 01 251 10 62 / Fax 01 261 04 26

Technische Garne



Wettstein AG, 6252 Dagmersellen
Telefon 062 86 13 13
Telefax 062 86 13 15

Technische Gewebe

Forbo-Stamoid AG Beschichtungswerk, 3415 Hasle-Rüegsau,
Telefon 034 6161 21, Telefax 034 6143 60

Jean Kraut AG, Weberei, 9532 Rickenbach b. Wil, Telefon 073 23 64 64
Telefax 073 23 77 42

Textilmaschinen-Handel

Bertschinger

Bertschinger Textilmaschinen AG
Zürcherstrasse 262, Postfach 34
CH-8406 Winterthur/Schweiz
Telefon 052 202 45 45, Telefax 052 202 5155, Telex 896 796 bert ch



Heinrich Brägger
Textilmaschinen
9240 Uzwil
Telefon 073 5133 62, Telex 883 118 HBU
Telefax 073 5133 63

Tecnotrade AG, 6830 Chiasso, Telefon 091 44 77 63

Textilmaschinenöle und -fette



Aseol AG
3000 Bern 5
Telefon 031 25 78 44
Telefax 031 26 24 60

Transportbänder und Flachriemen



Habasit AG
Antriebs- und Transportelemente
Römerstrasse 1, 4153 Reinach-Basel
Telefon 061 711 70 70, Fax 061 711 76 34



LEDER Beltech AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 2181 71 / Telefax 055 27 61 73



RATTIN
Lauflederfabrikation
Gemeindestrasse 65, CH-8032 Zürich
Telefon 01 251 10 62 / Fax 01 261 04 26

Forbo-Stamoid AG Beschichtungswerk, 3415 Hasle-Rüegsau,
Telefon 034 6161 21, Telefax 034 6143 60

Edak AG, 8447 Dachsen, Telefon 053 202 111, Telefax 053 29 63 70

Transportgeräte



Genkinger Hebe- und Fördertechnik GmbH
Alleinvertretung für die Schweiz:
G. Hunziker AG
Ferrachstrasse 30
8630 Rüti
Telefon 055 3153 54, Telefax 055 3148 44

Tricotstoffe

Armin Vogt AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 92
Chr. Eschler AG, 9055 Bühler, Telefon 071 93 10 33, Telex 77 671,
Telefax 071 93 28 18

Unternehmensberatung

Dipl. Ing. ETH Reto E. Willi, Frohburgweg 7, CH-6340 Baar,
Telefon 042 3195 80, Telefax 042 3152 83



Tobler Textil- Unternehmensberatung AG
Lettenstrasse 7 Telefon 042 64 50 32
6343 Rotkreuz Telefax 042 64 50 09

Vakuumgarndämpf- und Konditionieranlagen



Xorella AG
5430 Wettingen, Telefax 056 26 02 56
Telefon 056 26 49 88, Telex 826 303

Webeblätter für alle Maschinentypen



Stauffacher Sohn AG
8762 Schwanden, Tel. 058 8135 35
Telefax 058 8137 67, Telex 875 459

Webeblätter

Gross Webeblattfabrik AG, 9465 Salez
Telefon 085 7 51 58, Fax 085 7 63 13

Webgeschirre



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

Webmaschinen



Jakob Müller AG, CH-5262 Frick
Telefon 064 605 111, Telex 982 234 jmf ch
Telefax 064 611 555

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft
Produktbereich Webmaschinen
8630 Rüti (Zürich) Schweiz
Telefon 055 33 21 21
Telefax 055 31 35 97
Telex 875 580 surch

SULZER RÜTI

Weblitzen



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

Webschützen/Einfädler

Gebrüder Honegger AG, Sackstrasse, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 39 53

Wellpappe-Verpackungen



Verkaufsbüro
8048 Zürich
Telefon 01 432 13 22
Telex 822 216
Telefax 01 432 33 20

Wellpappenfabriken

Lande Wellpappen AG, 5102 Rapperswil

Telefax 064 47 27 30, Telex 982 180, Telefon 064 47 25 71

Zubehör für die Spinnereimaschinen



LEDER Beltech AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 2181 71 / Telefax 055 27 61 73

