

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 97 (1990)
Heft: 12

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 05.08.2025

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

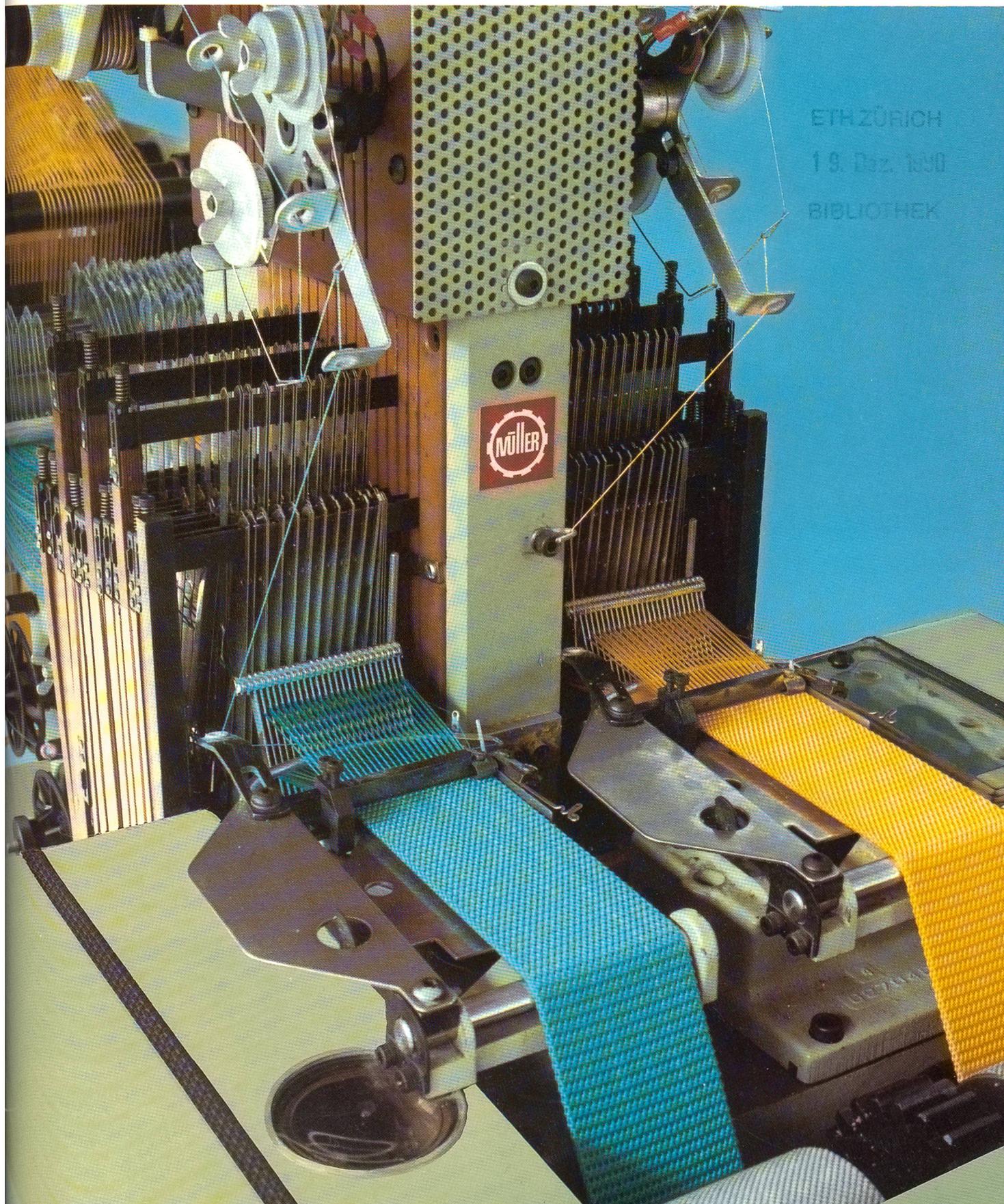
Dezember 1990

p 45918

mit tex

12

**Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie**



SPINNKANNEN

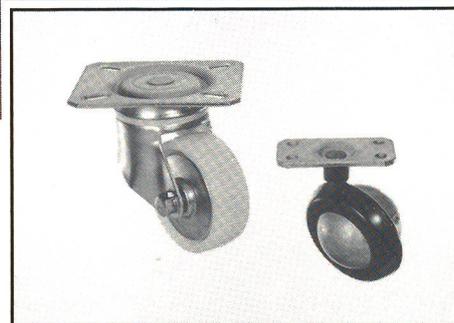
Marke «HORNEX»



aus echter Vulkanfiber



aus Kunststoff



Besonders robuste Gabelenkrolle (links)
Verbesserte Kugellenkrolle (rechts)

Der über Stahlring gebördelte Fiberrand bietet in der Spinnerei enorme Vorteile.
Er ist nur bei Kannen aus echter Vulkanfiber möglich.



HCH. KÜNDIG & CIE AG – Technisches Zubehör für die Textilindustrie
Postfach 1259 8620 Wetzikon ZH Telefon 01 930 79 79 Telex 875 324 Telefax 01 930 66 01



ETH ZÜRICH

19. Dez. 1990

BIBLIOTHEK

Mit den besten Wünschen für ein glückliches und erfolgreiches 1991

Herausgeber, Redaktion, ofa Orell Füssli Werbe AG
Neue Druckerei Speck AG



Wir danken Ihnen für die angenehme
Zusammenarbeit und wünschen Ihnen, dass
es im neuen Jahr nur aufwärts geht.



ofa

ofa Orell Füssli Werbe AG, Sägereistrasse 25, 8152 Glattbrugg
Tel 01 809 31 11, Fax 810 60 02

*Frohe Weihnachten
und ein glückliches,
erfolgreiches, neues Jahr
wünscht Ihre
«mittex»-Druckerei*



NEUE
DRUCKEREI
SPECK

Poststrasse 20
6301 Zug
Telefon 042-22 14 44



Wir wünschen Ihnen ein glückliches und
erfolgreiches neues Jahr



Habasit AG, Römerstrasse 1, 4153 Reinach

Wir wünschen allen Freunden und Bekannten



ein erfolgreiches 1991

Die besten Wünsche zum neuen Jahr
entbietet Ihnen



Kesmalon AG

Zwirnerei, 8856 Tuggen

Alle Mitarbeiter der

Bertschinger

Bertschinger Textilmaschinen AG
CH-8304 Wallisellen/Zürich

wünschen Ihnen ein erfolgreiches und
glückliches neues Jahr



Viel Glück und Erfolg im neuen Jahr wünscht Ihnen

SULZER RÜTI

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, Produktbereich
Webmaschinen 8630 Rüti (Zürich) Schweiz

HAMEL

wünscht Ihnen alles Gute zum neuen Jahr!

Carl Hamel AG
CH-9320 Arbon
Tel. 071-46 44 51



Allen unseren Kunden und Geschäftsfreunden
wünschen wir ein erfolgreiches 1991

Höhener & Cie. AG

9056 Gais, Telefon 071 93 21 21, Fax 071 93 13 40

Wir wünschen Ihnen ein glückliches
und erfolgreiches neues Jahr

LEDER
TRANSPORT- UND PROZESSBÄNDER
ANTRIEBS-TECHNIK

LEDER Beltech AG
Fluhstrasse 30
8640 Rapperswil
Tel. 055/21 81 71



Joh. Müller
Heizung+Lüftung AG
8630 Rüti
Telefon 055 33 11 81

Klima-erfahren seit über 100 Jahren

*Wir wünschen allen unseren
Kunden ein glückliches
und ein erfolgreiches neues Jahr.*

Wir wünschen Ihnen schöne Weihnachten
und ein gutes neues Jahr.



MAKOWITZKI
INGENIEURBÜRO AG

CH-8700 KÜSNACHT-ZÜRICH SCHWEIZ/SWITZERLAND

Unseren Geschäftsfreunden wünschen wir
im neuen Jahr viel Glück und Wohlergehen



H. & A. Egli AG

8706 Meilen am Zürichsee

Wir wünschen Ihnen
ein glückliches neues Jahr

WEISBROD/ZÜRRER
SEIDENWEBEREI SEIT 1825

8915 Hausen am Albis



SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG

wünschen ein erfolgreiches neues Jahr

CH-8812 Horgen (Zürich)

All unseren Geschäftsfreunden
wünschen wir im neuen Jahr
Glück und Wohlergehen

wildzug

Im Rötel 2, 6301 Zug, Telefon 042 21 58 58

SOHLER
AIRTEX

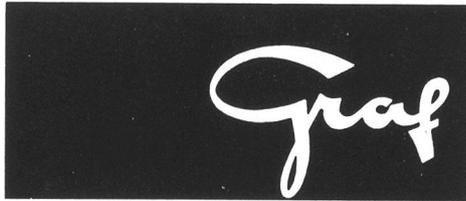
SOHLER AIRTEX GMBH
Postfach 1551 · D-7988 Wangen · West Germany
Telefon (0 75 22) 79 56-0 · Telex 732623 · Telefax (0 75 22) 2 04 1

entbietet allen Geschäftsfreunden
die besten Wünsche für 1991



Siber Hegner Textil AG

entbietet allen Geschäftsfreunden
die besten Wünsche für 1991



wünscht Ihnen alles Gute zum neuen Jahr

Graf + Cie AG

Kratzen- und Maschinenfabrik
8640 Rapperswil

Frohe Weihnachten
und
ein glückliches neues Jahr



Müller & Steiner AG

Zwirnerei
8716 Schmerikon

Wir wünschen Ihnen alles Gute zum neuen Jahr



ZIEGLERTEX[®]

Member of  Textil & Mode Center Zürich

**Die besten Wünsche
zum neuen Jahr
entbietet Ihnen**



Zama AG

Talacker 50, 8001 Zürich
Telefon 01 221 35 25



HURTER AG

INDUSTRIEGARNE

Wir wünschen Ihnen ein glückliches
und erfolgreiches neues Jahr

Postfach, 8065 Zürich
Telefon 01 / 829 22 22
Telex 825 458 huag ch
Telefax 01 / 829 22 42

Textil + Modecenter
8065 Zürich

Büro 705
Talackerstrasse 17
Glattbrugg

SVT IFWS

und Ihre mittex-Redaktion

wünschen allen Mitgliedern, Gönnern
und Inserenten
ein glückliches neues Jahr

AGM AGMÜLLER

entbietet die besten Glückwünsche
zum Jahreswechsel

AGM Aktiengesellschaft MÜLLER
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall/Schweiz
Bahnhofstrasse 21

Textilien machen wir nicht, aber wir **testen** sie täglich

Für Industrie und Handel prüfen wir Textilien aller Art, liefern Entscheidungshilfen beim Rohstoffeinkauf, analysieren Ihre Konkurrenzmuster und erstellen offizielle Gutachten bei Streitfällen oder Reklamationen. Auch beraten wir Sie gerne bei Ihren speziellen Qualitätsproblemen.

Schweizer Testinstitut für die Textilindustrie seit 1846

Gotthardstr. 61, 8027 Zürich, (01) 201 17 18, Tlx 816 111

TESTEX
AG



Feinzwirne

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

Müller & Steiner AG
Zwirnerei
8716 Schmerikon

Telefon 055/86 15 55, Telex 875 713, Telefax 055/86 15 28

**Ihr zuverlässiger
Feinzwirnspezialist**

TRICOTSTOFFE

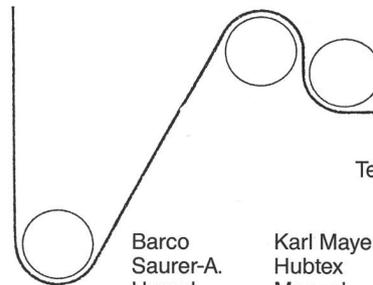
bleichen
färben
drucken
ausrüsten

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

Garnträger für die gesamte Textilindustrie



Greter AG · CH-6330 CHAM
Tel. 042 41 30 30 · Telex 86 88 76
Telefax 042 41 82 28



Kurt Rissi

Vertretungen für die
Textil- und Papierindustrie

Barco	Karl Mayer	Mahlo	AKAB
Saurer-A.	Hubtex	Schmeing	Julien
Hamel	Menzel	Schroers	Evilo

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

Paraffinringe und Kettwachsstangen

für sämtliche Spul-, DD-Zwirn- und Rotor-
spinnmaschinen. Wir werden von den führenden
Maschinen- und Faserherstellern emp-
fohlen.

RESEDA-BINDER KG

Mazmannstrasse 38, D-7470 Albstadt 1
Telefon 07431-2563
Telex 763 315
Telefax 07431-4391

Geist

«Komm, Heiliger Geist, erneuere die ganze Schöpfung». Unter diesem Thema, eigentlich ist es ein Gebet, tagt im Februar 1991 in Canberra, Australien, die Vollversammlung des Ökumenischen Rates der Kirchen. Bald zweitausend Jahre sind es her, seit Christus als Mensch lebte. Kurz vor seinem Tod, der vordergründig einem Scheitern glich, tröstete er seine Freunde, er würde sie nicht allein zurücklassen. Sein Geist, der Geist Gottes, werde sie auch nach seinem Sterben begleiten und führen.

Und seit bald zweitausend Jahren fragen nun Menschen nach diesem Geist, berufen sie sich auf ihn, wirkt er unter Menschen, die sich an ihm orientieren. Wer gehört dazu? Die Frage hat schon Christen im ersten Jahrhundert unserer Zeitrechnung beschäftigt. Paulus, im Brief an seine Mitchristen in Rom, schrieb es so: «Alle, die sich von Gottes Geist führen lassen, sind Kinder Gottes. Ihr müsst nicht weiterhin in der Angst leben, auch nicht in der Angst, den Geist Gottes wieder zu verlieren oder es Gott nicht recht zu machen. Ihr seid keine Tagelöhner, die täglich an ihrer Leistung gemessen werden.»

Wir werden alle beurteilt, an Erwartungen gemessen. Das Beurteilen von Mitarbeitern, ihrer Leistung und ihres Verhaltens, gilt doch als eine der fairsten Methoden, wie ein als gerecht empfundener Lohn festgelegt werden kann. Massstab sind im einzelnen die mit dem Mitarbeiter vereinbarten Ziele, im Gesamten das Leitbild der Unternehmung.

Führen aber in Leitbildern und in Zielvereinbarungen ausformulierte Absichten nicht dazu, dass die Mitarbeiter in ihrem Handlungsspielraum eingeschränkt werden? Ich erwarte eher das Gegenteil: wir wissen, woran wir sind. Wer zum Leitbild Ja sagen kann und in seinem Geist handelt, kann zu einem Team gehören und gehört dazu. Das Wissen, dazuzugehören, verpflichtet, macht uns verantwortlich, bewirkt aber auch eine grosse Freiheit in dieser Verantwortung. Ähnlich ist es bei Menschen, die sich vertrauen, bei Partnerschaften in der Ehe, unter Freunden. Das Vertrauen wird nicht erschüttert durch kleine Missverständnisse oder Differenzen, solange es im Grossen stimmt.

So fasse ich auch das Leben mit Gott auf. Gott vertraut uns und schenkt uns grosse Freiheit, wenn wir uns von ihm führen lassen. Er stellt nicht kleinliche Vorschriften auf, will nicht Einzelheiten kontrollieren. Er will, dass wir in seinem Geist, nach seinen grossen Linien handeln.

Peter Baur

Mess- und Prüfgeräte

Querschnittpräparation im textilen Betriebslabor

Die im Artikel beschriebene «Knopf-Methode» hat dank der Einfachheit, gepaart mit einem Mikrotomschnitt-vergleichbaren Querschnittsbild bei ehemaligen Mikroskopiekurs-Teilnehmern grosses Echo hinterlassen. So arbeitet das bekannte Mikroskopielabor der Firma Ciba-Geigy mit der Knopf-Methode und verbraucht im Jahr ca. 300 Hemdenknöpfe. Über eine Kursteilnehmerin aus dem Hause Henkel ist die Methode international bekannt geworden und wird entsprechend benutzt.

Gestützt auf die Veröffentlichung der Nass-Dünnschliffmethode zur Herstellung von Querschnitten textiler Proben mit einer Nassschleifmaschine und einem dazu geeigneten Dünnschliffhalter von Herrn P. Rohner in der Fachpresse - Textilveredlung 18 (1983) s. 77 - 79 -, sei hier eine vereinfachte Arbeitsweise für das Betriebslabor des Textilbetriebes vorgestellt.

Einleitung

In der Bearbeitung von Schadenfällen und bei Fabrikationskontrollen drängt sich hin und wieder die mikroskopische Betrachtung des Prüfmaterials im Querschnitt auf.

Einfache Methoden sind Korkzapfenschnitte und das Metall-Lochplättchen. Diese bekannt vorausgesetzten Methoden können bei ganz geringen Ansprüchen vielleicht einmal genügen. Die klassische Methode mit dem Messermikrotom ist für ein Betriebslabor meist nicht nur zu teuer in der Instrumentenbeschaffung, sondern in der notwendigen Vorbereitung zu aufwendig. Das Einbetten des Prüflings, das Schneiden am Mikrotom und die Behandlung des Mikrotommessers erfordern sehr grosse Übung, was bei einigen wenigen Querschnitten im Betriebslabor in der Regel fehlt.

Die in der erwähnten Literaturstelle beschriebene Dünnschliffmethode ist eine gute Alternative zum Mikrotomschnitt und eine Möglichkeit, Faserquerschnitte von selbst nicht für das Schneiden tauglichen Fasern zu erstellen. Vor allem um grössere Serien von Faserquerschnitten nebeneinander im gleiche Präparat oder 2 - 3 cm lange Gewebequerschnitte über die ganze Länge exakt geschliffen zu präsentieren, ist die Benutzung einer Schleifmaschine zusammen mit der Objekträgerdünnschliffhalterung unerlässlich.

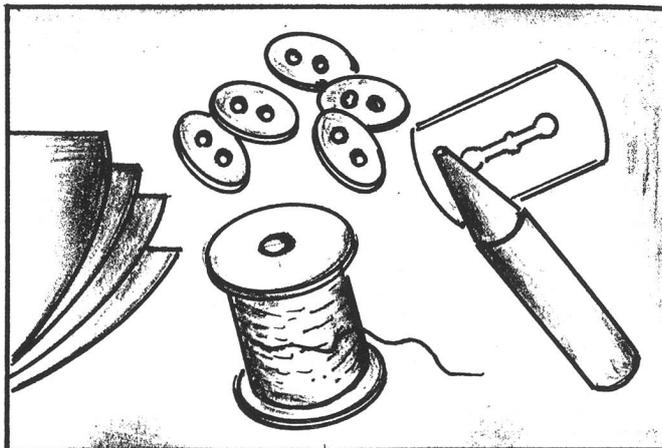
Die im folgenden beschriebene, vereinfachte Nassschliffmethode ist für das Betriebslabor zugeschnitten und erlaubt mit ganz einfachen Mitteln und ohne grosse Übung Mikrotom-vergleichbare Querschnittsdarstellungen von ausgesprochen guter Qualität.

Werden mehrere Querschnitte in kurzen Abständen über einige cm Faden- oder Faserlänge bzw. innerhalb eines 1 cm breiten Gewebestreifens gefordert, dann wählt man die Araldit-Eingussmethode. Wenn nur ein Faden- oder Faserquerschnitt benötigt wird, bietet sich die sogenannte «Knopf-Methode» an. Diese Methode ist seit einiger Zeit in verschiedenen Labors bestens eingeführt und bewährt sich.

Ausführung der «Knopf-Methode»

In der Abbildung 1 sind die einfachen Hilfsmittel für die Knopf-Methode vorgestellt. Es sind dies: 1 Spule eines star-

ken Nähfadens, am besten zweilöchrige, pigmentierte Kragenknöpfe, Rasierklinge, Nassschleifpapier verschiedener Körnung von 180 bis 1200 und glasklarer, dünnflüssiger Cyanoacryl-Schnellkleber.

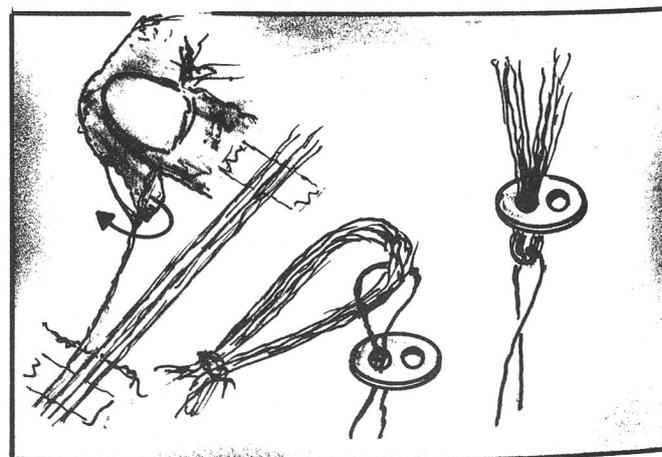


Notwendige Utensilien für die Knopf-Methode

Die Vorbereitung des Prüfmaterials: Loses Fasergut wird parallel gelegt, Zwirne werden zu Einzelgarnen aufgeteilt, Spinnfasergarne und Filamentgarne, sofern man nicht den Fasergarnaufbau sondern den Querschnitt der Fasern näher betrachten will, werden aufgedreht, an beiden Enden fixiert und gefaltet. Es muss genügend Material bereit gestellt werden, damit das Loch im Kragenknopf satt gefüllt wird. Falls nur wenig Prüfmaterial vorliegt, kann eine andere Art von bekanntem Fasermaterial als Füllmaterial mitverwendet werden. Man achte darauf, dass sich das Füllmaterial sehr gut vom Prüfmaterial abhebt.

Pigmentierte oder mit Perlmutter versehene Hemdenknöpfe verwenden, damit beim nachfolgenden Schleifen die Dickenabnahme in der Endphase besser beobachtet werden kann.

In das Loch des Knopfes mit starkem, aber nicht zu dickem Nähgarn eine Schlaufe legen. Das Prüfmaterial in die Nähgarnschlaufe legen und mit derselben in das Loch im Knopf ziehen. Das Material muss pass, das heisst satt im Loch liegen.

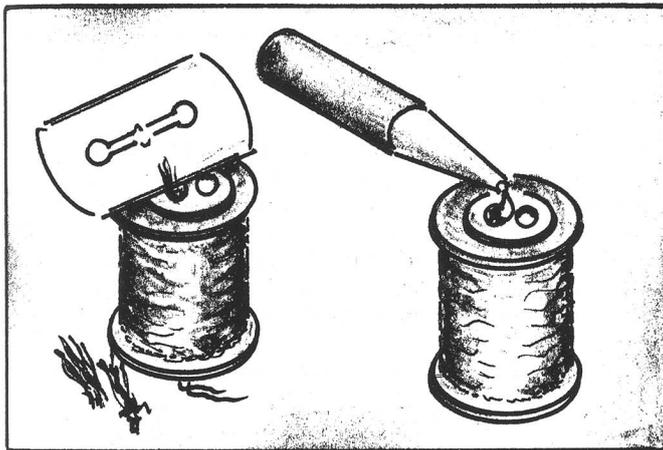


Vorbereitung des Probematerials und Einziehen in den Kragenknopf

Das überstehende Material entlang des Knopfes mittels scharf schneidender Rasierklinge abschneiden. Die Fadenschlaufe auf der Rückseite bleibt erhalten und dient beim folgenden Schleifen zum Fixieren des Knopfes.

Nun wird auf die Schnittstelle der Fasern im Knopf ein Tropfen Schnellkleber aufgetragen. Der Schnellkleber muss sofort ins Fasermaterial im Knopfloch einziehen, was ein Verhärten der rückseitigen Faserschlaufe anzeigt. Als Sekundenkleber hat sich z. B. der sehr dünnflüssige Schnellkleber Cyanolit von 3M gut bewährt, es kann aber jeder andere, dünnflüssige Schnellkleber auf Basis Cyanoacrylat verwendet werden, wenn er die nötige Durchsichtigkeit gewährleistet.

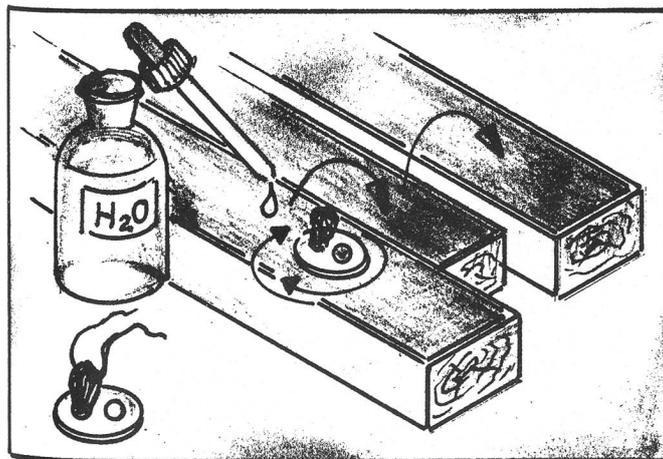
Bei schlecht benetzendem Material kann dasselbe mit etwas Übung auch ohne vorheriges Abschneiden mit einem Tropfen Kleber versetzt, rasch mit dem anziehenden Leim zusammen ins Loch eingezogen werden.



Abschneiden des überstehenden Probematerials und Einbettung mit Sekundenkleber

Zum Schleifen benutzt man drei bis vier verschiedene Körnungen Nassschleifpapier. Dieses wird in Streifen von 38 mm mittels Teppich- bzw. Bastelmontageband auf gehobelte, plane Hartholzleisten von 40 mm Breite aufgezo-gen. Das Spiel umfasst die Körnungen 22, 600 und 1200 bzw. 180, 320 600 und 1200er.

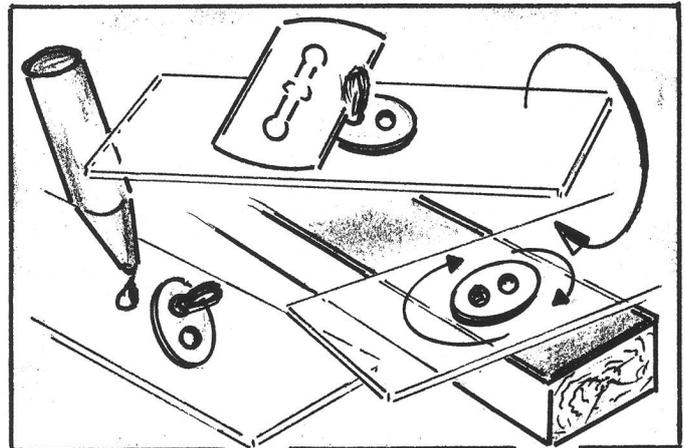
Der Knopf mit der eingebetteten Probe wird nun der Reihe nach mit dem größten Nassschleifpapier beginnend, dann den feineren und zuletzt dem feinsten, welche immer mit etwas Wasser befeuchtet wurden, in kreisenden Bewegungen plan geschliffen.



Planschleifen des Kragenknopfes mit der Probe mit Nassschleifpapier verschiedener Körnung

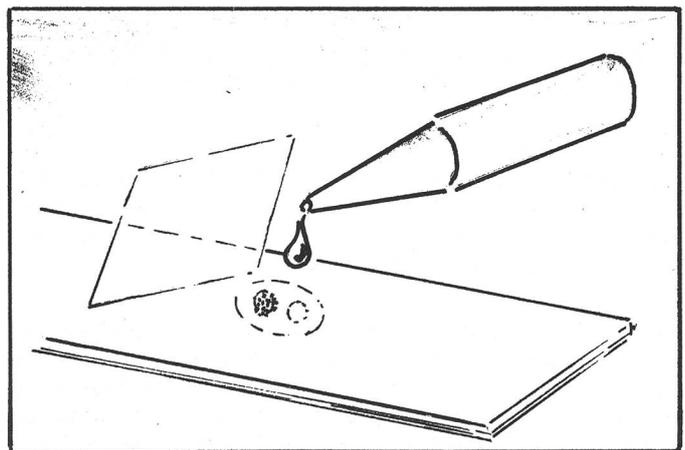
Den mit etwas Feinsprit getrockneten Knopf klebt man nun mit einem Tropfen Sekundenkleber, schliiffseitig, mitten auf einen gut eingefetteten Objektträger. Jetzt wird die noch ab-stehende Faser- bzw. Fadenschlaufe abgeschnitten.

Erneut schleift man den auf dem Objektträger fest geklebten Kragenknopf gegen das angefeuchtete Nassschleifpapier. Mit dem Zeigefinger wird im Bereich des aufgeklebten Knopfes, mitten auf den Objektträger ein ganz leichten Druck gegeben. Mit Daumen und Mittelfinger führt man den Objektträger so, dass der Knopf auf der Schleiffläche kreisende Schleifbewegungen ausführt. Es ist streng darauf zu achten, dass der Knopf über die ganze Fläche gleichmässig abgetragen wird. Mit dem größten Schleifpapier beginnend und mit dem feinsten abschliessend, wird der Knopf auf die gewünschte Schliffdicke, die im Extremfall nur noch einige Mikrometer betragen kann, geschliffen. Der sich auf dem Schleifpapier bildende Schliffabtrag muss von Zeit zu Zeit abgespült werden.



Aufkleben des einseitig geschliffenen Knopfes mitten auf Objektträger und nass dünnschleifen bis zu gewünschter Mikron-dicke

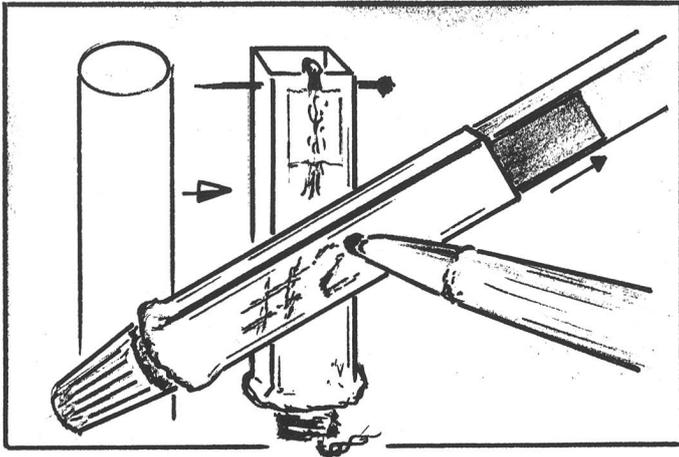
Ist die gewünschte Schliffdicke erreicht, so kann das Präparat wunschgemäss eingefärbt oder aber sofort getrocknet werden. Mit einem Tropfen Schnellkleber auf dem trockenen Schliff und einem darauf gelegten, fettfreien Deckglas erreicht man ein gut haltbares Dauerpräparat. Dieses Präparat zeigt praktisch keine Schleifspuren, da Kleber und Einbettung den gleichen Brechungsindex zeigen.



Fertigstellung des Dünnschliffpräparates durch Aufkleben eines Deckglases mit einem Tropfen Schnellkleber

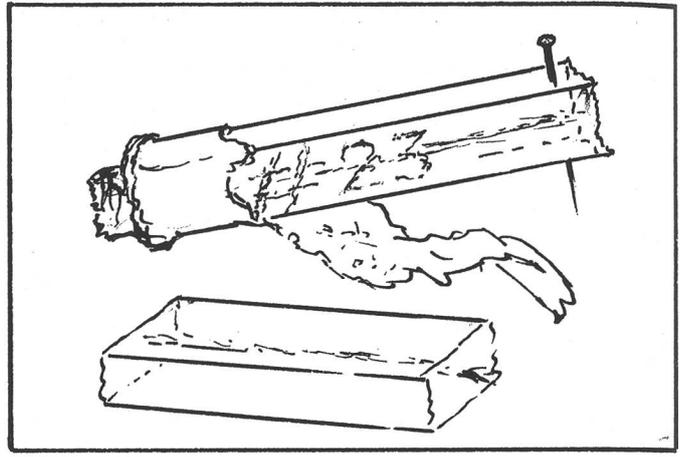
Araldit-Einbettungsmethode

Will man mehrere Folgequerschnitte über eine gewisse Fadenlänge oder aber einen Gewebeabschnitt-Schliff erstellen, versagt bekanntlich die Knopfmethode, und der Prüfling muss mit einer geeigneten Giessform luftfrei mit Araldit eingegossen werden.



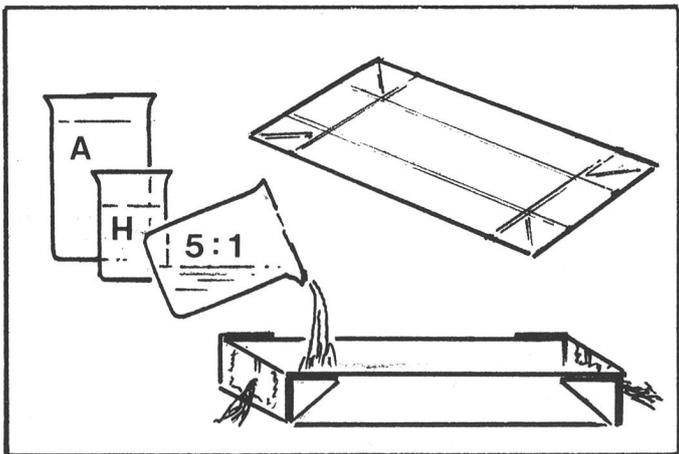
Vorbereitung der Aluminiumtube für den Araldit-Einguss mit zentrisch eingelegter Fadenprobe

Als Giessform haben sich leere Alu-Tuben von ca. 1 cm Durchmesser, die mit Hilfe eines Lineales zu einem stabilen, vieleckigen Giessgefäß geformt werden oder aus Aluminiumfolie von bestimmter Stabilität (Sternfolie, wie sie in Papeterien erhältlich ist) gefaltete Giesswännchen bewährt.

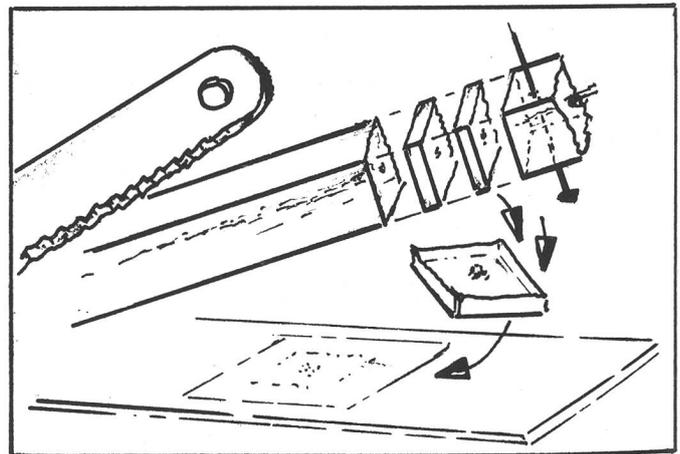


Entformte Araldit-Eingüsse zum Weiterverarbeiten bereit

Jetzt sägt man mit einer Eisensäge genau dort, wo man eine Querschnittsbetrachtung wünscht, 1,5 bis 2 mm breite Abschnitte aus dem Einguss weg und bearbeitet den Abschnitt gleich, wie bei der Knopf-Methode der Kragenknopf bearbeitet worden ist. Zuerst die eine Seite plan geschliffen, dann trocken auf einem Objektträger geklebt die andere Seite zum Dünnschliff-Präparat weiter bearbeitet.



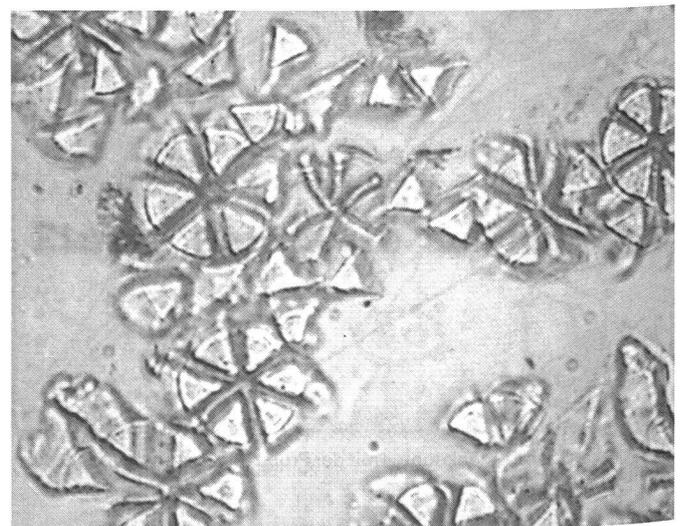
Gefalztes Alu-Blech und daraus gefaltetes Giesswännchen mit eingefügter Faden-Probe. Eingossen mit der Araldit-Härtermischung 5 : 1



Einguss mit der Eisensäge in 1,5 bis 2 mm Scheiben zerlegen und zum Dünnschliff-Präparat verarbeiten

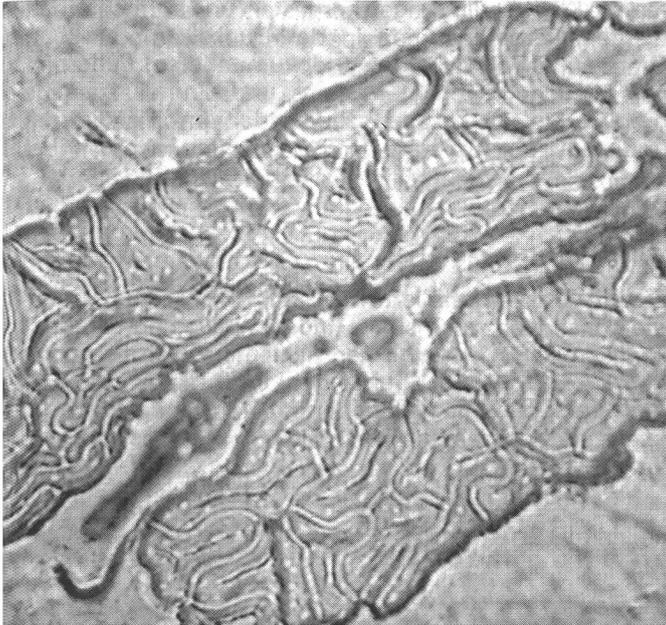
Die - wie in der erwähnten «Knopf-Methode» - vorbereiteten Faserbüschel oder Garnstränge, bzw. ein einzelner Faden (z. B. aus einer Schadenstelle) oder aber ein Gewebestreifen werden zentrisch in die Giessform eingelegt und befestigt.

Als Einbettungsmittel hat sich das im technischen Handel erhältliche Araldit D zusammen mit dem Härter HY 956 im Verhältnis 5 : 1 bewährt. Die Mischung wird im Wasserbad kurz erwärmt, um die nötige Dünnschmelzbarkeit zu bekommen (max. etwa 40° C). Das Giessharz wird nun so in die Form gegossen, dass die Luft möglichst gut aus dem Prüfling entweichen kann. Es ist von Vorteil, wenn das Prüfmateriale möglichst locker vorliegt. Ein kurzes Evakuieren des Eingusses in einem Vakuum-Exikkator vor dem Härten, führt zu einer besser luftfrei eingebetteten Probe. Dieses Entlüften ist vor allem bei Geweben und textilen Flächen von höherer Dichte unerlässlich. Nach ca. 3 - 5 Stunden im Ofen bei ca. 50 - 60° C oder bei Zimmertemperatur über Nacht ist das Harz vollständig ausgehärtet und der Einguss kann entformt werden. Die mit einem Kugelschreiber in die Aluminiumhülle eingedrückte Beschriftung ist nun auf dem Formling sichtbar.



Diolen-ultra-Fadenquerschnitt

Der Faden wurde vor dem Einbetten zur Trennung der Polyester-Dreieckprofil-Filamente vom Polyamid-Stern leicht mechanisch bearbeitet.



Schwinghanf-Querschnitt mit deutlich sichtbaren Zwischenlamellen und begleitendem Oberhauatrückstand.

Mit etwas Übung wird es auch gelingen, ca. 1 cm breite Gewebeabschnitte auf die ganze Länge des Gewebes (ca. 1 cm) mit annähernd gleicher Dicke zu schleifen.

Ernst Wagner-Langenegger, Fachlehrer STF, Wattwil

Dynamische Messungen an Werkzeugmaschinen und Messgeräten erstmals durchführbar

Durch dynamisches Messen mit dem Laserinterferometer ZLI 150 von Spindler & Hoyer, stehen in weniger als zwei Minuten Positions- und Kippwinkeldaten von Werkzeugmaschinen zur Verfügung mit sofortiger Identifikation und Lokalisierung der Fehlerquellen. Die Verfahrensgeschwindigkeit



Dynamisches Messen mit dem Laserinterferometer ZLI 15 von Spindler & Hoyer. Bild: Leica AG

keit von 1.2 m/s. gewährleistet unter anderem, dass Spindelsteigungsfehler sekundenschnell ermittelt werden können. Die sofort verfügbaren Werte der Abweichungen können an die Maschinensteuerung zur Kompensation weitergegeben werden.

Die Auswerteprotokolle für Maschinenschwingungen und Geschwindigkeiten, aufgezeichnet mit maximal 10 kHz Datenrate, stehen sofort zur Verfügung. Mittels der Fourieranalyse sind Untersuchungen über das Start/Stop-Verhalten von Maschinen, dynamische Einschwingvorgänge sowie charakteristische Störungslängen durchführbar. Das Laserinterferometer ermöglicht Messungen von Vibrationen und Beschleunigungen, aber auch Messungen der Geradheit von Maschinenführungen.

Das Laserinterferometer ZLI 150 für dynamische Messungen von Spindler & Hoyer eröffnet neue Wege für die Fehler- und Toleranzanalyse an Werkzeugmaschinen. Alle Anforderungen an die Standardmaschinenprüfungen (VDI/DGQ 3441, VDI/VDE 2617) können selbstverständlich durch das Gerät erfüllt werden.

Mit der dynamischen Messung wird unter anderem die Entwicklung von Maschinen optimiert und eine systematische Fehlerquellenanalyse ermöglicht, so dass in der Produktion wie in der Qualitätssicherung bessere und schnellere Ergebnisse bei reduzierbaren Kosten erzielt werden.

Leica AG, 8152 Glattbrugg

Neutrale Beratung sichert Qualität

Die Schweizer Textilindustrie erfordert in hohem Masse Dynamik und Flexibilität auf allen Stufen der textilen Produktionskette. Zusätzlich müssen alle Produkte von höchster reproduzierfähiger Qualität sein.

Für ein Unternehmen ist es oft nicht möglich, genügend qualifiziertes Personal für eine objektive Qualitätskontrolle und -sicherung freizustellen. Hier bietet sich die externe Beratung an, die rasch und effizient zur Prüfung der geforderten Eigenschaften beigezogen werden kann. Die Vorteile liegen auf der Hand:

- Der externe Berater ist neutral
- Die nötigen Messinstrumente sind vorhanden und betriebsbereit
- Das schnelle Erfassen der Problemstellung und die daraus erfolgenden Schritte zur Lösung
- Das Umsetzen der Resultate in die Produktion

Mensch und Maschine

In der Qualitätssicherung ist sich der Mensch oft unbewusst selbst im Weg: Verschiedene Personen, Schichtwechsel, Arbeitsüberlastung und nicht zuletzt die Tagesform des Personals beeinflussen die Prüfergebnisse erheblich. Zusätzlich wird von Betrieb zu Betrieb nach internen Spezifikationen und nicht immer mit den gleichen Apparaten geprüft. Kommen Fehler im Handling der Prüflinge dazu, führt dies zu unterschiedlichen Resultaten. Bei der Weitergabe an die vor- oder nachgelagerten Stufen der Produktion ergibt sich eine zwangsläufige Kumulierung von Fehlerquellen. Beim Einsatz geeigneter Prüfapparate fallen subjektive Ergebnisse weg.

Dienstleistungen der Nussbaumer Mess- und Prüftechnik

- Beratung
- Analyse
- Weiterentwicklung
- Grundsatzversuche
- Materialermüdungstests
- Materialalterung, Langzeitverhalten
- Pflichtenhefte mit dazugehörigen Referenzbildern
- Simulation von Klimabedingungen
- Schwachstellen/Bruch-Analysen
- Bildverarbeitung, Digitalisieren von visuellen Bildern
- Messwerte und Toleranzgrenzen erfassen, auf Wunsch auswerten
- Erfassen von Störgrößen (Schwingungen, Kraftspitzen, Befestigungen)
- Sensorik, komplett mit Montage: Speisung und Signalaufbereitung)
- Technisch/wissenschaftliche fotografische Erfassung und Dokumentationen

Schnelles Erfassen der Problemstellung

Die Realisation der geforderten Qualität führt über eine genaue Analyse nach genau definierten Parametern. Die eingangs erwähnten Faktoren behindern in hohem Masse das rasche Erfassen der Probleme und die daraus abzuleitenden Massnahmen.

