

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 94 (1987)
Heft: 2

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: 21.06.2025

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

Zürich
Februar 1987

P45 918

Mitteilungen
über Textilindustrie

Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie

2

mit
tex



Putzwalzen

haltbarer und mit besserem
Reinigungseffekt



Die beflockte Putzwalze
erspart Ihnen das zeitraubende Aufziehen
neuer Beläge



HCH. KÜNDIG + CIE. AG
8620 Wetzikon ZH
Telefon 01 930 79 79
Telex 875 324

Herausgeber

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

Redaktion

Max Honegger, Chef-Redaktor
Jürg Rupp, Redaktor

Beratender Fachausschuss

Prof. Dr. P. Fink, EMPA, St. Gallen;
Prof. H. W. Krause, ETH, Zürich;
Dir. E. Wegmann, Schweiz. Textilfachschule, Wattwil;
Anton U. Trinkler, Pfaffhausen;
Hans Naef, Zürich
Paul Bürgler, Laupen

Adresse für redaktionelle Beiträge

«mittex», Mitteilungen über Textilindustrie
Seegartenstrasse 32, 8810 Horgen, Telefon 01 725 66 60
Redaktionsschluss: 25. des Vormonats

Abonnemente und Adressänderungen

Administration der «mittex»
Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01 362 06 68
Abonnement-Bestellungen werden auf jedem Postbüro
entgegengenommen

Abonnementspreise

Für die Schweiz: jährlich Fr. 56.-
Für das Ausland: jährlich Fr. 68.-

Annoncenregie

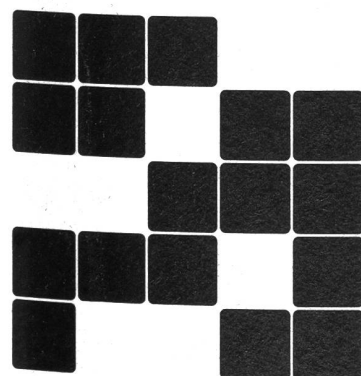
ofa Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich
Telefon 01 250 31 11
Inseraten-Annahmeschluss: 25. des Vormonats
und für Stelleninserate: 4. des Erscheinungsmonats

Druck und Spedition

Neue Druckerei Speck AG, Poststrasse 20, 6301 Zug

Geschäftsstelle

Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01 362 06 68, Postcheck 80-7280



Grob + Co. AG, CH-8810 Horgen

Telefon: 01/725 24 22
Telex: 826 924
Telefax: 01/725 65 28

Kettfadenwächter im Baukastensystem

Obwohl die Grundauf-
führungen der Grob-Kett-
fadenwächter bereits einen
sehr breiten Einsatzbereich
abdecken, ermöglicht das
durchdachte System eine
einfache Anpassung bei
allfälligem Artikelwechsel,
sowie eine rationelle Anfer-
tigung von Sonderausfüh-
rungen nach spezifischen
Kundenwünschen.