Hohlspindeln, Zubehör für Spinnereimaschinen Lagerungselemente für Textilmaschinen

Graf + Cie AG, 8640 Rapperswil, Tel. 055 2171 11, Fax 055 2172 33

Zubehör für Webmaschinen

Jacob Mollis, 8753 Mollis, Telefon 058 34 23 23

Zubehör für die Texturierung und Verwirbelung

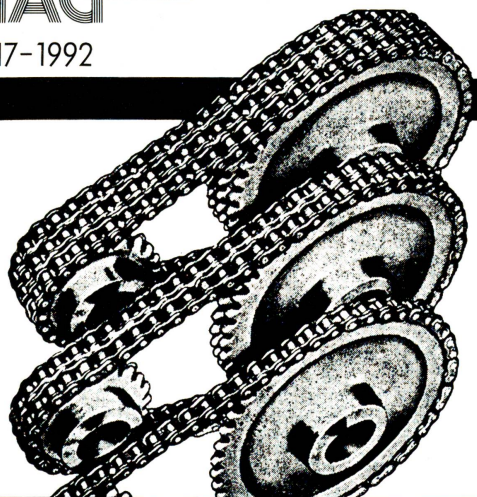
FAG (Schweiz)
St. Jakobstrasse 87
9008 St. Gallen
Telefon 071 / 25 44 71
Fax 071 / 25 50 77



75 JAHRE

GAG

1917-1992



KOMPLETTE KETTEN-ANTRIEBE MIT
EIN-, ZWEI- UND DREIFACH-ROL-
LENKETTEN, KETTENRÄDER, VOR-
GEARBEITET UND EINBAUFERTIG.
FERNER: GALLSCHE-, TRANSMIS-
SIONS-, TRANSPORT-, DECKEL-,
FLEYER- UND KREMPELKETTEN.

Gelenkketten AG
Lettenstrasse 6
6343 Rotkreuz

Telefon 042 64 33 33
Telefax 042 644 645

TRICOTSTOFFE

bleichen
färben
drucken
ausrüsten

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

Bertschinger

Eine Auswahl von erstklassigen durch uns erhältliche **SECONDHAND-TEXTILMASCHINEN und -ANLAGEN:**

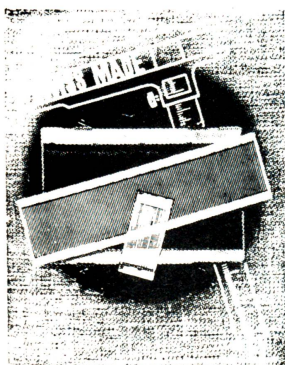
- 6 RIETER Hochleistungskarden C1/2 mit AEROFEED-N, 1969-71
- 2 RIETER Kämmaschinen E 7/4, 1972
- 2 RIETER Konverter D 6/5, 1983
- 2 AUTEFA Pressen Typ 280/400, 1989
- 10 SULZER Webmaschinen P7100 B 360 N4NP ORM, 1990
- 36 SULZER Webmaschinen PU 153" ZSD KR F, 1983-85
- 12 SULZER Luftdüsen-Webmaschinen L5000 B280 N1-1 IK, 1985
- 60 SULZER RÜTI Greifer-Webmaschinen F2001 4+6N 190 R, 1983-85
- 1 BABCOCK Thermosol Kontinue-Anlage, 1989
- 1 BABCOCK HAAS Aerovar-Krumpf-Trockner, 1987
- 1 KRANTZ HT-Färbemaschine, 1975
- 1 KRANTZ Stückfärbemaschine, 1985
- 1 MATHIS Laborbeschichtungsanlage, 1990
- 1 MATHIS Labor Pad-Steam- und Thermosol-Anlage, 1990
- 2 METTLER Garnsengmaschinen GX-X-G-KBB+GS-X-KBB, 1981+82
- 1 LUWA Faserdeponie- und Filteranlage FDA, 1989