Entschliesst sich ein Unternehmen zur Produktverbesserung ist der erste Schritt bereits getan. Der Zuzug eines externen Beraters ist der nächste Schritt und hat einen entscheidenden Vorteil: Ist der Auftrag zur Analyse und Qualitätsverbesserung erteilt, kann er völlig unbelastet an die Arbeit gehen. Betriebsinterne Zwänge und Hindernisse aller Art kennt er nicht. Versehen mit den nötigen Messinstrumenten und seiner langjährigen Erfahrung bietet er Gewähr für das schnelle Erfassen der Probleme und die daraus abzuleitenden Schritte zur Lösung.

Gleichbleibende Prüfmethode

Eine ausschliesslich maschinengesteuerte Qualitätssicherung arbeitet immer unter den gleichen Bedingungen; daraus abgeleitete Resultate sind jeder Zeit reproduzierbar und können problemlos weitergegeben werden. Der externe Berater verfügt über ein umfangreiches Prüflabor sowie einen Mess- und Prüfraum zur Konditionierung des Prüfgu-

Gegenüberstellung

<i>Mensch</i>	<i>Maschine</i>
subjektive Beurteilung	objektive Beurteilung konstant
spezielle Ausbildung	programmierbar, automatisiert
Abweichung von Mensch zu Mensch	gespeicherte Referenzen
äussere Einflüsse	klare Grenzwerte
Schichtwechsel	24-Stunden-Betrieb
manuelle Messung mit Abweichungen	statistische Genauigkeit verfeinert
Probemenge beschränkt	unbegrenzte Probemenge
Handling	Automat
Erinnerungsvermögen	schriftliche Resultate, reproduzierbar

tes, wo Klimabedingungen hergestellt und aufrechterhalten werden. Fotoaufnahmen in der Dunkelkammer können Grenz- und Sollwerte genau dokumentieren. Zudem sind verschiedene Beleuchtungstests und Grundsatzversuche möglich. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil ist die stetige Bedienung der Apparate durch geschultes Fachpersonal.

Kontinuität

Die physikalisch definierte Mess- und Prüfwerterfassung ist die Konsequenz für visuelle und manuelle Beurteilung von Textilien. Der Beizug externer Fachleute gewährt die permanente Arbeit von der Grundlagenforschung bis zur Lösung des Problems, ohne Behinderung durch personelle Engpässe und Überlastung durch die tägliche Arbeit.

Beat Nussbaumer, Textil-Ing. HTL, 8712 Stäfa

Zubehör für die Textilindustrie

Der neue Elektro-Gabelhubwagen mit Fahrerplattform

Der Benutzer eines herkömmlichen Elektro-Gabelhubwagen leistet mitunter Beträchtliches, namentlich bezüglich der zurückgelegten Wegstrecke. So beträgt die technische Leistungsfähigkeit eines gängigen Elektro-Gerätes durchschnittlich 16 km pro Schicht. Im Mitgängerbetrieb geführt, addiert sich dies für den Bediener - Hin- und Rückweg gerechnet - auf 32 Kilometer. Mit dem neuen Elektro-Geh-Gabelhubwagen Modell EGU-S zeigt Still einen anderen Weg, wie solche «Gewaltmärsche» sinnvoll eingeschränkt werden können.



Der neue Elektro-Gabelhubwagen mit Fahrerplattform Foto: Still

Mit seiner klappbaren Fahrerstandplattform kann der EGU-S in zwei Betriebsarten eingesetzt werden: Im Mitgängerbetrieb, bei hochgeklappter Standplattform also, funktioniert das Gerät wie jedes andere Deichselfahrzeug auch. Das wird der Anwender dann zu schätzen wissen, wenn die Platzverhältnisse beschränkt sind und die Wendigkeit besonders gefragt ist. Sobald aber längere Strecken zurückzulegen sind, verschafft sich die Bedienungsperson durch Herunterklappen der Plattform einen sicheren und bequemen Fahrstand. Das spart Kraft und Zeit, zumal das Gerät im Mitfahrbetrieb mit höherer Geschwindigkeit, d. h. mit bis zu 10 km/h gefahren werden kann.

Die gesamte Fahrzeugkonstruktion mit dem ergonomisch optimal im neuen Deichselknopf untergebrachten Steuer- und Bedienungselementen dient der Sicherheit und der Bedienerfreundlichkeit. Mit einer Tragkraft von 2'000 kg und einem 2-kW-Hochleistungsmotor eröffnen sich dem Anwender eines EGU-S vielseitige Einsatzmöglichkeiten.

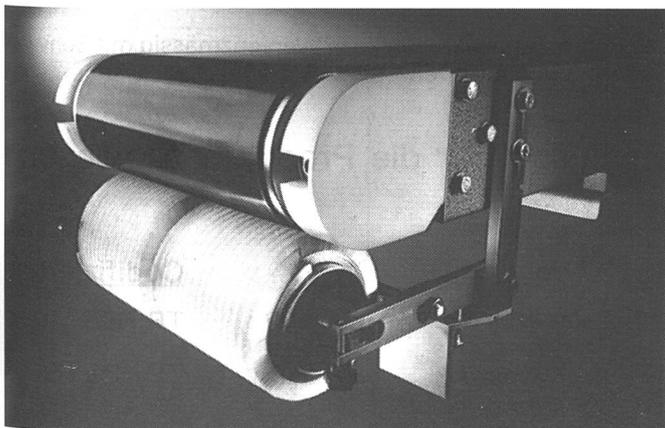
Still GmbH, 8112 Otelfingen

Neuentwicklung im Bereich Förderbandreinigung

Das neue Bandreinigungssystem «Poly-Star» der Polytechna AG bietet einen Fortschritt in der Reinigung der Transportbänder:

- Immer saubere Bänder dank kontinuierlicher Reinigung
- Erhöhung der Lebensdauer der Transportbänder
- Einfach in der Handhabung und im Unterhalt

Poly-Star besteht aus einem leistungsfähigen Trommelmotor mit aufgezogener Zylinderrotationsbürste. Die spiralförmig angeordneten Nylonborsten der Bürste sorgen für die gründliche und schonende Reinigung des Förderbandes.



Poly-Star Bandreinigungssystem

Die Reinigung der rotierenden Bürste Ihrerseits erfolgt entsprechend dem Schmutzanfall durch

- Einfachen Abstreifer
- Nassreinigung mit Auffangwanne und Wasserbehälter
- Reinigung in separatem desinfizierendem Bad

Bei der letztgenannten Reinigungsart wird die Rotationsbürste mit wenigen Handgriffen ausgewechselt, die laufende Produktion wird dabei nicht unterbrochen.

Das kompakte, wenig Platz beanspruchende System kann auf der Unterseite jeder Förderanlage angebaut werden, die Nachrüstung an bestehende Anlagen ist problemlos.

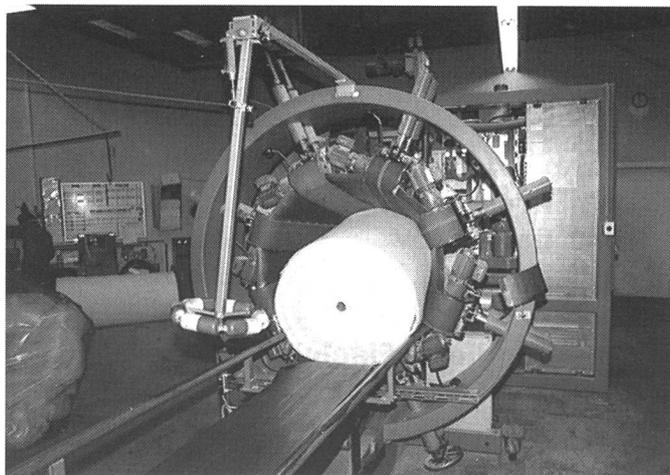
Polytechna AG, 8600 Dübendorf

Non wovens

Umweltgerechte Vliesproduktion

Umweltgerechtes Denken ist zum Trend geworden. Umweltgerechtes Handeln erfordert konkrete Anstrengungen. Der Schweizer Vliesstoffhersteller Neidhart & Co. AG hat im vergangenen Jahr umfangreiche Massnahmen zum Schutz der Umwelt getroffen. Daraus resultieren nicht nur ökologische, sondern auch ökonomische Vorteile.

Vliesstoffe, auch Non wovens genannt, sind zum täglichen Gebrauchsartikel der Textil- und Bekleidungsindustrie geworden. Meistens unsichtbar, kommen sie in den vielfältigsten Anwendungsgebieten zum Einsatz. Sei es als Füllmaterial für Bettdecken, Schlafsäcke, Polsterung, Schuhsohlen, oder als Isolationsmaterial für Wind- und Wetterschutzbekleidung aller Art.



Kompaktes Verpacken erlaubt die von Neidhart entwickelte Maschine.
Bild: mittex

Moderne Rohstoffe

Dank der raschen Entwicklung der Chemiefasern, bieten heute Vliesstoffe aus synthetischen Materialien bedeutende Vorteile; nicht nur bezüglich Tragekomfort sondern auch als pflegeleichte Füllwatte moderner Sportbekleidung mit hervorragenden Isolationswerten. Vliese aus Polyester können mit 30° C C gewaschen werden. Der Endverbraucher spart Energie und Waschmittel.

Ökologische Produktion

Die Schweiz hat die strengste Luftreinhalteverordnung der Welt. Umfangreiche Massnahmen wurden in der Produktion getroffen, um die Werte einzuhalten. So wird bei Neidhart im Trocknungsprozess der Produktion das schwefelhaltige Schweröl durch Leichtöl ersetzt und die gewaschene Abluft zur Wärmerückgewinnung benutzt. Umweltgerechtes Produzieren heisst aber nicht nur Investitionen in beträchtlicher Höhe. Polyestervliese bilden keinen Staub und werden besonders im Krankenhausbereich und bei Allergikern geschätzt.

Recyclingfähige Abfälle

In der Produktion geht nichts verloren. Fehlerhafte Ware und Randabschnitte werden aufbereitet und der Fabrikation erneut zugeführt. Die Fasern sind formaldehydfrei. Als Verfestigungsmaterial wird nur hochwertiges Acrylharz verwendet, das 100 % ungiftig und abbaubar ist. Dies wurde vom Kantonalen Zürcherischen Labor überprüft und bestätigt.

Grundsätzlich werden Rohstoffe nur von Lieferanten mit nachvollziehbaren, umweltgerechten Produktionsmethoden eingekauft. Dies hat verschiedene Vorteile: Zum einen wird die Umweltbelastung drastisch vermindert und Rohstoffe dieser Herkunft sind qualitativ besser.

Kompakte Verpackung

Vliese sind Leichtgewichte, dafür besonders voluminös. Auch dieses Problem hat der Vliesstoffhersteller im Griff: Neidhart entwickelte eine Verpackungsmaschine mit besonderen Vorteilen:

- Die kompakte Aufmachung erlaubt, die Vliesstoffe enger zu rollen. Dies führt gegenüber handelsüblichen Verpackungen zu einer 50 %igen Reduktion der Verpackungsfolie.
- Besonders ins Gewicht fällt die Verringerung des Volumens. Es reduziert sich durch die Kompaktverpackung auf einen Drittel. Es fahren also für die gleiche Menge zwei LKW's weniger auf den Strassen. So können erhebliche Transportkosten und Energie eingespart werden.
- Die Lagerfläche verringert sich um zwei Drittel im Vergleich mit dem Platzbedarf bei konventioneller Verpackung.

Neidhart & Co. AG, 8544 Rickenbach-Attikon

Thermobondierte Flachvliese aus verschiedenen polymeren Rohstoffen im Vergleich

Der Artikel ist ein leicht von der Redaktion bearbeitetes Referat, gehalten am 5. Hofer Vliesstoffseminar, November 1990.

Die thermische Verfestigung von Rohvliesen unter Druck nach dem Kontakthitzeverfahren hat in den letzten Jahren aus wirtschaftlichen und ökologischen Gründen weiter an Bedeutung gewonnen. Parallel mit der Verfahrensentwicklung verläuft auch die Rohstoff- und Produktentwicklung. Mit einem Team von Anwendungstechnikern aus den Arbeitsbereichen Trockenvliesstoffe und Schmelzklebstoffe wurde ein Modell erarbeitet, welches wie folgt gegliedert ist:

1. Zielsetzung
2. Rohstoffauswahl und -analyse
3. Versuchsdurchführung und -auswertung
4. Interpretation und Zusammenfassung

Zielsetzung

Die Zielsetzung besteht im Aufzeigen der Eignung verschiedener thermobondierbarer polymerer Rohstoffe für die Einsatzgebiete Interlinings, Hüllvliese und Trägervliese. Ems-Chemie möchte nachweisen, warum sich Rohstoffe für bestimmte Einsatzgebiete bevorzugt eignen, und warum andere Rohstoffe eher ausscheiden.

Rohstoffauswahl und -analyse

Die Rohstoffauswahl wurde provenienzmässig mit Schwergewicht Ems getroffen.

Schlüssel für die Produktebezeichnung

Nr.	Provenienz	Typ	Codifizierung
1	Grilene	EP 403	TB PES
2	Grilene	EP 413	TB CoPES 1
3	Grilene	EP 412	TB CoPES 2
4	Wettbewerb		TB CoPES 3
5	Grilon	M 25	TB PA6
6	Grilene	EP 410	PES 1
7	Grilene	F3	PES 2
8	Grilon	MC 1	PA6 silik.
9	Wettbewerb	Biko K/M	PP/PE

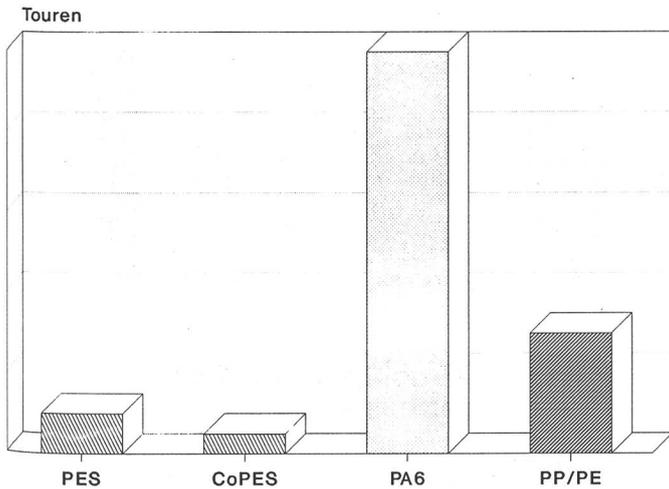
Trotzdem wurde auf den Einbezug von zwei interessanten Wettbewerbsprodukten nicht verzichtet. Der Schlüssel für die Produktbezeichnung beinhaltet fünf spezielle Thermobondfasern, drei Mischkomponenten- und eine Bikomponentenfaser.

EMS		Zusammenfassung ausgewählter Faserprüfungen								Tabelle 1	
Faserarten-Schlüssel				Prüfergebnisse							
Nr.	Provenienz	Typ	Codif.	Titer dtex	Lüster	Schnitt mm	Festigkeit cN/dtex	Bruchdehnung %	Vol. cm ³	Thermoschrumpf 90/160°C 15 Min.	Schmelzbereich °C
1	Grilene	EP 403	TB PES	1.7	glanz	51	4.5	90	640	2.8/3.7	250-260
2	Grilene	EP 413	TB CoPES 1	1.7	h'matt	38	3.5	90	590	1.0/1.2	180-240
3	Grilene	EP 412	TB CoPES 2	3.3	h'matt	51	3.0	100	600	0.4/1.6	180-240
4	Wettbewerb	-	TB CoPES 3	2.1	h'matt	36	3.0	120	600	2.2/10.1	160-230
5	Grilon	M 25	TB PA6	1.7	h'matt	38	5.8	75	650	2.6/4.8	215-218
6	Grilene	EP 410	PES 1	1.7	h'matt	51	4.7	30	620	5.0/6.6	250-260
7	Grilene	F 3	PES 2	1.7	h'matt	51	4.9	45	680	0.5/0.7	250-260
8	Grilon	MC 1	PA6 silik.	3.3	h'matt	51	5.1	100	600	3.1/5.1	215-218
9	Wettbewerb	BIKO K/M	PP/PE	2.6	glanz	50	3.7	35	680	4.6/ -	Mantel 125-128

Anmerkungen:
- Alle Faserquerschnitte sind rund

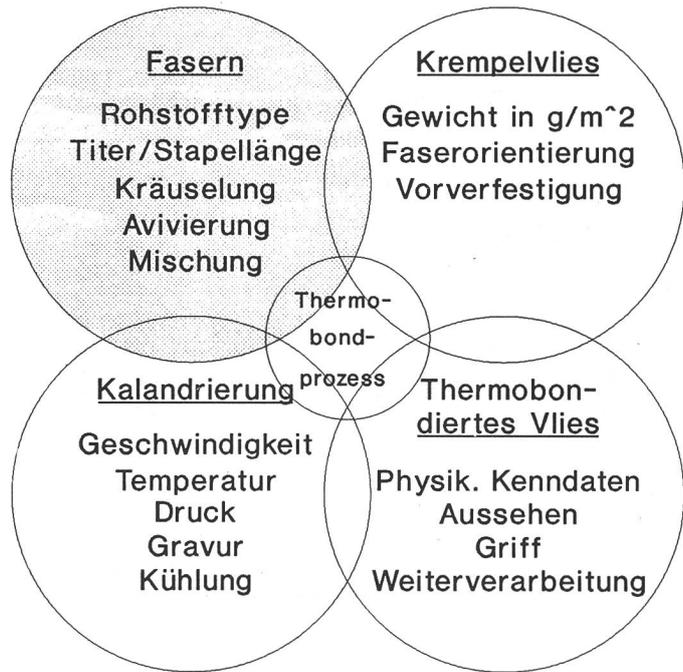
Hervorzuheben ist die vielleicht weniger bekannte Prüf- methode zur Bestimmung der Drahtscheuertouren. Bei die- ser Scheuerprüfung wird die Einzelfaser über einen Wol- framdraht hin und her bewegt bis die Faser bricht. Mit dieser Prüfung kann eine gute Aussage über das Abrasionsverhal- ten eines Rohstoffes gemacht werden. PA6 hebt sich deut- lich von PP/PE, PES und CoPES ab.

Drahtscheuertouren



Versuchsdurchführung und -auswertung

Am 3. Hofer Vliesstoffseminar hat Prof. Dr. Ing. Müller die verschiedenen Einflussparameter im Thermobondprozess anschaulich dargestellt und speziell aus verfahrenstechnischer Sicht behandelt. Als wertvolle Ergänzung, können mit der nachfolgenden Grafik die Rohstoffe näher betrachtet werden mit der Überlegung, wie diese preis-/leistungsmä- sig optimal einsetzbar sind. Die Darstellung veranschaulicht, dass die optimale Wirkung nur im Zusammenspiel vieler Hauptfaktoren möglich ist und deshalb auf grosser Erfah- rung beruht.

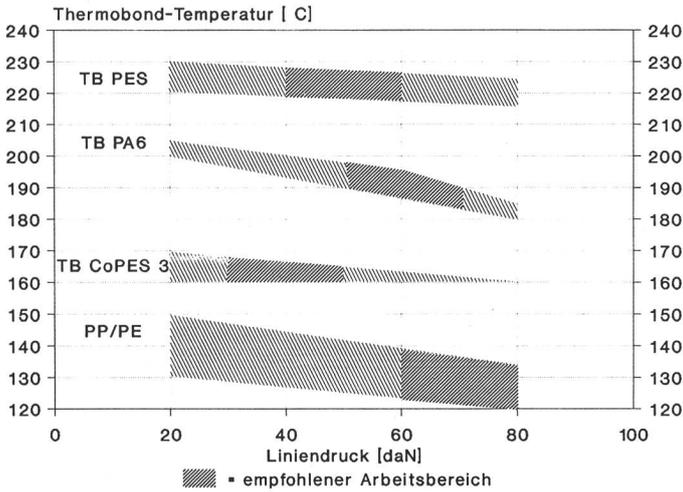


Die Herstellung der Längsvliese erfolgte auf der Techni- kumsanlage der Ems-Chemie AG in Domat/Ems als Serien- versuch unter definierten Bedingungen.

Im Hinblick auf die Fertigprodukte Interlinings, Hüllvliese und Trägervliese wurde die Gewichtsklasse 25 g/m² gewählt. Die obere Kalandrierwalze besitzt eine rhombusfö- rige Standardgravur mit einer Pressfläche von 19 %. Um den Versuchsaufwand in vertretbaren Grenzen zu halten, stützte sich das Versuchsteam bei der Wahl der Thermobon- diertemperatur und des Walzendruckes auf mehrjährige Praxiserfahrungen ab und wählte die für den betreffenden Rohstoff typischen Einstellparameter. Die Auslaufge- schwindigkeit der Vliese betrug einheitlich 40 m/min. Die Versuchsreihe hat ausgesprochen Modellcharakter. Die her- gestellten Produkte tragen den Stempel der vorhandenen maschinellen Einrichtungen.

Zuerst ein interessanter Blick in das Verarbeitungsfenster vier verschiedener Rohstoffe. Das sogenannte Working Window ist eine der meistdiskutierten Kenngrößen beim Thermobondieren. Man erkennt die temperaturmässige Absetzung von vier typischen Thermobondierrohstoffen. Die eingezeichneten Flächen geben einen Hinweis auf den möglichen Arbeitsbereich in bezug auf Temperatureinstellung und Liniendruck des Kalanderspaars.

Working Window

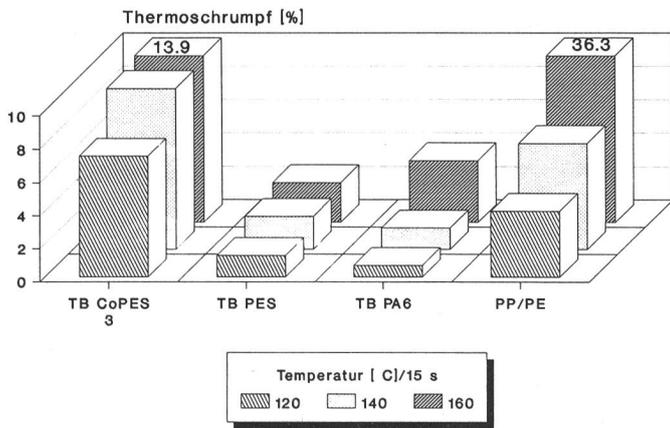


Der Thermoschrumpf bei 120 / 140 / 160° C – für die gleichen vier rein- und sechs mischverarbeiteten thermobondierten Vliese – selektioniert deutlich. Der stark modifizierte CoPES 3 und die Bikofaser PP/PE besitzen einen für den Einsatz Interlining zu hohen Schrumpfwert. Bei den Mischungen wird durch die solide Basis von 60 TB PA6 das kritische Schrumpfverhalten der Mischungspartner etwas gemildert. Der Entwickler von Interlinings wird in diesen Ergebnissen seine Erfahrungen aus der Praxis bestätigt finden. Von den Mischungspartnern ist einzig PA6 silikonisiert untadelig, weil sich die thermische Behandlung bei der Faserherstellung an die von PA6 anlehnt.

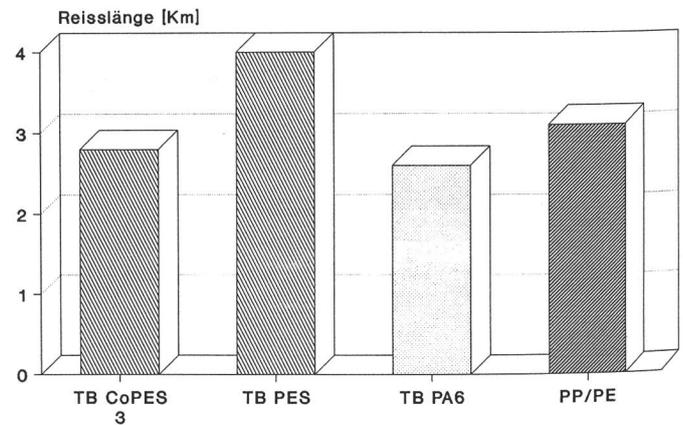
Im Hinblick auf die bevorstehende Beschichtung der thermobondierten Vliese musste erneut eine Ausscheidung getroffen werden. Aufgrund der bereits vorliegenden Resultate und der in Ems bekannten Praxisergebnisse wurde mit vier aussichtsreichen Vliesen weitergearbeitet und diese bis zum fertigen fixierbaren Interlining durchgezogen. Diese Arbeit zeigt nicht nur die Eignung der gewählten Rohstoffe auf, sondern gleichzeitig mit den Anforderungen und den damit verbundenen Prüfungen der heissiegelfähigen Schmelzkleber vertraut machen.

Da für alle neun ausgewählten Rohstoffe Praxiserfahrungen vorliegen, nahmen die Emser Techniker eine Selektion nach Reinverarbeitung und Mischverarbeitung vor. Der chemisch stark modifizierte CoPES 3, der physikalisch modifizierte Homopolyester, die bewährte PA6 Thermobondfaser und die Bikofaser PP/PE zeigen in der Maschinenlaufichtung (MD) die erwartete Leistung in der Reisslänge und in der Bruchdehnung. Werden nun die Mischkomponenten zu 40

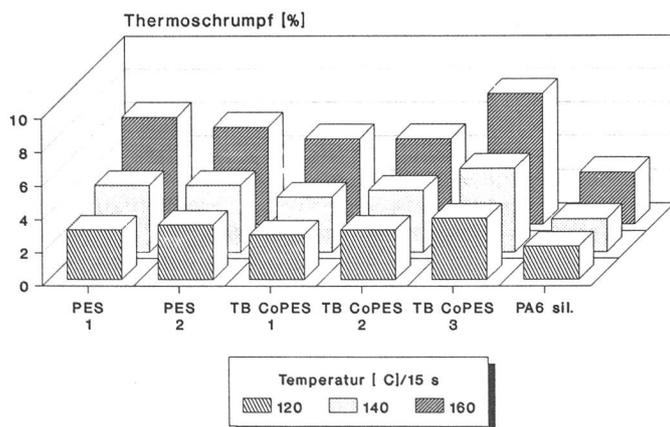
Thermoschrumpf MD 100%



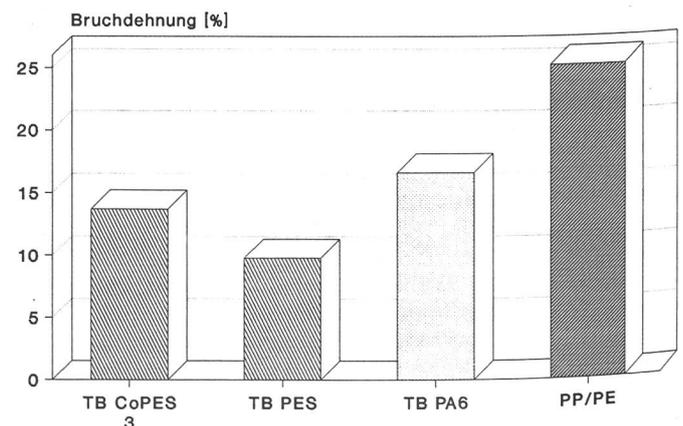
Reisslänge MD 100%



Thermoschrumpf MD 60% TB PA6/40%

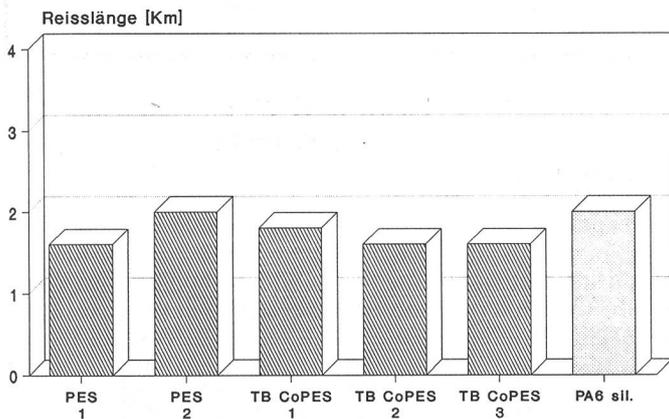


Bruchdehnung MD 100%

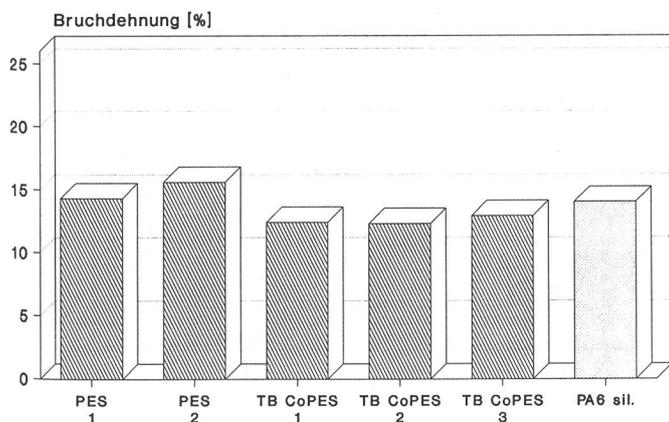


% eingesetzt, um die 60 % TB PA6 eigenschaftsmässig oder preislich zu verändern, so sehen die Bilder auf einen Blick ausgewogener aus, bewegen sich jedoch festigkeitsmässig auf tieferem Niveau, weil die Temperatureinstellung der Kalandrierung auf den tieferschmelzenden Polymertyp ausgerichtet werden muss. Eher enttäuschend ist das Abschneiden der drei CoPES in der Mischung, da sie festigkeitsmässig gegenüber dem Homopolyester verlieren, ohne in der Bruchdehnung den gewünschten Fortschritt zu bringen.

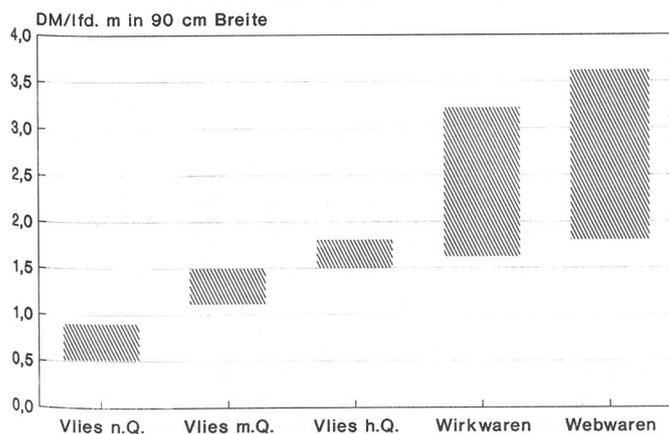
Reisslänge MD
60% TB PA6/40%



Bruchdehnung MD
60% TB PA6/40%



Preisvergleich
Fixierbare Interlinings



Warum haben eigentlich Vliesstoffe im Interliningbereich eine derart gute Marktchance? Ein wesentlicher Faktor ist der attraktive Preis gegenüber den beiden anderen textilen Flächenbildungsarten; ein weiterer Faktor ist die rasche Anpassungsmöglichkeit an den gewünschten Warengriff und das Flächengewicht.

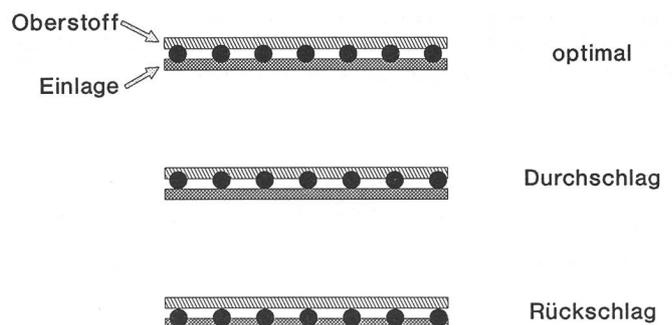
Die Aufbringung von thermoplastischen Schmelzklebern für die Beschichtung von heissiegelfähigen Einlagen in der Bekleidungsindustrie ist ein Thema für sich, genauso wie das Thermobondieren. Deshalb kann nur soweit ausgeholt werden, wie es zur Erklärung der Arbeit notwendig ist. Gearbeitet wurde mit der für Vliesstoffe üblichen Pastenpunkt-auftragsart im Rotations-siebdruckverfahren. Im Hinblick auf die gewählten Rohstoffe war es angezeigt, einen CoPA Schmelzkleber (Griltex 11) und einen CoPES Schmelzkleber (Griltex 8) zu wählen. Die in folgender Tabelle dargestellten Rezepturen und Maschinenparameter entsprechen den Emser Erfahrungen und Möglichkeiten.

Paste
Rezeptur und Maschinenparameter

	<u>Griltex 11 P 1</u>	<u>Griltex 8 P 1</u>
Wasser	40.00 Kg	45.00 Kg
Atesynt D 1290	22.00 Kg	22.00 Kg
Miraplast MS 6	5.00 Kg	5.00 Kg
Isaplast PU	8.00 Kg	
Isaplast 5975		8.00 Kg
Griltex-Pulver	31.00 Kg	31.00 Kg
Miraplast VD 2	0.80 Kg	
Miraplast 5147	10.00 Kg	10.00 Kg
Viskosität	10000 mPa*s	10000 mPa*s
Raster	CP 42	CP 42
Geschwindigkeit	10 m/min	10 m/min
Trocknungstemperatur	150 C	150 C
Auflagegewicht	9-11 g/m ²	9-11 g/m ²

Bei der Versuchsdurchführung war man bestrebt, die Haftmassenverteilung optimal vorzunehmen, um ein Durchschlagen durch den Oberstoff bzw. einen Rückschlag durch die Einlage zu vermeiden.

Haftmassenverteilung

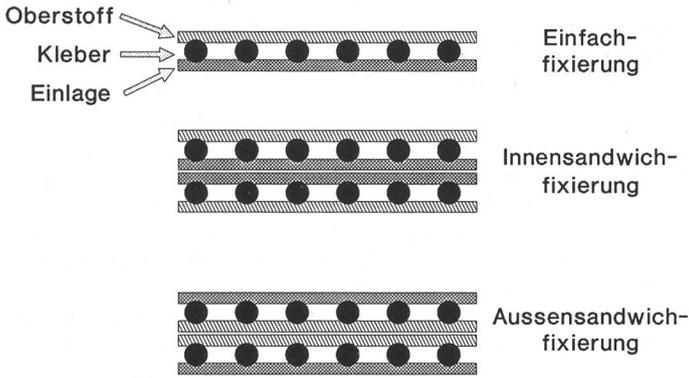


Zur Herstellung der Prüflinge für die Trennkraftmessung wurde die Einfachfixierung gewählt.

Die Innensandwichfixierung erlaubt dem Konfektionär ein rationelleres Arbeiten, da in einem Durchgang zwei Fertigteile hergestellt werden.

Eher von theoretischer Bedeutung ist dagegen die Aussensandwichfixierung, da sie aufgrund der ungünstigeren Anordnung von Oberstoff und Interlining schlechtere Haftwerte liefert und die Gefahr des Rückschlages erhöht.

Fixiertechniken



Geprüft wurde nach der bekannten DIN Norm 54'310.

Trennkraftmessung

Fixierbedingungen

Presse Kanngiesser VK 700
 Druck 0.6 Kp/cm
 Zeit 12 s
 Temperatur 100, 110, 120, 150 ° C

Oberstoff

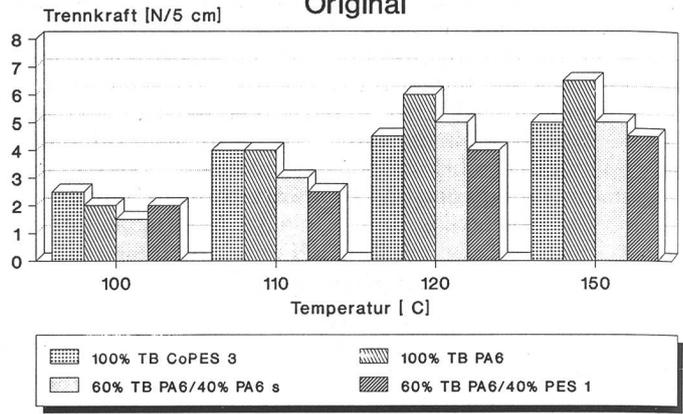
Material 62 % Co, 33 % PES, 5 % Li
 Gewicht 100 g/m

Die Werte der Trennkraftmessung sind als relativer Vergleich zu sehen, da die Wahl des Oberstoffes - Materialzusammensetzung und Finish - von entscheidender Bedeutung ist. Mit anderen Substraten kann man durchaus höhere oder niedrigere Haftwerte erzielen.

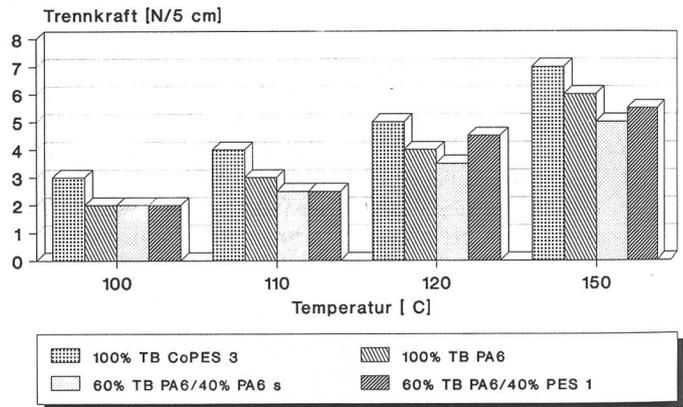
Die nachfolgenden Grafiken zeigen die Originalhaftwerte mit Griltex 8 und 11. Die Theorie, dass PES-Schmelzkleber auf PES-Interlinings bzw. PA-Schmelzkleber auf PA-Interlinings bessere Werte liefern, wurde bestätigt, wobei die Unterschiede nicht gravierend sind.

Nach der Wäsche und der chemischen Reinigung haben wir keine Haftfestigkeitsverluste feststellen können. Die Resultate sind aus den folgenden Grafiken ersichtlich.

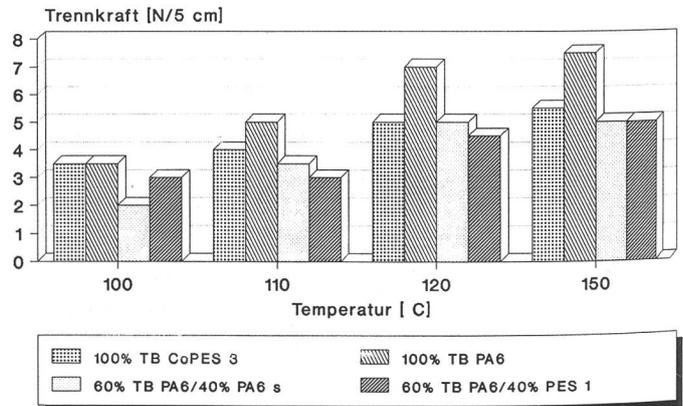
Griltex 11 P 1 Original



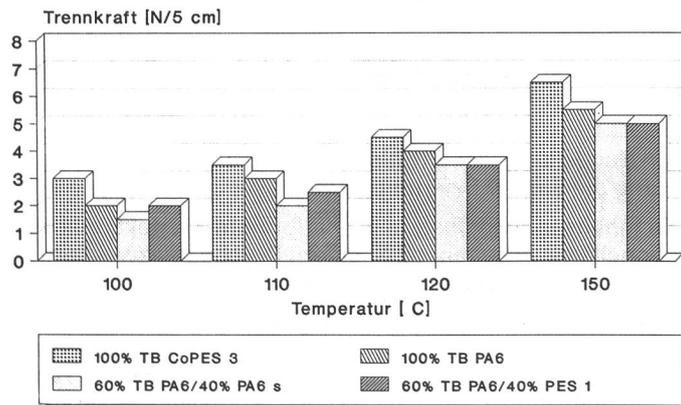
Griltex 8 P 1 5 * 40 C Wäsche



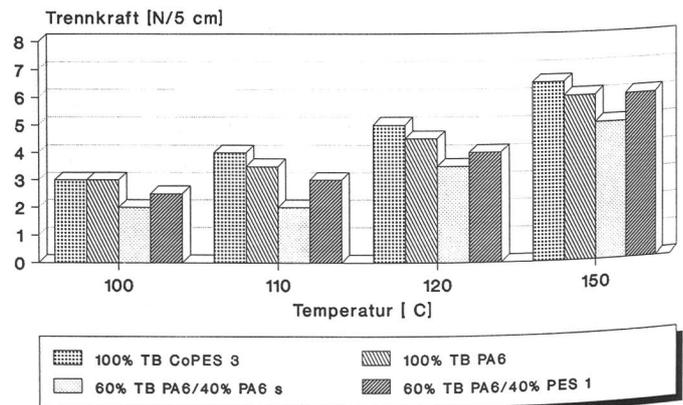
Griltex 11 P 1 5 * 40 C Wäsche



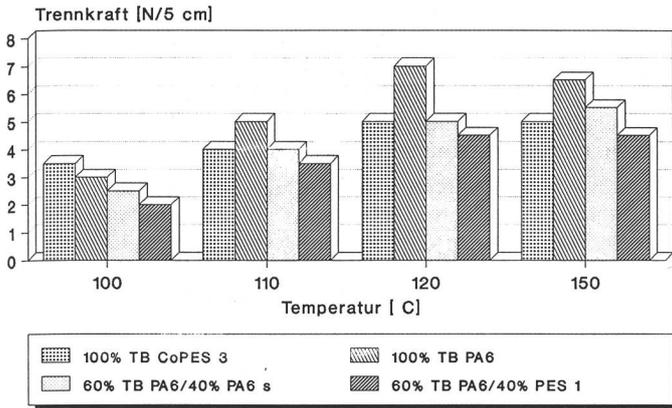
Griltex 8 P 1 Original



Griltex 8 P 1 5 * Chemische Reinigung

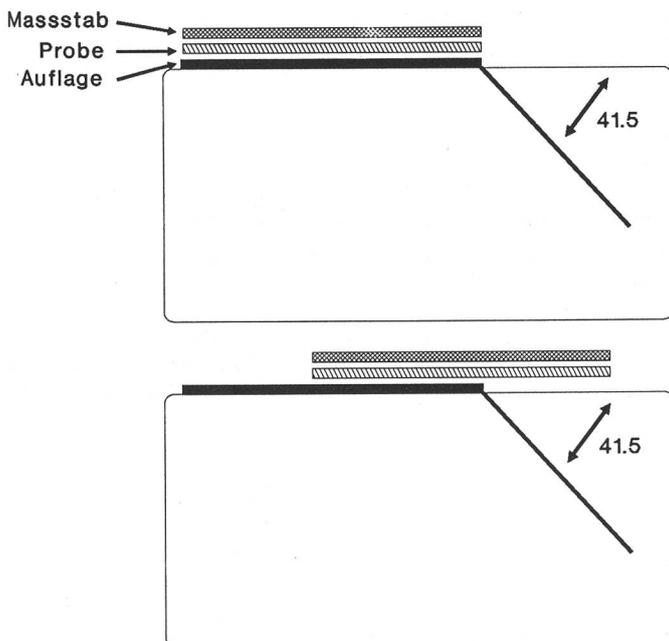


Griltex 11 P 1 5 * Chemische Reinigung



Die Biegesteifigkeitsprüfung entspricht der von der europäischen Vliesstoffvereinigung (EDANA) empfohlenen Methode (ERT 50.2-80). Auf einer metallischen Auflage wird der auf 2.5 cm Breite und 20 cm Länge zugeschnittene Vliesstreifen eingelegt und mit einem Metallmassstab abgedeckt. Prüfling und Massstab werden nun auf der Auflage soweit vorgeschoben, bis sich der Vliesstreifen auf die Höhe der 41.5° C Markierung absenkt.