Inhalt

Lupe	42
Steigen	42
Spinnereitechnik	43
Strickwaren für kundenbezogenen Markenartikel-Bereich	43
Garne und Zwirne	45
Funktionelle Wetterschutzbekleidung	45
Brandschutz, Unfallverhütung	46
Lagerhäuser – mit Vorzeichen	46
Vergüten ist gut – verhüten ist besser	48
Baulicher Brandschutz und Brandmeldesysteme	49
Webereitechnik	51
Aktueller Stand der Webtechnik mit Ausblick auf die ITMA 87	51
Technik	58
Berührungslose Temperaturmessung an Kalandern	58
Betriebsreportage	59
Teppichfabrik Malans AG, Malans	59
Volkswirtschaft	60
Namhaftes Schweizer Auslandvermögen	60
Trotz Geldentwertung gestiegener Reallohn	61
Investitionsfreudige Industrie	61
Gute Aussichten für 1987	61
Neue Anstrengungen für die Nachwuchsförderung und die Berufsbildung	62
«Why not the best» Einsichten von heute – Chancen von morgen	65
Verschiebung in der AHV	70
Höhere Arbeitnehmerinkommen	70
Mode	70
HANRO-trend, Herbst/Winter 1987/88	70
Bettwäsche-Kollektion von Christian Fischbacher – 1987	71
Tagungen und Messen	71
INDEX 87, Non wovens	71
ITMA 87: das Jahr aller Rekorde	72
Weben 87 wird erfolgreiche Ausstellung im 1987	73
MUBA 87: Marktplatz der Schweiz für die Welt	73
EMPA/SIA/VSI – Studientagung	73
«Brandhemmende Textilien im Bauwesen	73
Informationstagungen in Zürich, SVTB	74
«Für Lehrmeister und Vorgesetzte, die Lehrlinge ausbilden»	74
Moderne Verfahrenstechniken im Blickpunkt	74
Geschäftsberichte	75
W. Schlafhorst & Co., Mönchengladbach	75
Firmennachrichten	75
Rieter Holding AG, Winterthur	75
Marktberichte	76
Rohbaumwolle	76
Marktberichte Wolle/Mohair	76
SVT	77
Januar 1987 – Mitgliedereintritte	77
Generalversammlung SVT 1987	78
Weiterbildungskurse 1986/87 SVT	78
8. Einfluss der Währungsparitäten auf die schweizerische Exportwirtschaft	78
9. Neue Prüfverfahren von Zellweger Uster	78
Tagungskalender, Ausbildungskurse SVT-SVCC-SVT-STF	79
IFWS	80
Einladung Landesversammlung und Frühjahrstagung	80

Kreative Garne für höchste Belastbarkeit



An die Materialfestigkeit und Qualität von Industrietextilien werden besonders hohe Anforderungen gestellt. Zuverlässige und sichere Garne sind von eminenter Wichtigkeit.

Wir sind uns der Verantwortung für die Entwicklung, Herstellung und Kontrolle von reissfesten, qualitativ erprobten Industriegarnen voll bewusst. Infolge unserer langjährigen verarbeitungstechnischen Erfahrung mit allen Faserarten garantieren wir Ihnen optimale Sicherheit für Ihre Industrietextilien.

Rufen Sie uns an oder verlangen Sie unseren neuen Prospekt, der Ihnen ein Bild unserer Marktleistung für DOB, Heimtextilien, Handarbeiten und Garne für technischen Einsatz vermittelt.



WETTSTEIN AG

CH-6252 Dagmersellen
Telefon 062-86 13 13 / Telex 982805
Telefax 062-86 13 15

K

55. **MODE**
MÜNCHEN
WOCHE
INTERNATIONAL
MÜNCHEN
FASHION FAIR
VOM 29.3.
BIS 1.4.1987



Best in fashion!
Internationale Fachmesse
für Mode.
Über 2.000 Aussteller
aus 40 Nationen.
Ca. 50.000 Facheinkäufer
aus 60 Nationen.
Internationale Designer-
Schauen.
Schwerpunkte im
Messegelände:
Salon Exclusiv mit
VIA MODA.
Trachtenzentrum.
Salon Kind und Mode.
Salon Dessous mit
Bade und Strand.
Salon Hüte und Mützen.
Salon Accessoires.
MTB-Münchner Trendbörse
für Order-Accessoires.

Weitere Informationen
bitte erfragen bei:
Intermess Dörgeloh AG,
Obere Zäune 16,
CH-8001 Zürich,
Telefon 01/2 52 99 88,
Tx. 816 027 INMECH,



MESSE MÜNCHEN INTERNATIONAL

Lupe

Steigen

Wir Menschen scheinen hoch hinaus zu wollen: wir steigen immerzu, bei allen Gelegenheiten und in allen Variationen. Wir können eine Treppe hinaufsteigen, oder auf einen Berg. Wir können auf der Erfolgsleiter steigen und im Ansehen der Mitmenschen. Steigen bedeutet hinaufgehen zu einem höheren, erstrebenswerten Ziel.