Bertschinger Textilmaschinen AG Telefon 052 / 202 45 45
Zürcherstrasse 262, Postfach 34 Telefax 052 / 202 51 55
CH-8406 Winterthur/Schweiz Telex 896 796 bert ch

**CAMENZIND
+CO**

FASZINIERENDE
FADEN
KREATIONEN

SCHAPPESEIDEN-SPINNEREI
6442 GERSAU · SCHWEIZ
TELEFON 041 84 14 14 · TELEFAX 041 84 10 87



RÜEGG + EGLI

8621 Wetzikon ZH

Telefon 01-932 40 25
Telefax 01-932 47 66

Webblattfabrik

- Webblätter für alle Gewebearten in Zinn und Kunststoff
- Rispelblätter in allen Ausführungen
- Spiralfederrechen (Durchlaufkluppen) in allen Breiten
- Winkelleitblätter (Gelenkschärblätter)
- Bandwebblätter für alle Maschinentypen
- Schleif- und Poliersteine



QUALITÄT FÜR DIE SPITZE

Qualität für die Spitze

Baumwoll-Ringgarne Nm 28/1 – Nm 185/1
cardiert
gekämmt
gezwirnt, gasiert
Feingarne gebleicht

Mischgarne bis Nm 100/1
Trevira 140/Baumwolle gekämmt
Mischungen 67/33, 50/50, 33/67%

Synthetische Garne bis Nm 135/1
Bactekiller
neu: Trevira CS

Open-End-Garne bis Nm 28/1

Färbekonen auf Anfrage

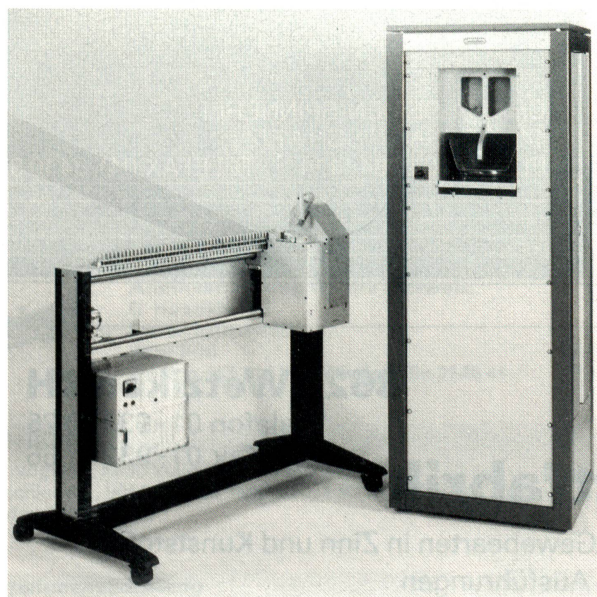
Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

Spinnerei Kunz AG Telefon 056 41 14 61
CH-5200 Windisch Telefax 056 42 20 91
Telex 825 128

QUALITÄT!



Automatisches Garnfeinheits-Messgerät AUTOCOUNT 2



Spulenwechsler mit integriertem
Mess-Lieferwerk für 50 oder 110
Fäden

Garnsammel- und -wägeeinheit
mit selbstkalibrierender Präzisions-
waage

Wahlweise Doppelkammer mit
automatischer Weiche oder
Einzelkammer für kontinuierlichen
oder diskontinuierlichen Betrieb.

Textechno

Herbert Stein GmbH & Co. KG

Dohrweg 65, D-4050 Mönchengladbach 1
Tel. 02161/6599 0, Fax: 02161/659910, Telex: 852435 stein d,

Garnträger

Für einwandfreie Ablaufeigenschaften, höchste Anforderungen an Stabilität und Qualität bei tiefsten Preisen.

Für den Einsatz in Spinnerei, Spulerei, Zwirnerei und Färberei.

Wir beraten Sie gerne!

wildagzug

6301 Zug, Telefon 042 21 58 58

Junge

Webereitechnikerin/-dessinatrice

sucht neuen Wirkungskreis in der Textilindustrie.