Biegesteifigkeitsmessung



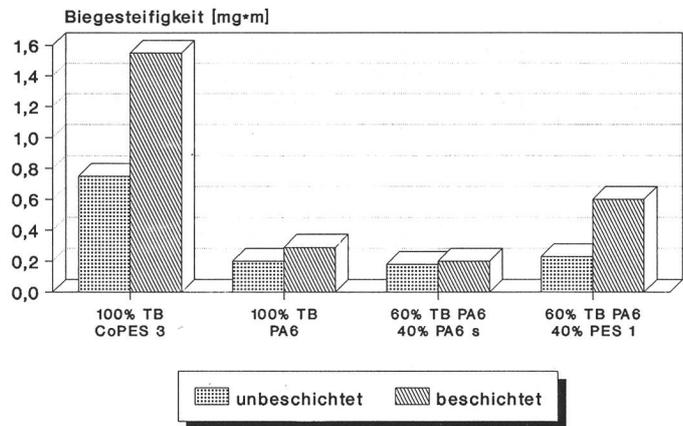
Der abgelesene Wert wird in Verbindung mit dem Vliesgewicht in die Formel:

$$\text{Biegesteifigkeit } G \text{ (mg} \times \text{m)} = \frac{\text{Biegelänge (cm)} \times \text{Flächengewicht (g/m}^2\text{)}}{10 \times 100}$$

eingesetzt und zur Kenngröße Biegesteifigkeit (Mass für den Widerstand, den ein Probekörper dem Bestreben, sich beim Einwirken von Kräften - Eigengewicht - zu biegen, entgegensetzt) umgerechnet.

Das Ergebnis dieser einfachen Prüfung ist eindrucklich. Was die geübte Hand beim Fühlen und Greifen eines Vliesstoffes erfasst, wird teilweise in der Steifigkeit wiedergegeben. Es bestätigt sich die unübertroffene Weichheit der Mischung 60 % TB PA6 und 40 % PA6 silikonisiert und auf der negativen Seite der Anstieg in der Steifigkeit beim beschichteten Vlies sobald CoPES und PES 1 verwendet oder mitverwendet werden.

Biegesteifigkeit unbeschichtet/beschichtet



Interpretation und Zusammenfassung

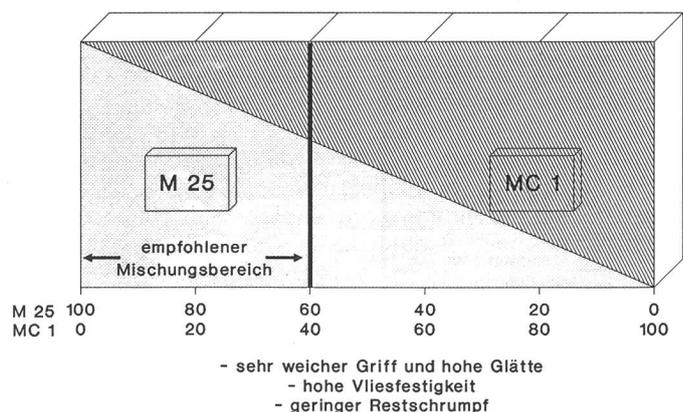
Vorgenommen wurde wie bei den thermobondierten Vliesen eine selektive und stark auf die Praxis abgestützte Beurteilung der mit thermoplastischen Schmelzklebern ausgerüsteten Vliese. Mit der seit Jahren unbestrittenen und bewährten TB PA6 Faser in Reinverarbeitung musste sich Ems nicht auseinandersetzen. Diese Faser wurde als solides Fundament und gewissermassen als Eichmuster gewählt, um die Realität nicht zu verlieren. Auf Grund der Versuchsergebnisse sind drei Varianten ersichtlich, die ein hohes Qualitätsniveau bzw. ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis besitzen.

Min. 60 % TB PA6 (Grilon Typ M 25)

Max. 40 % PA6 silikonisiert (Grilon MC I)

Diese Mischung ist für die Rohvlieslegung noch verantwortbar. Bei höherem MC 1 Anteil kann es wegen zu tiefer Faser/Faserhaftung zu Fehlverzügen und damit zu Fabrikations-

Eigenschaftsprofil von Mischungen mit Grilon M 25 für Interlinings



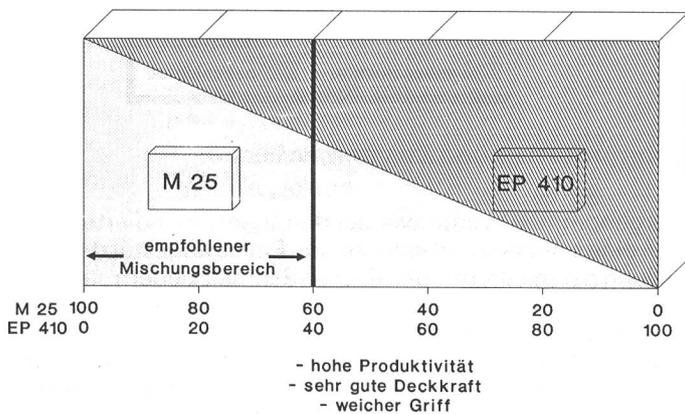
störungen kommen. Mit dieser Mischung erreicht man einen sehr weichen Griff bei hoher Vliesglätte, eine gute Vliesfestigkeit und einen geringen Restschumpf.

Min. 60 % TB PA6 (Grilon Typ M 25)

Max. 40 % PES 1 (Grilene Typ EP 410)

Diese Mischung mit der sehr weichen PES Faser wird empfohlen, wenn es darum geht, den Charakter eines PA6 Interlinings möglichst wenig zu verändern, jedoch produktivitätsmässig günstigere Voraussetzungen zu schaffen. Mit diesem Beispiel wird dargelegt, dass der Wahl des Polyester Typs zur Herstellung von thermobondierten Vliesen grosse Bedeutung zukommt.

Eigenschaftsprofil von Mischungen mit Grilon M 25 für Interlinings

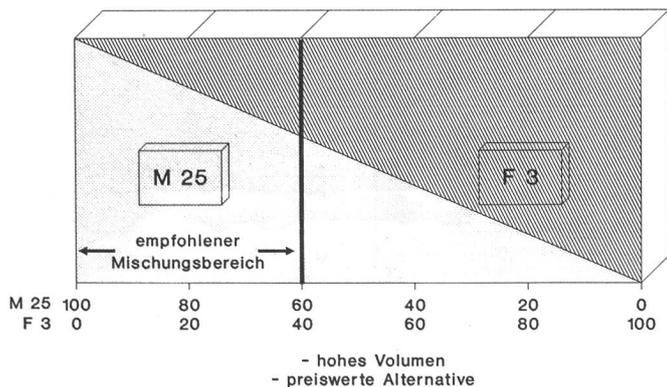


Min. 60 % TB PA6 (Grilon Typ M 25)

Max. 40 % PES 2 (Grilene Typ F 3)

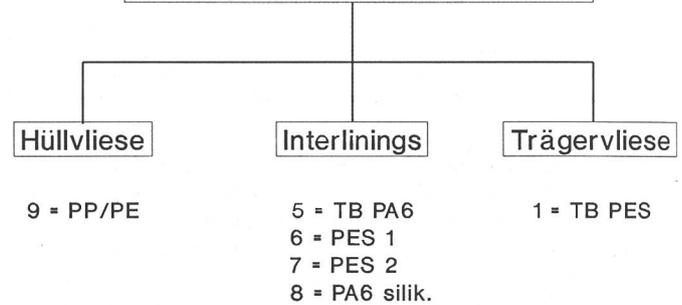
Diese Mischung wurde gewählt, um eine preiswerte Alternative zu 100 % TB PA6 aufzuzeigen. In Anbetracht der vielfältigen Ansprüche der Konfektionsindustrie, auch in bezug auf das Volumen und die Deckkraft, ist eine solche Interliningsvariante durchaus denkbar.

Eigenschaftsprofil von Mischungen mit Grilon M 25 für Interlinings



Nachdem vier Rohstofftypen als für das Einsatzgebiet Interlinings geeignet herausgearbeitet wurden (TB PA6, PA6 silikonisiert, PES 1 und PES 2), verbleibt die Zuordnung der übrigen Rohstoffe. Die Bikofaser PP/PE war eine Bestätigung der Praxis; dieses Produkt ist für den Hüllvliesektor besonders geeignet. Die TB PES Faser als feste und steife Faser eignet sich für Trägervliese besonders dann, wenn für technische Trägervliese als Zusatzeigenschaft eine gute Wärmestandfestigkeit erforderlich ist.

Eignung der Rohstoffe für die Haupteinsatzgebiete



Der Einsatz der TB CoPES-Fasern ist sehr Endprodukt abhängig

Die Präsentation eines anwendungstechnischen Modelles, bei der am Schluss alles klar ist, gibt es wohl bei einer solch dynamisch wachsenden Technologie, wie sie das Thermobondieren darstellt, nicht. Offen bleibt deshalb die Herstellung eines TB CoPES Rohstoffes mit eindeutig besseren Eigenschaften für das Thermobondieren.

Literatur

Dr. W. Loy: Vliesstoffbinder in Faserform, Chemiefasern/ Textilindustrie 39./91., Jahrgang März 1989

Prof. Dr. Dieter H. Müller: Optimierung thermobondierter Vliese, Melliand Textilberichte, 7/1989, Seiten 499 - 502

Georg Fust, Leiter der Anwendungstechnik Technische Fasern und Klebstoffe, Ems-Chemie AG, 7013 Domat/Ems

Wirkerei und Strickerei

Universal präsentiert neue Bauserie

Seit der Vorstellung der ersten, mechanisch arbeitenden Strickmaschine auf der Weltausstellung 1867 in Frankreich durch die Erfinder, den Amerikaner Lamb und den Franzosen Buxtorf, hat sich auf diesem Maschinenbausektor eine interessante Entwicklung vollzogen.

Bemerkenswert der Werdegang, weil es nicht massierte radikale Veränderungen gab, vielmehr verlief die Entwicklung nach den wichtigen grundsätzlichen Erfindungen um die Jahrhundertwende eigentlich recht kontinuierlich und zielbewusst. Positiv auf die Entwicklung wirkte sich der steigende technische und technologische Fortschritt aus. Dazu kam das wachsende Ansehen der Strickware in der Mode. Die Maschenware selbst konnte nicht nur zunehmende Beliebtheit in allen Bevölkerungsschichten verzeichnen, sondern sie schaffte nach dem Zweiten Weltkrieg auch den entscheidenden Durchbruch: Sie wurde salonfähig. Die daraus resultierende Bedeutung der «Masche» für die Mode hat zweifelsohne als Triebfeder bei Maschinenkonzeptionen gewirkt.

Ständige Weiterentwicklung

Die Entwicklung hat nicht zuletzt in der jüngeren Vergangenheit Strickmaschinen in faszinierender technischer Präzision hervorgebracht. Maschinen, mit denen bei entsprechendem Design und Dessin für die Strickkleidung «Strickkultur» kein Schlagwort geblieben ist.

Die Flachstrickmaschine hat sich im Laufe der Zeit zu einem bedeutenden Produktionsmittel der Textilindustrie entwickelt. Insbesondere ist es dieser Maschinenart gelungen, sich eine Spitzenstellung bei der Herstellung exquisiter Oberbekleidung zu erobern.

Wenn es um die Leistungsfähigkeit in Quadratmetern geht, dann kann die Flachstrickmaschine mit vielen anderen Textilmaschinen nicht in Konkurrenz treten. Dafür hat sie aber ureigene Vorzüge. Vorzüge, die ausschlaggebend für die errungene Marktposition sind und von anderen Textilmaschinen nicht erreicht werden.

Flachstrickmaschinen sind geeignet, fortlaufende Gestrickbahnen in bestimmter Breite, die sogenannte Meterware, zu produzieren oder halbreguläre Ware, bei der Länge und Breite vorbestimmt werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, mit speziellen Maschinen vorgeformte Ware, z.B. Ärmel, Rückenteile, Beinteile, orthopädische Artikel usw. regulär zu arbeiten. Hier springen natürlich erstrebenswerte Vorteile ins Auge: Zum einen entsprechen die gefertigten Warenteile annähernd oder tatsächlich dem geometrischen Entzustand, und zum anderen ist durch diese Fertigungsweise eine wesentliche Materialeinsparung und gleichzeitig eine nicht unbedeutende Zeitersparnis für die Weiterverarbeitung erreicht.

Flexibles Arbeiten

Ein weiterer Vorzug der Flachstrickmaschinen ist die Mustertechnik im allgemeinen. Zunächst ist als besonders bemerkenswert festzustellen, dass bei Flachstrickmaschinen nach jeder fertiggestellten Maschenreihe bzw. nach jedem be-

deten Schlittenhub jede gewünschte Änderung für die nächste Strickreihe vorgenommen werden kann. Flachstrickmaschinen können darüber hinaus äusserst nuanciert auf musterungstechnische Wünsche ausgerichtet werden. Je nach Aufgabenstellung stehen entsprechende Maschinentypen zur Verfügung, alle mit hohen Musterrungsleistungen.

Die Universal-Maschinenfabrik mit dem sich neue Motive stricken lassen. Motive, die durch visuelle und ideelle Überhöhung die Strickwaren für den Interessenten noch begehrenswerter machen.

Die verschiedenen Baumuster:

Universal MC-710 - Einsystemiger, computergesteuerter Doppelkopf-Flachstrickautomat (Abb. 1). Er ist prädestiniert zur Herstellung von Zutaten, wie gerade und geminderte Kragen, Ripprändern, Bordüren, Bänder, orthopädische Artikel usw. in Farbjacquard und Strukturen. Die MC-710 kann durch Kopplung der 2 Schlitten kurzfristig zu einem zweystemigen Flachstrickautomaten umgebaut werden.

Universal MC-720 - Zweystemiger, computergesteuerter Jacquard-Umhängeautomat (Abb. 2) für Farbjacquard und Strukturen.

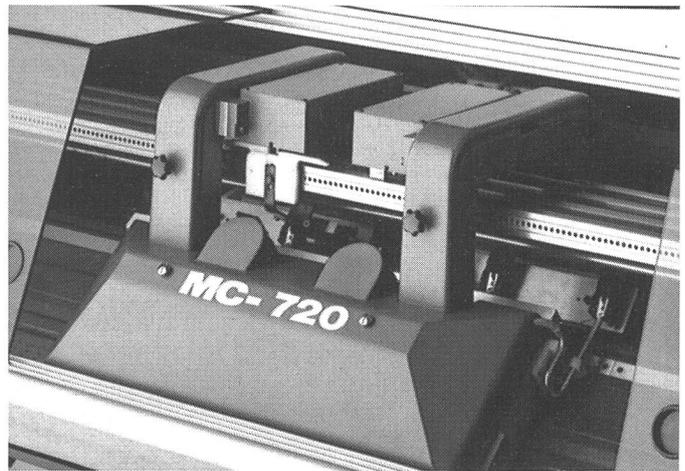


Abb. 2: Schlitten des Typs Universal MC-720

Universal MC-740 - Viersystemiger, computergesteuerter Hochleistungsautomat (Abb. 3) für Farbjacquard und Strukturen.

Universal MC-745 - Zweystemiger, computergesteuerter Doppelkopf-Flachstrickautomat (Abb. 4) für vorgeformte Teile.

Universal MC-748 - Zweystemiger, computergesteuerter Doppelkopf-Flachstrickautomat (Abb. 5) für Farbjacquard und Strukturen. Die beiden Schlitten lassen sich bei Bedarf zu einem viersystemigen Automaten mit einer Arbeitsbreite von 90 Zoll (ca. 230 cm) koppeln.

Die MC-740 wurde bereits auf der ITMA '87 in Paris vorgeführt. Dieser Maschinentyp ist in der Lage, neue Musterideen (Abb. 6) zu verwirklichen. Die technischen Neuerungen beinhalten neben anderen einen Reversierantrieb. Der Hub passt sich automatisch dem Nadelraum an (Abb. 7). Die Position der Fadenführer ist frei programmierbar. Dadurch ergeben sich neue Mustermöglichkeiten. Ausserdem können oft Leerreihen eingespart werden.

Durch eine besondere Technik können lange und kurze Maschen (Abb. 8) sowie lange und kurze Fanghenkel nadelgenau ausgewählt werden. Hierdurch wird es möglich, die Optik bei Struktur- und Intarsia-Mustern wesentlich zu ver-



Abb. 1: Gesamtansicht des Typs Universal MC-710

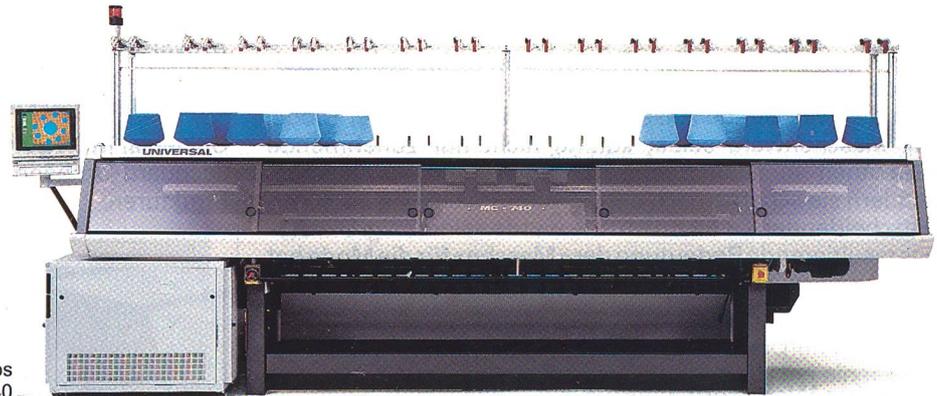
Abb. 3: Gesamtansicht des Typs
Universal MC-740

Abb. 4: Gesamtansicht des Typs Universal MC-745

bessern. Ausserdem lassen sich mit dieser selektiven Festigkeitseinrichtung unterschiedliche Strukturen in einer Strickreihe kombinieren, die bisher nicht möglich waren.

Ein weiterer interessanter Maschinentyp – die MC-745 (Abb. 4) – ist ebenfalls im Programm. Diese Maschine ist besonders für das Arbeiten von vorgeformten Teilen konzipiert (Abb. 9).

Die neue Fully-Fashion-Maschine vereint die hervorragenden Eigenschaften der Baureihe 700 mit den speziellen, hohen Anforderungen des Minderns. Die Vorteile der selektiven, nadelgenauen Festigkeit und der frei abstellbaren Fadenführer erleichtern die garnsparende Formgebung, verhelfen zu gesteigerter Maschenqualität und weiterer stricktechnischer Sicherheit.

Die bequeme und einfache Programmierung sowie die Darstellung der Steuerprogramme über Farbmonitor (Abb. 10) mit Klartext-Dialog machen die Bedienung noch komfortabler, schneller und sicherer. Bei Bedarf kann die MC-745 durch Kopplung der Schlitten zu einem 4systemigen Hochleistungsautomaten umgerüstet werden.

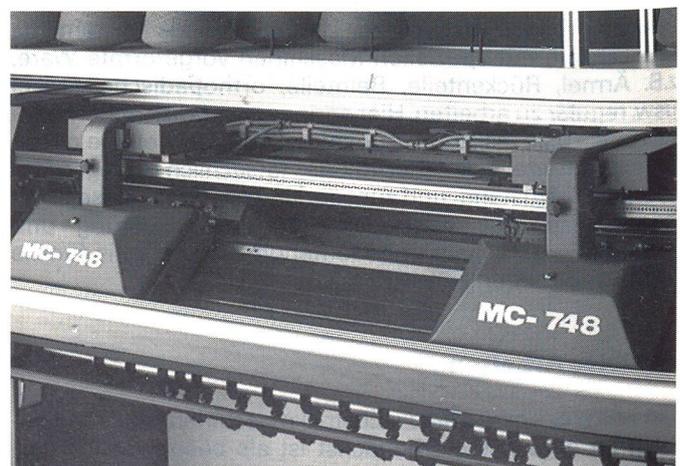


Abb. 5: Doppelkopf-Anordnung der Schlitten beim Typ Universal MC-748

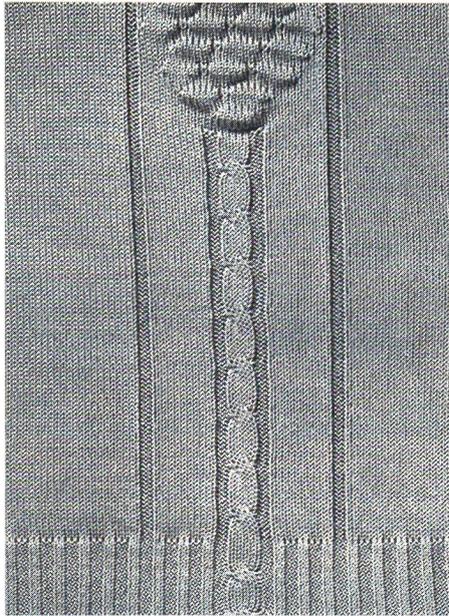


Abb. 6: Neues Muster, möglich durch den Einsatz der «selektiven Festigkeit»

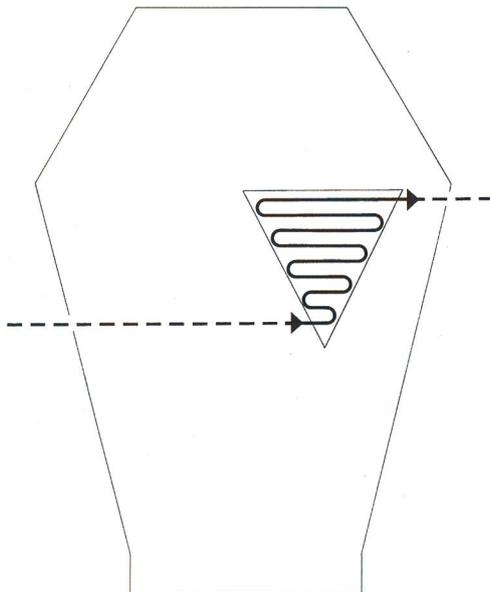


Abb. 7: Schematische Darstellung einer Huboptimierung

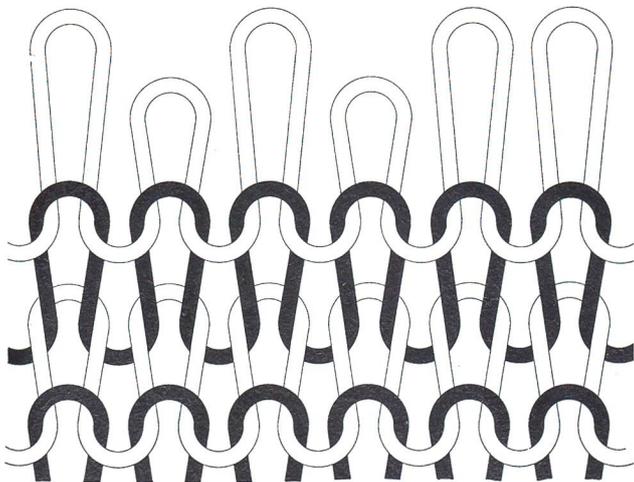


Abb. 8: Graphische Darstellung für den nadelgenauen Einsatz der «selektiven Festigkeit»



Abb. 9: Formgebung über Fully-Fashioned-Technik (MC-745)

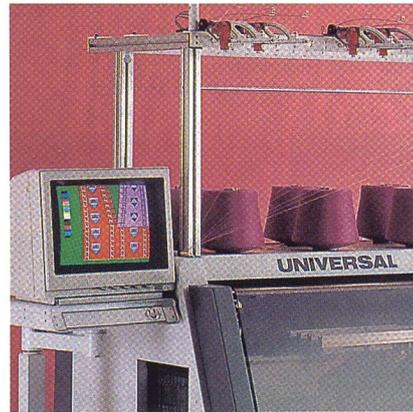


Abb. 10: Der Farbmonitor der Steuereinrichtung des Typs MC-745

Einfaches Programmieren

Ein wichtiger Punkt ist die einfache Programmierung der Universal-Strickmaschinen. Das Programmiersystem kennt eine einfache, leicht verständliche Programmiersprache. Sie wird rasch beherrscht, weil sie auf längst vertrauten Begriffen der Strickfachsprache basiert. Der Strickfachmann trifft bei diesem System nur auf wenige neue Begriffe und einen klar gegliederten Programmaufbau. Er kann sich daher auf das Wesentliche des Systems, nämlich der Nutzung neuer, fast unbegrenzter Möglichkeiten des Mustermachens konzentrieren.

Zwei Möglichkeiten der Programmierung

1. Durch Eingeben der Programme direkt an der Steuerung (Abb. 11) der Maschine. Hierzu dient das Bedienpult der Steuerung mit 18 Tasten. Die Direkteingabe wird in der Regel für kurze Programme, Korrekturen oder Programmoptimierungen benutzt.
2. Mit Hilfe der grossen Programmierstation. Die Musterungsanlage MA-7000 (Abb. 12) ist das moderne CAD/CAM-System zur elektronischen Muster- und Programmherstellung und ergänzt den Universal-Flachstrickmaschinenpark in idealer Weise. Sie dient zur perfekten Umsetzung guter Ideen in erfolgreiche Kollektionen. Die Musterungsanlage MA-7000 arbeitet mit komfortabler Klartext-Direktprogrammierung und einer sehr praktischen Men-Technik. Die Anlage verfügt über ein hervorragendes Graphik-Programm zum Zeichnen der Musterideen.



Abb. 11: Das Bedienpult der Steuereinrichtung. Es ist unterhalb des Monitors angeordnet. Für Bedienvorgänge wird das Pult herausgezogen.

- 1 = Konsole,
- 2 = Ja + Nein-Taste,
- 3 = Zehnertastatur mit Sondertasten,
- 4 = Tasten für die Cursorbewegungen im Monitor.

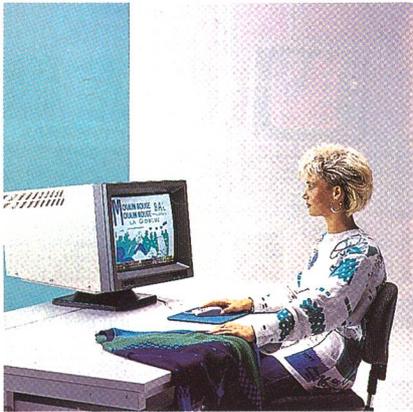


Abb. 12: Die Musterungsanlage MA-7000 mit der Maus als Bedienelement

Scanneranschluss

Die Maschinen und die Musterungsanlage ist mit Textprogrammen ausgestattet. So lassen sich mit dem automatischen Programmtest technische Fehler erkennen. Beim Stricktest auf der MA-7000 wird Reihe für Reihe am Bildschirm aufgezeigt. Das spart zeitraubendes Teststricken und erhöht die Betriebssicherheit. Als Ergebnis liefert die Musterungsanlage MA-7000 einspielfertige Bandkassetten oder Disketten. Die Grundausstattung der Musterungsanlage besteht aus der Zentraleinheit, dem Farbmonitor und einer Maus.

Die Musterungsanlage MA-7000 kann ergänzt werden mit einem Scanner. Durch den Anschluss des UNISCAN 7000 wird es möglich, Fotos, Drucke und ähnliche Vorlagen in Schwarz-weiß oder Farbe blitzschnell abzutasten und auf dem Bildschirm darzustellen. Das zeitaufwendige Zeichnen von vorhandenen Motiven entfällt. Die Vorlagen zur Abtastung können eine Größe bis zu DIN A3 haben.

Kleine Vorlagen sind wegen der herausragenden Auflösung des Scanners noch besser geeignet als große. Die Abtastung geht schneller, die Bildqualität ist überzeugend. Neben dem Scanner ist natürlich auch auf den Einsatz einer Video-Kamera hinzuweisen. Die Video-Kamera lässt sich auch zur Motivabnahme räumlicher Gegenstände (Gestricke und Landschaften) einsetzen.

Die Abb. 13 zeigt die MA-7000 mit Peripherie-Geräten wie Scanner, verschiedene Drucker, Zeichentablett usw.



Abb. 13: Die Musterungsanlage mit Peripherie-Geräten und Mobiliar

Wie kommt der Kunde zu Magnetbändern für die Bauserie 200 und 600 oder Disketten für die Bauserie 100 und 700?

1. Der Kunde kann seine Vorlagen einreichen, nach denen dann Universal das Programm exklusiv erstellt.
2. Der Kunde kann sich Muster aus Kollektionen von Universal auswählen. Er erhält dann Programm, Kassette oder Diskette.

Kostenloser Musterdienst

Der Musterdienst fertigt über 1'000 Muster pro Jahr exklusiv für Kunden. Um den Kunden die Auswahl der Muster zu erleichtern, erhalten die Universal-Vertreter Musterliassen zur Vorführung bei den Kunden, und darüber hinaus können die Kunden das Werk in Westhausen besuchen, um sich im Musterstudio die neuesten Musterkollektionsvorschläge auszusuchen. Es werden ca. 200 eigene Muster pro Jahr kreiert, die den Kunden kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Alle Maschinen des Lieferprogramms und Musterungsanlagen werden im Werk in Westhausen hergestellt. In ihm steht ein hochmoderner Werkzeugmaschinenpark (Abb. 14) für die Fertigung zur Verfügung. Moderne Bearbeitungszentren für die spanabhebende Bearbeitung sind heute computergesteuert und arbeiten im Hundertstel-Millimeter-Bereich. Die Universal verfügt über flexible Fertigungssysteme. Die Fertigungsphilosophie des Unternehmens könnte sich darin ausdrücken: «Nur mit modernen, hochgenau arbeitenden Werkzeugmaschinen lassen sich auch moderne, zuverlässig arbeitende Flachstrickautomaten herstellen».

Die neuen Schlosskonstruktionen mit einer Fülle innovativer Auswahltechniken und Kombinationsmöglichkeiten, die automatische Hubanpassungen, die freiabstellbaren Faden-

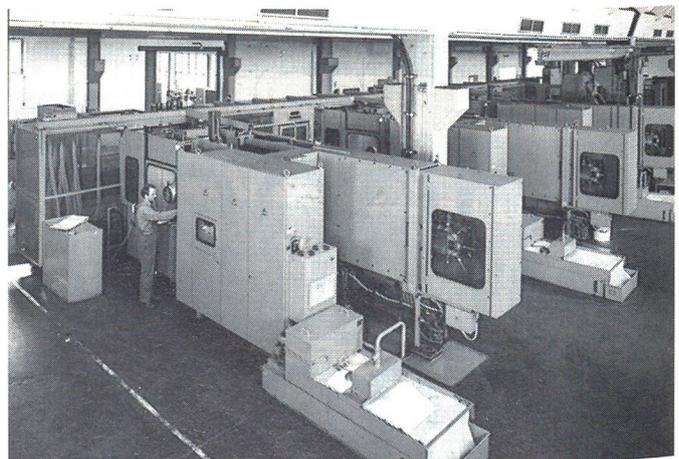


Abb. 14: Im Bild drei flexible Fertigungssysteme des hochmodernen Werkzeugmaschinenparks der Universal Maschinenfabrik

fürer, die Möglichkeiten zur Bestimmung der Maschenlänge und viele andere Neuerungen sind überzeugende technische Errungenschaften, die zur Herstellung exquisiter Strickbekleidung genutzt werden können. Die Bilder 15 bis 18 zeigen einige interessante Musterbeispiele.

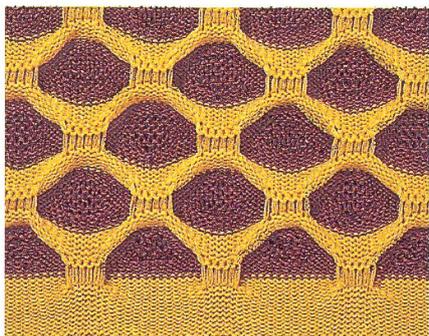


Abb. 15: Farbstrukturmuster von der MC-720, (mit Sondereinrichtung Uni-press gearbeitet)

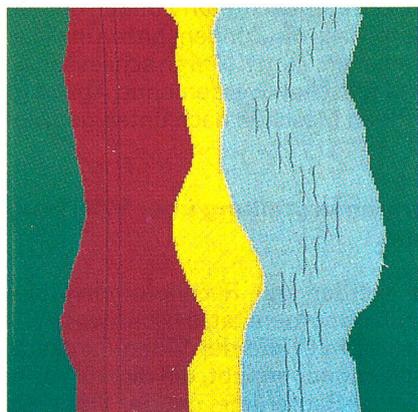
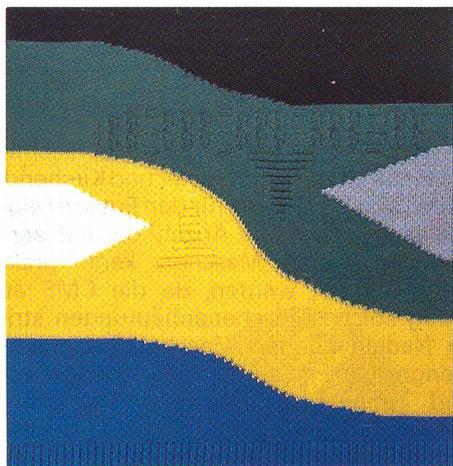


Abb. 16 + 17: Intarsien-Muster mit Struktur kombiniert (MC-740)

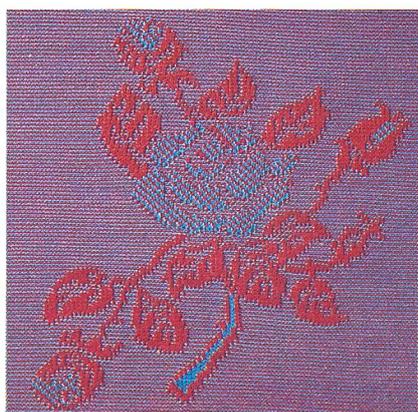


Abb. 18: Farbstrukturmuster von der MC-740

Dieter Tollkühn

Neuartige 3D-Gestricke bereichern die Maschenmode.

Das Stoll Fashion- und Technologiezentrum hat in Zusammenarbeit mit der Stylistin Clelia Traini eine Kollektion mit neuartigen 3-dimensionalen Gestricken entwickelt (Abb. 1 + 2), die auf den CMS selectanit Flachstrickmaschinen effektiv produziert werden. Diese Gestricke bereichern die Maschenmode und ermöglichen so den Strickern weitere Absatzmöglichkeiten.

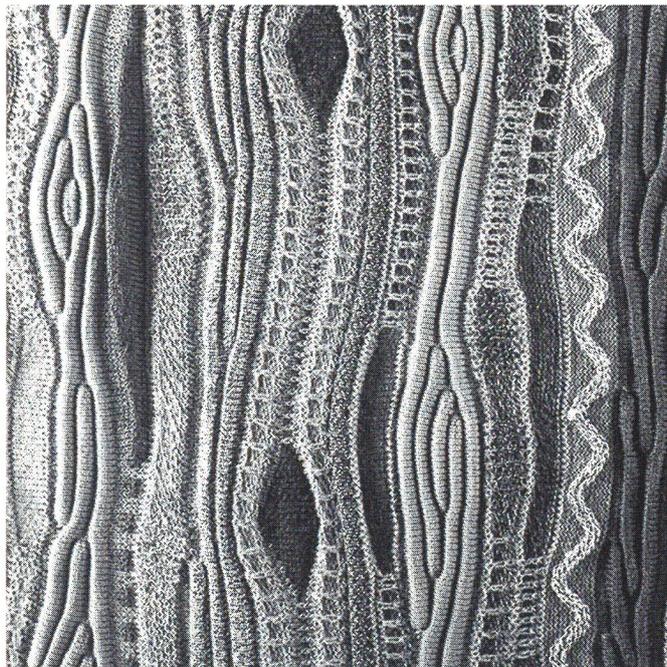


Abb. 1
Clelia Traini und Stoll haben neuartige 3D-Gestricke entwickelt, die die Maschenmode bereichern. Gestrickt auf CMS selectanit Feinheit E7.



Abb.2
Modellentwurf: Sportiver Herrenpullover von Clelia Traini

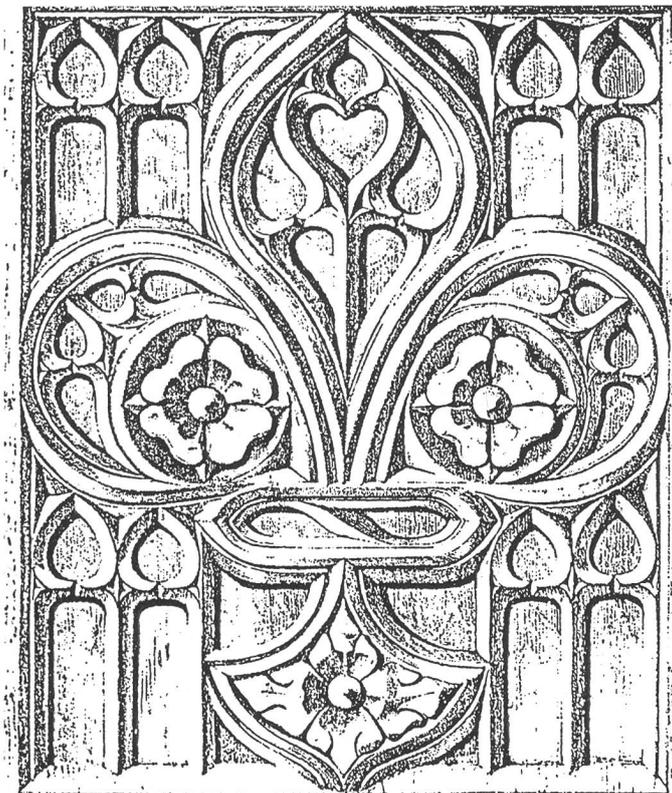


Abb.3
Vorlage, die das Mustersystem mittels Videokamera in ein Strickprogramm umsetzt.

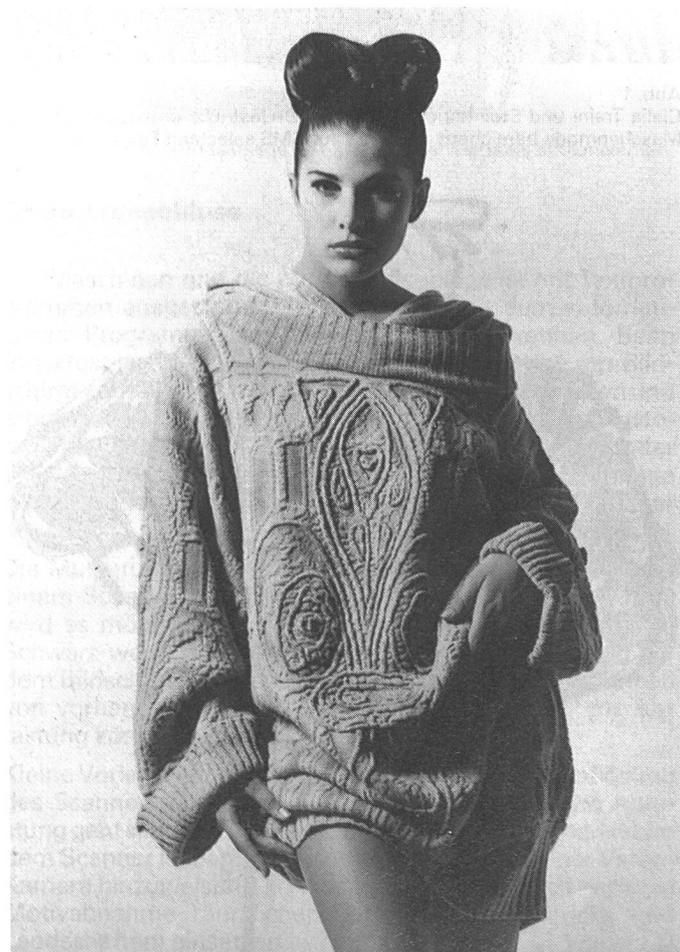


Abb.4
Aparter Langarmpulli, 3D-Gestricke realisiert nach der Vorlage Abb.3.

Führende Designer entwerfen inzwischen die kommende Winterkollektion und haben die 3D-Stricktechnik in ihre Kollektionsgestaltung miteinbezogen. Die Aussagen der Stilisten über die Richtung der Strickmode gehen dahin, dass das Volkstum betreffende Motive, also ethnische Einflüsse sowie Motive aus der freien Natur wichtige Themen werden. Rustikal wirkende Gestricke mit neuen stricktechnischen Raffinessen, besonders dreidimensionale Gestricke, d.h. Gestricke mit Maschenanhäufungen auf der Vorderseite, verleihen dieser modischen Aussage Ausdruck.

Die Moderichtung Natur nimmt auch Stein- und Holzmotive als Vorbild für Gestricke mit Maschenanhäufungen. Solch ein Motiv ist z.B. ein Bruchstück aus Schiefergestein. Anregungen geben auch Holzoberflächen, angefangen von rauher Rinde bis zu den Holzmasereffekten der Fourniere. Die wichtigsten Farbgruppen zum Modethema Natur sind erdfarbene Töne von hellbeige bis braun. Bei der von ethnischen Einflüssen interpretierten Mode gibt die Kleidung der Nomaden farbliche Anregungen. Hier sind es die kräftigen Farbtöne von türkis bis indigoblau und von zinnober bis henarot.

Moderichtung Natur

Gegenstände aus der Natur wie Wurzeln, Flechtwerk, Rinden sowie Motive aus Kirchenfenster und Kirchendeckenderkor empfehlen sich als Vorlage für den Entwurf eigener dreidimensionaler Gestricke. Die Anzahl der auf der Gestricks-Vorderseite liegenden 3D-Maschen kann praktisch ins Unendliche gesteigert werden, da die CMS auch ohne Gestricksabzug solche Maschenanhäufungen strickt. Auch auf leeren Nadeln können Maschen begonnen und so 3D-Maschengruppen in modischer Aussage auf Rechts/Links-Grund angehäuft werden. Die beweglichen Niederhalteplatinen halten beim Aufstieg der Nadeln das Gestrick unten. Für die Fadeneinlage öffnen sich die Niederhalteplatinen. Die aufgerichteten Zungen der Federzungnadeln verhindern, dass die Zungenspitzen in die angehäuften Maschen einstecken. Zum Kulieren schliessen sich die Platinen, die neuen Maschen werden ohne Abzug gehalten, die vorher gestrickten Maschen nach unten gedrückt.

Strickprogrammerstellung über VDU und Videokamera

3D-Gestricke werden mit Rechnerunterstützung auf der Stoll Musteranlage aufbereitet, d.h. Entwürfe ausgearbeitet, beziehungsweise mit Hilfe der Video-Farbkamera entwickelt. Was kein Scanner erlaubt, die direkte Aufnahme einer Wurzel oder einer Baumrinde, mit der Video-Kamera ist es möglich. Farbnuancen und Farbtöne der Videoaufnahme, über die Musteraufbereitungsanlage aufgewertet, werden als erhabene Maschenpartien gewählt. Die VDU setzt dann diese Bereiche im Strickprogramm als Maschenanhäufung in 3D-Technik um. So wurde aus der Vorlage (Abb. 3) ein Strickprogramm erstellt und der Pullover (Abb.4) auf der CMS gestrickt.

3D-Musterkombinationen

Eine Variation der 3D-Technik zeigt das Gestrick (Abb. 5), ein Mustermix mit verschiedenen Formen von Maschenanhäufungen kombiniert mit Noppen und Zöpfen (Abb. 6). Sie wirken optisch wie aufgelegte Blätter oder angekettelte Leisten und Bordüren, je nach Nadelauswahl. Bei entsprechender Anzahl von Maschenreihen bilden sich offene Wellen. Die CMS beginnt dabei die Netzreihe auf den leeren Nadeln des

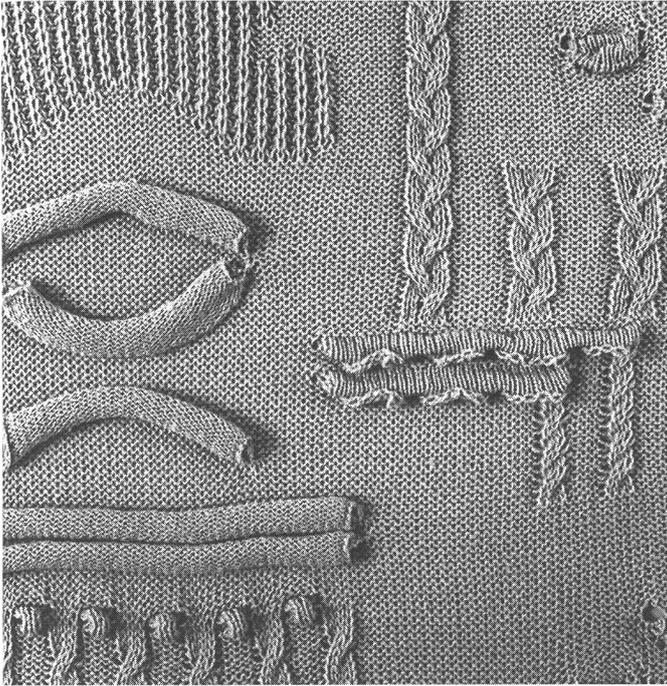


Abb.5
3D-Maschenvariationen, mit den Niederhalteplatinen gestrickt.