Die Temperatur steigt oder sinkt, Preise steigen oder fallen. Sinken und Fallen sind somit Gegensätze zum Steigen. Beim Menschen allerdings gilt dies nur in Ausnahmefällen. Etwa wenn jemand die Treppe hinunterfällt, oder wenn eine Dame in die Arme ihres Geliebten sinkt. Sonst aber bringen wir es fertig, auch im Abwärtsgehen zu steigen: wir steigen hinunter, wenn es Zeit für den Abstieg ist.

Weil wir aus eigener Kraft bei weitem nicht alle erstrebenswerten Ziele erreichen, bedienen wir uns verschiedener Hilfsmittel. Je nach Distanz und Möglichkeiten steigen wir aufs Velo, ins Auto, in den Zug oder ins Flugzeug, um an einen entfernten Ort zu gelangen. Wir steigen in ein Geschäft ein, um gemeinsam mit anderen zu planen und zu arbeiten. Wenn die Ziele nicht mehr übereinstimmen, steigen wir um: auf ein anderes Transportmittel, in eine andere Stelle, in einen anderen Beruf. Und wir steigen ein weiteres Mal, nämlich aus, wenn wir am Ziel angekommen sind.

Im Zuge der Umweltdiskussion sind Umsteigen und Aussteigen zu Schlagworten geworden. Um den Schaden des motorisierten Verkehrs zu reduzieren, wird das Umsteigen auf den öffentlichen Verkehr empfohlen und einladend gemacht. Und Leuten, welchen plötzlich die Gefahr der modernen Technik bewusst wird, propagieren schleunigst den Ausstieg aus der Kernenergie und aus der Chemie. Es ist doch wahrhaftig verlockend: wir steigen aus und entgehen so dem drohenden Unheil.

Ich staune immer wieder, wie leichtfertig dieses Bild vom Ausstieg gebraucht wird, und bei wie vielen Leuten es verfängt. Es ist ja nicht so, dass wir aussteigen sollten, weil wir am Ziel angekommen wären. Kein Mensch, der bei Sinnen ist, steigt auf offener See aus einem Schiff oder auf 8000 Meter Höhe aus einem Flugzeug ins Nichts aus. Wer vor Erreichen seines Ziels aussteigen will oder muss, stellt doch zuerst sicher, dass er festen Boden unter die Füße bekommt. Und er gibt sich Rechenschaft darüber, dass er vielleicht den Anschluss verpasst, und dass ein Wiedereinstieg sehr schwierig oder gar unmöglich sein könnte. Darum: hütet Euch vor den Aussteigern! Fühlen Sie ihnen auf den Zahn, ob sie wirklich wissen, wo sie schliesslich landen werden, zusammen mit jenen, die sie mit sich ziehen. Und im Zweifelsfalle halten Sie sich lieber an die Umsteiger: an jene Menschen, die zu einem geeigneteren Mittel wechseln, ohne den Kopf und das Ziel aus den Augen zu verlieren.

Observator

Spinnereitechnik

Strickwaren für kundenbezogenen Markenartikel-Bereich

Die Trikotagenfabrik Rositta B. V., Sittard, Niederlande, übergibt automatische Rotorspinnerei und Spinnereivorbereitung offiziell ihrer Bestimmung.



Die Schlafhorst-Autocoro-Rotor-Spinn-Maschine, das Herzstück der automatischen Spinnerei bei der Firma Rositta.

Die Rositta-Holding B. V. in Sittard, Niederlande, gehört zu den grossen Maschenwaren-Herstellern im westeuropäischen Raum.

Die Produktpalette umfasst Kinder-, Damen- und Herrenunterwäsche, Freizeitbekleidung und junge Mode.

Mit ca. 800 Mitarbeitern fertigt das Familienunternehmen Rositta im Jahr ca. 16 Mio. Artikel.