Interessenten melden sich bitte unter
Chiffre 267-2267 ofa Orell Füssli Werbe AG,
Sagereistrasse 25, 8152 Glattbrugg.

**Unsere Telefax-Nr. für Ihre Angebote:
ofa Zeitschriften, Dominik Schrag
Telefax 01/810 60 02**

Textile Prüfungen sind unser Alltag.
Nutzen auch Sie die Erfahrung
unseres Spezialistenteams.

NICOTEX- Labor

Niederer + Co. AG

CH-9620 Lichtensteig

Tel. 074 7 37 11

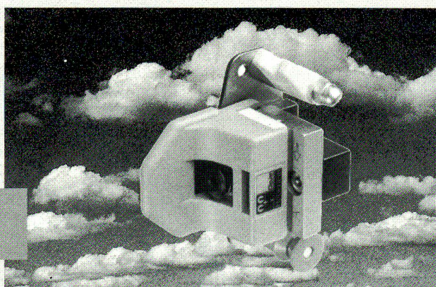
Fax 074 7 37 91



Schlüssel-Komponenten für Ihren Erfolg

Luftverwirbelungs-
düsen für folgende
Verfahren:

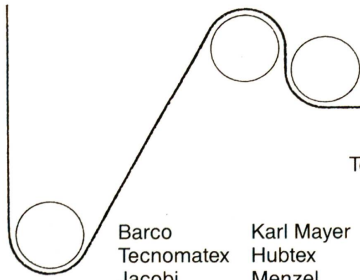
- Spinnen
- Strecken
- Falschzwirn-
texturieren
- HFP-Air-Covering
- BCF



Luftverwirbelungsdüsen für höchste Ansprüche

Nehmen Sie uns ruhig beim Wort. Kein
Verfahren, für das wir nicht die beste
Lösung haben.
Verlangen Sie mehr Informationen.

Heberlein Maschinenfabrik AG
CH-9630 Wattwil/Schweiz
Telefon: 0 74 6 11 11/Telefax: 0 74 6 13 65
Telex: 884 115 hmw ch

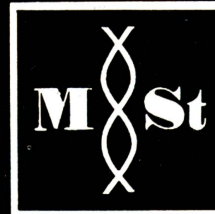


Kurt Rissi

Vertretungen für die
Textil- und Papierindustrie

Barco	Karl Mayer	Mahlo	AKAB
Tecnomatex	Hubtex	Schmeing	Julien
Jacobi	Menzel	Schroers	Honigmann

8807 Freienbach Wiesenstrasse 6 Tel. 055-48 16 83
Fax 055-48 55 27



Feinzwirne

aus Baumwolle
und synthetischen Kurzfasern
für **höchste** Anforderungen
für **Weberei** und **Wirkerei**