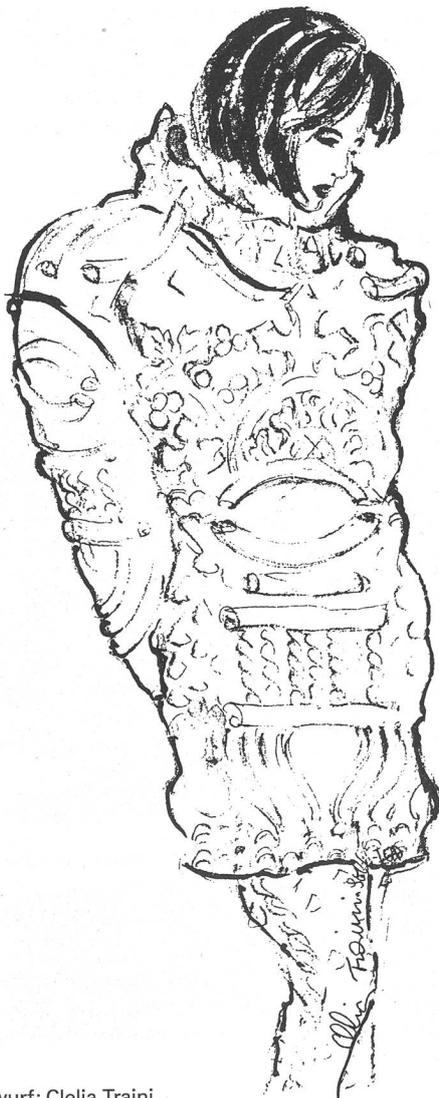


Abb.6
Modellentwurf: Clelia Traini

vorderen Nadelbetts. Es arbeiten nur die Nadeln der Maschenanhäufung, der Schlitten fährt automatisch nur über diesen Bereich. Das reduziert die Laufzeit und steigert somit die Produktion. Auch bei den Maschenanhäufungen verhindern die aufgestellten Zungen der Federzungenadeln das Einstechen der Zungenspitzen in die abgeschlagenen Maschen, wodurch diese Muster auf der CMS problemlos zu realisieren sind.

Die Technik der Verbindung, das heisst die Art des Umhängens der auf dem vorderen Nadelbett gearbeiteten Wellen auf die Maschen des hinteren Nadelbetts, entscheidet, ob die Welle parallel liegt oder bogenförmig wirkt. Werden die Maschen der letzten Reihe der Welle in dieselbe Maschenreihe des hinteren Nadelbetts umgehängt, läuft die Welle parallel (Abb. 7).



Abb.7
Die Technik der Verbindung der nur in den vorderen Nadeln hängenden Maschenanhäufungen mit den hinteren Maschenentscheidet über die Form.

Wird das Umhängen auf mehrere Maschenreihen verteilt, so bildet sich ein Bogen. Er zeigt nach unten, wenn das Umhängen in der Mitte beginnt, die äusseren Verbindungen dann erst durch Umhängen in den nächsten Reihen folgen. Ein Bogen nach oben erhält man, wenn mit dem äusseren Umhängen begonnen wird, und die Mitte erst später folgt. Die Anzahl der 3D-Maschenreihen bestimmt die optische Wirkung. Die beweglichen Niederhalteplatinen halten dabei die Maschen, die nicht stricken und noch keine Verbindung zu den Maschen des hinteren Nadelbetts haben, sicher eingeschlossen. Eine perfekte Technik. Wichtig ist, dass wie bei der CMS gegeben, alle Stricksysteme autark arbeiten, dass jedes System beliebig stricken oder Maschen übertra-

gen kann. Dann ist die Höchstleistung der Produktion gesichert. Für eine Variante mit gezacktem Anfang sorgen Anschlagmaschinen, die sofort nach hinten umgehängt werden, während nebenliegende Nadeln Maschen stricken.

3D-Noppen

Für den Designer bieten sich mit 3D-Noppen (Abb. 8) und gestrickten Ringen weitere Kombinations-Möglichkeiten. Bisher konnten Noppen maximal ca. 8 Maschenreihen aufweisen, der 3D-Noppe sind dagegen praktisch keine Grenzen gesetzt. Die Technik, eine Rechts/Links-Bindung mit Maschen auf dem hinteren Nadelbett wird für die Noppe eine dreinädliche Netzreihe mit Rechts/Rechts begonnen. Nach einigen Rechts/Links-Maschenreihen mit den vorderen Noppennadeln, wird links und rechts der Noppe eine weitere Netzmasche gestrickt, das Noppenstricken dann auf fünf Nadeln ausgedehnt. Diese Arbeitsweise wird auch mit sieben und neun Nadeln durchgeführt. Abgeschlossen wird die Noppe, indem die letzte Maschenreihe der Noppe auf die hinteren Nadeln umgehängt wird.

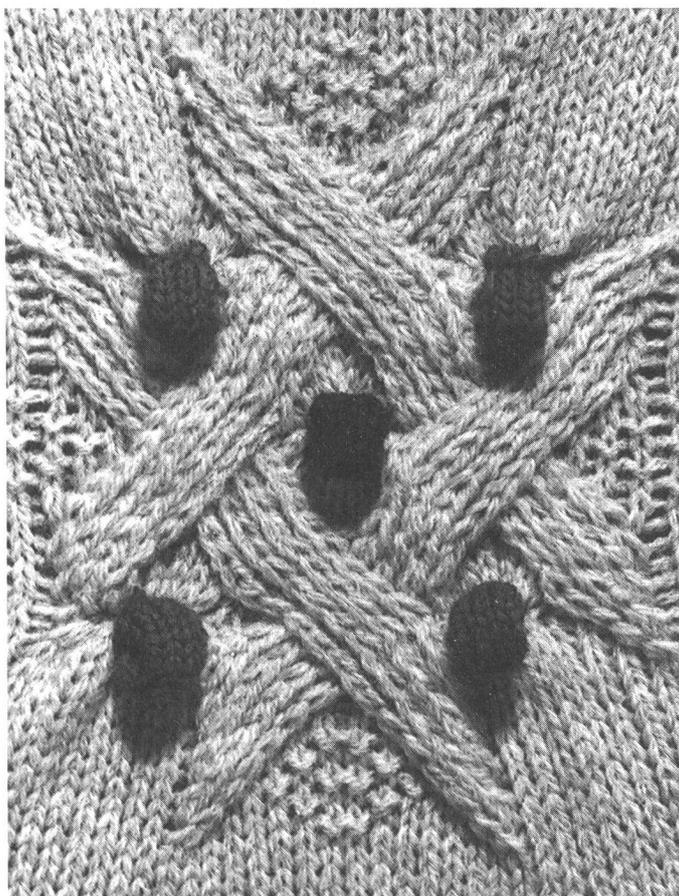


Abb.8
Farblich abgesetzte 3D-Noppen.

Ringe, eine Variante der Noppe, sind seitlich geöffnet und in der Regel mit weniger Nadeln gearbeitet. Der Schlitten strickt und fährt nur über die Nadeln, die den Ring arbeiten. Das reduziert die Laufzeit.

Leistungsmässig bietet die CMS 402 selectanit bei Mustern mit Maschenanhäufungen die höhere Produktion, da bei der Tandemarbeitsweise mit zwei Schlitten gleichzeitig zwei Strickteile gefertigt werden. Die modisch aktuellen höheren Feinheiten E7 bis E10 werden für die Winterkollektionen 1991/92 bevorzugt, die gröberen Feinheiten E3 und E5 gewinnen an Bedeutung.

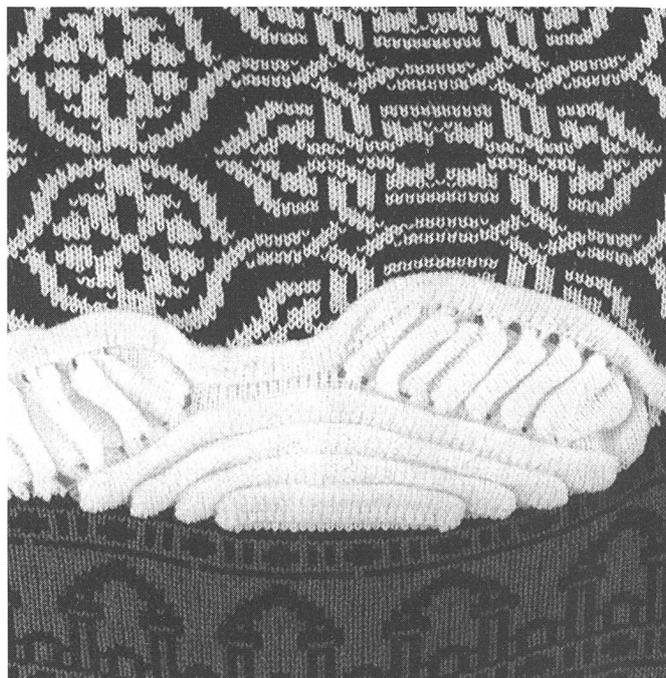


Abb.9
Mustermix von 2-farbigen Jacquardmotiven mit 3D-Wellenornamenten.

Kirchenbogen und Ornamente sind das Motiv des zweifarbig 3D-Jacquardgestricks (Abb.9). Dieses Muster erinnert an Steingravuren. Die waagrecht, und in allen Schräglagen laufenden Wellen-Ornamente werden im Kurzhub gestrickt, die 3D-Maschen der Beifarbe dabei mit den Niederhalteplatinen gehalten und nach unten geführt. Diese Interpretation des Ethnischen durch die Stoll Designer wurde mit farblich hervorragend abgestimmten, weichen, voluminösen Mohairgarnen gestrickt.

Modethema Potpourri in 3D-Technik

Das Deutsche Mode-Institut hat für Herbst/Winter 1991/92 auch das Interpretationsthema Potpourri vorgeschlagen. Mit den Farbtrends von Expofil hat das Stoll Fashion- und

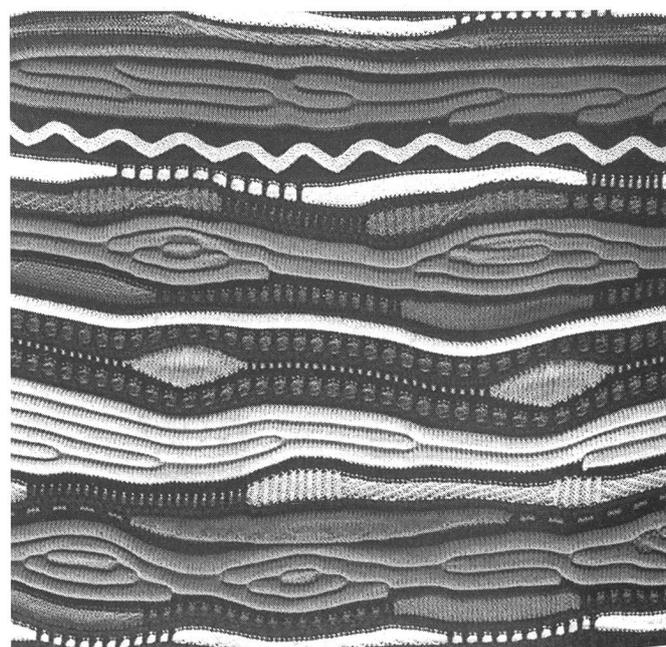


Abb.10
3D-Cabanstreifen in kräftigen Farben mit gespickelten Bordüren.

Technologiezentrum sich diesem Thema angenommen und in Strickmode umgesetzt. Cabanstreifen in kräftigen Farben (Country-Brights) und gespickelte Bordüren kennzeichnen eine Moderichtung, die an die Kleidung der Nomaden erinnert (Abb. 10). Der optische Schwerpunkt zeigt sich in farblich abgesetzten, gespickelten Wellen, Spickelaugen und 3D-Maschenanhäufungen. Diese Moderichtung dehnt sich auch auf andere Motive aus dem Kulturbereich der Nomaden aus.

3D-Intarsien

Mit ihren patentierten, schwenkbaren Intarsienfadenführern und den beweglichen Niederhalteplatinen strickt die CMS auch Maschenanhäufungen auf Intarsienbasis (Abb. 11). In jedem Schlittenhub können in jedem Strickteil gleichzeitig bis zu 14 Farben verarbeitet werden. Da die schwenkbaren Intarsienfadenführer auch im Kurzhub arbeiten, können die vorstehend beschriebenen Musterarbeitsweisen als Intarsien gestrickt oder 3D-Intarsien mit einfarbigen Maschenanhäufungen kombiniert werden.

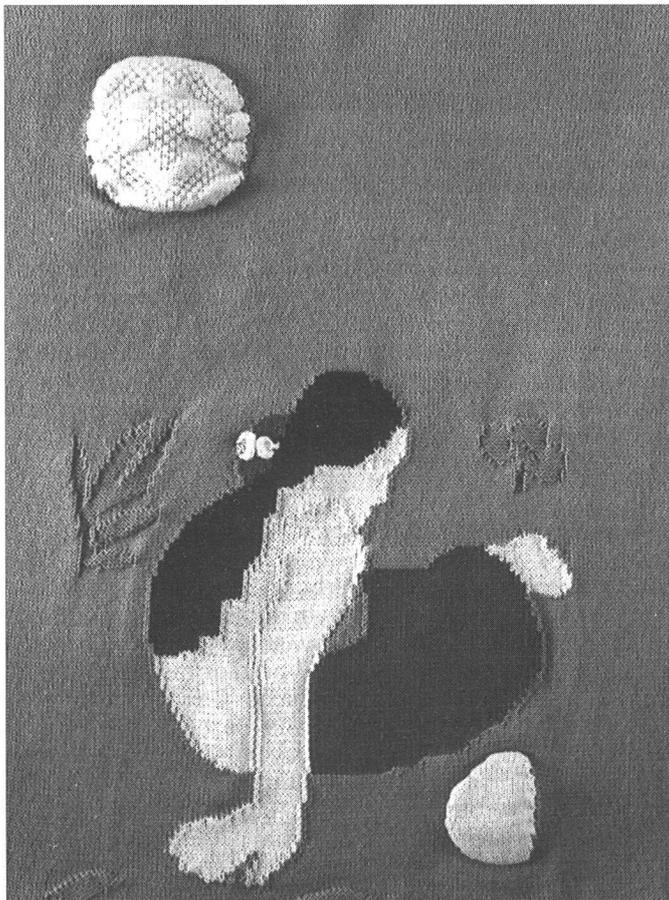


Abb. 11
3D-Intarsien. CMS Feinheit E10

Zusammenfassung

Die Niederhalteplatinen der CMS und die Federzungennadeln realisieren eine neue Musteroptik, die die Maschenmode nachhaltig beeinflusst. Führende Designer haben diese neue Musteroptik bereits in die Winterkollektion 91/92 eingebaut. Diese Dessins werden in der Fachsprache als 3D-Gestricke bezeichnet, da sich die Maschenanhäufungen in der 3. Dimension dank der Niederhalteplatinen praktisch unendlich fortsetzen lassen. Es werden Bindungen und

Arbeitsweisen und somit auch Muster gestrickt, die bisher nicht herstellbar waren. Musteraufbereitungsanlagen mit Video-Kameras sind für die Strickprogrammerstellung besonders gut geeignet.

Durch die automatische Anpassung des Schlittenhubs an die jeweilige Motivbreite sind diese Gestricke ausgesprochen wirtschaftlich zu fertigen.

Helmut Schlotterer, Reutlingen

Composites

Textilarmierte Verbundwerkstoffe

Technische Textilien dringen immer mehr in Gebiete vor, die mit traditioneller textiler Verarbeitung nichts, oder nicht mehr viel zu tun haben. Ein Beispiel dafür sind Verbundwerkstoffe. Verschiedene Lagen textiler Substrate, verklebt oder verschweisst, lassen sich zu Teilen mit unzähligen Einsatzmöglichkeiten verformen.

Industrietextilien sind keine Erfindung unserer Tage. Selbst im alten Ägypten fand man Uferböschungen, die mit Textilien gegen die Erosion ausgelegt waren. Einen grossen Satz nach vorn nahm dieser Sektor mit dem Aufkommen hochfester Chemiefasern. Pneus, Seile, Netze gehören zu dem ersten Produkten, wo textile Produkte nicht für Bekleidung eingesetzt wurden.

Das Prinzip stammt aus der Natur: genau wie Bambus verdanken auch moderne Faserverbundwerkstoffe ihre teilweise verblüffenden Eigenschaften der Mehrschichtbauweise.

Obwohl bereits Anfang der 60er Jahre entwickelt, finden Faserverbundwerkstoffe erst seit Ende der 70er Jahre in nennenswertem Masse Verwendung für industrielle Zwecke. Mittlerweile steigt die Zahl der Anwendungen rasant an. Fortschritte in Forschung und Verarbeitungstechnik eröffnen ständig neue Einsatzgebiete.

Faserverbrauch für Westeuropa			
	1980	1985	1990
Bekleidung	58%	49%	42%
Heimtextilien	33%	35%	36%
Technische Textilien	9%	16%	22%
Verbrauch von Fasern für Industrietextilien in 1000 Tonnen			
Westeuropa	600	621	637
USA	619	781	970
Japan	182	225	297
	1401	1627	1904

Material-Mix

Die sogenannten Composites bestehen aus zwei Materialien, deren unterschiedliche Eigenschaften sich vorteilhaft ergänzen: einem Fasermaterial, das üblicherweise rund 70 bis 80 Prozent des Gewichtes ausmacht, und einer Bettungsmasse (Matrix), mit der die Fasern getränkt werden. Zur Herstellung eines Werkstückes kann man Fasermaterialien schichtweise in eine Form legen, mit Bettungsmasse benetzen und dann in einem Ofen aushärten lassen. Eine deutliche Vereinfachung bei der Produktion bedeuten sogenannte Prepregs (vorimprägnierte Halbzeuge); das Fasermaterial liegt hier schon in benetztem, sozusagen «backfertigem» Zustand vor.

Darüberhinaus können Composites-Werkstücke auch durch Press-, Guss-, Spritz- oder Wickelverfahren hergestellt werden.

Werkstoffe

Die wichtigsten Fasermaterialien, die bei Verbundwerkstoffen zum Einsatz kommen, sind Glasfasern (GFK), die geringes Gewicht mit extremer Zugfestigkeit verbinden, Kohlenstoff- oder Carbonfasern (CFK), die zusätzlich noch in hohem Masse wärmebeständig sind, und Aramidfasern (SAF, S=Synthesefaser), die als weiteren Vorteil zähelastisches Verhalten in die Waagschale werfen können.

Als Kleber eignen sich hauptsächlich thermoplastische, also verformbare Kleber, welche die verschiedenen Schichten zusammenbinden. Aber auch Verkleben mit Netzen oder Filmen ist möglich. Für die Verklebung sind Zeit, Druck und Wärme bestimmend, je nach dem, was verarbeitet wird.

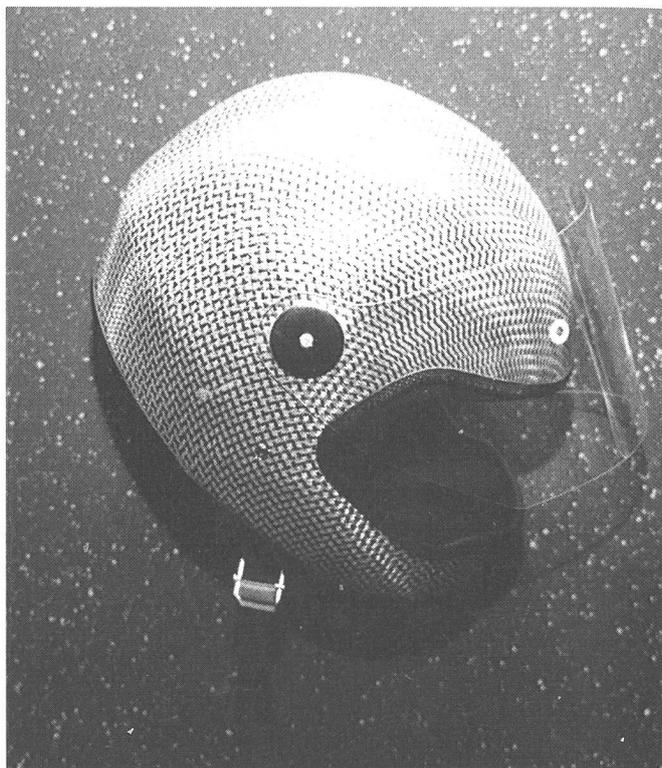
Klebeverfahren

Composites werden nassverklebt oder trockenkaschiert, mit Filmen oder Netzen. Die Vorteile sind dem Kleber entsprechend. Trocken dringt nicht ins Fasermaterial, sondern hält meistens verschiedenen Schichten zusammen, nass soll der Kleber durch alle Schichten sublimieren und ein kompaktes Gebilde bilden. Nass wird härter, trocken bleibt elastischer und muss nicht austrocknen, bzw. es müssen keine Lösungsmittel verdampft werden, ist daher umweltfreundlicher. Trocken werden vor allem Stoffe aller 3 Arten mit oder untereinander verklebt, oder mit Folien, Schaum oder Blechen verbunden. Es eignen sich sowohl Webware, Maschenware und Vliese, je nach Einsatzgebiet.

Der grösste Produzent von Industrietextilien in Europa ist Deutschland, gefolgt von Grossbritannien, Italien und Frankreich. Am Gesamtumsatz von Industrietextilien machen Composites noch einen kleinen Prozentsatz aus, sind aber im steigen begriffen, da die Kleber und die zur Verfügung stehende Stoffkonstruktionen immer besser den entsprechenden Einsatzgebieten angepasst werden.

Als Bettungsmasse werden am häufigsten Polymere (Kunststoffe) verwendet und hier vor allem Epoxidharz und Polyester. Darüberhinaus gibt es auch Metallmatrix- und Keramikmatrix-Verbundwerkstoffe. Bei Matrix-Polymeren unterscheidet man je nach den gewünschten Eigenschaften zwischen Duroplasten (endgültig ausgehärteter Kunststoff, in der Wärme nicht mehr umformbar), Thermoplasten (noch nicht endgültig ausgehärtet, in der Wärme umformbar) und Elastomeren (dauerelastisch).

Ein markanter Unterschied zwischen Composites und herkömmlichen Materialien ist die sogenannte Anisotropie. Je nachdem, aus welcher Richtung eine Kraft einwirkt, weist



Motorradhelm aus Verbundwerkstoffen. Der Rohling zeigt deutlich die äusserste textile Schicht. Bei niedrigerem Gewicht bieten moderne Schutzhelme ungleich mehr Sicherheit und Komfort. Bild: mittex

ein anisotropes Werkstück unterschiedliche Eigenschaften in Bezug auf Steifigkeit oder Festigkeit auf. Bei der Herstellung von Faserverbundwerkstoffen lässt sich anisotropes Verhalten gezielt steuern, je nachdem wie die Faserschichten verlegt werden. Nutzen lässt sich die Anisotropie in der Praxis beispielsweise bei Flügelprofilen für Flugzeuge, um Aerodynamik und Manövrierfähigkeit zu verbessern.

Einige Einsatzmöglichkeiten

Im Flugzeugbau verfügt der Airbus A 310 über ein Seitenleitwerk aus dem Faserverbundwerkstoff CFK (Carbonfaser-verstärkter Kohlenstoff). Die Gewichtsersparnis gegenüber einem herkömmlichen Metallteil beträgt fast 250 Kilo, für den Flugzeugbetreiber ein erheblicher Gewinn an Nutzlast. Neben den bekannten Vorteilen in Bezug auf Steifigkeit, Materialermüdung und Korrosion vereinfacht die Faserverbund-Technologie auch die Materialwirtschaft: Das CFK-Leitwerk des Airbus besteht aus 100 Bauteilen gegenüber 2000 bei einem vergleichbaren Metallteil. Ein Stossdämpfer bei einem PKW hat vielfältige Anforderungen zu erfüllen: Er soll pflegeleicht sein, nicht rostend, leicht demontierbar, unempfindlich gegenüber Kratzern, mit Rückstellvermögen bei sanften Berührungen, energieverzehrend bei stärkeren Stössen. All diese Forderungen lassen sich am besten mit glasfaserverstärktem Kunststoff verwirklichen, wobei ein Pilotprojekt von Mercedes-Benz erste Ansätze für das Recycling der wertvollen Glasfasern liefert.

Aus Glasfaser-Verbundwerkstoffen lassen sich aufgrund der Steifigkeit und der Dämpfungseigenschaften hervorragende Blattfedern herstellen. Neben einer 75prozentigen Gewichtsersparnis weisen diese Federn auch eine deutlich höhere Lebensdauer auf.

Bereits in der Serie verwirklicht sind bei Porsche Kardanwellen aus Kohlenstofffaser-Composites. Die höheren Materialkosten im Vergleich zu Stahl werden teilweise durch kon-

strukturelle Gewinne kompensiert: Durch seine besseren statischen Eigenschaften erlaubt das CFK-Teil grössere Bauhöhen, wodurch Zwischenlager entfallen.

Selbst im Motorenbau kommen Composites zur Anwendung. Eine Pleuelstange aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff bringt rund 70 Prozent weniger Gewicht auf die Waage als ein Metallpleuel. Aus der Tatsache, dass deutlich weniger Masse im Motor hin und her bewegt wird, resultiert auch eine erhebliche Geräuschminderung. Aufgrund ihrer Temperaturbeständigkeit haben High-Tech-Materialien im Motorenbau, wo die Werkstoffe Spitzenwerten von über 2000 Grad Celsius ausgesetzt sind, hervorragende Chancen.

Vorteile

Faserverbundwerkstoffe bieten gegenüber herkömmlichen Materialien eine Fülle von Vorteilen: hohe Steifigkeit und Festigkeit, geringes Gewicht, weitgehende Unempfindlichkeit gegenüber Chemikalien und Umwelteinflüssen, Temperaturbeständigkeit, Abrieb- und Schlagfestigkeit, einfache Herstellung von geometrisch komplizierten Bauteilen.

JR

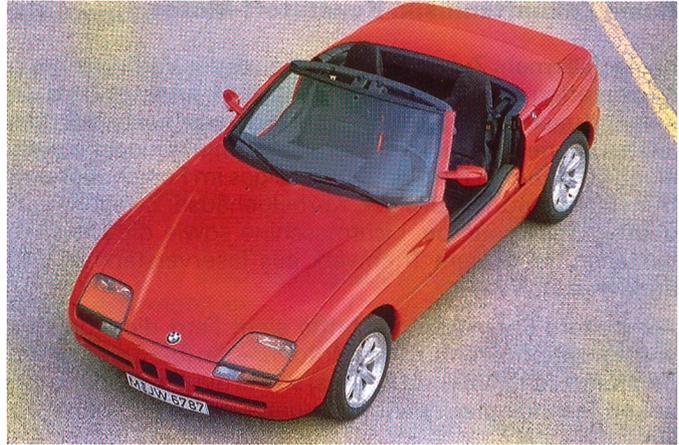
Polymer statt Blech: High-Tech-Werkstoffe erobern den Automobilbau

«Die Träume aus Lack und Chrom» lautet noch immer eine der Standard-Formulierungen, wenn es ums Auto geht. Dabei gewinnt im High-Tech-Zeitalter zunehmend eine neue Gruppe von Materialien an Bedeutung: Kunststoffe und hier besonders Faserverbundwerkstoffe nehmen bei der Konzeption und Gestaltung moderner Automobil-Funktionsteile immer breiteren Raum ein.

Anwendungsmöglichkeiten, Verarbeitungstechniken und Zukunftsperspektiven von Hochleistungsmaterialien standen im Mittelpunkt der «Eurocomposites 90», der Internationalen Fachmesse für Faserverbundwerkstoffe und neue Materialien, die vom 26. bis 29. September 1990 auf dem Stuttgarter Messegelände am Killesberg stattfand. In Verbindung mit der Fachmesse wurde die «4. Europäische Konferenz für Faserverbundwerkstoffe (ECCM 4)» durchgeführt. Über 700 Fachleute aus aller Welt trafen sich zum Erfahrungsaustausch bei dieser Veranstaltung, die gemeinsam von der Deutschen Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt DLR (Stuttgart/Köln) und der European Association for Composite Materials (Bordeaux) gestaltet wird.

Formel 1 als Vorreiter

Luft- und Raumfahrt, wo die Kosten im Vergleich zu den überlegenen Materialeigenschaften eine eher untergeordnete Rolle spielen, bedienten sich als erste der nahezu unbegrenzten Möglichkeiten, die High-Tech-Werkstoffe bieten. Für die Zukunft dürfte neben dem Maschinenbau in der Automobilindustrie der grösste Wachstumsmarkt liegen.



Die bayerische Composite-Rakete Z 1.

Bild: BMW-Werkfoto

Spektakuläre Demonstrationen von der Güte dieser Materialien lieferte nicht zuletzt die Formel 1. 1980 betrat der McLaren-Rennstall Neuland im Grand Prix-Rennsport und setzte erstmals einen Rennwagen mit einem Kohlefaser-Monocoque ein. Neun Jahre später, beim grossen Preis von San Marino in Imola 1989 erlebte diese Technologie ihre «Feuertaufe» - im wahrsten Sinne des Wortes.

Der Österreicher Gerhard Berger raste nach einem Defekt mit 280 km/h in die Leitplanken. Obgleich sein Ferrari sofort Feuer fing, überlebte Berger diesen Horror-Crash: seine «Lebenszelle», das Monocoque aus Kohlefaser, überstand den Unfall, obwohl die Aufprallwucht umgerechnet einem Sturz aus 300 m Höhe entsprach.

Überlegene Eigenschaften

Ob nun im Verborgenen unter der Haube oder wie im Falle des BMW-Roadsters Z 1 offensichtlich und spektakulär: Moderne Werkstoffe erobern aufgrund ihrer überlegenen Eigenschaften stets neue Anwendungsbereiche. Gewichtseinsparung, geringere Geräuschabstrahlung sowie indirekte Vorteile wie geringere Schadstoff-Emissionen und reduzierter Kraftstoff-Verbrauch lassen sich bei intelligenter Anwendung realisieren.

Wie intensiv sich die Automobilindustrie mit der verstärkten Verwendung der modernen High-Tech-Materialien befasst, zeigt auch ein Blick in das Programm der «ECCM 4» bei der «Eurocomposites 90» in Stuttgart. Unter den Referenten aus mehr als 20 Ländern befinden sich Vertreter namhafter Hersteller wie Mercedes-Benz und Fiat.

Polymer statt Blech

Die Verarbeitung von Kunststoff-Komponenten in aktuellen Automobilen liegt um das Fünf- bis Sechsfache höher als noch vor wenigen Jahren. Teile der Karosserie-Aussenhaut könnten bald sogar überwiegend aus Polymeren bestehen. Der BMW Z 1 weist hier den Weg: mit Motorhaube und Heckklappe aus Faserverbundwerkstoffen, der Bodengruppe in Sandwich-Bauweise sowie in ihren Elastizitätswerten unterschiedlich ausgelegten Seitenteilen gilt der exklusive Sportwagen als Beispiel für die Serien-Anwendung ehemals «exotischer» Materialien. Mit knapp 17 Prozent Kunststoff-Anteil in der Produktion beweist der Z 1 seine Vorreiterfunktion.

Keine Zukunftsmusik: Kunststoff-Motor

Keinesfalls mehr Zukunftsmusik ist auch das Vordringen von Kunststoffen im Motorenbau. Seit 1984 arbeitet Ford an einem Kunststoff-Triebwerk, welches zwar noch nicht die letzten Serien-Weihen erhielt, immerhin jedoch bereits einen 40-Stunden Dauerlauf mit Vollgas im Forschungszentrum überstand. Motorblock, Kurbelgehäuse, Zylinderkopfdeckel, Wasserpumpe, Lichtmaschine sowie die Ölwanne bestehen bei diesem Triebwerk aus faserverstärkten Verbundwerkstoffen.

Als weitere Entwicklungsschritte sieht Ford die Adaption von Kunststoffteilen auch im Motorinneren (bei Spitzentemperaturen von 2100 Grad Celsius) sowie die Anwendung der neuen Technologien bei Getriebegehäusen und Differentialen.

Aufgrund ihrer extremen Hitzebeständigkeit sind darüber hinaus Keramik-Materialien im Motorbau sinnvoll zu integrieren. Indirekt, durch die mögliche Reduzierung des Aufwands für die Motorkühlung, lassen sich auch dadurch drastische Gewichtseinsparungen erzielen.

Bald ein Drittel Kunststoff?

Eine Fahrzeugstudie der Firma DuPont belegt die überragende Bedeutung der Kunststoffe bei künftigen Entwicklungen: 30 Prozent des Gesamtgewichts (1'100 kg) steuern die unterschiedlichsten Varianten dieser Materialgruppe bei. Bei der Weinheimer Firma Freudenberg entstehen mittlerweile Saugrohre aus Kunststoff ebenso wie entsprechende Kühlmittelpumpen. Für Fiat fertigte Freudenberg bereits über 50'000 Wasserpumpen aus Phenolharz-Compound.

JR

Erfolgreiche Deutschland-Premiere der «Eurocomposites» in Stuttgart

«ECCM-4» mit über 600 Kongressteilnehmern

Die Zukunft auf dem Werkstoffsektor hat längst begonnen und sie gehört den Faserverbundwerkstoffen. Die optimistischen Prognosen, die den High-Tech-Materialien mit den schier unglaublichen Möglichkeiten (fester als Stahl, leichter als Aluminium) eine lawinenartige Zunahme mit jährlichen Wachstumsraten um die 25 Prozent prophezeien, erhielten eine weitere Bestätigung durch den Erfolg der «Eurocomposites 90» und der «4. Europäischen Konferenz für Faserverbundwerkstoffe (ECCM-4)» vom 26. bis 29. September 1990 auf dem Stuttgarter Messegelände am Killesberg. Rund 3400 Besucher kamen zur deutschen Premiere der Messe/Kongress-Kombination nach Stuttgart, fast 14 Prozent mehr als bei der Vorveranstaltung in Bordeaux.

Viele Neu-Anwender

Die 80 Aussteller, die ihre Produkte und Dienstleistungen auf einer Brutto-Ausstellungsfläche von rund 2500 qm präsentierten, äuserten sich nahezu einhellig zufrieden über den Messeverlauf.

Einige Firmen hatten das Besucheraufkommen unterschätzt und mussten während der Veranstaltung ihre Standbesetzungen aufstocken. Besonders positiv wurde von Ausstellerseite registriert, dass die «Eurocomposites 90» nicht zum «Insider-Treffen» einer bereits eingeschworenen Composites-Gemeinde geriet, sondern dass sich auffallend viele «Nochnicht»-Anwender informierten oder konkrete Geschäftsabschlüsse tätigten. Im Kernland des bundesdeutschen Maschinenbaus lag der Schwerpunkt der Besucher bei dieser Branche, wobei sich der Bogen bei den Fachbesuchern von der Elektrotechnik/Elektronik über die Freizeitindustrie bis hin zum Schiffsbau spannte.

Starkes Umfeld

Der Erfolg der «Eurocomposites 90» unterstreicht die Qualität des Standortes Stuttgart als Standort für sogenannte «Special-Interest»-Messen im Hochtechnologie-Bereich. Das wirtschaftlich stark strukturierte Umfeld mit seinen zukunftsorientierten Branchen nützt die Chance zum Technologietransfer durch derartige Veranstaltungen konsequent aus.

Kongress mit lebhaften Diskussionen

Eine durchweg positive Bilanz zogen auch die Veranstalter der «4. Europäischen Konferenz für Faserverbundwerkstoffe (ECCM-4)». Über 600 Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker aus 20 Nationen tauschten sich in teilweise lebhaften Diskussionen über Neuheiten und Weiterentwicklungen in den Themenbereichen Grundlagen, Eigenschaften, Herstellung und Prüfung von Faserverbundwerkstoffen aus. Insgesamt waren 160 Referenten im Einsatz, 60 Prozent der Kongressteilnehmer kamen aus dem Ausland. Grossen Anklang fand die Posterschau, bei der Wissenschaftler anhand von Grossplakaten über die Ergebnisse ihrer Arbeit berichten konnten. Bemerkenswert für eine wissenschaftliche Konferenz war in Stuttgart, dass die Teilnehmer nicht nur von Universitäten oder Forschungsinstituten kamen, sondern dass nahezu die Hälfte Vertreter von Herstellern und Anwendern waren.

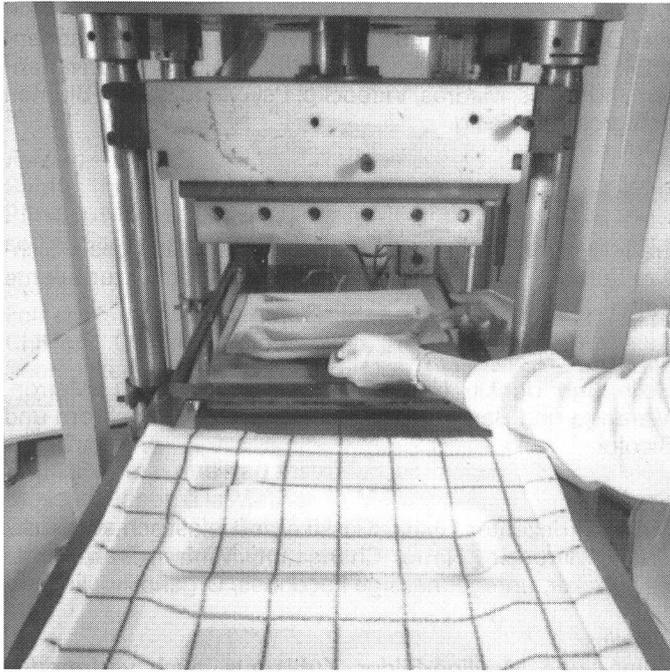
Messe Stuttgart

Grilene (KB) für die Formteilerstellung in der Automobilzulieferindustrie

Immer häufiger dringt der Ruf nach umweltfreundlicheren Produkten an unser Ohr, so auch und im speziellen aus der Automobilindustrie.

Die Problematik liegt auf der Hand, wenn man bedenkt, dass im Jahr 1989 weltweit 35.5 Millionen Kraftfahrzeuge hergestellt wurden.

Am Beispiel eines Formteils aus dem KFZ-Innenbereich, dem Dachhimmel, wird deutlich, welche Rohstoffmengen jährlich Verwendung finden, ohne dass diese einem Recycling zugeführt werden. Allein für den Dachhimmel fallen jedes Jahr mehr als 50'000 t nicht recycelbarer Materialien unterschiedlichster Zusammensetzung an.



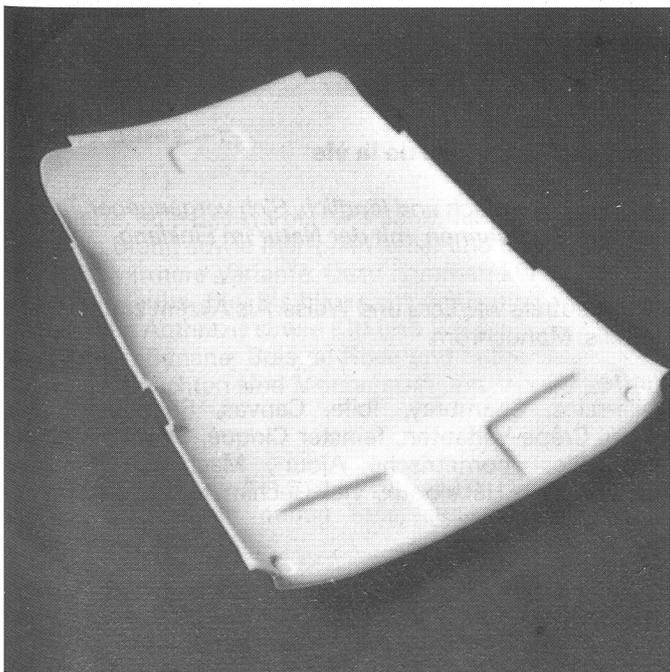
Grilene-Faserverbundformteil nach dem Verpressen

Diese Vielfalt der eingesetzten Rohstoffe macht ihre Wiederverwendung so schwierig, beziehungsweise unmöglich. Beispiele der im Dachhimmel eingesetzten Rohstoffarten sollen dies zeigen:

- verschiedene Arten von Dekormaterialien
- Glasfaservliese
- Polyurethan-Schaumstoffe
- Reissfaserabfälle
- Polystyrolpresslinge
- Papier- und Pappmaterialien

Zusätzlich werden für die Herstellungsprozesse noch Binder- und Harzsysteme benötigt. Diese enthalten meist umwelt- und gesundheitsschädigende Stoffe wie z. B. Phenole oder Formaldehyde.

Die Entsorgung solcher Produkte auf Deponien bereitet zunehmend Schwierigkeiten.



Dachhimmelformteil aus Grilene-Fasern

Alternative

Dank Know-how und dem ausschliesslichen Einsatz der Polyesterfasern Grilene, speziell der KB-Type, ist die Ems-Chemie in der Lage, ein solches Formteil völlig emissionsfrei und recycelbar herzustellen.

Die anschliessende Kaschierung des Formteils mit Polyester-Grilene-Dekorstoffen erfolgt mittels des thermoplastischen Schmelzklebepulvers Griltex. Somit bietet Ems eine Paketlösung für einen vollständig recycelbaren Dachhimmel im Automobil an.

Die erreichbaren Vorteile lassen schnell erkennen, dass es sich hier um eine sinnvolle, bzw. notwendige Alternative handelt. Diese Vorteile sind beträchtlich:

- Recycelbar, weil Einsatz eines einheitlichen und wiederverwendungsfähigen Rohstoffes
- Reduzierung von Verarbeitungsschritten
- Verbilligung des Herstellprozesses
- Weichmacherfrei - kein Foggingeffekt
- Keine Umwelt- oder Gesundheitsbelastung durch Dämpfe oder Gase
- Geruchsneutral

EMS-Chemie AG, 7013 Domat/Ems

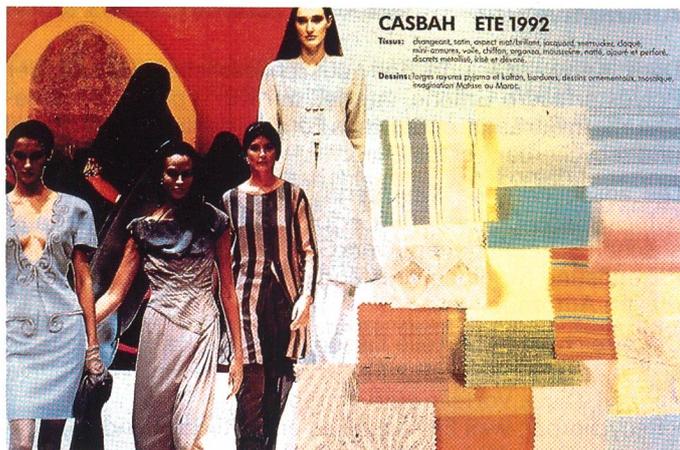
Mode

Damen- und Herrenbekleidung Farben Frühjahr/Sommer 1992

- Variantenreiche Farbharmonien/Ideenvielfalt für Oberflächen
- Matt oder Glanz je nach Bedürfnis
- Elastische Garne nicht nur für mehr Bequemlichkeit
- Griff weich, warm und geschmeidig oder crisp, kühl und griffig
- Natürlichkeit oder High-Tech für Ausrüstungen und Beschichtungen
- Individualität sprengt alle Grenzen

Farben/Optik/Struktur

Ausschlaggebend ist eine neue Lust auf Farbe, d.h. Farbe wird zu Farbe gesetzt für aktuelle Multicolors, oft in Verbindung mit mildernden dunklen Farben. Helle und dunkle Neutrals mit Schwerpunkt Ecru und Marron stehen für die natürliche Richtung. Die Ideenvielfalt für Oberflächenbilder reicht von flach bis blasig aufgeworfen. Die Skala bei den flachen Stoffen erstreckt sich von mattem Canvas, Toile, Spinnaker bis zu seidig glänzendem Façoné oder Damassé sowie hochglänzendem Satin.