Die Marktaktivitäten erstrecken sich hauptsächlich auf den mittel- und nordeuropäischen Raum; der Exportanteil beträgt ca. 60 %. Zur Unternehmensgruppe gehören zwei Betriebe in den Niederlanden sowie Zweigniederlassungen in der Bundesrepublik Deutschland in der Nähe von Aachen und südlich von Stuttgart.



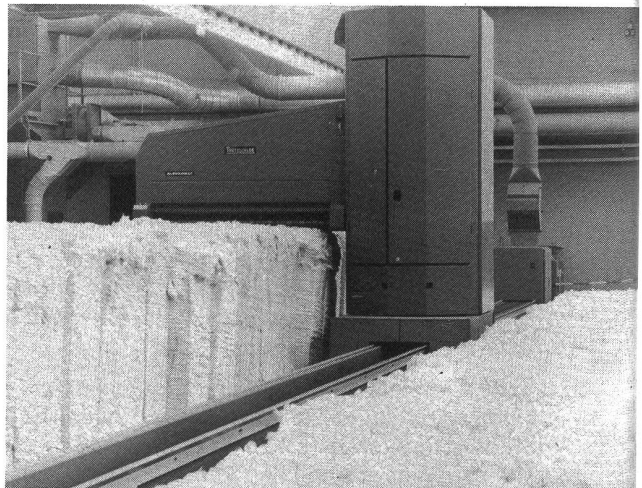
Mehr als 100 Rundstrickmaschinen bilden den Maschinenpark in der Strickerei.

Für das vollstufige Unternehmen, das im Jahre 198 sein 50jähriges Firmenjubiläum feierte, begann mit der Automatisierung der Spinnerei eine neue Ära bei der Herstellung hochwertiger Strickwaren für den kundenbezogenen Markenartikelbereich.

Die Trikotagenfabrik und Baumwollspinnerei Rositta Holding B. V. hat bewiesen, dass durch weitsichtige Investitionsentscheidungen und durch die Automatisierung der Spinnereivorbereitung und der Spinnerei ein Unternehmen seine Marktstellung nicht nur behaupten sondern sogar ausbauen kann.

Bei Rositta werden nur hochwertige Baumwollmischungen zu feinen Strickereigarnen im Bereich 20 tex (Nr. 50) verarbeitet.

Diese feinen Garne erfordern einen ausgesuchten Rohstoffeinsatz, der hinsichtlich der Fasereigenschaften bestimmten Qualitätsansprüchen genügen muss. So erfolgt der Baumwolleinkauf stets unter Vorgabe fester Daten und spezieller Qualitätsmerkmale. Die komplette Spinnereivorbereitung und Rotorspinnerei wurden als Projekt der Firmen Trützschler, Zinser und Schlafhorns realisiert.



In der Spinnerei-Vorbereitung ist ein automatischer Ballenöffner Blendomat der Firma Trützschler eingesetzt.

Die optimale Abstimmung des Vorwerks auf die Anforderungen beim Rotorspinnen erfolgte durch den Einsatz des automatischen Ballenöffners Blendomat, einer Reinigungsanlage und zwei hintereinander geschalteten Dreifachmischern.

Die Produktion der Reinigungslinie beträgt ca. 280 kg/Std.

Die gute und intensive Materialdurchmischung ist entscheidend für die spätere Garngleichmässigkeit.

Die Firma Trützschler berechnet aufgrund der Baumwolldaten die Reinigungswirkung der einzelnen Maschinen und liefert danach die erforderliche Reinigungslinie.

Das Diagramm veranschaulicht den Reinigungsgradverlauf in der Spinnereivorbereitung.

Bereits in den einzelnen Reinigungspassagen und dann als Kardenband liegt der Reinigungsgrad der Baumwolle deutlich höher als berechnet.

Der gesamte Reinigungsgrad der Anlage beträgt 93 %.

Durch die optimale Abstimmung und Optimierung des Vorwerks einschliesslich der Karden und Strecken erzielt

te die Firma Rositta deutliche Kostenvorteile in der Rotorspinnerei und Strickerei.