Müller & Steiner AG

Zwirnerei

8716 Schmerikon

Telefon 055/86 15 55, Telefax 055/86 15 28

**Ihr zuverlässiger
Feinzwirnspezialist**



Technische Dienstleistungen
für die Schweizer Textilindustrie

**Montagen, Reparaturen,
Revisionen, Vertretungen**

6300 Zug 042 / 22 30 33, Fax 042 / 22 10 49

Ihren Anforderungen angepasste

Zwirnerei

Zitextil AG, 8857 Vorderthal

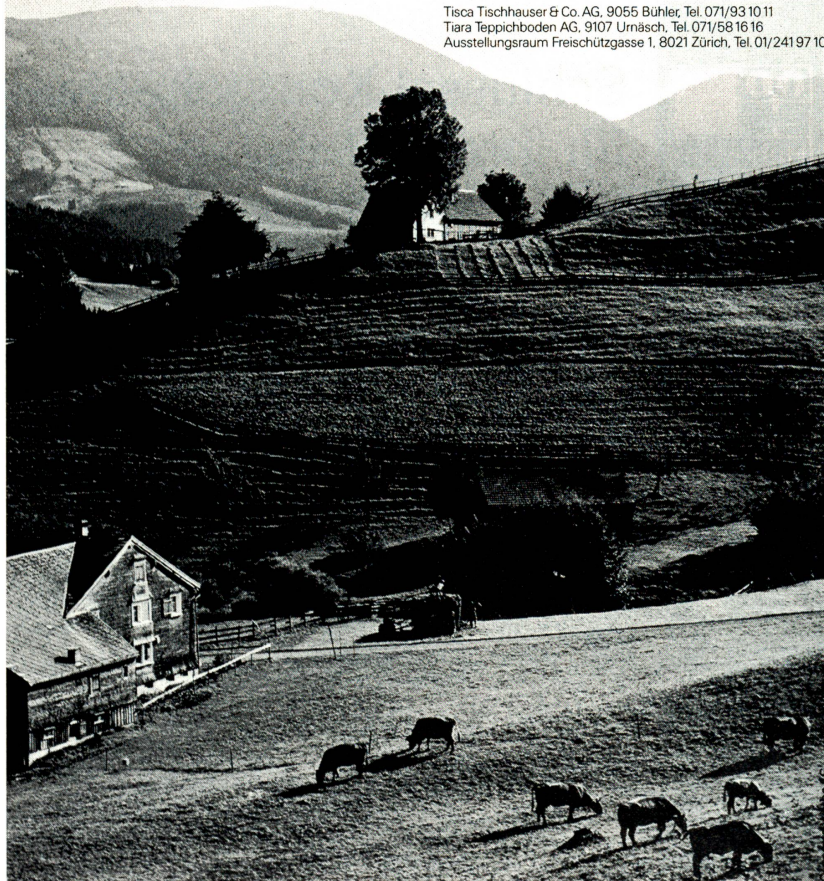
Telefon 055 / 69 11 44

Jedem Schweizer sein eigenes Stück Appenzellerboden.

Machen auch Sie aus Ihrer Wohnung ein Stück Appenzellerland. Wie? Ganz einfach. Mit einigen der über 2,5 Millionen Quadratmeter TISCA-TIARA Teppichböden, die jährlich in Wohnzimmern, Schlaf- und Kinderzimmern, Korridoren und Geschäftsräumen verlegt werden. Vielfältig wie das Appenzellerland ist auch das TISCA-TIARA Teppichsortiment. Lassen Sie sich von Ihrem Teppichfachmann die TISCA-TIARA Kollektionen vorlegen. Es lohnt sich.

tisca tiara Teppiche

Tisca Tischhauser & Co. AG, 9055 Bühler, Tel. 071/93 10 11
Tiara Teppichboden AG, 9107 Urnäsch, Tel. 071/58 16 16
Ausstellungsraum Freischützgasse 1, 8021 Zürich, Tel. 01/241 97 10



Stellengesuche

Dynamischer, erfahrener gewebeorientierter

Textilingenieur

sucht neuen Wirkungskreis als Produkt-Manager im internationalen Umfeld.

- Budgetierung/Bilanz
- Planung ganzer Produktionsanlagen/Warenfluss-Studien
- Reorganisation/konstruktive Problemlösungen
- Löhne- und Leistungssysteme
- Erarbeitung von techn. Datenkartei, Standards und Normvorschriften
- Kalkulation und Disposition
- QS-Systeme und Kontrollring

Kontaktaufnahme unter Chiffre C 207-1998, ofa Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 5600 Lenzburg 1

Textil-Weaving Consulting

Als Spezialist und Generalist mit grosser Erfahrung auf dem Gebiete der gewobenen Textilien- und Wäscheherstellung stelle ich meine Dienste für Einkauf, Herstellung, Ausrüstung, Konfektion und Verkauf zur Verfügung.