Bewegte Strukturen wie matte Granité, Crêpe Marocain, seidig glänzender Givrine, Semi-transparentes, auch matt/glänzend mit Bindungseffekten, Seersucker, oder durch den Einsatz von elastischen Garnen für raffinierte Cloqué-Versionen. Elastische Garne in allen Bereichen für Web und Strick sorgen für Bequemlichkeit sowie für zeitgemässe Strukturen. Neben dem gewünschten weichen, softigen Griff, Qualitäten wie Satin oder Mousseline, ist auch der Wunsch nach crispern, kühlen und griffigeren Qualitäten vorhanden, z.B. Spinnaker, Organzbilder, Crêpe-Varianten, Piqué. Ausrüsteffekte und Beschichtungen reichen von Everglaze, Ciré, Laqué, Gummi- und ölfinit, Irisé- und Perlmutter-Aspekte, für eine moderne Richtung, bis zu ausgewaschenen wie von Licht leicht verblichenen Versionen, Überfärbeneffekte zu kalandrierter, mercerisierter und gesandeter Optik sowie Ausbrenner für eine natürlichere Auffassung. Ein vielfältiges, interessantes und individuelles Modebild, das alle Grenzen sprengt. Als Inspirationsquellen für neue Stoffbilder, Dessin-Inspirationen und erste Styling-Anregungen dienen folgende Themen:

Valeurs sûres

Les simples choses de la vie

Casbah

Fun & Fashion

Dessin-Inspirationen für Web, Strick, Druck

Einflüsse aus der Natur

Strukturen von ausgedörrter und verbrannter Erde, Sandverwehungen, abgeschnittene Kornfelder, Vulkanlandschaften, Licht- und Schattenbilder.

Kubismus, Modernes, Geometrisches

Einfaches, Nüchternes, Schlichtes, Geometrisches und Grafisches, moderne Malerei, Kubistisches von Europa bis Russland.

Ethnisches von Marokko bis Japan

Chiné- und Mouliné-Bilder. Feine japanische Pinselzeichnungen; Bonsai-Inspirationen, Kalligraphisches. Batik bicolor. «Matisse in Marokko» für neues Farbempfinden und Flächenaufteilung. Marokkanische Mosaik geometrisch oder in Streifen, simple Pyjama- und Kaftan-Streifen, Inspirationen aus Moscheen für Ornamentales.

Unkompliziertes, Naives, Alltägliches

Fensterkaros und Tennisstreifen, Küchenhandtuchoptik, Tricolor. Einfache Streifen und Karos gemischt mit Motiven. Kinderzeichnungen, Graffiti. Naiv gezeichnete Blumen.

Die 60iger, Flower-power, Farbenrausch

Viel Ombré, Degradé und Patchworkartiges, Regenbogen-effekte, Multicolors, ausgeprägte vielfarbige Streifenvarianten und Karos, Madras, Videoclip, Psychedelisches. Blumen von gross bis riesig.

Valeurs sûres

Traditionelles, Bewährtes, Schlichtes mit Raffinesse. Sichwohlfühlen rund um die Uhr. Basisbekleidung für turbulente Zeiten.

Farben

Helle und dunkle Neutrale. Schwerpunkt Ecu, Marron, Marengo und Bambus. Als Effekte Fluos. Monochrom und Bicolor.

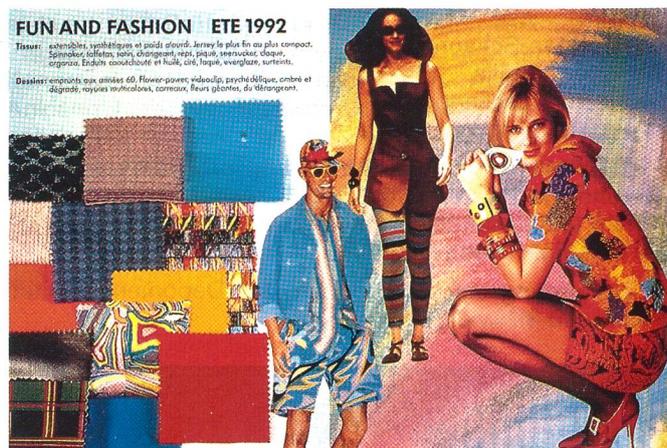
Stoffe

Matt bis dezenter Glanz. Klassiker, oft elastisch wie Toile, Crêpe Marocain, Natté, Changeant, Miniarmüren, feiner Seersucker, unregelmässige Façonnés, Organdy.

Dessins

Chiné- und Mouliné-Bilder, Kubismus, auch verfremdet, strikte Geometrie, einfache Karos und Streifen, z.B. Nadel- und Tennisstreifen, Fischgrat, Krawattenmuster, Strukturen aus der Natur, japanische Pinselzeichnungen und Kalligraphisches.

Ruhe und Harmonie stehen für eine anspruchsvolle, zeit- und gelegheitsgerechte Basisbekleidung.



Les simples choses de la vie

Naiv, frisch, einfach und ländlich. Sich vergangener Tage erinnern. Entspannen, mit der Natur im Einklang.

Farben

Helle Neutrale wie Ecu und Weiss. Als Akzent zarte, frische Pastells. Monochrom.

Stoffe

Mille-raies, Chambray, Toile, Canvas, Shantungeffekte, Piqué, Crêpe-Varianten, feinstes Cloqué, Semitransparentes, Voile, geometrische Ajour-, Macramé-, Spitzen-, Raschel- und Häkeloptik, viel Gehintztes, Gewaschenes und Irisierendes.

Dessins

Unis, einfache Karos und Streifen, Küchenhandtuchoptik, simple Motive, wie von Kinderhand gezeichnete naive Blumen.

Eine junge, heitere, unkomplizierte und zwanglose Silhouette. Kleider stehen im Mittelpunkt.

Casbah

Licht und Schatten. Schmelzriegel unterschiedlicher Rassen und Kulturen. Marokko mit den Augen von Matisse betrachtet.

Farben

Sanfte, heitere, kalte und warme Pastells von Banane, Pfirsich, Mauve, Ciel bis Pastellgrün und Helltürkis. Akzente setzen Ecu und Metallisches. Es wird Farbe zu Farbe gesetzt.

Stoffe

Feiner Natté, Changeant, Satin, Matt/Glanz-Effekte, Voile, Chiffon, Organza, Mousseline, Jacquard, Miniarmüren, Seersucker, Durchbruch und Ajouré. Viel Gewaschenes, Gechinzes, Irisierendes und Ausbrenner.

Dessins

Breite Pyjama- und Kaftanstreifen, einfaches Ornamentales, Mosaik, Ideen à la Matisse in Marokko. Einfaches, Alltägliches, Artesanales bis Effektvoll, Ungewöhnliches, Luxuriöses mit Folklore-Anklängen. Dschellaba- und Kaftan-Formen beeinflussen die Silhouette.

Fun & Fashion

Flower-power, Farbenrausch, Ideen aus den 60igern, aufbereitet für die 90iger.

Farben

Farbexplosion, Kräftiges mischt sich mit Dunklem. Farbe reiht sich an Farbe. Multicolor-Kombinationen.

Stoffe

Elastisches und Synthetisches sowie Qualitäten mit mehr Stand stehen im Mittelpunkt. Viel Jersey von fein bis stabiler, Spinnaker, Changeant, Satin, Taft, Repts, Ottoman, Piqué, Seersucker, Cloqué, Organza. Ausrüsteffekte und Beschichtungen wie Gummi- und Oelfinish, Ciré, Laqué, Everglaze und Überfärbtes.

Dessins

Geometrische Farbflächenaufteilung, Patchwork, ausgeprägte vielfarbige Streifen, Karos, Madras, Psychedelisches, Videoclip, grosse Blumen. Kurz und körperbetont bis provokant für eine junge, vielfach skulpturale Silhouette.

Herrenmode Valeurs Sures

Farben

Raffinierte, edle Basisfarben wie Sand, Taupe, Sepia stehen für kühle Braun sowie Marron in heller und dunkler Version für eine wärmere Variante. Dazu kommen kühle Blau und Grau von Taube, Blei bis blautichiges Graphit und Silber, Flanelle bis Anthrazit sowie Kitt und Hanfgrün. Als Effekte sind Honig, Banane, Bois de Rose und helles Smaragd zu sehen. Zu beachten sind Monochrom und raffinierte Faux-Camaïeux-Bilder.

Stoffe

Unaufdringliches, Raffiniertes, Feinfädiges, Fliessendes wie seidige Changeants, neben Toile, Fresko, Tricotine und Crêpe-Varianten.

Dessins

Uni, dezente Bindungsstrukturen, feine verhaltene Streifen- und Karo-Varianten wie Über-, Faden- und Schattenkaros. Die Grenzen von formell und informell sind nicht mehr klar erkennbar. Man lässt der persönlichen Interpretation freie

Bahn. Im formellen Bereich ist eine lässige, softige, optisch schmale Silhouette ohne Übertreibungen angesagt, für eine perfekte, ungezwungene Optik.

Fun & Fashion

Farben

Viel Neutrales und Pastelliges wie Ecu, Beige, Banane, Honig, Nebel, Aqua und Bois de Rose oder kräftiges, Aufsehererregendes wie Citron, Gold, Orange, Cyclame, Aqua, Türkis,, Apfelgrün und Marine. Dazugesetzt werden oft dunkle Töne. Wichtig sind sanfte helle Faux-Camaïeux Bilder oder Multicolors, d.h. es wird Farbe zu Farbe gesetzt mit dunklen Akzenten.

Stoffe

Viel Elastisches, Synthetisches und Strick. Nicky-Varianten, Futterware, Frotté, Satin, Taft, Spinnaker, Changeant, Seersucker, Batist, Filet, Côtelé, Piqué, Artesanales wie Popeline, Natté, Canvas, Drill und Denim. Ausrüstungen und Beschichtungen wie Gummi- und ölfinish, Ciré, subtil Ausgewaschenes, Überfärbtes und Gesandetes.

Dessins

Einflüsse aus der Natur, Licht- und Schattenbilder, Kubistisches und modernes Grafisches, Matisse in Marokko, Mosaik, Pyjama- und Kaftan-Streifen, Multicolor-Streifen, Madras, Videoclip, Psychedelisches. Ideenvielfalt aus unterschiedlichen Quellen, von ländlich rustikal, natürlich, Marokko-Impressionen bis Flower-power in Anlehnung an die 60iger Jahre und Aktivsport-Versionen.

RP Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke

Persönlichkeiten der Textilindustrie

Erfolgreiches Gespann

Doppelte Premiere: Zum ersten Mal kommen in dieser Interview-Reihe Unternehmer der jüngeren Generation zum Wort. Und zum ersten Mal sind es zwei Brüder: Rolf und Armin Neidhart. Beide mussten nach dem frühen Tod ihres Vaters als junge Menschen ins Geschäft einsteigen und haben mit der ihnen eigenen Dynamik reüssiert.

Die Neidhart & Co. AG, Rickenbach-Attikon, liegt unweit von Winterthur. Heute produziert das Unternehmen hochwertige Vliesstoffe für viele Einsatzgebiete und glänzt mit eigenen Neuentwicklungen. Ein aktuelles Beispiel sind Vliese aus Mikrofasern.

mittex: Als erstes möchte ich Sie etwas zum Unternehmen fragen. Wie hat alles angefangen?

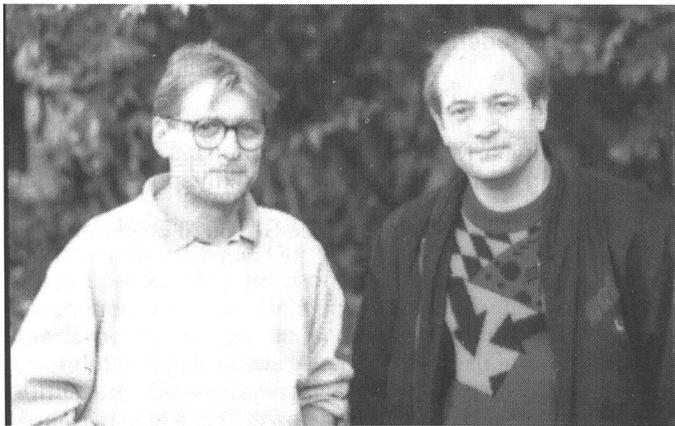
RN: Unsere Firma hat Tradition, sie ist ein Familien-Unternehmen. Unser Urgrossvater hat angefangen mit verleimten und unverleimten Matten für Achselpolster.

mittex: Wer von Ihnen ist für welchen Bereich zuständig?

AN: Gemäss Organigramm ist mein Bruder für Verkauf und Administration zuständig, ich für den Betrieb, also Einkauf, Spedition, Produktion.

mittex: Damit der Leser ein wenig über unsere Gesprächspartner Bescheid weiss, möchte ich Sie zuerst Fragen: Wer sind die Menschen Rolf und Armin Neidhart? Und da wir bei einem Brüderpaar sind, wäre es schön, wenn jeder den anderen beschreiben würde.

AN: Rolf ist ein sehr redegewandter, mehrsprachiger, figuranter Verkäufer, der seine Person sehr gut verkaufen kann – und auch Produkte. Durch seinen Charme gelingt es ihm immer wieder, Produkte erfolgreich zu vermarkten. Ich denke da an zukunftssträchtige Sachen aus Japan, z. B. Antibac. Er ist natürlich durch seine Reisetätigkeit nicht so viel im Betrieb, wobei er sehr gute Leute hat, die ihn vertreten. Er ist nicht der geduldige Tüftler und Techniker. Das mit dem Reparieren hat er nicht so im Griff, mehr das Handeln, der Umgang mit Personen.



Rolf (links) und Armin Neidhart

RN: Ich habe Armin im Verlauf der Zeit als technisch begabten Menschen kennengelernt. Er findet immer wieder einen Weg, um maschinentechnische Abläufe zu verbessern, zu fördern, zu erweitern, die nebst den heute üblichen Standards erhältlich sind. Er arbeitet pragmatisch. Wenn ein Problem da ist, wird es auf Teufel komm raus gelöst. Er ist mit seinen Talenten auf der richtigen Seite seiner Aufgabe. Er ist kein Verkäufer, dazu fehlt es ihm an der Diplomatie bei den Kunden. Er steht für das Richtige ein, was ihm im technischen Bereich sehr zu gute kommt.

Wir hatten in den 15 Jahren, in denen wir zusammen arbeiten lustige Zeiten, nebst dem Geschäft auch Zeit gefunden für ein wenig Musse, wo auch wieder Ideen entstanden sind. Es hat sich gezeigt, dass wir auch in schweren Zeiten, die es durch Schwankungen in der Wirtschaft gibt, immer wieder einen Weg finden, uns zu behaupten.

mittex: Sind Sie mit dieser Beurteilung einverstanden?

beide: Ja.

mittex: Jedes Kind macht sich gewisse Ziele. Sind Sie das geworden, was Sie wollten? Oder hatten Sie anderes vor?

RN: Mein Ziel war es schon immer, Kontakt zu anderen Menschen zu haben, mich in der Welt bewegen zu können. Das lässt sich mit meinem Job sehr gut vereinen. Daher glaube ich schon, dass ich das Ziel erreicht habe, das ich wollte.

AN: Ich hatte als Kind immer einen sehr starken Hang zu Motoren und Technik. Das kann ich einerseits in der Firma an den Maschinen und Anlagen ausleben, und andererseits privat beim Hobby.

mittex: Wenn Sie nicht wären, was sind, was wären Sie sonst gerne geworden?

RN: Das kann ich nicht mehr genau sagen. Ich habe mit der Zeit gesehen, dass ich immer wieder das Bedürfnis habe, neue Sachen herauszutüfteln. Das hätte sich in irgendeiner Form bemerkbar gemacht. Ich hätte wohl irgendeine Tätigkeit mit Tüfteln, Reisen, Verkaufen gemacht.

AN: Ich wäre mit Sicherheit in eine Branche gekommen, die mit Motoren, Autos, Motorrädern, Mechanik zu tun hat. Ich habe Kollegen im Bekanntenkreis aus dieser Branche, mit denen ich Diskussionen über die Technik führe.

mittex: Sie haben also Ihre Traumjobs?

RN: Ich glaube schon, dass es der Job ist, den ich wollte. Obwohl er nebst dem Schönen, der Bewegungs- und Entscheidungsfreiheit, Schattenseiten hat, die zu tragen sind, auch wenn sie nicht unbedingt meinem Naturell entsprechen.

AN: Das ist eine Frage, die man nicht mit Ja oder Nein beantworten kann. Natürlich gibt es überall Vor- und Nachteile.

mittex: Was sind denn die Nachteile?

RN: Es gibt Sachzwänge, Rahmenbedingungen, die einem das Leben unnötig schwer machen, wie Personalprobleme, Restriktionen.

AN: Zu den Sachzwängen möchte ich ein Beispiel geben: Es gibt die Entwicklung, dass wir einen zunehmend komplizierten Reglemente- und Beamtenwald in der Schweiz haben. Früher wurde ein Unternehmer in der Schweiz als Arbeitgeber, als etwas Positives betrachtet, heute ist man in den Augen vieler Beamter ein potentieller Umweltschädling, das habe ich oft auch bei Kollegen erlebt. Das heisst, man lässt durchblicken, dass etwas, das man unternimmt, sofort Emissionen macht. Selbst Arbeitswege werden heute einem Unternehmer zum Vorwurf gemacht; er ist verantwortlich dafür, dass die Leute zur Arbeit kommen. Das ist ein Trend, vor allem im Kanton Zürich.

mittex: Stellen Sie da eine gewisse Industrie-feindlichkeit fest?

AN: Richtig. Es wird einem vieles schwer gemacht, nach dem Motto: Ihr stellt etwas her, ihr habt den Profit daraus, es ist euer Problem. Quasi: Wir können ohne euch existieren. Das ist so pauschal. Man spürt es von den Beamtenkreisen, egal welcher Partei sie angehören. Gerade wenn man im Bereich des Betriebs sich mit der Fremdenpolizei konfrontiert sieht, oder mit der Volkswirtschaftsdirektion, fallen einem einige Schuppen von den Augen. Unlösbar Probleme sind z. B. den Standort Schweiz als Gesamtpaket zu sehen, wo wir als einzelnes Unternehmen uns nur anpassen oder im Ausland organisieren können.

mittex: Sollten Verbände oder Organisationen vermehrt für ihre Mitglieder Partei ergreifen und sich mehr manifestieren?

RN: Ich bin absolut dieser Auffassung. Es ist eigentlich erstaunlich, wie wenig publiziert wird über die Arbeit, die von den Verbänden geleistet wird. Mir ist das vorletzte Jahr im Zusammenhang mit dem EG-Ursprung passiert, als es darum ging, zu ergründen, wie es eigentlich steht, was gemacht worden ist. Ich habe mit Erstaunen festgestellt, dass der VSTI vorstellig geworden und recht weit gegangen

ist. Aber Publikationen in irgendeiner Form hat man darüber nicht gefunden. Ich war erstaunt, dass etwas gemacht worden war, wo ich den Eindruck hatte, da sei gar nichts gegangen. Aber es ist immer noch zu wenig. Wir sind in der Textilindustrie derartig isoliert gegenüber der EG, dass eigentlich bei den Verbänden Alarmstufe 1 läuten müsste. Sie müssten zu 80 % für diese Erleichterung eintreten und kämpfen.

mittex: Sähen Sie beide das als eine Hauptaufgabe der Verbandspolitik?

RN: Es ist eine Priorität im Hinblick auf 1993.

AN: Man kann auch im Gespräch mit sehr vielen Kollegen in den Verbänden, die ähnlich gelagerte Unternehmen haben, das defensive Verhalten beobachten. Noch behalten was man hat, vorsichtiges Vorrücken zum Investieren. Die Schweiz hat meines Erachtens die ersten Anzeichen des Ausverkaufs ihrer Stärken: Durch Arbeit etwas erreichen, Arbeitsplätze stellen. Heute ist es etwas anders geworden. Man muss, bevor man ein Unternehmen leitet, einen Berg von Reglementen beachten und berücksichtigen. Und es ist heute nicht so einfach, sich an alle entsprechenden Gesetzgebungen zu halten, auch wenn man will, denn es hat deren so viele. Von der Struktur her ist es einfach anders als in anderen Ländern wie Portugal, Drittländern oder anderen, erfolgsorientierten, die im Kommen sind. Da wird einmal nach dem Erfolgsprinzip gearbeitet: Mehr Arbeit – mehr Leistung – mehr Lohn. Das ist in der Schweiz einfach von sehr vielen anderen Dingen abhängig, die man schwer steuern kann.

mittex: Wie war Ihre berufliche Ausbildung?

RN: Ich habe das Handelsdiplom im Kollegium Schwyz gemacht und bin nach der Rekrutenschule sofort ins Geschäft eingetreten, weil der Tod unseres Vaters das notwendig machte. Ich hatte aber auch noch Zeit, ein Jahr in England zu verbringen und habe, während ich schon im Betrieb war, ein Jahr in Genf verbracht.

AN: Ich habe nach der Schulzeit bei Rieter eine Lehre als Maschinenbauer gemacht. Dann ging ich an die Textilfachschule in St. Gallen und danach einen Auslandsaufenthalt in England, um die Sprache zu lernen. Es folgte eine Weiterbildung in Organisation und Management.

mittex: Um noch zu Ihrem Vater zurückzukommen: Sie mussten ja beide sehr jung ins Geschäft einsteigen. Wann war das?

RN: Unser Vater starb im November 1971. Danach kam ich sofort ins Geschäft.

mittex: Wenn Sie auf Ihre Ausbildung zurückblicken, haben Sie das Gefühl, dass sie ideal ist, oder gäbe es etwas, das Ihnen noch helfen würde, Ihren Job besser zu machen?

RN: Mit Sicherheit ist der frühe Tod unseres Vaters ein Strich durch die Rechnung gewesen. Im Nachhinein würde ich sagen, das ich Sprachaufenthalte im französischen und italienischen Sprachgebiet gemacht hätte, im Zusammenhang mit der Textilindustrie. Dann auch die Textilfachschule, wo ich nur begrenzt Zeit hatte. Für das Management wäre sicher auch die höhere wirtschaftliche Verwaltungsschule angezeigt gewesen. Das alles wäre sicher von Vorteil gewesen. Aber die Umstände waren anders.

AN: Ich kann das bestätigen. Das EDV-Wissen mussten wir uns nachträglich in Kursen hart erarbeiten, was man heute teilweise bereits in der Schule lernt.

mittex: Eines der grossen Probleme ist ja der Nachwuchs, die Aus- und Weiterbildung. Wie stehen Sie dazu?

RN: Wir haben von der Struktur her keine Lehrstellen, bieten aber eigene interne Kurse, wo wir unsere Leute weiterbilden. In dem Sinn ist es an und für sich immer überliefertes Wissen am Job direkt. Aber so organisiert, dass die Daten für jedermann erhältlich sind. Das Wissen ist also nicht mehr in den Köpfen wie früher, sondern alles auf Papier.

mittex: Wie ist das bei Ihnen mit der Nachwuchsförderung? Haben Sie Mühe, Leute zu bekommen?

AN: Man muss unterscheiden zwischen Kader, Normal- und Hilfspersonal sowie Büropersonal. Für meine Abteilung ist es so, dass wir vieles rationalisieren konnten. Unlucrative Stellen konnten wir weitgehendst automatisieren, das ist kein Problem bei uns. Im Bereich der besser qualifizierten Maschinenführer haben wir auch keine Schwierigkeiten, da es sich um Leute handelt, die länger bei uns sind. Wo wir Probleme hätten, jemanden zu finden, sind Mechaniker. Diese Berufsgattung ist praktisch ausgestorben. Auch Elektriker findet man kaum, auch wenn man einen Auftrag an fremde Firmen vergibt. Das ist in unserer Region das Problem.

RN: Im kaufmännischen Bereich wird Nachwuchs sicher ein Problem der Zukunft sein. Wir haben hier besonders in der Buchhaltung Mühe, Leute zu finden. Wir sind heute soweit, dass wir relativ junge Leute heranziehen und versuchen, diese aufzubauen und zu motivieren, wenn nötig mit ergänzenden Kursen.

mittex: Was kommt Ihnen beim Begriff «Nachwuchs» ganz spontan in den Sinn?

RN: Weiterführung vom Betrieb, nächste Generation.

mittex: Glauben Sie, dass junge Leute in der schweizer Textilindustrie überhaupt noch eine Chance haben?

beide: Ja.

mittex: Welche Ratschläge würden Sie einem jungen Textiler geben, damit er erfolgreich sein kann?

RN: Das ist schnell gesagt: In der Textilindustrie soll man Generalist sein und nicht Spezialist.

AN: Als junger Mensch sollte man sich die Fähigkeit aneignen, sich mit neuen Werkstoffen und Materien früh genug auseinandersetzen zu können. Ich möchte da gerade die computerunterstützten Maschinensteuerungen ansprechen. Etwas, was in diesem Zusammenhang immer kommen wird ist, dass man vorbeugt im Bereich Kommunikation. Denn je mehr mit der EDV automatisiert wird, desto weniger wird geredet. Man sollte sich den Zusammenhängen Mechanik, Elektronik und Computer widmen. Dann glaube ich, ist der Betreffende auf dem richtigen Weg. Man muss einfach die Angst vor der EDV ablegen können, sich den Herausforderungen stellen, dann geht es gut.

mittex: Wenn Sie noch einmal von vorne anfangen könnten, würden Sie etwas anders machen? Und wenn ja, was?

RN: Diese Frage ist sehr schwer zu beantworten, besonders in unserem Fall. Die familientraditionelle Verbindung von Kindesbeinen an, gibt eine spätere Bindung an den Betrieb. Dadurch ist ein gewisser Weg vorgezeichnet. Das ist anders als in einem grossen Betrieb, wo die Familie weit weg wohnt und nicht das Leben mit dem Betrieb verbracht hat. Da ist es eher so, dass andere Gedanken entstehen. Ich würde es wahrscheinlich nochmal so machen.

AN: Ich möchte noch einen Satz einflechten, der in solchen Situationen immer gebraucht wird: Im Nachhinein ist man immer klüger.

RN: Mit dem Wissen, dass wir haben, kann man sicher sagen, man hätte dies oder jenes besser machen können. Aber man muss im Rückblick bedenken: Welche Mittel hatten wir damals? Bei den damaligen Verhältnissen würden wir es wahrscheinlich wieder gleich machen.

mittex: Wenn Sie einen Mitarbeiter einstellen, welche Qualitäten sollte er haben?

AN: Das Thema Personalwesen studieren wir sehr sorgfältig. Wir haben dazu einen speziellen, aufwendigen Bewerbungsbogen, mit dem wir die Leute nach verschiedenen Kriterien anschauen. Das ist nicht nur in 2 oder 3 Sätzen zu beantworten. Aber zusammenfassend kann man sagen, dass wir sehr viel Wert auf menschliche Qualitäten, Loyalität legen, die für das Betriebsklima positiv und teamfähig sind. Wir suchen heute Leute, die im Team arbeiten können.

mittex: Welche Eigenschaften schätzen Sie an einem Mitarbeiter gar nicht?

RN: Vor allem Einzelgänger, Einzelkämpfer, die ein Problem nicht auf den Tisch legen. Damit kommt man nicht weiter.

mittex: Es ist doch eigenartig: Manchen Textilern geht es gut und anderen schlecht. Woran liegt das Ihrer Meinung nach?

RN: «Textilindustrie» ist natürlich eine grosse Pauschale. Es gibt Firmen, die sehr gut arbeiten und andere nicht. Und dann kann man noch unterscheiden zwischen solchen, die etwas dafür getan haben, dass es ihnen gut geht, organisatorisch, sie haben eine Strukturbereinigung hinter sich, frühzeitig investiert. Und auf der anderen Seite gibt es solche, die einfach aus Branchengegebenheiten Mühe haben, sich nicht mehr wehren können. Es gibt da einige Beispiele, wo es dann einfach plötzlich nicht mehr geht und keine Lösung in Sicht ist. Und bei anderen Betrieben, wie z. B. in der Konfektion, gibt es eine Automationsschwelle, über die man nicht hinweg kann. Da ist man einfach mit dem Produkt als solches weg. Das ist wie die Gastronomie: Man kann Küche und Service nicht automatisieren und sagen, wir schicken die Leute in eine Grossroboterei. Wir haben zum Glück noch die Möglichkeit, dass wir mit der Automatisierung und dem Produkt die Struktur-Anpassungen vollziehen. Es ist sehr schwierig, eine solche Frage pauschal zu beantworten.

AN: Es ist schwierig. Mit Sicherheit kann man sagen, das Entscheidende ist, dass wir nicht jammern, sondern etwas dagegen machen. Die, die etwas machen, haben die Chance, dass es ihnen gut geht. Den anderen wird es mit Sicherheit schlecht gehen.

mittex: Was kommt Ihnen bei der Zahl 1993 in den Sinn?

RN: Dass die EG dann voll wirksam sein sollte. Es ist noch eine Ungewissheit für uns Schweizer. Es wird sicher in einer Form weitergehen. Die Frage ist nur, mit welchem Schwierigkeitsgrad und wie hart diese Gratwanderung für uns sein wird.

AN: Mir kommt an und für sich das Gleiche in den Sinn: EG, das neue Problem. Es ist sehr schwierig, da eine Prognose zu machen, mit all diesen Einflüssen, diesen eng vernetzten Zusammenhängen. Ich denke da an die Agrar-Politik, an die verschiedenen Interessengruppen wie Transportunternehmen. Jeder will etwas, keiner will etwas geben.

mittex: Wären Sie dafür, dass die Schweiz Vollmitglied der EG wird?

RN: Dazu habe ich mich in einem Bericht schon mal geäussert. Folgende Ergänzung: Ich bin der Meinung, wenn die Schweiz es geschafft hätte, ihre Freihandelsverträge so auszubauen, dass wir wirken und arbeiten können, wäre die

beste Variante kein Beitritt mit ausgebauten Freihandelsverträgen. Da das nicht der Fall ist, heisst für mich die zweite Variante: EG-Beitritt. Ohne wenn und aber.

AN: Das ist die vielzitierte goldene Kuh. Man kann auch im Nationalrat beobachten, dass wieder diskutiert wird. Erst kürzlich ist ein Vorstoss gemacht worden. Man hat den EG-Raum diskutiert. Ich kann als Ergänzung zu meinem Bruder sagen: Einerseits vom unternehmerischen aus gesehen, ja. Wobei wir dann einfach noch gewisse infrastrukturelle Probleme hätten, weil dann jeder Ausländer in beliebiger Zahl vorstellig werden kann. Wie man das mit der schweizer Eigenheiten dieser 700jährigen Geschichte macht, ist ein politisches Problem, das nicht einfach links- oder rechtslastig zu beantworten ist. Darum ist sicher richtig, was mein Bruder gesagt hat. Wenn, dann hätte man das vor Jahren bei den entsprechenden Verträgen so einbinden sollen, dass wir integriert, aber nicht Vollmitglied sind.

mittex: Aber ist es nicht eine typisch schweizerische Eigenheit, dass man zwar profitieren, aber nichts dazu beitragen will?

RN: Das sage ich ungesehen, EG-Beitritt, mit allen Konsequenzen.

mittex: Jetzt möchte ich doch noch ein wenig mit Ihnen privat reden. Was machen Sie in Ihrer Freizeit. Haben Sie die überhaupt?

AN: Ich habe natürlich auch Hobbies in meiner Freizeit. Ich habe eine Familie, meine Frau und eine 4 1/2jährige Tochter, mit der ich mich vor allem am Samstag beschäftige. Je nach Saison fröne ich noch meiner alten Leidenschaft, dem Motorrennsport. Vom Beruf her bin ich ja wettbewerbsgewohnt. Ich fahre seit einiger Zeit bei Schweizer Meisterschaften mit im Kart-Team und mache dafür praktisch jeden Tag eine Stunde Konditionstraining. Man kann auch ganz andere Kollegschaften pflegen, weil man nicht immer nur mit Unternehmern zusammen ist, quasi auf gleicher Stufe, sondern mit verschiedenen Leuten. Früher machte ich Rennsport mit kleinen, ferngesteuerten Wagen, dann bin ich zum Kart-Team übergegangen, weil das mehr körperliche Anstrengung braucht.

RN: Ich hatte verschiedene Phasen in meinem Leben, meinem Naturell entsprechend. Ich haben verrückte Sachen gemacht im Skifahren, Joggen, Tennisspielen. Das habe ich alles an den Nagel gehängt. Im Moment lebe und geniesse ich einfach in der Freizeit. Mit ist heute ein schöner Abend mit einem Gläschen Wein und einer entspannenden Diskussion genausoviel wert. Aber das kann sich ändern, dass ich morgen schon wieder etwas anderes anfangen. Was ich immer erhalten habe, ist das Reisen. Ich reise sehr viel geschäftlich, finde aber zwischendurch immer noch einen Samstagabend, wo ich der Musse Reisen genüge tue, dies oder jenes anschauen gehe, wozu man sonst keine Zeit hat.

mittex: Aber eigentliche Hobbies? Sammelt keiner von Ihnen Briefmarken oder etwas? Oder haben Sie einfach keine Zeit?

RN: Es ist eine Frage der Zeit oder der Prioritäten, wie man diese einsetzen will. Ich schwimme regelmässig und gehe in die Sauna, wenn man das als Hobby betrachten will. Aber ich sammle nichts.

AN: Wenn man das als negatives Hobby ansehen will: Sehr oft programmiere und arbeite ich daheim noch am Computer. Das ist vielleicht kein Hobby, aber ich mache das gern. Motorradfahren ist eine weitere Freizeitbeschäftigung.

mittex: Befassen Sie sich auch ausserhalb vom Beruf mit der Textilindustrie?

RN: Ich habe erlebt, wenn man als Textiler drin ist, ist man ein verrückter Textiler, dann interessiert es einen auch ausserhalb vom Beruf. Man kann nicht durch ein Geschäft gehen, ohne Kleider anzuschauen. Ich hatte mal einen Übernamen, weil ich alles anfasse. Ich glaube schon, dass man sich damit befasst, ob man will oder nicht. Erstens weil man Unternehmer ist, und zweitens weil man in der Textilbranche daheim ist.

AN: Von der ganzen Anwendungs- und Fördertechnologie her, befasse ich mich auch privat damit. Ich gehe zum Beispiel andere Firmen anschauen, wie sie dieses oder jenes Problem gelöst haben. Ich finde es immer wieder faszinierend zu sehen, wie andere Betriebe Abläufe ändern und verbessern, auch ausserhalb der Textilindustrie. Das beobachte ich mit Kollegen zusammen. Mich interessiert, wieder eine andere Lösung zu finden, die für unseren Betrieb nützlich ist. Sicher schaut man in der Textilindustrie, welche Produkte andere haben. Das sind so die Trends, die man beobachtet. Ich denke da an unsere Entwicklung Antibac. Es gibt ein ungeduldiges Kribbeln in einem drin. Man erfährt diese Trends an Messen und aus Diskussionen mit den Leuten.

mittex: Also angefressene Textiler?

beide: Ja, genau.

mittex: Wenn Sie die Möglichkeit hätten, als «Dr. Textil» der teilweise kränkelnden schweizer Textilindustrie ein Mittel zu geben, was würden Sie verschreiben?

AN: Es gibt eines: Ein kluger Mann hat mir mal vor vielen Jahren gesagt, hilf dir selbst, so hilft dir Gott.

RN: Wie ich schon einmal gesagt habe: nicht jammern, sondern etwas machen dagegen. Das ist das einzige Mittel.

mittex: Möchten Sie noch etwas loswerden, was Ihnen auf der Zunge brennt?

RN: Ich habe eigentlich ein Anliegen, dass mich immer wieder erstaunt: Wie wenig die Textilindustrie zusammenarbeitet. Wie jeder in seiner Schachtel sitzt und darin ein wenig braut, schon gar nicht darüber hinaus schaut. Die Bereitschaft, offen zusammenzuarbeiten, das habe ich auf dem Weg mit verschiedenen Leuten und grösseren Konzernen erlebt, stösst nicht auf grosse Gegenliebe. Das gibt ja wieder Arbeit. Man sieht nicht, dass ein Zusammenhalt in irgendeiner Form Vorteile gibt, ohne dass man gleich einen Verband gründen muss. Es müsste einfach viel mehr der regelmässige Informationsaustausch miteinander gemacht werden. Ich bin enttäuscht über die Widerstände, die da von allen Stufen kommen, je weiter oben, desto schlimmer. Und dieser passive Widerstand in dieser Sache enttäuscht mich eigentlich in der Textilindustrie generell, nicht nur in den Vliesstoffen.

AN: Ich kann dem beipflichten. Anfügen möchte ich einen Wunsch, dass die Politiker die Strömungen, die im Moment im Gang sind, bei allem Wohlstand den Urgedanken des Wohlstands nicht vergessen. Dieser Urgedanke sollte trotz der Erschwernisse, die wir haben, respektiert und gefördert werden. Ich will damit sagen, dass man das freie Unternehmertum nicht zum Reglemententum machen soll. Ich sage das nicht ohne Grund, sondern weil ich einige Leute kenne, die darunter leiden, nicht mehr wie früher den Mut zur Investition zu haben. Ich kenne viele, die sagen, «was soll das noch», man wird ja überall abgespiesen, man macht sich bei diesen Linksströmungen wahnsinnig Gedanken. Letztlich also das Vertrauen in die Politiker.

RN: Die politische Meinung, die heute unter dem Volk herrscht: rot wählen, grün wohnen und schwarz verdienen, gibt uns zu denken.

mittex: Vielen Dank für das Gespräch.

Marktberichte

Rohbaumwolle

Pingu

Sehen Sie fern? Kennen Sie den neuesten Fernsehstar? Jeweils Sonntags um 17.45 h ist sein Auftritt im Schweizer Fernsehen und mittlerweile schaut er uns auch aus vielen Schaufenstern heraus an. Pingu heisst er und die Kleinen mögen ihn.

Was hat denn die sonntägliche Gutenachtgeschichte mit dem Baumwollmarkt zu tun, werden Sie sich fragen.

Erinnern Sie sich noch an meinen letzten Bericht? Haben die Chinesen Baumwolle gekauft? Das war dazumal die grosse Frage. Und heute wissen wir es: Ja, sie haben!

Der New Yorker Baumwollterminmarkt reagierte auf die Bestätigung von namhaften Verkäufen von USA Baumwolle an China wie wenn es sich um eine Gutenachtgeschichte handelte, mit leichtem Gähnen nämlich! Die Gerüchte waren dem Chinageschäft schon zu weit vorausgeeilt. Als sie dann Tatsache wurden, interessierte sich kaum jemand mehr dafür! Ein Sturm im Wasserglas! Oder doch nicht?

Bevor wir darauf zurückkommen, lassen Sie mich einen kurzen Blick auf die Bewegungen am New Yorker-Terminmarkt innerhalb der letzten Monate werfen.

Seit Ende August 1990 pendelt der New Yorker-Terminmarkt in einem relativ eng begrenzten Rahmen von 71.- bis 76.- cts/lb Basis Dezember-Kontrakt hin und her. Und auch im Jahresvergleich zeigt sich, dass der Dezember-Terminkontrakt in seiner 17-monatigen Lebensdauer einen Aktionsradius von 62.80 cts/lb (am 20/12/1989) auf 77.- cts/lb (am 5/7/1990) nie verlassen hat – eine bemerkenswerte Preiskonstanz!

Was werden uns die nächsten Wochen und Monate bringen?

Die folgenden, am 21. November bekanntgewordenen Schlagzeilen mögen uns dazu gute Hinweise geben!

Die am 21. November 1990 veröffentlichten Verbrauchszahlen der USA Textilindustrie für den Monat Oktober zeigen einen unvermindert hohen Baumwollverbrauch an. Auf Jahresbasis umgerechnet ergeben die Oktober-Zahlen einen Jahresverbrauch von 8.75 Mio. Ballen. Dies sind 4 % mehr als die 8.4 Mio. Ballen, welche vom US-Landwirtschaftsamt als Verbrauchsschätzung für die gesamte Saison 90/91 herangezogen werden.



Aber nicht nur der einheimische Konsum kann sich in den USA auf hohem Niveau halten, auch die Exportverkäufe steigen weiterhin massiv an. Die Woche per 15.11.90 brachte Exportverkäufe von weiteren 200'000 Ballen, so dass die USA innert 3 Wochen mehr als 1.3 Mio. Ballen absetzen konnten. Die gesamten Exportverkäufe betragen demzufolge für die Saison 1990/91 bereits knappe 6 Mio. Ballen. Sie sind damit nur noch 1 Mio. Ballen unter dem vom US-Landwirtschaftsamt gesetzten Saisonziel von 7 Mio. Ballen und dies notabene mehr als 7 Monate vor Ablauf der Saison!

Ein Anpassen der Zahlen zur Versorgungslage scheint unausweichlich, ein weiteres Absinken der Ende Saison Stocks in den USA ist vorprogrammiert. Ein USA Vorrat von nur noch 2 Mio. Ballen oder sogar weniger am Ende der laufenden Saison wird immer wahrscheinlicher.

Ob unter diesen Voraussetzungen der New York Futuresmarkt den bereits 18 Monate alten Preisbereich von 62.-/77.- cts/lb nicht doch verlassen kann? Die nächsten Wochen werden es zeigen!

Am wahrscheinlichsten scheint mir, dass sich unter dem Einfluss der Versorgungslage in den USA und im Gefolge der New Yorker Terminnotierungen die Preise für USA Baumwolle in den nächsten Monaten verstärkt von den Preisen für ausseramerikanische Sorten absetzen könnten!

Nach all dem Schreiben wage ich kurz einen Blick aus dem Fenster – es regnet immer noch und der Wetterbericht verheisst auch fürs kommende Wochenende keine Wetterbesserung. Die Gelegenheit ist also auch für Sie günstig, am Sonntag mal einen kurzen Blick auf Pingu zu werfen. Wie gesagt, um 17.45 h sind Sie dabei!

Fast hätt ich's noch vergessen: Obwohl heute beim Schreiben dieses Artikels die Amerikaner erst noch ihren Turkey braten, geht's bei uns schon mit Riesenschritten dem Jahresende entgegen und da Sie, liebe Leserin, lieber Leser diese Ausgabe der mittex ja erst in einem Monat in den Händen halten, wünsche ich Ihnen jetzt schon schöne Weihnachten und ein glückliches 1991!

E. Hegetschweiler, Volcot AG



Ihren Anforderungen angepasste

Zwirnerei

Zitextil AG, 8857 Vorderthal
Telefon 055/69 11 44



FLEXO-PAC
*Individuelle
Verpackungslösungen
für die Textilindustrie*



HOHL+CO

FLEXO-PAC steht für flexible Verpackungslösungen aus Kunststoff, Papier und Karton.

FLEXO-PAC bedeutet aber auch:

- Flexibilität bei der Auftragsabwicklung
- Zuverlässiger, rascher Service
- Kompetente, persönliche Beratung
- Hoher Qualitätsstandard
- Faire, klare Preise

Seit Jahrzehnten befassen wir uns intensiv mit Verpackungsproblemen der Textilbranche. Wir sind es gewohnt, auf individuelle Wünsche und Anregungen unserer Kunden einzugehen und

entsprechende Lösungen miteinander zu entwickeln. Unsere Stärken liegen in der Verarbeitung von Kunststoff-Folien, im ein- oder mehrfarbigen Bedrucken verschiedenster Verpackungsmaterialien sowie im Ausrüsten und Zuschneiden von Papier, Karton und Kunststoff.

Stellen Sie uns auf die Probe! Wir werden Sie nicht enttäuschen!
Die folgenden Problemlösungen vermitteln einen ersten Eindruck unseres Angebots.

Stimmung...

...zu beobachten rund 30 Millionen mal pro Jahr.

Kunststoff-Säcke

FLEXO-PAC-Säcke werden aus umweltfreundlichem Polyäthylen und Polypropylen hergestellt. Sie sind bedruckt oder unbedruckt in jeder gewünschten Grösse erhältlich und lassen sich mit verschiedenen Verschluss-Systemen ausrüsten. Haben Sie spezielle Konfektionswünsche? Sagen Sie es uns. Wir werden eine Lösung finden!

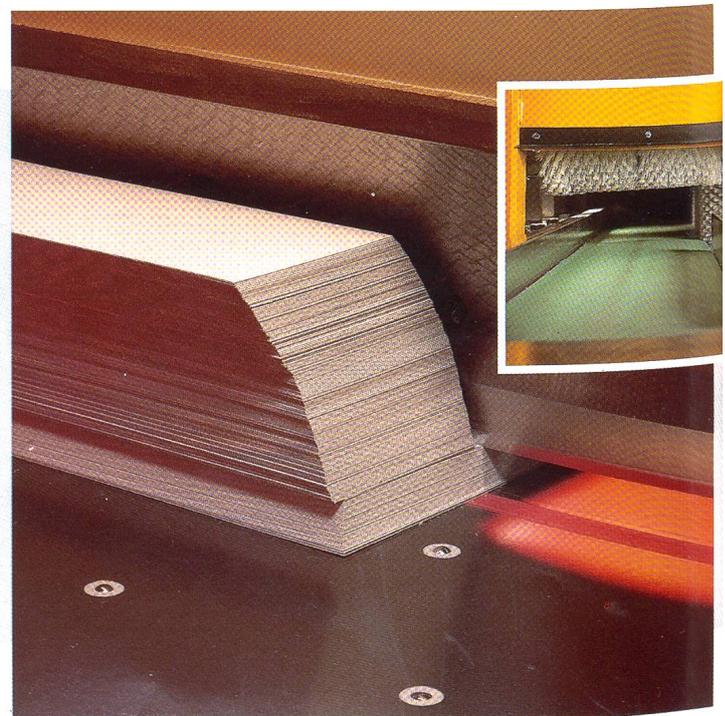
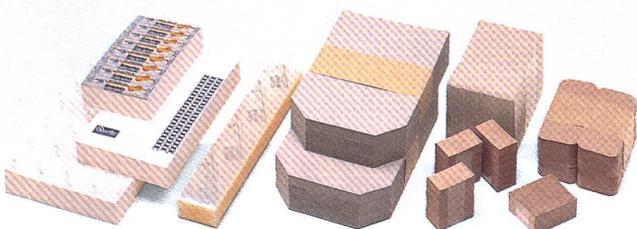


Präzision...

...gut und gerne 50 Millionen mal pro Jahr.

Kleinformat-Zuschnitte

Wir fabrizieren mit höchster Präzision und äusserst rasch Einlegkartellen in allen Papier-, Karton oder Kunststoff-Qualitäten, mit oder ohne abgerundete Ecken, mit nachbehandelten Schnittkanten für heikle Gewebe oder Verpackungsautomaten. Nicht ohne Grund sind wir im Bereich Einlegkartellen seit Generationen "Hoflieferant" der Strumpf-Industrie!

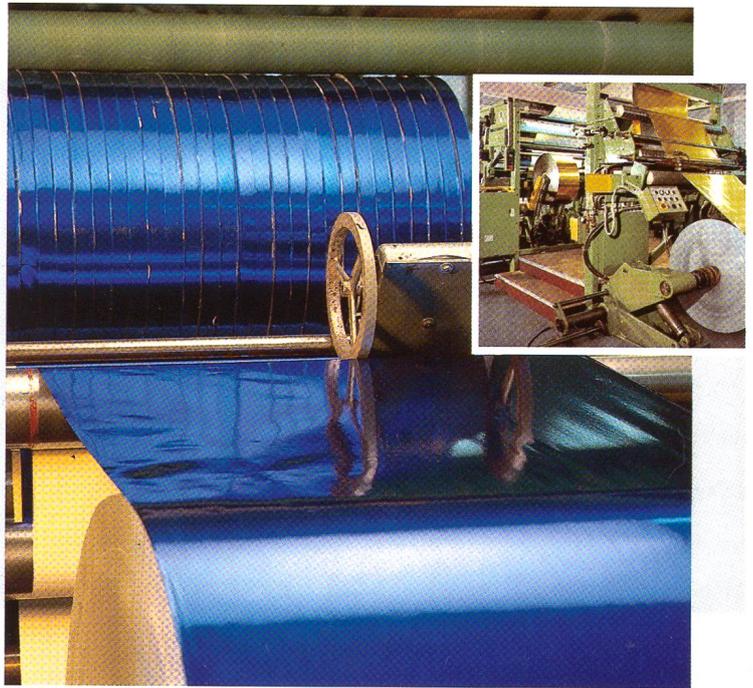


Perfektion...

...zu sehen an rund
100'000 km jährlich.

Schmalrollen

Schmalrollen aus Papier, Karton und Kunststoff mit und ohne Druck in höchster Präzision gehören zu unseren Spezialitäten. Unser Punch-Karton für Stickautomaten ist weltweit im Einsatz, ebenso unsere Messbänder aus Papier. Banderolier-Rollen aus Papier und Kunststoff, mit- und ohne Druck, aus sogenannten "schwierigen" Sorten bis ca. 10mm Breite, passen genau auf unsere modernen Spezialmaschinen.



Faszination...

...zu bestaunen an 10 Millionen
Laufmetern jährlich.

Flexodruck

Egal ob 1-farbige Kleinauflagen oder 4-farbige Grossaufträge – ob Seidenpapier, Folie, Papier oder Halbkarton: Wir verfügen über die passende Druckmaschine! Das macht uns als Flexodrucker in bezug auf Preis und Termin besonders konkurrenzfähig. Speziell vorteilhaft: Ihr Auftrag wird im selben Haus weiterverarbeitet, z.B. zu bedruckten Säcken, Schmalrollen oder Kleinformatzuschnitten.



FLEXPAC der rationelle Umwelt Schutz

Wir bekennen uns zur umweltschonenden Verpackungsproduktion und verpflichten uns daher, für unsere Kunden nur Materialien zu verarbeiten, die für ihre Umweltverträglichkeit aus heutiger Sicht gute Noten erhalten.

z.B. Papier und Karton

Papier wird aus dem organischen Grundstoff Holz hergestellt und ist beispielsweise für die Kartonfabrikation ausserordentlich recyclingfreundlich. Sowohl Papier als auch Karton verrotten in Deponien oder sind relativ problemlose Energiespender in Verbrennungsanlagen.

z.B. Polyäthylen und Polypropylen PE/PP

Polyäthylen und Polypropylen "entstehen" als Nebenprodukt bei der Verarbeitung des organischen Grundstoffes Erdöl. PE und PP können umweltschonend verbrannt werden, ohne dass giftige Gase entstehen. In Verbrennungsanlagen sind PE- und PP-Abfälle hochwillkommene Energiespender. Beide Materialien werden heute durch einen Recyclingprozess zur Wiederverwertung aufbereitet. Die Öko-Bilanz dieser Materialien ist weit besser als bei vielen traditionellen Verpackungsmaterialien.



Ein paar Worte über uns.

Wir sind seit mehr als 80 Jahren ein Familienunternehmen. Darauf sind wir stolz, denn das bringt uns den kleinen aber entscheidenden Vorteil, den unsere Kunden an uns schätzen: Die Motivation jedes einzelnen Mitarbeiters. Unser Betrieb ist in der Administration wie auch in der Produktion überschaubar und jeder ist für "sein Produkt" mitverantwortlich. Das spornt an. Und Ansporn bringt bessere Ergebnisse.

Stolz sind wir auch darauf, dass wir mit der raschen Entwicklung im Bereich flexibler Verpackungen Schritt gehalten haben. Denn Stillstand ist Rückschritt.

Wir haben stets "die Nase im Wind" und verfolgen die Entwicklung in der Verpackungsindustrie mit grossem Interesse. Unsere Kunden im In- und Ausland wissen das zu schätzen.

Übrigens:

Ihre Sonderwünsche reizen uns ganz besonders!



Ihr Spezialist für flexible
Verpackungslösungen
aus Kunststoff, Papier
und Karton

CH-9030 Abtwil
Moosstrasse 13
Telefon 071 31 22 31
Telefax 071 31 40 40



Marktbericht Wolle

Das Jahr 1990 wird mit Bestimmtheit als ein in jeder Beziehung ausserordentliches Jahr in die Geschichte eingehen. Während meiner langen Tätigkeit im Wollhandel (über 30 Jahre) kann ich mich nicht erinnern, in unserm Metier je so chaotische Verhältnisse erlebt zu haben. Haussen und Baisse gab es schon immer, doch solch absurde Verhältnisse wie heute hat der internationale Wollhandel noch nie gekannt. Ich bin geneigt zu behaupten, dass ohne staatliche Regelung der Preise (die jeweiligen Woolboards der Länder Australien, Neuseeland und Südafrika sind ja sog. staatliche Institutionen) es nie zu so katastrophalen Folgen gekommen wäre. Eine Überproduktion, wie sie in den letzten 4 Jahren stattgefunden hat, hätte sich ohne staatliche Manipulation viel schneller den wirklichen Verhältnissen angepasst. Es ist schon paradox, dass seinerzeit die Woolboards ausdrücklich dazu geschaffen wurden, um Extremsituationen auszugleichen. Das Resultat der Intervention ist, dass wir heute eine Situation haben, die extremer nicht sein könnte.

Zugegeben, ganz unschuldig sind daran die politischen Verhältnisse nicht. Nach der Studentenrevolte isolierte sich China und bleibt vom Markt fern. Russland und der ganze Osten erleben in einem Jahr das, wozu sie früher 20 Jahre gebraucht hätten, d.h. den Übergang von der Planwirtschaft des Kommunismus zu der freien Marktwirtschaft des Kapitalismus. Diesen Staaten fehlt schlicht und einfach das Geld, um vermehrt wieder Wolle kaufen zu können; sie brauchen es im Moment für dringendere Dinge.

Ein weiteres Kapitel ist der US-Dollar und eine sich nähernde Rezession. Hohe Zinsen, wie wir sie heute haben, sind ein weiteres Zeichen für schlechte Zeiten und runden das Bild ab.

Mit diesen Tatsachen müssen wir uns heute abgeben. Seit Monaten zerbricht sich die australische Regierung den Kopf über ein Hilfsprogramm für die am Boden liegende Wollwirtschaft.

Das Programm sieht nun folgendermassen aus:

1. Verminderung der Schur 1991/92 um ca. 25 - 30 % auf ca. 700 Millionen kg.
2. Ausmerzung von 20 - 40 Millionen Altschafen.
3. Jeder Farmer unterliegt einem Quotensystem, welches die Produktion für die nächsten Jahre festlegen soll.
4. Eine Delegation nimmt Kontakt auf mit den Ländern Russland und China zwecks Übernahme eines grossen Teils des AWC-Stocks mit den nötigen Kreditleichterungen.

Man ist sich langsam in den Produzentenländern bewusst, dass in Zukunft Angebot und Nachfrage viel besser aufeinander abgestimmt werden müssen. Nur so wird die Wolle auf die Dauer überleben können. Denn ist sie zu billig, so kann sie nicht mehr gezüchtet werden und ist sie zu teuer, wird sie durch andere Fasern ersetzt. Jetzt ist die Wolle eindeutig zu billig und so langsam beginnt man dies auch zu begreifen. Eine etwas bessere Geschäftstätigkeit ist in den letzten Wochen zu verzeichnen und die absoluten Dumpingpreise sind etwas in den Hintergrund getreten. In Europa wird die Pipeline sehr bald leer sein, denn die Kammereien arbeiten seit Monaten nur noch zu 50 - 70%.

W. Messmer

Entwicklung des «Weltmarktpreises» für Baumwolle

Jahr, Tag und Monat	Cotlook Index «A» middling 1-3 / 32"		Amtl. DM Mittel- kurs des US \$
	in \$-cts / lb	in DM / kg	
1990			
	**	**	
04.01.	76,40	2,88	1,7088
11.01.	73,85	2,72	1,6842
18.01.	74,90	2,81	1,7004
25.01.	74,55	2,77	1,6887
01.02.	75,60	2,80	1,6812
08.02.	75,80	2,78	1,6652
15.02.	78,05	2,89	1,6772
22.02.	78,25	2,89	1,6736
01.03.	77,95	2,94	1,7112
08.03.	79,80	2,99	1,7009
15.03.	79,60	3,00	1,7107
22.03.	78,85	2,98	1,7130
29.03.	79,85	2,99	1,7005
05.04.	82,65	3,10	1,6996
12.04.	83,10 (75,80)	3,07 (2,80)	1,6754
19.04.	82,60 (76,20)	3,05 (2,81)	1,6720
26.04.	83,70 (76,65)	3,09 (2,83)	1,6756
03.05.	84,00 (77,55)	3,12 (2,88)	1,6833
10.05.	85,35 (77,95)	3,09 (2,82)	1,6412
17.05.	85,90 (78,10)	3,10 (2,82)	1,6385
24.05.	88,65 (79,90)	3,29 (2,92)	1,6807*
31.05.	90,35 (79,15)	3,37 (2,95)	1,6910
07.06.	N 90,70 (79,35)	3,39 (2,96)	1,6939
14.06.	N 89,75 (81,40)	3,35 (3,04)	1,6918*
21.06.	N 89,70 (82,60)	3,33 (3,06)	1,6815
28.06.	N 91,05 (82,95)	3,35 (3,05)	1,6675
05.07.	N 92,50 (84,60)	3,36 (3,08)	1,6498
12.07.	N 89,40 (81,75)	3,27 (2,99)	1,6593
19.07.	N 91,05 (83,45)	3,31 (3,03)	1,6450
26.07.	N 90,55 (82,75)	3,24 (3,96)	1,6242
	**	**	
02.08.	81,45	2,90	1,6155
09.08.	82,05	2,88	1,5929
16.08.	79,35	2,74	1,5650
23.08.	80,35	2,73	1,5432
30.08.	81,65	2,82	1,5690
06.09.	81,40	2,79	1,5546
13.09.	81,30	2,85	1,5908
20.09.	82,25	2,84	1,5688
27.09.	80,75	2,79	1,5681
04.10.	80,40	2,72	1,5315
11.10.	81,45	2,75	1,5324
18.10.	81,80	2,72	1,5106
25.10.	82,40	2,74	1,5080
01.11.	83,05	2,79	1,5230

* DM-Kurs vom folgenden Tag;

** «A»-Index für das jeweils laufende Baumwolljahr

*** Forward-«A»-Index für das jeweils folgende Baumwolljahr, Verschiffung frühestens Okt. / Nov.

N = Nominal

Quelle: Cotlook Ltd., Merseyside L422AE, U.K.

Nachwuchsförderung

Seminar für Manager: Warum nicht auch für Lehrlinge?

Bleiche-Lehrlinge üben Projekt- und Teamarbeit

Managementseminare – mindestens solche von der innovativen Sorte – zeichnen sich bekanntlich aus durch Merkmale wie Kooperativität, In-Gang-setzen von Entwicklungsprozessen, teilnehmerorientierte rollende Planung, Reflexion und Entwicklung der Betriebskultur, Wachstum der Persönlichkeit und was der schönen Formeln noch mehr sind.

Aber warum sollen nur Vertreter des oberen Kaders in den persönlichkeitsentfaltenden Genuss solcher Seminarien kommen? Warum nicht ebensogut Vertreter des angehenden Kaders, also der Lehrlinge?

Als sich die Bleiche AG entschloss, das Seminar vom 22./23.10.1990 für ihre 7 technischen und 6 kaufmännischen Lehrlinge an den Grundsätzen von Management-Seminarien zu orientieren, war diese Frage bereits entschieden.

Tatort war das Bildungsheim Herzberg, das mit seiner idyllischen Umgebung, den herbstlichen Morgennebeln und der um die Mittagszeit aufglänzenden Oktobersonne ein geradezu ideales Dekor für Kreativität, Kooperativität und neue Ideen gab.

Ganz so neu, wie sie hier klingen mag, war die Sache indes nicht: Schon vor zwei Jahren, im Herbst 1988, trafen sich die damaligen Lehrlinge und Personalverantwortlichen zu einem zweitägigen Seminar, um dem Projekt «Lehrlinge werben Lehrlinge» die Initialzündung zu geben. Mit diesem Projektnamen ist auch schon die Leitidee skizziert, die dem damaligen und dem diesjährigen Lehrlingsseminar zugrunde lag: Die Lehrlinge sollten dazu qualifiziert werden, gegenüber Schülern von Abschlussklassen als Gastgeber, Organisatoren und Moderatoren von Besuchsnachmittagen aufzutreten.

Also galt es, in gemeinsamer Entwicklungsarbeit folgende Fragen bis zur Umsetzungsreife, das heisst bis zu einem präzisen Regiehandbuch, durchzudenken:

- Wie muss ein Einladungsbrief lauten und aussehen, der Abschlusschüler auf einen Besuch in der Bleiche neugierig machen könnte?
- Wie wollen wir unsere Firma, unsere Arbeitsplätze und uns selber den jungen Besuchern zeigen, wenn wir nicht in die Falle des langweiligen Betriebsrundganges treten wollen?
- Wie können wir den Besuchsnachmittag gestalten, sodass unsere Gäste nicht nur mit Informationen vollgestopft, sondern unseren Lehrlingsarbeitsplätzen selber Hand anlegen können?
- Was müssen wir tun, damit der Besuch bei uns für alle Gäste anregend und interessant ist und nicht nur für jene, die eine textile Lehre erwägen?

Als einer der vier Seminarleiter war ich überrascht, mit welchem Eifer, mit welchem Engagement und mit wievielen guten Einfällen die Lehrlinge an diese Fragestellungen herangingen. Entsprechend ermutigend fiel die Bilanz aus: Am Schluss des Seminars lagen die wichtigsten Entwürfe in einer Form vor, die die Durchführung von Trainings- und Rollenspielen erlauben werden. Den Vogel schossen die Lehrlinge indessen ab, als es darum ging, einen gemeinsamen Termin für diese Trainings zu finden: Weil infolge Ferien, Ein-

führungskursen und Schultagen kein gemeinsamer Termin zu finden war, schlugen sie kurzerhand den übernächsten Samstagnachmittag vor. Wohlverstanden: Die Lehrlinge brachten diesen Vorschlag, nicht etwa die Vorgesetzten!

Tja, und damit waren wohl mehr als gute Voraussetzungen für die geplanten Besuchsnachmittage erfüllt; unnötig hinzuzufügen, dass sich die Bleiche-Lehrlinge jetzt natürlich freuen, die Abschlussklassen mit ihren Lehrern bald begrüßen zu können.

Weil ich mit dem Auftrag, über dieses Seminar einen Zeitungsbericht zu verfassen, nicht ganz allein sein wollte, bat ich die Lehrlinge, ebenfalls ein paar Sätze über Ihre Erfahrungen und Eindrücke beizutragen. Darauf bekam ich zwei Texte, den ersten von Saliha Perçin:

Am Montagnachmittag fuhren alle Bleiche-Lehrlinge zum Seminar auf den Herzberg. Weil ich keine Ahnung von Seminar hatte, dachte ich, dass es sicher langweilig werden würde. Aber dann passierte das Gegenteil: mir hat dieses Seminar ganz super gefallen, weil ...

1. wir uns untereinander besser kennengelernt haben.
2. ich auf diese Art noch gar nie Zusammenarbeit praktiziert habe.

Kommt dazu, dass auch das Thema des Seminars interessant war: Besuchsnachmittage für Abschlussklassen.

Mir hat einfach Eindruck gemacht, dass da nicht bloss von Teamarbeit geredet wurde, sondern dass wir sie auch tatsächlich praktizierten.

An ein Detail des Seminars erinnere ich mich besonders gut: Zu Beginn wurden wir aufgefordert, uns der Gefühle gegenüber dem Arbeitsalltag in unserer Firma bewusst zu werden. Dann wurde uns eine Sammlung von etwa vierzig Fotografien vorgelegt, aus denen jeder von uns das Bild auswählen sollte, das seine Gefühle am besten symbolisierte. Es war spannend, danach den einzelnen Kommentaren zuzuhören.

Der zweite Text wurde von Lucia Tarquinio und Beatrice Kaufmann verfasst:

Der entscheidende Eindruck, den das Herzberger Seminar bei uns hinterlassen hat, war die Erfahrung, dass wir Lehrlinge uns sehr viel näher gekommen sind und viel miteinander erlebt haben.

Unser Ziel war es, ein interessantes Projekt zu entwickeln, wie wir die technische Berufslehre jungen Gästen gegenüber präsentieren könnten. Wir glauben, dass uns die Zusammenarbeit viel gebracht hat. Denn wir haben gelernt, miteinander umzugehen und auch die Meinungen der anderen zu akzeptieren. Wir finden, dass im Team alles viel mehr Spass macht und man eher zu einer Lösung kommt, als wenn sich einer allein den Kopf zerbrechen muss. Als kaufmännische Lehrtöchter waren wir zudem überrascht, wie viel Neues unsere technischen Kolleginnen und Kollegen über ihre Berufe und Tätigkeiten zu berichten hatten. Obwohl wir viel arbeiteten und zu ganz ordentlichen Resultaten kamen, hatten wir es lustig, und die Zeit verging sehr rasch.

Dr. Armin Gloor

Chemiefasern

European Acetate Yarn Producers

Die Themen Ökologie und Umwelt werden in den neunziger Jahren tonangebend sein. In diesem Bewusstsein haben sich fünf wettbewerbsstarke Produzenten in einer konzentrierten Aktion zusammengeschlossen, um für die Qualitäten hochwertiger Acetatgarne zu werben.

Sie einigten sich auf eine gemeinsame Initiative und haben eine langfristige Marketing- und Werbekampagne folgenden Inhalts lanciert:

Fertigung der Acetatgarne aus dem Rohstoff Holz (Zellulose), Anbau und Neupflanzung der zelluloseliefernden Bäume im Einklang mit dem ökologischen Gleichgewicht, umweltfreundliche Fertigung dieser Acetatgarne und ihre Eignung für bequeme und ästhetisch reizvolle Kleidung in Anlehnung an die aktuellen Modetrends.

Die in der Gruppe zusammengeschlossenen Firmen sind: Courtaulds Filament Yarns, Hoechst Celanese, Inacsa, Industria Tessile di Vercelli und Novaceta. Sie haben sich selbst den Namen «European Acetate Yarns Producers» gegeben.

Die Werbekampagne, welche bereits in ihr drittes Jahr tritt, läuft unter dem Motto «Naturdesings». Die Aktivitäten umfassen Informationen bezüglich Fasern und im Handel erhältliche Acetatgewebe, die Herstellung und Präsentation von Musterkarten für die neuesten Farbtöne und Trends, welche an Spinner, Weber, Knüpfer und Kleidungsfabrikanten verteilt werden, und die Präsenz auf Ausstellungen. Eine der wichtigsten Gruppeninitiativen ist eine in ganz Europa laufende Werbekampagne, die mit ihrer einzigartigen optischen Gestaltung schon viel Anerkennung in der Öffentlichkeit und den Medien geerntet hat.

European Acetate Yarn Producers, F-75009 Paris



Bänder Bänder Bänder Bänder

aus
Baum-
wolle
Leinen
Synthe-
tics
und
Glas

bedruckt
bis
4-farbig
ab jeder
Vorlage
für jeden
Zweck
kochecht
preis-
günstig

für die
Beklei-
dungs-
Wäsche-
Vorhang-
und
Elektro-
Industrie

jeder
Art
Sie wün-
schen
wir
verwirk-
lichen

**E. Schneeberger Bandfabrik CH-5726 Unterkulm
Tel. 064/46 10 70 Fax 064/46 36 34 Telex 981 582**

Wirtschaftspolitik

Die deutsche Textilindustrie wehrt sich

Die Textilindustrie hat den Bundeskanzler gebeten, sich für den Textilsektor ebenso ins Zeug zu legen wie für die Landwirtschaft. Es geht darum, in welchen Punkten die Europäische Gemeinschaft in der Schlussphase der Gattunde unbedingt standhaft bleiben sollte. Nachdem der Kanzler kürzlich in Brüssel persönlich gegen die Kürzung der staatlichen Leistungen für Landwirte interveniert hat, bittet Gesamttextil Helmut Kohl, in entsprechender Weise bei der EG-Kommission und in anderen Mitgliedsstaaten darauf zu drängen, dass an der Verknüpfung zwischen den Liberalisierungsleistungen der Importländer und dem Abbau von Wettbewerbsverzerrungen auf Seiten der Exportländer auch in der Schlussphase der Textilverhandlungen «kompromisslos festgehalten wird».

Wie Gesamttextilpräsident Wolf Dieter Kruse in seinem Brief an den Bundeskanzler schreibt, wird vom Ergebnis der Gattunde die Überlebensfähigkeit des Textilsektors abhängen. Allein im Alt-Bundesgebiet seien ihm 2'900 Unternehmen und 405'000 Arbeitsplätze zuzurechnen. Die entsprechenden Industriezweige in den neuen Bundesländern stünden ohnehin in einem tiefgreifenden Strukturereinigungsprozess mit einem geradezu dramatischen Abbau der Beschäftigten.

Die Forderung nach einem «kompromisslosen» Festhalten am bisherigen Verhandlungskonzept bedeutet laut Gesamttextil: Die EG soll ihre begrenzten Einfuhrbeschränkungen für bestimmte Textilgüter nur abbauen, sofern die Lieferländer bereit sind, nunmehr auch ihre Märkte zu öffnen. Sie sollen ausserdem auf Subventionen, Dumpingexporte und das unbefugte Kopieren von Mustern und Modellen verzichten. Umgekehrt akzeptiert Gesamttextil die endgültige Liberalisierung der Einfuhr nach einer hinreichenden Übergangsfrist, wenn die genannten Voraussetzungen erfüllt sind.

Diesem expansiven Konzept für den Welttextilhandel entspricht im wesentlichen das Verhandlungsmandat der EG-Kommission für die Gattunde. Es wird im Prinzip auch von der Bundesregierung unterstützt, wie Kruse in seinem Schreiben an den Kanzler anerkennt. Gesamttextil will aber sicherstellen, dass nicht in letzter Minute Standfestigkeit in der Agrarfrage mit Nachgiebigkeit in der Textilhandelspolitik bezahlt wird. Die Textilindustrie hält sich überdies zugute, dass sie, im Unterschied zu dem in der Agrarpolitik verfolgten Konzept, für den schrittweisen Übergang zu vollständiger Handelsfreiheit nicht nach Ausgleichszahlungen oder sonstigen Kompensationen ruft. Sie fordert, so Gesamttextil, lediglich die Chance ein, sich selbst zu helfen, namentlich durch Steigerung ihrer Exporte.

Gesamttextil weist zugleich die in Kreisen des Importhandels aufgestellten Behauptung zurück, die Textilpolitik der Gemeinschaft gefährde den Erfolg der Gattunde. Wenn die Gemeinschaft den Liberalisierungsprozess an einige Voraussetzungen knüpfe, halte sie sich vielmehr an Geist und Buchstaben der zu Beginn der Verhandlungen einvernehmlich festgelegten Ziele für den Textil- und Bekleidungssektor. Tatsächlich wüssten die Lieferländer längst, dass das dornige Textilproblem nur durch Entgegenkommen auch von ihrer Seite gelöst werden kann. Wer den Lieferländern jetzt eine unbedingte Maximalposition nahelegt, setzt sich selbst dem Vorwurf aus, den Erfolg der Gattunde zu gefährden«, meint man bei Gesamttextil.

Gesamttextil, D-6236 Eschborn

Wirtschaftsnachrichten

Erfolgreich: «Textiles made in Germany»

Im Sektor Textilien und Bekleidungserzeugnisse hat die Bundesrepublik Deutschland im letzten Jahr einen Einfuhrüberschuss von 11,8 Milliarden DM erwirtschaftet. Die negative Textilhandelsbilanz entsteht vor allem durch die Ungleichgewichte im Warenaustausch mit Asien und den Teilen Europas, die nicht zur EG/EFTA-Zone gehören. Ohne das Defizit im Textilhandel wäre der Leistungsbilanzüberschuss der Bundesrepublik (104 Mrd. DM) noch rund ein Zehntel höher ausgefallen. In diesem Jahr strebt der Importüberhang im Textilsektor laut Gesamttextil einer neuen Höchstmarke entgegen. Nach Ansicht des Frankfurter Spitzenverbands zeigen auch diese Tatsachen, warum der Branche «der Protektionsismus-Schuh nicht passt, den ihr mancher im Zusammenhang mit dem Welttextilabkommen anziehen wil.»

Schwerpunkt Fertigware

Im vergangenen Jahr wurden statistisch gesehen für jeden Bundesbürger Textilien und Bekleidungserzeugnisse im Wert von 612 DM im Ausland gekauft. Setzt sich die Tendenz zu einem weiteren Anstieg der Importe so fort, wie sie sich in den Ergebnissen für die ersten fünf Monate andeutet, wird die Pro-Kopf-Einfuhr in diesem Jahr auf 700 DM steigen. Einschliesslich Mai hat die BRD Textilgüter für 13,9 Milliarden DM exportiert, für 19,6 Milliarden importiert. Der Schwerpunkt der Einfuhrüberschüsse liegt weiterhin bei Fertigwaren, Maschenerzeugnisse eingeschlossen.

erzielt die Bundesrepublik sogar einen Handelsüberschuss. Einfuhren im Wert von 22,1 Milliarden DM stehen 1989 Ausfuhren von 23,9 Milliarden DM gegenüber. Was beweist: «Textiles made in Germany» sind erfolgreich, wo man ihnen eine Chance gibt.

Problemfall Türkei

Anders im Verhältnis zum übrigen Europa. Dabei zeigen die «Zahlen zur Textilindustrie» im einzelnen, dass weniger der Handel mit Osteuropa das Defizit verursacht. Mit 121 Millionen DM fällt der Einfuhrüberschuss gegenüber dieser Region verhältnismässig klein aus. Die eigentliche Quelle des Ungleichgewichts liegt in den schnell zunehmenden Lieferungen der Türkei, denen keine nennenswerten bundesdeutschen Verkäufe gegenüberstehen.

Kleines USA-Geschäft

Gegenüber Afrika wird die Textilhandelsbilanz im wesentlichen durch den Güterverkehr mit Tunesien und Marokko geprägt. Insgesamt besteht hier ein Importüberschuss von einer halben Milliarde DM. Dagegen erzielt der bundesdeutsche Textilsektor im Verhältnis zum amerikanischen Kontinent einen Exportüberschuss von fast 300 Millionen DM. Doch das Handelsvolumen mit beiden Amerika ist gering. Als Handelspartner stehen die Vereinigten Staaten im Vordergrund. Die bundesdeutschen Exporte in die Vereinigten Staaten machen nur 2,6 Prozent der Gesamtausfuhren des Textilsektors aus.

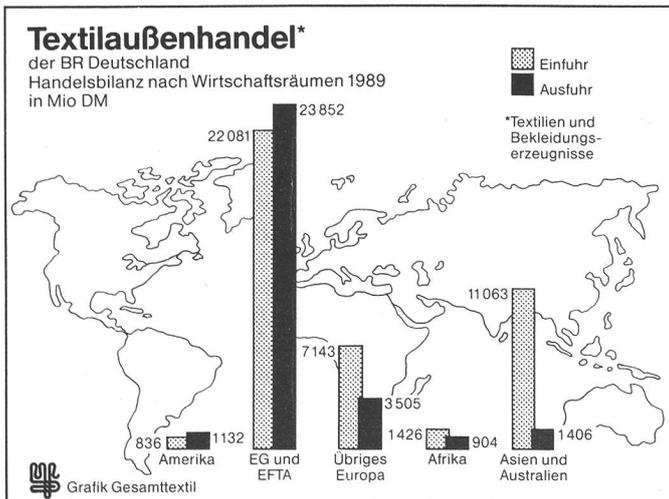
Missverhältnis zu Ostasien

Am krassen ist das Missverständnis zwischen Export und Import in bezug auf den asiatischen Raum, dem in der Grafik der noch unbedeutende Australienhandel zugeschlagen wurde. Das aus dieser Richtung kommende Defizit von 9,7 Milliarden DM erklärt den grössten Teil der Schlagseite in der Textilhandelsbilanz der Bundesrepublik. Fernöstliche Länder, darunter Hongkong, China, Indien und Südkorea, bestreiten 26,0 Prozent der bundesdeutschen Einfuhr von Textilien und Bekleidungserzeugnissen, ist den «Zahlen zur Textilindustrie» zu entnehmen. Auf der anderen Seite nehmen sie nur 4,1 Prozent der Ausfuhr ab.

Übersee fest im Blick

Gesamttextil sieht noch ungenutzte Absatzmöglichkeiten für «Textiles made in Germany». Der Spitzenverband fordert von den neuindustrialisierten Ländern und Schwellenländern, Einfuhrhindernisse effektiv aus dem Weg zu räumen. Zugleich ruft Gesamttextil die bundesdeutschen Hersteller auf, in ihren Bemühungen um diese Märkte nicht nachzulassen.

Gesamttextil, D-6236 Eschborn



Chancen genützt

Die soeben von Gesamttextil veröffentlichten «Zahlen zur Textilindustrie» geben Aufschluss über die regionale Verteilung des Textilaussenhandels. Die wichtigsten Ergebnisse fasst die Grafik zusammen.

Deutlich erkennbar ist die grosse Dichte des Güterausbaus in Westeuropa. Hier setzen die bundesdeutschen Hersteller drei Viertel ihrer Exporte ab. Dieselben Handelspartner liefern die Hälfte der Importe. Im EG/EFTA-Raum

Regionalpolitisch wichtige Kleinbetriebe

Ein Grundmerkmal der schweizerischen Wirtschaft ist das Vorherrschen der Kleinbetriebe. Laut Betriebszählung 1985 waren in der Schweiz knapp 84 % der 304'600 Unternehmungen (ohne Landwirtschaft) Kleinbetriebe mit weniger als 10 Mitarbeitern und 15% Mittelbetriebe mit 10 bis 99 Beschäftigten. Auf Betriebe mit 100 und mehr Mitarbeitern entfiel somit nur gut 1 %. Zudem waren über zwei Drittel der rund 2,8 Mio. Beschäftigten im verarbeitenden sowie im Dienstleistungssektor in Unternehmungen mit weniger als 100 Mitarbeitern tätig.

Unentbehrliche Funktionen der Kleinbetriebe

Die Bedeutung der Kleinbetriebe hat eher zugenommen. Vielen Kleinbetrieben Auftrieb gegeben hat die wachsende Erfordernis kundenspezifischer Problemlösungen, die sehr viel Flexibilität verlangen. Sodann nehmen Grossunternehmen häufig Produktions- und Dienstleistungen von Kleinbetrieben in Anspruch, für welche innerhalb der grossbetrieblichen Strukturen kein Platz ist. Das zunehmende volkswirtschaftliche Gewicht der Dienstleistungen begünstigt Kleinbetriebe insofern, als sie vielfach nur begrenzt oder nicht automatisierbar sind, ganz abgesehen vom immer differenzierteren Konsumentenverhalten.

Darüber hinaus spielen Kleinbetriebe eine wichtige regionalpolitische Rolle. Sie ermöglichen eine dezentrale Versorgung und führen zu einer regional gut verteilten Auslastung des Arbeitskräftepotentials. Durch die Verkürzung von Anfahrtswegen kann damit sehr viel umweltbelastender Verkehr vermieden werden.

Unterschiedliche Auswirkungen auf die Beschäftigung

Die Wirkungen des kleinbetrieblichen Wachstums auf die regionale Beschäftigung sind jedoch differenziert zu beurteilen. Kleinbetriebliches Wachstum kann beispielsweise aufgrund von Reorganisationsmassnahmen von Grossunternehmen stattfinden, welche einen Teil des Herstellungsprozesses zu rechtlich eigenständigen Zulieferern auslagern. Dabei kommt es in regionaler Hinsicht eher zu einer Umverteilung denn zu einem Aufbau von Beschäftigung, abgesehen davon, dass durch die Reorganisation die Effizienz steigt und mithin ein Arbeitsplatzabbau verhindert werden kann. Ein weiteres Potential für die kleinbetriebliche Expansion besteht in der Herstellung qualitativ hochwertiger, auf individuelle Kundenbedürfnisse abgestimmter Güter, der sogenannten Marktnischenstrategie. Einschneidend für eine ins Gewicht fallende Schaffung von Arbeitsplätzen ist das Wachstum in den Marktnischen, welches jedoch häufig relativ begrenzt ist. Den stärksten Auftrieb für die Arbeitsplatzentwicklung dürften jene Betriebe bringen, die hochinnovative Produkte für expandierende Märkte herstellen. Die Produktivität und die Fähigkeit zu Neuentwicklungen sind für das Wachstum von Kleinbetrieben und somit auch für regionale Beschäftigungsimpulse ausschlaggebend. Als unerlässlich haben sich auch intensive Marketinganstrengungen erwiesen, wozu unter anderem die Erschliessung neuer Abnehmerkreise gehört.

Um die sich ihnen eröffnenden Marktchancen nutzen zu können, benötigen auch Kleinbetriebe ein klares Unternehmenskonzept und Organisationsstrukturen, welche mit der Unternehmensentwicklung Schritt halten. Davon hängt es weitgehend ab, ob sich solche Firmen zur Finanzierung ihrer

Projekte Risikokapital beschaffen können. Mit dem sich verschärfenden Wettbewerb im entstehenden europäischen Binnenmarkt wächst ferner die Notwendigkeit der Kooperation, etwa bei Forschung und Entwicklung, Nutzung teurer Apparate, Einkauf, Werbung oder Weiterbildung. Dadurch können auch mittelständische Firmen diesbezügliche Vorteile von Grossbetrieben nutzen. Dem Staat fällt die Aufgabe zu, Rahmenbedingungen zu schaffen, welche die unternehmerische Initiative fördern. Hierzu gehört zweifellos eine moderate Belastung der Wirtschaft durch Abgaben und Sozialleistungen, welche noch genügend Spielraum für lohnende privatwirtschaftliche Investitionen offen lässt.

Ernst Raths, Wirtschaftsförderung

Textilaussenhandel der BRD

Die Ergebnisse für einzelne Sommermonate geben wegen der wechselnden Ferientermine keine hinreichend zuverlässigen Hinweise auf den Konjunkturverlauf. Dies gilt auch für den Monat August. Es empfiehlt sich eine zusammenfassende Betrachtung des Sommerquartals Juni bis August.

	in Mio DM		+ / -vH		
	August 1990	Jan.-Aug. 1990	August	Jun.-Aug.	Jan.-Aug.
Ausfuhr					
Garne					
- Filamentgarne	275	2.563	+0,4	-7,4	-1,0
- Fasergarne	96	1.266	-21,5	-15,1	-5,0
Gewebe ⁴	868	8.513	+ 4,8	- 1,4	+9,8
Fertigwaren (einschl. Bekleidung)	1.432	9.208	+ 7,2	+ 2,9	+8,5
Textil insgesamt⁵	2.671	21.550	+4,4	-1,1	+6,9
Einfuhr					
Garne					
- Filamentgarne	118	1.120	+ 1,9	+ 2,8	+8,7
- Fasergarne	131	1.512	- 11,0	- 10,6	- 2,9
Gewebe ⁴	682	7.159	+ 13,9	+ 5,9	+ 10,6
Fertigwaren (einschl. Bekleidung)	3.251	21.730	+25,5	+17,6	+16,0
Textil insgesamt⁵	4.182	31.521	+21,2	+13,0	+13,4
Einfuhrüberschuss⁵	1.511	9.971	+69,2	+51,6	+30,8
Rohstoffe					
Ausfuhr	132	1.294	+ 1,3	- 7,0	- 6,7
Einfuhr	199	2.106	- 21,6	- 18,1	- 10,6

Der Auftragseingang der Textilindustrie verminderte sich im Sommerquartal um 3,6 vH (= Veränderungsrate gegenüber dem entsprechenden Vorjahreszeitraum) (August: 1,9 vH). Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Rückgangsrate sich auf ein relativ hohes Ausgangsniveau bezieht. Auffallend ist der überdurchschnittliche Rückgang der Auslandsbestellungen um 8,1 vH. Im Inlandsgeschäft fiel das Minus mit 1,9 vH deutlich niedriger aus. Preisbereinigt lagen die Auftragseingänge im Zeitraum Juni bis August um 5,0 vH unter dem vorjährigen Niveau. Dieses Ergebnis steht im deutlichen Gegensatz zur Entwicklung der Bekleidungsindustrie. Sie meldet ein reales Orderplus von 16,5 vH.

Im bisherigen Jahresverlauf (Januar - August) blieben die Auftragseingänge der Textilindustrie dem Werte nach um 0,5 vH und der Menge nach um 2,2 vH unter dem vorjährigen Niveau. Die Inlandsaufträge gingen um 0,2 vH, die Auslandsaufträge um 1,2 vH zurück.

Die Produktion der Textilindustrie nahm im Sommerquartal Juni bis August bei zwei Arbeitstagen weniger um 2,7 vH ab (August: -5,1 vH). Im bisherigen Jahresverlauf Januar bis August wurde das vorjährige Produktionsergebnis um 1,7 vH übertroffen.

Im Sommerquartal nahm der Umsatz der Textilindustrie um 2,4 vH (August: + 2,2 vH) zu. In den ersten acht Monaten zusammengenommen setzte die Textilindustrie 26,9 Milliarden DM um. Das sind 5,7 vH mehr als vor Jahresfrist.

Als recht stabil erwiesen sich die Erzeugerpreise für Textilien. Verglichen mit dem entsprechenden Vorjahrsstand errechnete sich für August eine Steigerung von 0,7 vH, für die ersten acht Monate von 1,5 vH. Im Vergleich zum Jahresbeginn lag das Preisniveau im August jedoch nur um 0,2 vH höher.

Die Zahl der Beschäftigten in der Textilindustrie stand im August bei 208'400. Im Durchschnitt der ersten acht Monate wurden 210 000 Beschäftigte ermittelt. Das sind 1,5 vH weniger als vor Jahresfrist. Im gleichen Zeitraum erhöhte sich die Lohn- und Gehaltssumme um 2,4 vH auf 5,2 Milliarden DM.

Für den Aussenhandel mit Textilien und Bekleidung (ohne Rohstoffe) liegen bisher nur Daten bis einschliesslich Juli vor. Im Juli stieg die Ausfuhr um 7,8 vH, die Einfuhr erzielte mit + 15,8 vH eine deutlich höhere Wachstumsrate. Für die Jahresstaffel Januar bis Juli wurde eine Ausfuhr in Höhe von 18,9 Milliarden DM errechnet. Das sind 7,2 vH mehr als im letzten Jahr. Zugleich stieg die Einfuhr um 12,3 vH auf 27,3 Milliarden DM. Somit hat sich die Schere zwischen Einfuhr und Ausfuhr weiter geöffnet. Der Einfuhrüberschuss erreichte 8,5 Milliarden DM. Er übertrifft damit das entsprechende Vorjahrsergebnis um ein Viertel.

Gesamttextil, D-6236 Eschborn

Tagungen und Messen

Heimtextil-Sonderausstellung der Karl Mayer GmbH

Die Karl Mayer Textilmaschinenfabrik GmbH veranstaltet vom 9. bis 12. Januar 1991 – parallel zur Frankfurter «Heimtextil» - im Stammwerk Obertshausen eine Sonderausstellung, auf der die neuesten Kettenwirkautomaten und Raschelmachines zum Herstellen von Heim- und Haustextilien sowie von Polsterstoffen zu sehen sein werden. Ergänzt wird das Maschinenprogramm durch umfassende Stoffkollektionen aus dem Gardinen-, Deko-, Möbel- und Autobezugsbereich, sowie aus dem Wandbekleidungs- und Frottierstoffsektor.

Die Fachbesucher der Mayer-Sonderausstellung haben ausserdem die Möglichkeit, einen Einblick in das Kettvorbereitungs-Maschinenprogramm zu erhalten. Zur Besichtigung steht auch das Programm der Teppichgarn-Kreuspulautomaten, Restgarnspuler, Fachautomaten und Verbundsysteme. Der Fachbesucher kann die Ausstellung mit einem Mayer-Zubringerbus vom Frankfurter Messegelände erreichen.

Karl Mayer GmbH, D-6053 Obertshausen

Vorschau auf die 30. int. Chemiefasertagung, Dornbirn, 12. – 14. 6. 1991

Die wachsende Bedeutung der Chemiefasern für technische Textilien wird seit vielen Jahren herausgestellt. Die kommende Jubiläumstagung ist ein willkommener Anlass, zu zeigen, dass auch bei Bekleidungs- und Heimtextilien Chemiefasern nach wie vor die Partner für Innovationen sind und bleiben.

Besonders deutlich ist dies in der Bekleidungsindustrie zu spüren, wo nach Meinung namhafter Couturiers in den nächsten Jahren die entscheidenden modischen Impulse vom Material ausgehen werden. Eine Vortragsgruppe wird sich ausserdem mit Fertigungstechniken beschäftigen. Bei Heimtextilien sorgen alleine schon Interfibercompetition und Gesetzgebung für Bewegung im Fasereinsatz.

In beiden Bereichen wird das Gewicht neuer Färbe- und Ausrüstungsverfahren weiter zunehmen und zwar nicht nur aus Gründen der sich immer schneller ändernden Mode- und Geschmackstendenzen, sondern auch wegen der Umweltschutz-Gesetzgebung. Auch in der Textilveredlung sind die Chemiefasern die Innovationspartner. Die erforderliche schnelle Reaktion auf den wechselnden Verbrauchergeschmack erfordert in Zukunft Fasern, mit deren Hilfe textile Flächengebilde variantenreicher als bisher ausgerüstet werden können.