- Beratung total
- Erstellen Budget/BAB/Bilanz
- Kapazitätsvermittlung auf allen Stufen
- Kostenberechnung und Koordination sämtlicher Produktionsabläufe
- (Neutrale) Reklamationsbearbeitung
- Erarbeitung techn. Spezifikationen

Sind Sie interessiert? Wenn ja - erwarte ich Ihre Anfrage unter folgender Adresse:

Hans Hösli
Textiltechniker, CH-4932 Gutenberg

BLEICHE

Modische
Damen- und
Herrenstoffe

Wir sind ein vollstufig organisiertes Textilunternehmen mit 500 Mitarbeitern und produzieren modische Damen- und Herrenoberbekleidungs-Stoffe.

Für unsere Abteilung Appretur suchen wir eine geeignete Persönlichkeit als

Appretur-Meister im Zweischicht-Betrieb

Die Funktion umfasst folgende Aufgaben:

- Führung einer Schichtgruppe von ca. 15 Mitarbeitern
- Verantwortung für die Qualität und die Termine
- Durchführung von einfacheren Wartungsarbeiten

Wir erwarten von Ihnen:

- Ausbildung als Textilveredler oder ähnliches (idealerweise in der Wollbranche)
- Erfahrung in der Personalführung
- Bereitschaft zur Teamarbeit

Wir bieten Ihnen:

- Selbständige Stelle
- Modernen Maschinenpark
- Sorgfältige Einarbeitung

Wenn Sie Interesse haben, dann setzen Sie sich bitte telefonisch mit unserem Personalchef, Herrn R. Hug, in Verbindung. Er freut sich auf Ihren Anruf!

BLEICHE AG
ZOFINGEN

Personalabteilung
062 51 43 43

Stellenangebote

MÜLLER SEON

Weltweit sind die bedeutendsten, bekanntesten und erfolgreichsten Modemacher unsere Partner, die wir mit modischen, hochwertigen Baumwollgeweben aus eigener Weberei und Veredlung beliefern.

Nach Seon suchen wir nun den gleichwertigen Partner (m oder w), nämlich

SIE, unseren zukünftigen

Leiter Qualitätssicherung und Produkteentwicklung

Gute Garn- und Gewebekenntnisse, breites Wissen über die Textilherstellung und/oder Textilveredlung sowie das Flair, zukünftige Marktbedürfnisse vorausszusehen, sind für den künftigen Stelleninhaber ebenso unabdingbar wie sein Verhandlungsgeschick (möglichst auch in Fremdsprachen) und sein Durchsetzungsvermögen.

Sind Sie die gewinnende Persönlichkeit, die ihre Zukunft auf diese Herausforderung setzen will? Herr B. Stark freut sich darauf, Sie kennenzulernen.

R. Müller & Cie. AG
Buntweberei und Veredlung
5703 Seon · Telefon 064-55 01 11



Als Nachfolger für unseren Webermeister suchen wir

einen jüngeren, gelernten Bandweber

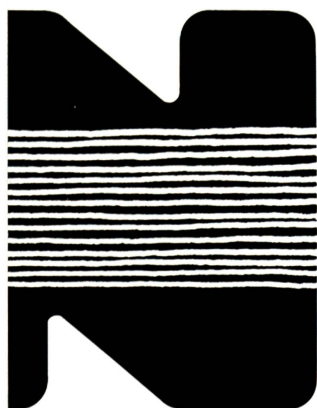
wenn möglich mit Jacquard-Erfahrung.

Ein vielseitiger und anspruchsvoller Aufgabenbereich wartet auf Sie.

Wir freuen uns auf Ihre schriftliche Bewerbung.

POZO POSAMENTENFABRIK ZOFINGEN AG
Weierstrasse 20
4800 Zofingen

Hochedle Baumwollzwirne: gasiert, mercerisiert, gefärbt



swiss
cotton

Fils de coton retors nobles: gazés, mercerisés, teints

Exquisite cotton ply yarns: gassed, mercerized, dyed



Niederer+Co. AG
Zwirnerei Färberei
CH-9620 Lichtensteig
Tel. 074 7 37 11
Fax 074 7 37 91

Textil-Export LTD.
Postfach, Bleichestr. 1
CH-9001 St. Gallen
Tel. 071 22 22 16
Fax 071 22 84 88