Seminar-Themen

Aus diesen Überlegungen heraus wurden drei Sektionen gebildet:

1. Die moderne Welt der Bekleidungsindustrie
 - a) Technologie der Bekleidungsfertigung
 - b) Normierung der Eigenschaften von Bekleidungstextilien
 - c) Neue Erkenntnisse zum Tragekomfort
 - d) Chemiefaser-Innovationen
2. Heimtextilien - Faserentwicklung und Konstruktionen
 - a) Gardinen, Dekorations- und Polsterstoffe
 - b) Teppiche, Fussbodenbeläge und Freiluft-Textilien
 - c) Faserentwicklungen für flammgehemmte Heimtextilien
3. Fortschritte bei der Färbung, Ausrüstung und Pflege von Textilien aus Chemiefasern
 - a) Färben und Bedrucken - Fasereigenschaften und Verfahren
 - b) Variantenreiche Ausrüstungseffekte
 - c) Vermeidung und Behandlung von textilen Abwässern
 - d) Entwicklungstendenzen bei der Textilpflege

Zur Eröffnung der Tagung wird Prof. Dr.-Ing. Egbers mit Blick auf die nächstjährige ITMA einen Plenarvortrag über die Technologien der 90er Jahre zur Erzeugung von Garnen und textilen Flächengebilden halten. Ausserdem wird Hermann Irringer, Mitglied des Präsidiums des Deutschen Verbandes der Bekleidungsindustrie, über die Situation und Zukunft der europäischen Bekleidungsindustrie sprechen.

JR

7. Geotextil-Tagung

In den Vereinigten Staaten von Amerika bildet der Einsatz von Geotextilien im Belagsbau seit vielen Jahren einen wesentlichen Teil der Verwendung dieser Materialien. 1989/1990 sind nun in der Schweiz bei einigen Belagserneuerungen, z. B. die Flughafenzufahrt N1 bei Kloten, Vliese mitverwendet worden. Dies hat unter den Fachleuten zu erheblichen Diskussionen geführt.

Am Donnerstag, den 7. Februar 1991, findet die 7. Tagung statt. Ziel der Tagung ist, etwas Klarheit in diese für Schweizer neue Anwendungsart von Geotextilien zu bringen. Es ist nicht zu verschweigen, dass über die «Mechanik» und über den Nutzen sehr unterschiedliche Auffassungen bestehen.

Das Podiumsgespräch, an dem verschiedene Meinungen von Fachleuten präsentiert werden, ist deshalb eigentlich der Hauptzweck dieser Veranstaltung. Eine Diskussion unter Fachleuten des Belagbaus und der Geotextilbranche, das Pro und Kontra ihrer technischen Argumente, wird vielen neue Erkenntnisse vermitteln.

Tagungsleiter: H. W. Furrer
Programm

09.30 Eröffnung des Tagungssekretariates

10.00 Begrüssung durch den Präsidenten des SVG,
Ch. Schaerer

10.15 Wirtschaftliche Bedeutung des Strassenunterhalts
H. Gnehm

10.45 Rissentstehung und Wirkungsweise der Geotextil-
einlagen im Belag
F. P. Jaecklin

11.15 Massnahmen zur Verhinderung von Rissbildungen
M. Blumer

12.00 Mittagessen

14.30 Podiumsgespräch, Leitung H. W. Furrer

Lösungsvorschläge der Produzenten

- Geovliese
- Geogitter
- Extrudierte Geogitter

15.30 Schluss

Schweiz. Verband der Geotextilfachleute,
c/o EMPA, 9001 St. Gallen

Tex'styles

Vom 13. bis 15. Januar 1991 findet in der Halle 2 des Messege-
ländes von Paris-Nord die Fachmesse für Heimtextilien statt. Sie ist die Messe der französischen Textilindustrie, Spiegel ihrer Dynamik und Ausdruck der Eleganz und Raffinesse französischer Kreativität. Auf 5000 m² wird die Tex'styles rund 120 Aussteller vereinen, die Dekostoffe, Gardinen, Tisch- und Bettwäsche, Frottierwaren, Decken, Bettdecken, Posamenten und Accessoires anbieten.

Alle Stammaussteller sowie die gesamte Gardinenindustrie werden präsent sein. Die Internationalisierung des Messeangebots macht weitere Fortschritte. Die Präsenz internationaler Firmen wie Boelaert Moens, De Witte Lietaer, Egeria, Spadico Acquaviva wird weiter verstärkt durch die Firmen Accord, Carrara, Meyer Mayor.

Ein besonderer Platz wird auf der Tex'styles 91 den Talenten eingeräumt, die 1990 zu Tex'styles-Designern des Jahres

gewählt wurden. Hier haben sie Gelegenheit, ihrer Phantasie freien Lauf zu lassen und ihre Kollektionen in Szene zu setzen.

Ebenfalls im Rahmen der Tex'styles '91 wird ein weiteres Designtalent mit dem Preis «Tex'styles-Designer des Jahres» ausgezeichnet, der ihm durch seinen Vorgänger überreicht wird. Dieser Preis wurde ins Leben gerufen, um die Verbindung zwischen Industrie und Design zu stärken und junge Talente zu fördern.

Zum zweiten Mal werden 1991 die Tex'styles-Oscars verliehen, Auszeichnungen für herausragende Qualität und Kreativität neuer Produkte in den Schwerpunktbereichen der Messe: Möbelstoffe, Gardinen, Heimtextilien.

Die Tex'styles ist auch 1991 wieder Partner des Perspectives-Messeverbands 4'500 Anbieter aus 34 Ländern präsentieren auf 11 Fachmessen (380 000 m²) gemeinsam in Paris die gesamte Produktpalette des internationalen Wohn- und Einrichtungsmarkts.

Promosalons Suisse, 8004 Zürich

2. Heimtextil Asia vom 31. Januar bis 3. Februar 1991 in Tokyo

Nach erfolgreichem Start im Januar dieses Jahres wird die 2. Heimtextil Asia vom 31. Januar bis 3. Februar 1991 im neu eröffneten Nippon Convention Center, Makuhari-Messe in Tokyo stattfinden, zeitgleich mit der 10. Japantex, der internationalen Heim- und Haustextilienschau.

Rund 300 Anbieter aus 27 Ländern werden auf 14.000 Quadratmetern den Vertretern der verschiedenen Handelsstufen aus Japan sowie dem gesamten asiatisch-pazifischen Raum ein repräsentatives Schaufenster westlicher Wohnkultur präsentieren: Die Produktpalette reicht von Deko- und Polsterstoffen, Wandbekleidungen und Gardinen über Bad-, Bett- und Küchentextilien, Accessoires bis hin zu hand- und maschinengefertigten Teppichen, Teppichböden und Orientteppichen.

Mit der Sonderschau «Kaleidoscope - Interior Textile Display» unter der Regie des britischen Designers Michael Edser soll dem asiatischen Besucher in Form thematisch aufbereiteter textiler Wohnarrangements abendländischer Zeitgeist nähergebracht werden.

Steigender Bedarf

1989 betrug der Anteil ausländischer Importware am Gesamtverkauf der grossen japanischen Kaufhäuser 9,3 Prozent, die Tendenz ist weiter steigend.

Wenngleich sich bei Heim- und Haustextilien der Importanteil am Inlandsbedarf mit drei bis zwölf Prozent je nach Produktsegment noch relativ bescheiden ausnimmt, geht der Trend in Japan eindeutig zu einer progressiven Verwestlichung des Lebensstils mit besonderer Akzentuierung der Wohnambiance.

Wunsch nach Veränderung

Eine von JETRO (Japan External Trade Organization) 1989 publizierte Studie zum Heim- und Haustextilienmarkt in Japan belegt diese Entwicklung mit Zahlen, nennt die Ursachen: Die unter «interior fabrics» zusammengefassten Segmente Gardinen, Dekorationsstoffe und Tischwäsche verzeichneten in den ersten acht Monaten des Jahres 1988 eine Steigerung der Nachfrage von 29,5 Prozent im Vergleich zum Vorjahr, während die Angebotsbereiche «rund ums Bett» bei einem Plus von 8,3 Prozent lagen. Ursachen dieser Entwicklung: Die spürbar höheren Ansprüche, der Wunsch nach einem besseren Lebensstil bedingt die steigende Nachfrage nach Markenartikeln und modischen «de luxe»-Produkten. Hinzu kommt die wachsende Zahl von Neubauten und Renovierungen, auf die beispielsweise rund 40 Prozent der jährlichen Nachfrage nach Gardinen zurückzuführen sind.

Breit angelegte Importförderungsmaßnahmen des japanischen Wirtschaftsministeriums MITI, wie die Errichtung von Importzentren in den fünf grössten Städten Japans, eine Reform des Distributionssystems sowie die Aktivierung der Institution des Ombudsmann (zuständig für die Beschwerden ausländischer Importeure), begünstigen die Zielsetzung der Heimtextil Asia, die Direktimporte der Handelshäuser, Kaufhäuser und Versandhäuser an hochwertigen Heim- und Haustextilien zu fördern.

30 % Steigerung

Vor allem deutsche Aussteller der 2. Heimtextil Asia haben allen Grund zum Optimismus: Die Heim- und Haustextilienimporte der Bundesrepublik in den asiatisch-pazifischen Raum beliefen sich 1989 auf 20,5 Mio. ECU (ca. 42,5 Mio DM). Dies entspricht einer Steigerung von 30 Prozent gegenüber 1988. Die höchsten Steigerungsraten sind in den Branchensegmenten Tischwäsche sowie Teppiche und Fussbodenbeläge zu verzeichnen. 1989 nahm im Vergleich zum Vorjahr der Export von Tischwäsche aus der Bundesrepublik in den asiatisch-pazifischen Raum um 37 Prozent auf 3,4 Mio ECU (ca. 7,1 Mio DM) zu, der Export von Teppichen und Fussbodenbelägen stieg im gleichen Zeitraum um 34 Prozent.

Stärkstes Abnehmerland in allen Bereichen ist Japan. So gehen von den Gesamtexporten an Heim- und Haustextilien in den asiatisch-pazifischen Raum 92 Prozent der Bettwäsche und jeweils mehr als 40 Prozent der Tischwäsche, Teppiche und Fussbodenbeläge nach Japan. Es ist jedoch eine deutliche Zunahme bei den anderen Ländern Asiens und der pazifischen Region zu verzeichnen. Ein auffällig hoher Anteil an Tischwäsche aus Baumwollgeweben geht in das Abnehmerland Singapur, nämlich 74 Prozent.

Umsätze verdoppelt

Eine jüngst von der Messe Frankfurt GmbH durchgeführte Umfrage unter den Marktführern der Heimtextil Asia bestätigte die positive Auswirkung der Messebeteiligung auf Umsatzzahlen und Geschäftskontakte. Über 60 Prozent der Befragten waren sich einig, dass auf der Heimtextil Asia alle wichtigen Handelsstufen aus Japan und den asiatisch-pazifischen Nachbarstaaten vertreten seien. Die bundesdeutsche Anbieterfirma Luxorette mit Schwerpunkt Bett- und Tischwäsche hat nach eigenen Angaben ihren Umsatz bis Juni dieses Jahres mehr als verdoppelt. Geschäftsführer Hartmut Otto zur Heimtextil Asia: «It's a must.» Viele weitere im Rahmen der genannten Umfrage gemachten Äusserungen bestätigen den Erfolg der ersten Heimtextil Asia. So bezeichnete das französische Unternehmen Delors & Fils,

Anbieter im Bereich Frottierwaren, die Heimtextil Asia als eine «exposition de pioniers» (eine Messe der Pioniere); die Fussenegger-Textilwerke aus Dornbirn, Österreich – mit dem Angebotsschwerpunkt Heimtextilien – sehen in der Heimtextil Asia die Präsentation von «Europäischem Wohnambiente».

Und die Schweizer?

An der Presseorientierung war auf Anfrage zu erfahren, dass sich keine Schweizer unter den 300 Ausstellern befinden. Dies ist eigentlich erstaunlich, die Messeleitung hatte keine Erklärung. Gerade die einheimischen Anbieter von hochwertigen Stoffen für Oberbekleidung verzeichnen immer noch gute bis ausgezeichnete Erfolge im Fernen Osten, hauptsächlich in Japan.

Nach Rückfragen in der Textilindustrie betrachten viele Schweizer Unternehmer die Kundenbearbeitung über Messen als falschen Weg. Man ist eher der Meinung, dies sollte – eingedenk der fernöstlichen, bzw. japanischen Mentalität – eher in persönlichen Gesprächen erfolgen. Als weitere Gründe der Absenz werden auch der Kosten/Nutzen-Effekt, die knappe zur Verfügung stehende Zeit sowie die unpersönliche Messeatmosphäre angegeben.

Interessant die Meinung, dass die Einrichtung der Heimtextil Asia als zusätzliche Anstrengung, bzw. Marketing- und Verkaufsinstrument der Frankfurter Messegesellschaft betrachtet wird, verlorene Wichtigkeit als Messeplatz Nr. 1 der Textilindustrie zurückzugewinnen.

JR

Firmennachrichten

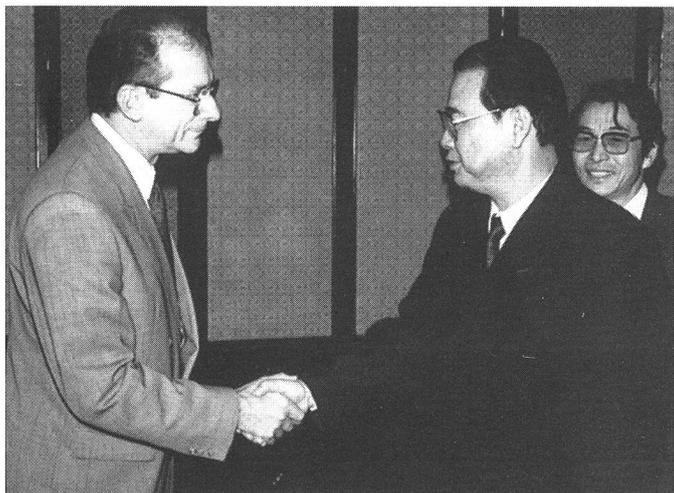
Sulzer Rüti an der China International Textile Machinery Exhibition (CITME '90)

Mit vier Projektwebmaschinen unterstrich Sulzer Rüti an der China International Textile Machinery Exhibition in Beijing die Leistungsfähigkeit und die umfassenden Einsatzmöglichkeiten dieses Maschinentyps.

Das Unternehmen stellte am eigenem Stand zwei Maschinen mit Schussmischer in Nennbreiten von 280 und 330 cm und eine 330 cm breite Vierfarbenmaschine vor. Die Firma Grosse zeigte auf ihrem Stand eine Vierfarben-Frottierwebmaschine mit einer Nennbreite von 220 cm.

Die 280 cm breite Maschine mit Schussmischer webte einen Inlett, die 330 cm breite Maschine einen schweren Denim 16,5 oz/sq.yd. Die Maschinen beeindruckten vor allem durch ihre Flexibilität, wurden doch zwei so unterschiedliche Arti-

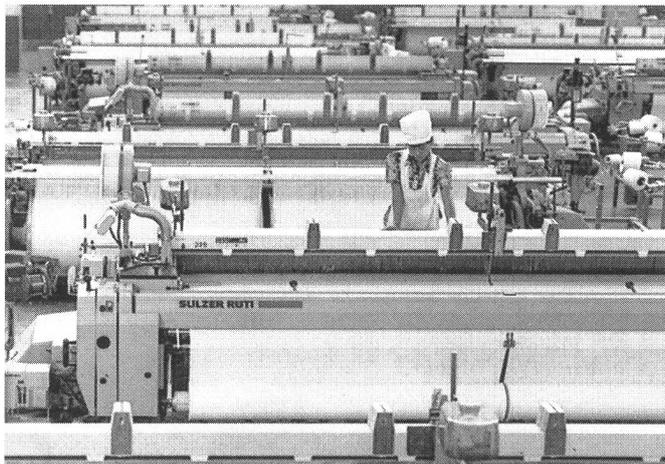
kel wie der Inlett und der schwere Denim auf dem praktisch gleichen Maschinentyp gewebt. Die Vierfarbenmaschine, belegt mit einem Damenoberbekleidungsstoff aus 100 % Ramie in Kette und Schuss, stiess auf besonderes Interesse, auch bei Frau Wu, Ministerin für Textilindustrie, die den Anbau von Ramie in China in besonderem Masse fördert und wesentlichen Anteil daran hat, dass die Produktion im letzten Jahr um 30 % gesteigert werden konnte. Die auf dem Stand der Firma Grosse vorgestellte Vierfarben-Projektwebmaschine, ausgerüstet mit zwei Grosse-Jacquardmaschinen, webte einen Frottierstoff, dreibahnig a 70 cm.



Anlässlich der Ausstellung in Beijing wurde Sulzer Rütli Verkaufsdirektor Aldo Heusser auch vom chinesischen Ministerpräsidenten Li Peng empfangen.
Bild: Sulzer Rütli

An fünf Messetagen wurde mit Interessenten die Webmaschinenanlage Beijing Cotton No 3 besichtigt. In dieser Anlage werden auf 32 Projektwebmaschinen des Typs P 7100 hochwertige Baumwollgewebe produziert. Gleichzeitig konnte hier Sulzer die erfolgreiche Maschinenklimatisierung nach dem Sulzer-Condifil-Prinzip demonstrieren. Auf grosses Interesse stiessen auch die Symposien, wo Sulzer Rütli Kunden und Interessenten über die verschiedenen Websysteme und deren Einsatzgebiete informierte.

Mit dem Ergebnis der Ausstellung ist man bei Sulzer Rütli sehr zufrieden, konnten doch alle Ausstellungsmaschinen auf dem Stand verkauft, Aufträge über weitere 37 Maschinen abgeschlossen und wertvolle Kontakte angebahnt werden. Der Sulzer-Konzern und Sulzer Rütli pflegen seit Jahren



Webmaschinenanlage der Handan Cotton Mill mit 50 Sulzer Rütli Projektwebmaschinen, auf denen das Unternehmen mehrbahnig hochwertigen Popeline herstellt. Das vollstufige Unternehmen beschäftigt 8000 Mitarbeiter und gehört mit 100 000 Spindeln und 2600 Webmaschinen zu den grössten Textilunternehmen in China. Das Produktprogramm reicht vom leichten und mittelschweren Baumwollkörper bis zum feinen Popeline und Inlett. Mehr als 90 % der Gewebe werden exportiert. Bild: Sulzer Rütli

gute Geschäftsbeziehungen zur Volksrepublik China, direkt und über die Cosa-Liebermann Company in Hongkong. Die ständige Präsenz des Unternehmens in Beijing, insbesondere auch seine Beteiligung an der China International Textile Machinery Exhibition, erklärt sich aus der Bedeutung des chinesischen Marktes und aus den guten Absatzchancen, die dieser Markt technologisch hochstehenden Produkten bietet. Dies gilt vor allem auch für die Projektwebmaschine. Ihre Zuverlässigkeit und ihre Fähigkeit, eine breite, qualitativ hochwertige Produktpalette in grossen Serien wirtschaftlich herzustellen, deckt sich mit den Produktionsschwerpunkten dieses Marktes. Ihr niedriger Energieverbrauch ist für die Textilindustrie im Fernen Osten ebenfalls interessant, da Energie auch hier knapp und teuer ist. Für die Zukunft rechnet Sulzer Rütli mit zunehmenden Maschinenverkäufen in diesem Absatzgebiet.

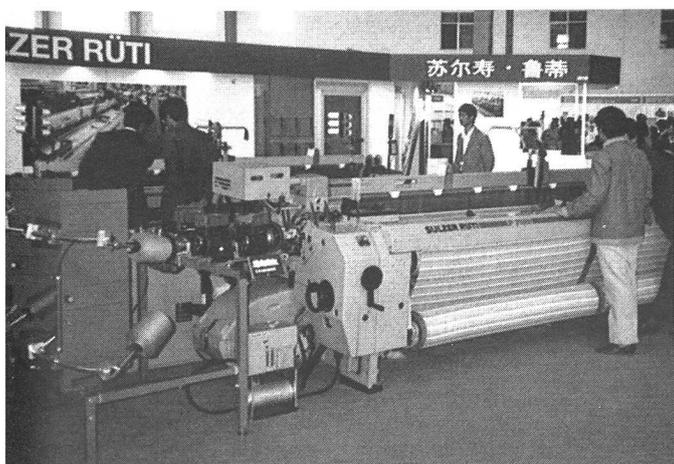
Sulzer Rütli, 8630 Rütli

Neue Dienstleistung für die Bekleidungsindustrie

Anfangs November 1990 eröffnet die Waibel CAD-Service KG ein neues Dienstleistungszentrum. Mit einer CAD-Anlage der neuen Generation wird auf Lohnbasis ein Colorierungsservice geboten, welcher Entscheidungen in der Kollektionsherstellung wesentlich erleichtert. Es kann dadurch auf die Erstellung von Farbabschlägen bei Druckdewinn verzichtet werden, was zu wesentlichem Zeitgewinn führt. Das System ist eine Neuentwicklung der NT S.r.l. - New Technologies (Italien), die Repräsentanz für den deutschsprachigen Raum (D, A, CH) erfolgt über die Waibel CAD-Service KG.

Die Software des eingesetzten Systems Treepaint ermöglicht es, auf rationelle Weise optimale Farbstellungen zu finden und damit ausgereiftes Produkt-Design zu entwickeln.

Waibel CAD-Service KG, A-6912 Hörbranz



China International Textile Machinery Exhibition '90 in Beijing, wo die von Sulzer Rütli vorgestellten Maschinen bei den zahlreichen Besuchern auf lebhaftes Interesse stiessen.
Bild: Sulzer Rütli

Unschlagbare Frotteewäsche? Maschinen von Rieter spinnen Spitzengarne für das Beste vom Feinen. Sagen die einen. Und haben recht.

Maschinen von Rieter spinnen Spitzengarne für das, was es ausser dem Besten vom Feinen halt noch viel öfter braucht. Sagen die anderen. Und

täuschen sich nicht. Wir sagen: Wer wie wir für die Entwicklung von ganzheitlich durchdachten Systemen zur Herstellung von Garnen die

neuesten Technologien einsetzt, kann beides. Und das so zuverlässig, wirtschaftlich und gut, dass Hersteller von wertvollen Spezialprodukten

mit uns genauso zufrieden sein können wie Erzeuger von preiswerter Serienware. Lassen Sie sich von uns einige unschlagbare Vorschläge

für Ihr Unternehmen erarbeiten. Sie werden staunen. Aber nicht nur.

RIETER

Spinning Systems

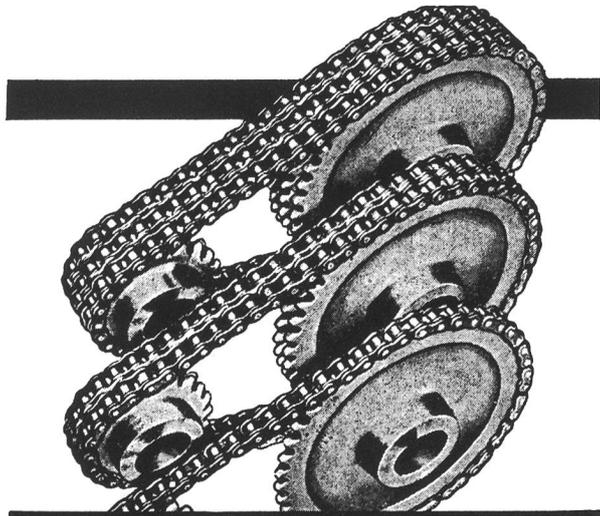
eine Unternehmensgruppe im Rieter-Konzern

Schubert & Salzer Maschinenfabrik AG
D-8070 Ingolstadt
Maschinenfabrik Rieter AG
CH-8406 Winterthur



Garne in unschlagbarer Qualität
für wertvolle Einzelanfertigungen.

Aber nicht nur.



KOMPLETTE KETTEN-ANTRIEBE MIT EIN-, ZWEI- UND DREIFACH-ROLLENKETTEN, KETTENRÄDER, VORGEARBEITET UND EINBAUFERTIG. FERNER: GALLSCHE-, TRANSMISSIONS-, TRANSPORT-, DECKEL-, FLEYER- UND KREMPSELKETTEN.

GAG

GELENKKETTEN AG
6343 ROTKREUZ
 Telefon 042 64 33 33

Bertschinger

- 10 **SULZER** Webmaschinen PU 153" ES E10, 1979
- 14 **SULZER** Webmaschinen TW 153" ES E10, 1976-1978
- 36 **SULZER** Webmaschinen PU130" MW E10 R, 1979 + 83
- 2 **SULZER** Webmaschinen PU 73" VSD KR, 1983
- 30 **SULZER** Webmaschinen TW11 130" MW E10 R, 1977/78
- 40 **SULZER** Webmaschinen TW11 85" VSD KR, 1973/1976
- 4 **MONFORTS/BRUECKNER** Spannrahmen, 1976-1988
- 1 **MONFORTS** Sanforisieranlage, 1982
- 1 **KUESTERS** Kalander mit S-Walze, 1979
- 1 **INGOLSTADT** Öffnerei-Kardieranlage, 1976
 Flockenspeiser KA 23, Stufenreiniger SR1, Horizontalöffner HO2, Hochleistungskarden KB 86
- 1 **RIETER** Kardenlinie, 1971, Flockenspeiser A7/2, Hochleistungskarden C1/2, Aerofeed-System
- 25 **RIETER/GRAF** Hochleistungskarden R50, modifiziert 1990
- 3 **RIETER** Kämmereianlagen
 2+2 Wattenmaschinen/Kehrstrecken E2/4A + E4/1A, revidiert; 15 Kämmaschinen E1/4+E7/2, 1964-1975
- 24 **RIETER** Strecken/Regulierstrecken
 D0/2-D0/5-D0/6-D7/2-D1/1-D1/2
- 6 **RIETER** Flyer F1/1 - F1/1A 12x6 1/2", 1970-1978
- 32 **RIETER** Ringspinnmaschinen GO/2-D + GO/2, 1975-1978
- 21 **RIETER** OE-Spinnmaschinen M1/1, 1976-1980
- 18 **INGOLSTADT** OE-Spinnmaschinen RU11 + RU14, SPINCOMAT, 1976-1989
- 1 **INGOLSTADT** Öffnerei-Anlage, 1983
- 6 **INGOLSTADT** Strecken/Regulierstrecken SB91 + RSB31 + RSB51, 1975-1984
- 10 **SCHLAFHORST** Autocoros SRZ, 1980-1982
- 6 **SCHLAFHORST** Autoconer Typ 138 GKS-X-C, 1977
- 31 **SCHWEITER** Spulautomaten CA12-D + CA12-DV, 1979-1983
- 1 **SAURER ALLMA/SAVIO** DD-Zwirnereianlage, 1970/1989/1990
- 5 **VOLKMANN** DD-Zwirnmaschinen VTS-07, 1970
- 3 **SCHLUMBERGER** Strecken GK10 + GN6, 1981

Bertschinger Textilmaschinen AG Telefon 052/22 45 45
 Zürcherstrasse 262, Postfach 34 Telefax 052/22 51 55
 CH-8406 Winterthur/Schweiz Telex 896 796 bertch



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

**Elastische Bänder, gewoben
 und geflochten.
 Elastische Kordeln
 und Häkelgalonen.**

geka

G. Kappeler AG
 Postfach
 CH-4800 Zofingen
 Tel. 062 / 97 37 37
 Fax 062 / 97 37 49

 **SWISS
 FABRIC**

Fleckenreinigung ohne Lösungsmittel

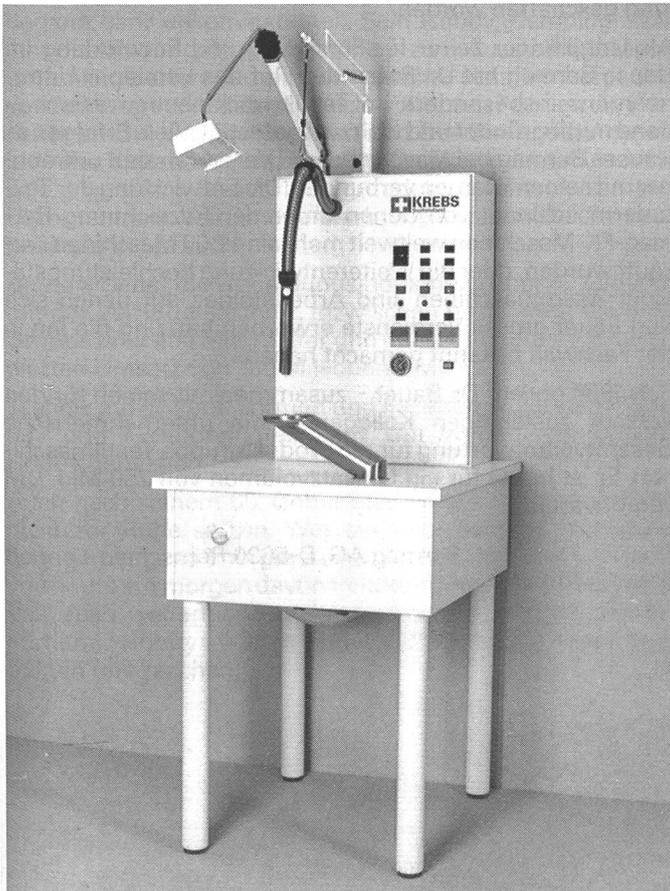
In Textilbetrieben (Spinnerei, Weberei, Strickerei, Wirkerei und sogar im Detailhandel) werden Fett-, Öl-, Schmier- und andere Flecken mit sogenannten Fleckenspritzpistolen und Lösungsmitteln entfernt. Dieses Lösungsmittel-Spritzverfahren kommt seit mehr als 40 Jahren zur Anwendung. Die Problematik, Lösungsmittel auf diese Art einzusetzen, ist in den letzten Jahren bewusst geworden.

Die Lösungsmittel gelangen über ein Absauggerät ins Freie. Da sie schwerer als Luft sind, enden sie überwiegend auf bzw. in der Erde und stellen so eine Gefährdung des Trinkwassers dar. Diese Lösungsmittel sind mehr oder weniger gesundheitsschädlich.

Die Firma Krebs hat deshalb ein Fleckenreinigungssystem entwickelt, das mit Wasser arbeitet. Das System 100 arbeitet mit Heisswasser, das mit umweltfreundlichen Seifenlösungen angereichert werden kann. Heisses »Seifenwasser«, in hartem, pulsierendem Strahl aufgebracht, entfernt die Verschmutzung. Das Wassersystem wurde im Frühjahr 1989 auf den Markt gebracht und bewährt sich mittlerweile bereits bei führenden Unternehmen der Textilindustrie in der BRD, in Österreich, Frankreich, Italien, den USA und der Schweiz. Das Wassersystem eignet sich für alle Arten von Textilien.

Vorteile

- Kein Transportieren, Lagern, Umfüllen oder Versprühen von Lösungsmitteln.
- Keine Lösungsmitteldämpfe im Arbeitsraum.
- Keine Haftungsrisiken gegenüber Personal oder Öffentlichkeit, wegen Gesundheitsschäden durch Dämpfe, oder wegen Lösungsmittelrückständen in Bauten, Erdreich oder Grundwasser.



Das System Krebs 100 reinigt (ohne Lösungsmittel) auf Wasserbasis.
Bild: Krebs AG

- Das System 100 kann überall aufgestellt werden. Es braucht keine Abluftleitung ins Freie und keine Abluftreinigungsanlagen (wie z.B. Aktivkohlenfilter und deren Entsorgung).
- Lösungsmittelkosten entfallen.

Das Krebs-System-100 besteht aus:

- Hochdruck-Vibrationsstrahlpumpe für stufenlos heizbare Reinigungslauge.
- Waschmitteldosiergerät.
- Hochdruck-Vibrationsstrahlpumpe für stufenlos heizbaren Spülstrahl.
- Stufenlos regulierbare Hochdruck-Luftheizung.
- 3-fach Arbeitskopf mit Lichtanzeige und Aufhängung.
- Individualbeleuchtung.
- Arbeitstisch 65 cm breit und 81 cm tief.
- Detachierarm.
- Absauggebläse mit Flüssigkeitsabscheider.

Krebs AG, 8280 Kreuzlingen

Optimale Nachfolgelösung für Zimmerli of Switzerland!

Die Entwicklung in Europa verlangt neue Unternehmerstrategien, um sich dem verschärfenden Wettbewerb mit Erfolg stellen zu können. Rationalisierung und Nutzung aller Synergie-Effekte sind das Gebot der Stunde. Die bei Zimmerli of Switzerland getroffene Nachfolgelösung bedeutet nicht nur Erhalt des Unternehmens und der Arbeitsplätze, sondern erfüllt gleichzeitig auch die heute an die Wirtschaft gestellten Anforderungen zur erfolgreichen Zukunftsbewältigung.

«Am Montag nach dem Bettag erfolgte die Gründung», so lautete der Originalton der Urkunde aus dem Jahr 1871 der bald 120-jährigen Strickereien Zimmerli & Co. AG in Aarburg. Seit 1958 stand Dr. Ernst Fahrländer als Direktor und Delegierter des Verwaltungsrates an der Spitze dieser traditionsreichen Firma. In dieser Zeit wurde Zimmerli of Switzerland zu einem internationalen Gütezeichen für Schweizer Qualität und Zuverlässigkeit. Die «feinste Herrenunterwäsche der Welt» aus Aarburg trifft man bei Nobeladressen in der ganzen Welt. Im weiteren gehören Herren- und Damenpullover und Damenwäsche zur traditionellen Angebots-Palette.

Dr. Ernst Fahrländer suchte – aus Altersgründen – nach einem dynamischen Partner, der das Unternehmen ins nächste Jahrtausend führt. «Es war mir persönlich ein grosses Anliegen, dass auf der einen Seite die Arbeitsplätze und die Struktur unseres Unternehmens erhalten bleiben, zum ändern aber auch unsere über 3000 Kunden in 35 Ländern weiterhin auf Qualität, Zuverlässigkeit und Service-Leistung zählen können, wie sie es seit Jahrzehnten von uns gewohnt sind. Besonders glücklich bin ich, dass ich diesen Ideal-Partner in unserer Region gefunden habe.»

Ideale dritte « Säule » für SAWACO-HOCOSA

In wenigen Monaten ist aus dem auf Kinder-Tag- und Nachtwäsche spezialisierten Safenwiler Stammhaus Hochuli Co. AG eine Firmengruppe geworden, die jetzt über 400 Mitarbeiter beschäftigt. Vor wenigen Wochen konnte über die

SAWACO-HOCCSA AG, Safenwil und Belfort/Frankreich
200 Mitarbeiter und 50 Mitarbeiter in Lohnbetrieben
Umsatzerwartung für 1990 28 Mio. SFR.

Zimmerli of Switzerland, Aarburg, Lostorf, Coldrerio
160 Mitarbeiter 12 Mio. SFR.

abschliessende Zusammenführung mit der SAWACO AG und die Umfirmierung in SAWACO-HOCOSA AG mit Hauptsitz in Safenwil berichtet werden. Dieses zweite Bein bedeutete eine Angebotsergänzung durch eine international bekannte, edle und feine Damenwäsche-Palette: SAWACO. «Was lag näher, als unsere Position folgerichtig durch eine dritte zu uns passende Säule zu ergänzen: ZIMMERLI OF SWITZERLAND,» so bewertet der Delegierte des Verwaltungsrates der neuen Firmengruppe, Robert F. Hochuli, die Abrundung des Angebotes. «Aber mitentscheidend für die Übernahme waren – nebst der geographischen Nähe – die sich abzeichnenden Synergie-Effekte und leicht möglichen Sortimentsbereinigungen und -Ergänzungen in Produktion und Vertrieb. So lassen wir bereits jetzt gewisse Artikel in Aarburg produzieren.» Absicht ist es, die bestehenden Produktionseinheiten in Safenwil, Belfort/F, Aarburg und Coldrerio/TI, ergänzt durch einige Auslandsfertigungen zu rationalisieren und zu spezialisieren. So können marktgerechte Qualitätsprodukte in allen 3 Bereichen angeboten werden, und diese lassen sich unter optimalen technischen und personellen Voraussetzungen produzieren. Vor allem unter dem Gesichtspunkt des internationalen Bekanntheitsgrades wird am Namen Zimmerli of Switzerland festgehalten und das Unternehmen weitgehend in der bekannten Form belassen.

Nahtloser Übergang gewährleistet

Der Stabwechsel von Dr. Ernst Fahrländer zu Robert F. Hochuli kann nahtlos erfolgen dank dem langjährigen Kader- und Stammpersonal der Zimmerli of Switzerland. Damit bleiben Know-how, Flexibilität, Leistungsfähigkeit und herausragender Service erhalten. Die Geschäftsbeziehungen im In- und Ausland werden in bewährter Weise abgewickelt und ausgebaut. Die neue Firmengruppe hat für das laufende Jahr eine Umsatzerwartung von rund 40 Mio. Schweizer Franken. Mit der neuen Struktur sind zukunftsorientierte Voraussetzungen für eine erfolgreiche Bewältigung der in den nächsten Jahren gestellten Herausforderungen gegeben. Die Region besitzt damit eine exportorientierte, leistungsfähige Firmengruppe, die einen beachtlichen Platz in der Schweizerischen Bekleidungsindustrie einnimmt. Die Strategie ist klar; personelle, technische und produktbezogene Gegebenheiten ergänzen sich ideal, interessante Vertriebswege stehen für alle 3 Produktbereiche zur Intensivierung der Exportaktivitäten zur Verfügung.

Strickereien Zimmerli & Co. AG, 4663 Aarburg

Dr.-Ing. Karl Bauer 60 Jahre alt

Direktor Dr.-Ing. Karl Bauer von der Barmag AG in Remscheid-Lennep, vollendete am 31. Oktober 1990 sein 60. Lebensjahr. Seit 30 Jahren ist für den Friedrichshafener die Barmag AG Ziel und Inhalt seines beruflichen Wirkens.



Dr. Ing. Karl Bauer

In den Anfangsjahren hat Dr. Bauer intensive Aufbauarbeit geleistet. Durch die Bildung eines hochqualifizierten Entwicklungsteams und den Bau einer modernen Versuchsfabrik, an deren Errichtung und Ausgestaltung Dr. Bauer massgeblich mitgewirkt hat, sind die Voraussetzungen für eine leistungsfähige und systematische Forschung und Entwicklung geschaffen worden.

Als langjähriger Leiter für Forschung und Entwicklung im Hause Barmag hat Dr. Bauer den Ruf des Lennepers Unternehmens insbesondere im Textilmaschinenbau entscheidend mitbegründet und weltweit gefestigt. Viele Erfolge des Hauses Barmag bei Maschinen und Verfahren sind untrennbar mit seinem Namen verbunden. Die Entwicklung der Texturiermaschinen, von denen unter der Bezeichnung Barmag-FK-Maschinen weltweit mehr als 4'000 Maschinen verkauft wurden, oder die Weiterentwicklung hochleistungsfähiger Zwirnmaschinen sind Arbeitsfelder, auf denen sich Karl Bauer grosse Verdienste erworben hat, und die ihn in der Fachwelt bekannt gemacht haben.

Seit 1988 obliegt Dr. Bauer – zusammen mit seinen für den Verkauf zuständigen Kollegen – die unternehmerische Gesamtverantwortung für die Produktgruppe Textilmaschinen. Er ist heute für ein Umsatzvolumen von 250 Mio. DM verantwortlich.

Barmag AG, D-5630 Remscheid-Lennep

Reinhardt Veit, der Bügel-Pionier wurde 65 ...

Pioniergeist, Ideenreichtum und Durchhaltevermögen, sind die charakteristischen Eigenschaften von Reinhardt Veit und das Geheimnis seines Erfolgs. Dabei hat der Firmengründer der Veit-Gruppe bei all seinen Unternehmungen nie die menschliche Komponente aus den Augen verloren.



Reinhardt Veit, 65 Jahre jung. Bild: Veit

Am 13. November vor 65 Jahren wurde Reinhardt Veit bei Breslau in Niederschlesien geboren.

1958 wagte Reinhardt Veit den Sprung in die Bügeltechnik. Er begann ganz unkonventionell. Sein Hobby, Camping, kam ihm dabei sehr gelegen. Mit einem zum Ausstellungswagen umfunktionierten Campingbus machte sich Reinhardt Veit auf den Weg in die Betriebe. «Ich wollte den Kunden die Produkte an Ort und Stelle zeigen und beweisen, dass meine Idee der Kaltabsaugung bessere Qualität bringt.» Und der Erfolg gab ihm Recht. 1961 gründete Reinhardt Veit das Unternehmen Veit und erwarb 1964 das erste Firmengebäude in Maisach.

Heute arbeitet die Bekleidungsindustrie in über 60 Ländern mit der Veit-Bügeltechnik. Inzwischen beschäftigt die Veit-Gruppe über 400 Mitarbeiter und nähert sich einem konsolidierten Umsatz von 100 Millionen DM.

Technik mit all ihren Formen und Facetten ist für den «Tüftler» und «Erfinder» Reinhardt Veit immer sein liebstes Hobby geblieben.

Auch nach seinem 65. Geburtstag wird sich Reinhardt Veit nicht zur Ruhe setzen. Wer ein Unternehmen mit soviel Engagement und Energie aufgebaut hat, der kann sich nicht von heute auf morgen davon trennen. Deshalb will Reinhardt Veit auch weiterhin den Kundenkontakt pflegen, seinem «Erfinder-Hobby» frönen und die Branche mit neuen Produkten überraschen.

Literatur

Qualitätsbeurteilung von Textilien

Schadensermittlung durch Textilmikroskopie

Durch unsachgemäße Behandlung von Textilien während der Herstellung und des Gebrauchs können chemische, mechanische und thermische Schäden oder durch Mikroorganismen verursachte Schädigungen auftreten. In der Regel sind deren Ursachen nicht mit dem bloßen Auge, sondern mit der Textilmikroskopie erkennbar und ermöglichen die rechtzeitige Korrektur im Produktionsprozess.

Im Buch beschreibt Autor Karl Mahall unterschiedliche, bei bestimmten Faserstoffen auftretende Schäden und immer wiederkehrende Fehler, die bei der Herstellung und Lagerung von Textilien entstehen können. Er stellt mikroskopische Untersuchungsmethoden vor, mit denen sich die Ursachen verdeckter Fehler in Textilien aufspüren lassen.

Der Autor greift auf Erfahrungen zurück, die er während seiner vierzigjährigen Tätigkeit in den Laboratorien der Firma Henkel in Düsseldorf erwarb. Praxisbeispiele mit über 300, zum Teil farbigen Abbildungen sind sorgfältig ausgewählt worden. Systematische Anordnung und ein alphabetisches Stichwortverzeichnis ermöglichen die Benutzung als praktisches Nachschlagewerk auch während der Arbeit. Der Anhang gibt eine Übersicht über technische Hilfsmittel, Chemikalien, Reagenzien und Farbstoffe für die mikroskopische Schadensanalyse.

Ein Buch für den Praktiker, aber so übersichtlich und anschaulich, dass es auch eine Einstiegshilfe in die Textilmikroskopie darstellt und jedem, der sich in Handel und Industrie mit Textilien befasst, interessante Informationen über dieses Fachgebiet liefert.

Fachverlag Schiele & Schön GmbH,
Berlin 1990

Verbände

Die Tätigkeit der Internationalen Föderation der Vereine der Textilchemiker und Coloristen (IFVTCC) im Jahre 1990

In der Föderation zusammengeschlossen sind derzeit die Textilchemiker- und Coloristenvereine von elf europäischen Ländern und – als affilierte Mitglieder – diejenigen von USA und Japan sowie seit kurzem, von Südafrika.

Höhepunkt der Föderations-Aktivitäten im Jahr 1990 war der Internationale Kongress, welcher Mitte Juni in Luzern den über 700 Teilnehmern eine Fülle von Fachinformationen

sowie mehrere gelungene gesellschaftliche Anlässe bot. Der nächste Föderations-Kongress findet am 9. - 11. Juni 1993 in Maastricht/ NL statt.

Über ihren Stipendien-Fonds unterstützt die Föderation die Weiterbildung junger Fachingenieure durch Studienaufenthalte in ausländischen Hochschulinstituten. Der von Prof. D. M. Lewis (Leeds University) präsierten Stipendienkommission gehören zur Zeit die Professoren J. Cegarra (Spanien), H. Höcker (TH Aachen), G. Di Modica (Univ. Torino) an, sowie der Föderations-Präsident Dr. W. Krucker (Schweiz). Im Berichtsjahr 1989/90 konnte der Fonds 6 Stages vermitteln und finanziell unterstützen.

Die Stipendienkommission wurde anlässlich der Juni-Sitzung des Föderationsvorstandes gebeten, das Dossier der Äquivalenzen der Diplome in Färberei, Textil- und Farbenchemie für Nicht-EG-Länder der Föderation à jour zu bringen. (Für EG-Länder wird dies durch andere Instanzen besorgt.)

Der Föderationsvorstand beschloss am 13.6.90 ausserdem eine Intensivierung der gegenseitigen Information zwischen den einzelnen Landesvereinigungen betreffs bevorstehender Symposien u. ä., sowie Berichterstattung über die behandelten Themen, zwecks Publikation in den nationalen Fachzeitschriften.

Am 14.6.90 erteilten die Delegierten aller der Föderation angeschlossenen Landesvereinigungen dem Föderationsvorstand Decharge und beschlossen, wie erwähnt, fast einstimmig die Aufnahme der südafrikanischen SADFA als neues affiliertes Mitglied der Föderation.

Dr. R. Baumgartner

Textildetaillisten sagen Ja zur dreijährigen Lehre

Der Schweizerische Textildetaillisten-Verband (STDV) befürwortet die Einführung der dreijährigen Verkaufslehre. In seiner Stellungnahme zum entsprechenden Reglements-entwurf des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit (BIGA) wünscht der Verband allerdings eine stärkere Gewichtung der berufsbezogenen Fächer wie Warenkunde und eine Reduktion der Buchhaltung. Anstatt «Verkaufsberater/Verkaufsberaterin», wie vom BIGA vorgesehen, schlägt der STDV die Beibehaltung der Berufsbezeichnung «Detailhandelsangestellte(r)» vor.

Der Verband unterstreicht die Bedeutung einer Verbesserung der Ausbildung im Detailhandel. Von einem Versuch, über die Einführung der dreijährigen Ausbildung die Lehrlinge länger als billige Arbeitskräfte ans Geschäft zu binden, wie dies von der Abteilung Detailhandel der Allgemeinen Berufsschule Zürich im Oktober unterstellt wurde, kann keine Rede sein. Zum einen besteht die dreijährige Ausbildung bereits als Stufenlehre, die jetzt abgelöst wird und zum anderen ist die Ausbildung von Lehrlingen an sich nicht profitabel. Sie wird denn auch nur von einer Minderheit von Textilfachgeschäften getragen.

Pressestelle STDV, 4512 Bellach



**Schweizerische Textil-
Bekleidungs- und
Modefachschule**

Mikroskopiekurs 1991 «Mikroskopie in Theorie und Praxis»

Veranstalter

Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule
Textilveredlungsabteilung Wattwil

Daten

Dienstag, 19. März 1991, 09.00 Uhr bis Freitag, 22. März 1991,
16.00 Uhr

Kursleitung

E. Wagner, Fachlehrer der STF und Mitarbeiter der Firma Carl
Zeiss (Schweiz) AG

Kursziel

Vermittlung der theoretischen Grundlagen und Einführung
in die Anwendung der Mikroskopie in der Fasererkennung
und Schadenfallbearbeitung. Mikrophotographie.

Videotechnik als Lehr- und Lernmittel.

Theorie und Praxis in der Durchlicht-, Auflicht-, Hell- und
Dunkelfeld sowie Phasenkontrastmikroskopie.

Fasereinbettung für Längsansicht und Faserquerschnitt-
Betrachtung (Schnitt- und Nassschliffmethode, etc.)

Faseranalytik und spezifische Nachweismethoden (Farb-,
Quellungs-
und Lösungsnachweis) in der praktischen Anwendung.

Polarisations- und Fluoreszenzmikroskopie in Theorie und
Textilmikroskopie.

Anwendung der gelernten Techniken in der Schadenerken-
nung.

Mikrophotographische Dokumentation.

Zielpublikum

Fachleute aus der Spinnerei-, Weberei-, Wirkerei/Stricke-
rei-, Textilveredlungs- und Bekleidungsindustrie sowie
Waschmittel- und Chemisch-Reinigungsindustrie und ver-
wandten Branchen.

Kursort

Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule,
Ebnaterstrasse 5, 9630 Wattwil

Kurskosten

Fr. 530.- (in den Kurskosten nicht inbegriffen sind Verpfle-
gung und Übernachtungen. Für Zimmerbeschaffung sind
wir behilflich).

Anmeldung

Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule,
Ebnaterstrasse 5, 9630 Wattwil

Anmeldeschluss

20. Februar 1991. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen
beschränkt. Anmeldungen werden dem Eingangsdatum
entsprechend berücksichtigt.

FORUM FORUM FORUM FORUM
 M FORUM FORUM FORUM FORUM
 UM FORUM **FORUM** FORUM F
 ORUM FORUM FORUM FORUM
 FORUM FORUM FORUM FORU



**Schweizerische Vereinigung
 von Textilfachleuten**

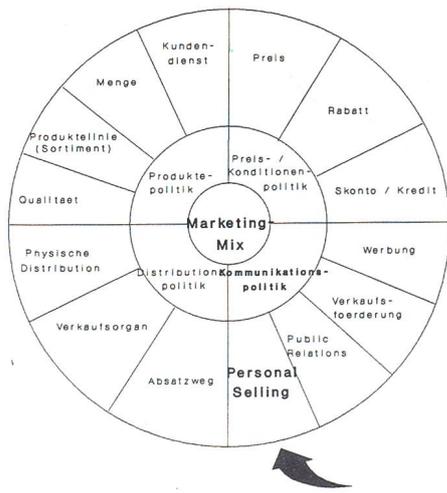
**SVT-Weiterbildungskurse
 1990/91**

**Kurs Nr. 3
 Computereinsatz im
 Aussendienst**

Bereits zum dritten Mal fand dieser erfolgreiche Kurs statt. Computer gehören heute als Arbeitswerkzeug in allen Unternehmensbereichen zur Standardausrüstung. Nicht zuletzt darum konnte Kursleiter Walter Hermann wiederum 15 Teilnehmer (Maximumzahl) begrüßen. Einerseits ging es darum, den Kursteilnehmern eine Einführung in PC (Personal Computer) und Lap-Tops (tragbare Systeme) zu geben. Andererseits und als Ergänzung zum letztjährigen Kurs wurde neben dem Softwaresystem Sales-Star auch das Umfeld des eingesetzten Computers genauer betrachtet. So gesehen wird der Computer im Aussendienst zum eigentlichen Verkaufsinformationssystem, VIS.

Walter Hermann und Mitorganisator Cornel Kaufmann von der Protecdata AG gliederten die Tagung in acht Teilbereiche, die im folgenden näher beschrieben sind.

**1. Eingliederung des Themas
 in das Marketingkonzept**



Das Ziel des VIS im Bereich «Kommunikationspolitik» ist die Optimierung der klassischen Aufgaben des betrieblichen Aussendienstes. Dies sind:

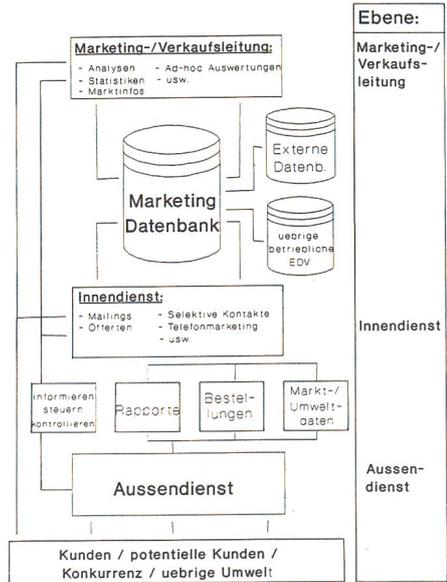
- das Suchen von potentiellen Kunden («search»)
- das Besuchen dieser Kaufinteressenten («contact»)
- die Pflege der Beziehung zwischen Lieferant und Kunde («maintain and establish buyer-seller-relations»)
- die Sammlung von Informationen («collect informations»)

2. Die Ausgangslage (Ist-Situation)

Folgende Faktoren müssen bei dieser Analyse in Betracht gezogen werden:

- Die Kostenentwicklung
- Die Face-to-Face-Zeit
- Das anfallende Datenmaterial
- Der Informationsbedarf/die Reaktionszeit des Aussendienstes

3. Das gesamtbetriebliche MIS



4. Die Hardwaremöglichkeiten

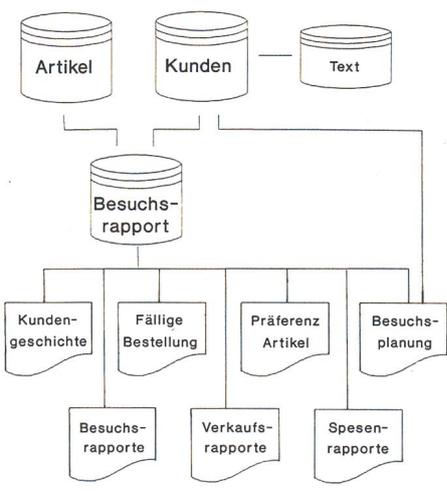
Die Hardwaremöglichkeiten für ein Verkaufsinformationssystem (VIS) im Aussendienst sind heute weit gefächert. Vom leichten Handheld Computer bis 2,5 kg über Lap-Tops werden auch transport-

able Computer bis 15 kg Gewicht angeboten. Je nach den Anforderungen müssen die Kapazität, das Betriebssystem, der Bildschirm und nicht zuletzt der Preis in Betracht gezogen werden. Diese liegen von Fr. 200.- bis Fr. 10'000.-.

5. Die Grundanforderungen

- Die Software für den Aussendienst muss folgende Punkte erfüllen:
1. Der Aufbau der Software muss übersichtlich und logisch sein.
 2. Die Bedienung muss benutzerfreundlich sein.
 3. Die Software muss ein integriertes, kontextbezogenes Handbuch enthalten.
 4. Begriffe müssen klar abgegrenzt werden.
 5. Die Software muss auf die betriebsspezifischen Eigenschaften angepasst werden.
 6. Die Eingabedaten müssen parameterisierbar sein.

6. Das Softwarekonzept



7. Die Einführung

Für die erfolgreiche Implementierung eines VIS im Aussendienst sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

1. Auf das bestehende Kompetenzgefüge muss Rücksicht genommen werden.

2. Im Projektteam für die Konzeption eines VIS im Aussendienst müssen alle betroffenen Ebenen/Abteilungen einbezogen werden.
3. Der Aussendienst muss motiviert werden.
4. Der Aussendienst und alle betroffenen Personen müssen geschult werden.
5. Vor der Einführung ist ein Testeinsatz in einem Verkaufsgebiet durchzuführen.
6. In der Einführungsphase müssen die Daten vermehrt auf ihre Validität geprüft werden.

Ausgereifte Programmierung

Walter Hermann, Fachlehrer und Computerspezialist der STF, hatte den Kurs zusammen mit Cornel Kaufmann vorbereitet und auf die Bedürfnisse der Textiler zugeschnitten. Das gezeigte Programm lässt auch für den verwöhnten Benutzer keine Wünsche offen. Computerprogramme sind immer so gut, wie sie benutzerfreundlich bzw. einfach zu handhaben sind. Sales-Star ist benutzerfreundlich. Menügesteuert, mit einem beschreibenden Funktionstastensystem, ist falsches Eingeben und manipulieren praktisch unmöglich. Schritt für Schritt kann sich der Anwender ins Programm einarbeiten.

Das Programm ist auf die Bedürfnisse des Verkäufers und Aussendienstmitarbeiters zugeschnitten. Der Blick auf das Hauptmenü zeigt dies deutlich:

Hauptmenü

- a) Kundenbesuch
- b) Letzte Kundenbezüge
- c) Letzte Kundenbesuche
- d) Besuchsplan
- e) Fällige Bestellungen
- f) Spesen/Kilometer

- g) Besuchsrapport
- h) Ausgabe Verkäufe
- i) Kundenstamm
- k) Artikelstamm
- l) Monatsumsatz Vertreter
- m) Monatsumsatz Vertreter
- n) Textverarbeitung
- o) Serienbriefe
- p) Etikettendruck
- q) Parameter
- r) Datensicherung

Besuchsplan

Kundenkontakte sind das A und O des erfolgreichen Verkaufs, ein reibungsloser Informationsfluss ist hier von besonderer Wichtigkeit. Aus der Kundenstamm-Datei übernimmt der Besuchsplan alle wichtigen Informationen. Die Organisation des Kundenstamms ist so ausgebaut, dass selbst grosse Datenmengen keine Probleme verursachen.

Wissensvorsprung

Der Computer gibt nicht mehr zurück als seine gespeicherten Daten. Sind alle Daten erfasst, können diese problemlos von einem Block in den anderen übernommen werden. Was heisst das? Zum Beispiel können die einmal gespeicherten Stammdaten wie die Adresse des Kunden für alle anderen Sektoren übernommen werden, das ewige Eintippen entfällt. Mit der gleichen Adressliste können auch Serienbriefe, Besuchspläne usw. erstellt werden. Der Datentransfer ist gesichert und problemlos zu handhaben.

Der Einsatz von Computern im Bürobereich ist heute schon weit verbreitet. Die Schweiz gehört zu den Ländern mit der grössten Dichte an Personal Computern (PC). Durch den Einsatz von Sales Star erhält der Aussendienst eine nicht zu unter-

schätzende Effizienzsteigerung, Voraussetzung sind geeignete, tragbare Geräte. Konsequenterweise angewendet hat der Anwender mit Sales-Star immer die aktuelle Situation bereit, so zum Beispiel Lager- oder Preislisten. Die Vorteile sind enorm. Von einem Stammcomputer (Host) können die Daten in die entsprechenden Personalcomputer oder Laptops (tragbare Geräte) eingespeist werden. Dabei kann der Datenfluss genau gesteuert werden, es ist nicht nötig, und manchmal auch nicht erwünscht, alle verfügbaren Daten zu transferieren. Der Empfänger kann mit einem Passwort nur soviel Information übertragen, für die er berechtigt ist. Unfug ist bei richtiger Absicherung nicht möglich.

JR

Neue SVT-Mitglieder

Herzlich willkommen heissen wir folgende Neumitglieder in der SVT:

Dagmar Binninger
Buenstrasse 56
8600 Dübendorf

Hans-Beat Elsaesser
c/o Elsaesser Maschinenhandels AG, Eyrstrasse 64
Postfach 508
4322 Kirchberg

Hans-Peter Falthans
Oberthal 18
A-4223 Katsdorf

Peter A. Gunz
Stiegackerstrasse 4
8362 Balterswil

Andreas Hellwig
Buenstrasse 56
8600 Dübendorf

Peter Poppe
v.O. Camponovo
6832 Pedrinat

Dorothee Sprüngli
alte Landstrasse 27
8803 Rüslikon

Armin Tobler
Untere Weidstrasse 12
6343 Rotkreuz

Markus Waldesbühl
Pilatusstrasse 2
8915 Hausen a.A.

Wir freuen uns, diese neuen Mitglieder in der SVT begrüßen zu dürfen.

Ausdruck Kundenstamm

PROTECDATA-Demo KUNDENSTAMM erfassen/mutieren Datum: 02. 06. 89

Kurzbezeich.	:	MEIERZUERI	Eintritt	:	27. 03. 89
Kunden-Nr.	:	4			
Anrede	:	Firma	Mögl. Umsatz Fr.	:	0
Name/Vorname	:	Hans Meier AG	Mögl. Umsatz St.	:	0
Beruf/Branche	:	Schreinerei			
Strasse	:	Aargauerstrasse 44	Konditionen	:	1
PLZ/Ort	:	8005 Zürich	Kundenrabatt	:	0%
Betreut durch	:	C. Kaufmann			
Telefon-Nr.	:	01/632'44'44			
Besuchsfrequenz	:	50 Tage			
Besuchszeit	:	11.00 Uhr			
Bestellfrequenz	:	60 Tage			

Konditionen:	
Nr.	Bezeichnung
1	30 Tage 2% Skonto
2	10 Tage rein netto
3	60 Tage rein netto

F1	F6	F9	F10
Hilfe	Auswahl	Menue	Ende

Kurs Nr. 5 Hochleistungsspinnen und Automatisierung – Perspektiven für die 90er Jahre

Kursorganisation
SVT, Martin Bösch, 8808 Pfäffikon

Kursleitung:
Werner Klein, Rieter Spinning Systems

Kursort:
Maschinenfabrik Rieter AG, Winterthur

Kurstag:
Freitag, 18. Januar 1991
9.00 – 16.30 Uhr

Programm:
– Technologische und physikalische Grenzen
– Qualitätsanforderungen bei der Weiterverarbeitung (Stricken/Weben)
– Realisierte Automatisationskonzepte (Robofil u. a.)
– Modell Mill – Philosophie

Kursgeld:
Mitglieder SVT / SVF / IFWS Fr. 100.–
Nichtmitglieder Fr. 120.–
Verpflegung inbegriffen

Zielpublikum:
Technisches und kaufmännisches Kader aus den Bereichen Garnerzeugung, Garnhandel, Strickerei und Weberei

Anmeldeschluss:
4. Januar 1991

Kurs Nr. 6 Edelhaare in der Textilindustrie

Kursorganisation
SVT, Urs A. Arcon, 8400 Winterthur

Kursleitung:
Helmut Heckel, 4106 Therwil
Direktor der Firma J. F. Müller & Co. AG

Kursort:
Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich

Kurstag:
Montag, 4. Februar 1991
9.00 – ca. 16.00 Uhr

Programm:
Edelhaare: Cashmere, Alpaka, Angova, Mohair, Camelhair
– Herkunft
– Gewinnung
– Verarbeitung
– Handelstechnik
– Modetrends
– Preisentwicklung

Kursgeld:
Mitglieder SVT / SVF / IFWS Fr. 100.–
Nichtmitglieder Fr. 120.–
Verpflegung inbegriffen

Zielpublikum:
Kaufleute im Ein- und Verkauf, Designer, Fachpersonal und Lehrbeauftragte

Anmeldeschluss:
30. Dezember 1990

Textile Plakat-Auktion

Papier hat gegenüber der Computerinformation einen gewaltigen Vorteil: Dokumente bleiben mehr oder weniger erhalten. Dies gilt auch für Plakate vergangener Zeiten.

Der Zürcher Auktionator Guido Tön versteigerte am 13. 10. 1990 eine ganze Reihe Plakate von 1910 bis in die Gegenwart. Die erste Hälfte der Auktion war allgemeinen Themen wie Produktwerbung oder dem Tourismus gewidmet.



Plakat aus dem Jahr 1912 von Mangold Burkhard, «4 Jahreszeiten», Grösse: 107 x 76 cm. Bild: Tön

Textile Plakate

Nach der Pause kamen über 170 Exponate aus der Modewelt zur Auktion. Die älteren Leser erinnern sich sicher an Sujets wie den Hund mit dem Stock von Fein-Kaller, oder an das Schäfchen von Truns. Eine ganze Serie der verkauften Stücke wurden von so berühmten Namen wie Alois Carigiet oder Hans Erni gezeichnet. Die Preise bewegten sich von Fr. 80.– bis mehrere Tausend Franken.

Für den textilen Besucher besonderes interessant war eine grosse Zahl von Plakaten des weltweit bekannten Modehauses Grieder, Zürich. Die teuerste der bis ins Jahr 1910 zurückgehenden Affichen erreichte einen Preis von Fr. 5500.–.

JR

Bezugsquellen-Nachweis

Agraffen für Jacquardpapiere/Agraffen-Maschine

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

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



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 981849, 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

Nufer & Co. AG, Zwirnerie Urnäsch



Verwaltung / Verkauf Kasernenstrasse 40 9100 Herisau Telefon 071 51 25 25 Telefax 071 51 51 25	Betrieb / Produktion Saïen 9107 Urnäsch Telefon 071 58 11 10 Telefax 071 58 15 11
--	---



Wettstein AG, 6252 Dagmersellen
Telefon 062 86 13 13, Telex 982 805
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

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

Baumwoll- und Halbleinengewebe

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

Beratung Textil-Industrie

H. Makowitzki, Ing.-Büro AG, 8700 Küsnacht, Telefon 01 910 65 43

Beratung Textilmaschinen-Industrie

H. Makowitzki, Ing.-Büro AG, 8700 Küsnacht, Telefon 01 910 65 43

Beschichtungen

Geiser AG Tentawerke, 3415 Hasle-Rüegsau, Telefon 034 61 61 21

Bodenbeläge

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

Bodenbeläge für Industriebetriebe

Reposit 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

kesmalon ag

8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Fax 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-Staufar AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 99 11 11

Paul Reinhart AG, (Lenzing AG), 8401 Winterthur, 052 84 81 81
Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 56 81 81

Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)

Plüss-Staufar 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

Dockenwaagen

Zöllig Maschinenbau, 9323 Steinach, Telefon 071 46 75 46
Telefax 071 46 77 20, Telex 881 708

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, Telex 982 805
Telefax 062 86 13 15

Elastische Zwirne

kesmalon ag

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

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 Musterkreationsanlagen und Programmiersysteme



Jakob Müller AG, CH-5262 Frick
Telefon 064 605 111, Telex 982 234 jmf ch
Telefax 064 611555

Etiketten jeder Art

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 4135 35
Telefax 064 4140 72
PAGO AG, vormals 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, vormals Papierhof AG
9470 Buchs SG, Telefon 085 6 85 11, Telefax 085 6 43 30

Etiketten-Überdruckmaschinen

PAGO AG, vormals 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



Färberei AG, 4914 Roggwil/BE
Telefon 063 48 12 48, Telefax 063 49 36 77
Telex 982 690



Niederer + Co. AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 37 11
Telex 884 110, Fax 074 7 37 91

Filtergewebe

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

Geiser AG Tentawerke, 3415 Hasle-Rüegsau, Telefon 034 61 61 21
Tata AG, Gotthardstr. 3, 6300 Zug, Tel. 042 23 41 41, Telex 868 838

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 01 45

Garnmercerisation und Färberei



Niederer + Co. AG
9620 Lichtensteig
Telefon 074 7 37 11
Telex 884 110
Fax 074 7 37 91



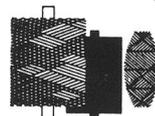
HC Färberei Oberuzwil AG

Wiesentalstrasse
CH-9242 Oberuzwil
Telefon 073 51 13 13
Telex 883 114
Telefax 073 51 24 44

Garne und Zwirne



Färberei AG, 4914 Roggwil/BE
Telefon 063 48 12 48, Telefax 063 49 36 77
Telex 982 690



Höhener & Co. AG, Zwirnereien
9056 Gais
Telefon 071 93 21 21, Telex 883 911 woco ch
Telefax 071 93 13 40

HURTER AG

Hurter AG
TMC Textil & Mode Center, 8065 Zürich
Tel. 01 829 22 22, Telex 825 458 huag
Telefax 01 829 22 42

C. BEERLI AG

Färberei und Zwirnerei

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
Telex 875 645
Fax 055 78 18 36

LANG

Y A R N S

Aktuelle
Effekt- und
Mischgarne

LANG & CO.
6260 Reiden
Tel. 062 81 24 24
Telex 982 925
Telefax 062 813603



Spinnerei an der Lorze
6340 Baar
Telefon 042 33 21 51
Telex 868 834

MADERA
Garnfabrik Rudolf Schmidt KG

Zinkmattenstrasse 38 Postfach 320
D-7800 Freiburg/Breisgau
Tel. (0761) 5 50 81-82
Telex 7 72 622 maga d



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

Rubli

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

Aktuelle Garne für Mode, Heimtext und Technik



Trümppler + Söhne AG
8610 Uster
Telefon 01 940 21 44
Telefax 59 350 TSU



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, Telex 982 805
Telefax 062 86 13 15



ZIEGLERTEX

Generalvertretung der
Spinnerei Murg AG
TMC Textil & Mode Center,
8065 Zürich
Tel. 01 829 27 25, Telex 825 636 zit
Telefax 01 829 27 24

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 10 44, Telex 86 21 36
Fritz Landolt AG, Näfels, Telefon 058 36 11 21
Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 56 81 81
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

Glasgewebe

Glastex AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 45 49

Gummibänder und -litzen 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

SIEGRIST AG, Elastic-Textil, Am Tych 1, 4665 Oftringen
Telefon 062 97 1192, Telefax 062 97 20 04

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, Telex 982 805
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

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

Kantenbilder

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

Kantendreher-Vorrichtung

Grob HORGEN

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

Kartenhülsen/Schnellspinnhülsen



Sibille Tubes

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

Spiralhülsenfabrik

brügggen ag

CH-6418 Rothenthurm
Telefon 043 45 16 16
Telex 86 60 84

caprex hülsen

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



Hülsenfabrik Ruppertswil
Industriestrasse 2, Postfach
CH-5102 Ruppertswil
Telefon 0041 64 47 41 47
Fax 0041 64 47 24 55
Telex 981 346 hr

Fabrikation von Kartenhülsen für die aufrollende 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

Kettbäume/Warenbäume/Zetteln und Bandspulen



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

Ketten und Kettenräder

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

Kettfadenwächter

Grob HORGEN

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

Kratzengarnituren



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

Lagereinrichtungen



Terno Systemtechnik AG
Rebweg 3, CH-8134 Adliswil
Telefon 01 710 66 12, Fax 01 710 47 45

Lagergestelle

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

Lagerungselemente für Textilmaschinen

SRO Kugellagerwerke
 J. Schmid-Roost AG
 St. Jakobstrasse 87
 9008 St. Gallen
 Telefon 071/25 44 71 · Telex 883 571
 Fax 071/25 50 77

**Lamellen**

Grob HORGEN

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
 Stropfel 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

Jungheinrich GmbH, 5036 Oberentfelden, Telefon 064 45 01 45

Prüfinstitut für Textilien

NICOTEX Niederer + Co. AG, 9620 Lichtensteig,
 Telefon 074 7 37 11, Telex 884 110, Fax 074 7 37 91



Gotthardstrasse 61
 8027 Zürich, Telefon 01 201 17 18
 Telex 816 111, Telefax 01 202 55 27

Reifencord-Ausrüstungen

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

Reinigungsanlagen für Spinn- und Webmaschinen

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

Schaftmaschinen

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

STÄUBLI

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

Schaftpapiere und Folien/Ultraschall-Schweissgeräte

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

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
 Tel. 01 817 18 18
 Telefax 01 817 12 92
 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 21 81 71/Telefax 055 27 61 73



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

Spindeln

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

SRO Kugellagerwerke
 J. Schmid-Roost AG
 St. Jakobstrasse 87
 9008 St. Gallen
 Telefon 071/25 44 71 · Telex 883 571
 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

Strickmaschinen/Wirkmaschinen

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

Stückfärberei

Färberei AG Zofingen, 4800 Zofingen
Telefon 062 52 12 12, Telefax 062 52 32 24
Telex 981978

**Synthetische Garne**

Nylsuisse-(Polyamid)
und Tersuisse-(Polyester)
Filamentgarne



GRUPE RHÔNE-POULENC

Viscosuisse SA, CH-6020 Emmenbrücke
Telefon 041 56 81 81

Tangentialriemen

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

Technische Garne

Spinnerei Saxer AG, Abteilung High Tech, 9466 Sennwald,
Telefon 085 7 53 32, Fax 085 7 59 88



Wettstein AG, 6252 Dagmersellen
Telefon 062 86 13 13, Telex 982 805
Telefax 062 86 13 15

Technische Gewebe

Geiser AG Tentawerke, 3415 Hasle-Rüegsau, Telefon 034 616121

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

Technische und personelle Dienstleistungen für die Textilindustrie

Baarerstrasse 36, CH-6300 Zug
Telefon 042 22 30 33
Telefax 042 22 10 49
Telex 86 49 13

Textilmaschinen-Handel**Bertschinger**

Bertschinger Textilmaschinen AG
Zürcherstrasse 262, Postfach 34
CH-8406 Winterthur/Schweiz
Telefon 052 22 45 45, Telefax 052 22 51 55, Telex 896 796 bert ch



Heinrich Brägger
Textilmaschinen
9240 Uzwil
Telefon 073 51 33 62, Telex 883 118 HBU
Telefax 073 51 33 63

H. Makowitzki, Ing.-Büro AG, 8700 Küsnacht, Telefon 01 910 65 43
Tecontrade 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
Römerstrasse 1, 4153 Reinach-Basel
Telefon 061 711 70 70, Fax 061 711 76 34



LEDER Beltech AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 218171 / Telefax 055 27 61 73



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

Transportgeräte

Terno Systemtechnik AG
Rebweg 3, CH-8134 Adliswil
Telefon 01 710 66 12, Fax 01 710 47 45



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

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

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

Vakuumgarndämpfanlagen

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

Webeblätter für alle Maschinentypen

Stauffacher Sohn AG
8762 Schwanden, Tel. 058 81 35 35
Telefax 058 81 37 67, Telex 875 459

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
Telex 055 31 35 97

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

Web- und Vorschlagpapiere aller Art

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

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

Wickelmaschinen

Zöllig Maschinenbau, 9323 Steinach, Telefon 071 46 75 46
Telefax 071 46 77 20, Telex 881 708

Zubehör für die Spinnereimaschinen

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



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
Laesser AG, 4600 Olten, Telefon 062 4168 41, Telefax 062 4139 03

Zubehör für Webmaschinen

Jacobser Mollis, 8753 Mollis, Telefon 058 34 23 23

Zubehör für die Texturierung und Verwirbelung

SRO Kugellagerwerke
J. Schmid-Roost AG
St. Jakobstrasse 87
9008 St. Gallen
Telefon 071/25 44 71 · Telex 883 571
Fax 071/25 50 77



Textilmaschinen-
zubehör

SAURER

TEXTILMASCHINEN-GRUPPE

SAURER	Sticksysteme Webmaschinen- Service
MELCO	Sticksysteme
<i>STEPPEX</i>	Steppmaschinen
SAURER-ALLMA	Zwirnmaschinen
HAMEL	Zwirnmaschinen
VOLKMAN	Zwirnmaschinen

SAURER TEXTILMASCHINEN AG, CH-9320 ARBON
Telefon 071/46 91 11, Telex 88 17 00, Telefax 071/46 13 35

Stellengesuch

Textilingenieur

Aktiver, dynamischer Verkaufsprofi, technische und kaufmännische Grundausbildung, breite Erfahrung im internationalen Verkauf und Marketing sucht neue Herausforderung im Bereich Maschinen, Anlagen, Dienstleistungen, Beratung. Initiative und unternehmerisches Denken, Verhandlungsgewandtheit in den folgenden Sprachen (Wort und Schrift): D/E/F/I/Sp/P.

Anfragen an Chiffre 5100 GL, ofa Zeitschriften,
Bereich Fachpresse, Sägereistrasse 25,
8152 Glattbrugg, Telefon 01 809 31 11

Stellenangebote

ZOLLINGER + NUFER

Unser Auftraggeber ist ein sehr modernes und erfolgreiches Produktions- und Handelsunternehmen mit eigenem **Markenartikel** im Grossraum Zürich/Baden.

Es werden Spezialitäten hergestellt, die nur **am Rande mit Textilien** zu tun haben.

Infolge Wachstum und Betriebsausbau suchen wir einen jungen **Textil-/Betriebsfachmann** als

Chef Avor/PPS/ Disposition und Stellvertreter des Betriebsleiters

Der Stelleninhaber arbeitet nach einer gründlichen Einarbeitung von zirka einem Jahr im eigenen Büro und führt verschiedene Personen, die sich mit der Auftragserfassung, Arbeitsvorbereitung und Auftragsabwicklung/Disposition befassen. Die ganze Logistik erfolgt über ein modernes EDV-System mit verschiedenen Bildschirmen.

Wir richten uns an einen jungen Berufsmann im Alter von 28-40 Jahren mit einer technischen und/oder kaufmännischen Grundausbildung. Eine zusätzliche Ausbildung in EDV/Logistik/PPS ist von Vorteil. Ausgeprägte Teamfähigkeiten und gute Organisations- und Führungseigenschaften werden vorausgesetzt.

Gerne erwarten wir Ihre Kontaktnahme oder schriftliche Bewerbung. Anschliessend geben wir Ihnen unseren Auftraggeber bekannt und informieren Sie über weitere Einzelheiten. Diskretion ist selbstverständlich.

Gesprächspartner:
Ch. Nufer, Herisau und Horgen
Referenz: 2137

Zollinger + Nufer Unternehmensberatung AG

8810 Horgen, Seestrasse 163, Tel. 01/725 73 73
9100 Herisau, Kasernenstr. 40, Tel. 071/515122

Mitglied **ASCO**
Schweizerische Vereinigung
der Unternehmensberater

Gesucht per sofort oder nach Übereinkunft

Betriebsleiter

Als innovatives Produktions- und Handelsunternehmen im Kanton Aargau, sind wir gesamtschweizerisch erfolgreich tätig.

Wir produzieren:

- Kranz- und Zierbänder für Gärtnereien und Floristen
- Medaillen- und Festbänder etc.

Ihr Aufgabenkreis:

- Leitung der Fabrikation
- Spulerei, Zettlerei, Weberei und Ausrüsterei
- Unterhalt des Maschinenparks
- Anlernen neuer Arbeitskräfte
- Einkauf der Rohmaterialien
- Disposition und Kalkulation

Wir erwarten:

Nebst Führungsfähigkeiten für unser langjähriges Mitarbeiterteam, gute technische Webereikennnisse und persönlichen Einsatz.

Wir bieten:

Selbständige Tätigkeit und angenehmes Arbeitsklima. Neuzeitliche Sozialleistungen sind für uns selbstverständlich.

Wir freuen uns auf Ihren Anruf zwecks Terminierung eines ersten Kontaktgespräches oder Ihre schriftliche Bewerbung.

Ariba Bandfabrik

5734 Reinach AG
Frau J. Lüscher-Rohrbach
Telefon 064 71 12 35



LANGENTHAL

Textilien für den Transport- und Objektbereich von Weltruf!

Zwecks Verstärkung unseres Aussendienstes im **Möbelstoff- und Objektbereich** möchten wir einen weiteren, international einsatzbereiten und marktorientierten

Kundenberater Welschland/Europa

mit textilem Background engagieren.

Als ca. 30jähriger, ausgewiesener Verkaufsprofi – idealerweise mit entsprechenden Branchenkenntnissen – betreuen und beraten Sie unsere langjährige Kundschaft (D/F) aller Kaderstufen. Aufgrund des Reisegebietes bietet sich Ihnen ein interessantes Aufbaupotential. An Ihrem Standort Langenthal werden Sie von einem eingespielten Designer- und Verkaufsinendienstteam aktiv unterstützt.

Nebst einem guten sozialen Umfeld beinhaltet diese Position auch berufliche Entwicklungsmöglichkeiten.

Soweit der kleine Vorgeschmack! Die weiteren Details möchten wir anlässlich eines persönlichen Gespräches mit Ihnen erörtern. Herr Senn freut sich auf Ihre schriftlichen Bewerbungsunterlagen.

NB: Wetten dass Sie schon mal auf unseren Produkten gegessen haben?

Möbelstoffweberei Langenthal AG
Dorfgrasse 5, Langenthal
Telefon 063 29 71 71, int. 256



LANGENTHAL

Wir sind ein führender Hersteller im Bereich Flugzeug- und Möbelstoffe. Unsere Produkte genießen in aller Welt einen ausgezeichneten Ruf.

In unserer Entwicklungsabteilung in Aarwangen schaffen wir eine neue Stelle für eine(n) aufgestellte(n)

technische(n) Mitarbeiter(in)

- Sie - unterstützen unsere Designerinnen und das techn. Personal
- erstellen techn. Gewebvorschriften
 - analysieren Gewebemuster
 - bearbeiten und disponieren Entwicklungsaufträge mittels PC/CAD
 - helfen bei der EDV-Stammdateneingabe mit
 - übernehmen bei Bedarf die Stellvertretung der Abteilungssekretärin.

Diese Tätigkeit erfordert eine textiltechnische Ausbildung (Textilassistent oder gleichwertige Ausbildung) und Freude an modischen Stoffen.

Wir - bieten Ihnen eine vielseitige, verantwortungsvolle Dauerstelle im Rahmen gut ausgebaute Sozialleistungen

- sind besorgt für eine sorgfältige Einführung und kontinuierliche Weiterbildung am Arbeitsplatz.

Fühlen Sie sich angesprochen? Dann melden Sie sich bitte bei Herrn Senn, der Sie gerne über alles Weitere informiert.

Möbelstoffweberei Langenthal AG
Dorfstraße 5, 4900 Langenthal
Telefon 063 29 71 71



Heberlein

Unser Unternehmen nimmt eine Spitzenstellung im modischen Textildruck ein.

Es ist unser Bestreben, durch hohen Qualitätsstandard und optimalen Service unseren Marktanteil auszubauen.

Mitentscheidend an der Verwirklichung dieser Zielsetzung ist unsere Abteilung **Kontrolle, Rollerei und Versand**, wo die Stelle des

Abteilungsleiters

neu zu besetzen ist.

Als Chef dieses mit modernen Maschinen ausgestatteten Bereiches müssen Sie fähig sein, die gesamte Produktion in organisatorischer und fachlicher Hinsicht selbständig zu leiten.

Kaufmännische Kenntnisse sowie mehrjährige Erfahrung im Textilausrüstungssektor oder auf ähnlichen Gebieten (z. B. Weberei) sind Voraussetzung für diese Position.

Ferner sollten Sie über ein ausgeprägtes Organisationstalent und Qualitätsdenken verfügen sowie in der Lage sein, ein Team von bewährten Fachleuten nach modernen Grundsätzen optimal zu führen.

Wenn Sie auf eine selbständige Dauerstelle mit sehr interessanten Anstellungsbedingungen Wert legen, so setzen Sie sich bitte ganz unverbindlich mit uns in Kontakt.

Gerne erwarten wir Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen oder Ihren Anruf an unseren Herrn G. Pasqualini, Telefon intern 1214.

Heberlein Textildruck AG
9630 Wattwil Tel. 074 6 11 11

WEISBROD ZÜRRER
 SEIDENWEBEREI SEIT 1825

Die Aufgabe ist anspruchsvoller als Sie denken.

Ihr Profil:

Sie sind Webermeister, oder gelernter Textilmechaniker mit Erfahrung auf schützenlosen Webmaschinen. Sie möchten in einem Betrieb arbeiten, in dem der Maschinenpark laufend dem neuesten technischen Stand angepasst wird. Sie brauchen diese Herausforderung, damit Sie beruflich immer à jour bleiben. Wir suchen in den 2-Schichten-Betrieb einen

Webermeister/ Textilmechaniker

auf schützenlose Webmaschinen.

Wir sind eine namhafte Seidenweberei in Hausen a. A. Damit wir auch in Zukunft wirtschaftlich arbeiten können, brauchen wir Meister mit Köpfchen. Das bedingt vor allem eine flexible Einstellung, gutes technisches Verständnis und Führungsqualitäten. Natürlich unterstützen wir Sie während der Einführungsphase und lassen Sie nicht mit ihren Problemen alleine.

Sind Sie interessiert? Dann rufen Sie uns an, wir haben einiges zu bieten.

WEISBROD-ZÜRRER AG

H. Messmer (persönlich)
 8915 Hausen a. A. Telefon (01) 764 03 66



Unser Auftraggeber ist die **Fritz Landolt AG** in Näfels, ein erfolgreiches und internationales Fabrikationsunternehmen mit eigener Entwicklung und eingeführtem Verkauf.

Für den Weiterausbau der Kundenberatung und des Verkaufes suchen wir einen, bis maximal 40 Jahre alten,

Verkaufsleiter Garne/Zwirne

der auch in der Lage ist, die Stellvertretung der Profit-Centerleitung zu übernehmen.

Zum Aufgabenbereich gehören der Verkauf (im In- und Ausland), die Kundenbetreuung und -beratung sowie der Aufbau neuer Märkte, die Mitwirkung bei der Entwicklung neuer Ideen und Produkte und verschiedene administrative Aufgaben. Die Reisetätigkeit beträgt 30-50%.

Wir richten uns an einen Textilkaufmann oder Kaufmann mit guten textilen Kenntnissen, der bereits erste Verkaufserfahrungen besitzt, kreativ ist und ein gutes Auftreten mitbringt. Fremdsprachenkenntnisse (Englisch oder Französisch) werden vorausgesetzt.

Diese Position verlangt unternehmerisches Denken, Selbständigkeit, Initiative und Teamfähigkeit und bietet ein äusserst interessantes und vielseitiges Tätigkeitsfeld.

Gerne erwarten wir Ihre Kontaktnahme oder schriftliche Bewerbung. Anschliessend informieren wir Sie weiter. Diskretion ist selbstverständlich.

Gesprächspartner: Ch. Nufer, Herisau

Referenz: 2141

Zollinger + Nufer Unternehmensberatung AG

8810 Horgen, Seestrasse 163, Tel. 01/725 73 73
9100 Herisau, Kasernenstr. 40, Tel. 071/515122

Mitglied 
Schweizerische Vereinigung
der Unternehmensberater




WALSER - TEXTIL - TEAM

Unser Auftraggeber ist ein namhaftes schweizerisches Textilunternehmen im Sektor Heimtextilien mit moderner Fabrikation, eigener Entwicklung und gut eingeführtem internationalem Verkauf.

Im Auftrag des Verwaltungsratspräsidenten suchen wir eine Persönlichkeit mit Verkaufs- und Marketingerfahrung als

Gesamtleiter

zur selbständigen Führung des Unternehmens. Es steht ein bewährtes Kaderteam zur Verfügung.

In dieser Position tragen Sie die Verantwortung gegenüber dem Verwaltungsrat und der Belegschaft. Ihr Hauptauftrag besteht vor allem in der marktorientierten Führung des Unternehmens, in der Entwicklung neuer Ideen und Produkte sowie in der Sicherstellung einer effizienten Technik und Administration.

Wir richten uns an eine junge und dynamische Führungskraft mit kaufmännischer, textiltechnischer und betriebswirtschaftlicher Ausbildung, die gewillt ist, sich für diese neue Aufgabe voll einzusetzen. Sprachkenntnisse in Englisch und Französisch sind erwünscht. Idealalter 32-38 Jahre.

Gerne erwarten wir Ihre Kontaktnahme oder schriftliche Bewerbung. Nach der Prüfung Ihrer Unterlagen werden wir Ihnen bei einem persönlichen Gespräch weitere Einzelheiten mitteilen und den Auftraggeber bekanntgeben. Diskretion ist selbstverständlich.

Gesprächspartner: Ch. Nufer, Herisau

Referenz: 2144

Zollinger + Nufer Unternehmensberatung AG

8810 Horgen, Seestrasse 163, Tel. 01/725 73 73
9100 Herisau, Kasernenstr. 40, Tel. 071/515122

Mitglied 
Schweizerische Vereinigung
der Unternehmensberater

Fashion for men... in Köln zu Hause.



Köln, weltweit der führende Messeplatz für Herrenmode, Sportswear, Jeans und Young Fashion, mit über 53.000 Einkäufern aus 75 Ländern und mehr als 1.600 Unternehmen aus 45 Staaten.

Köln  geht vor.

 **Köln Messe**

Weitere Informationen:

Vertretung für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein:
Handelskammer Deutschland-Schweiz,
Talacker 41, 8001 Zürich, Tel. 01/211 8110, Telefax 01/212 04 51,
Telex 812 684

Für Reisearrangements zum Messebesuch wenden

Sie sich bitte an die Spezialisten:
DANZAS AG REISEN, Tel. 01/211 30 30 oder
Reisebüro KUONI AG, Tel. 01/2 77 44 44

USTER-Regel Nr.2: Mit Normabweichungen muss man rechnen.



Garne können sich wie ein Kamel dem andern gleichen. Doch bei näherer Betrachtung finden sich häufig unerwartete Unterschiede, die den Marktwert empfindlich beeinflussen. Wer als Produzent oder Abnehmer von Garnen

genau wissen will, woran er ist, dem sei geraten, die Labor-Prüfgeräte von USTER als Experten beizuziehen. Den USTER® Tester 3 zum Beispiel, der auch kleinste, verdeckte Fehler digital registriert und neuerdings sogar

Haarigkeit und Feinheit von Garnen misst, gleichzeitig. Oder den USTER® Tensorapid 3, der den Geschwindigkeitsrekord im Garnreissen hält und für die Prüfung der Höchstzugkraft und Dehnung neue Massstäbe gesetzt hat.

Was diese beiden Sachverständigen aus Stichproben herauslesen, ist unerlässlich für die Qualitätssicherung bei der Produktion – und bei Preisverhandlungen. **Z zellweger uster**
Zellweger Uster AG
CH-8610 Uster/Schweiz