Mit dem eingesetzten Rohstoff arbeiten die Karden mit Liefergeschwindigkeiten von 150 bis 180 m/Min. Das entspricht einer Anlagenleistung von ca. 220 kg/Std. bis 270 kg/pro Std. bei einer Bandnummer von 4,5 ktex (Nm 0,22).

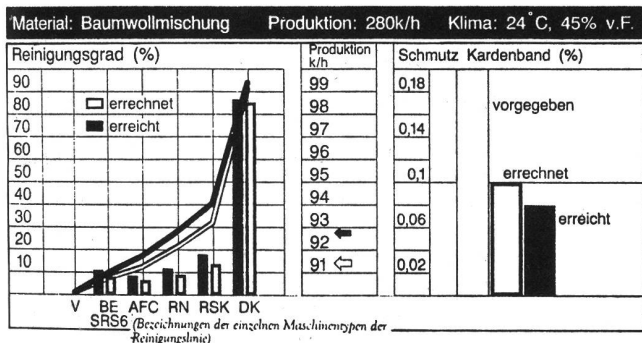
Der Restschmutzgehalt im Kardenband beträgt nur noch 0,08 %. Das ist wiederum die beste Voraussetzung, um mit dem Autocoro bei hoher Leistung hochwertige Qualitätsgarne zu spinnen.

Die Zinser-Strecken 720/2 arbeiten in der ersten Passage reguliert bei einer Ausgabefeinheit von 3,85 ktex (Nm 0,26).

Die zweite Passage ist nicht reguliert. Hier beträgt die Ausgabefeinheit 3,6 ktex (Nm 0,28).

Die Schlafhorst-Autocoro-Maschinen bilden den Mittelpunkt im Produktionsgeschehen der Rositta-Werke.

Reinigungsgradverlauf und Reinigungsergebnis in Fa. Rositta



Sie spinnen hier äusserst wirtschaftlich knotenfreie Rotorgarne in einer Feinheit von 20 tex (Nm 50) bei Rotordrehzahlen von 90 000 Rotortouren und mehr. In diesen Maschinen hat Schlafhorst sein Know-How der automatischen Kreuzspulerei und die ebenso grossen spinn-technologischen Erfahrungen verwirklicht.

Mitentscheidend für die hohe Produktivität der Maschine und die Qualität des Autocoro-Garnes sind die Automatisierungsaggregate Kreuzspulenwechsler und der elektronisch gesteuerte Anspinnwagen.

Die hervorragende Garnqualität mit den garngleichen Anspinnern bestätigt sich in der Rositta-Strickerei immer wieder aufs Neue.

Zur optimalen Nutzung der Leistungsreserven der Autocoro-Anlage sind sämtliche Maschinen mit dem elektronischen Prozessdatenerfassungssystem Informator ausgestattet.

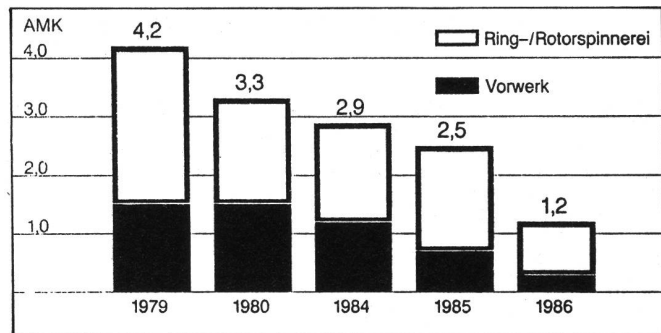
Alle Spinnstellen, die konische Kreuzspulen mit einer Konizität von 4° 20' herstellen, sind mit Paraffineuren nach dem Umschlingungsprinzip ausgestattet. Dieses Paraffinierungsprinzip bewirkt, dass in der Strickerei ideale Garnreibwerte von μ 0,12 erreicht werden.

Mit der richtigen Abstimmung der Spinnkomponenten und den erzielten Garnparametern hat die Firma Rositta neue Qualitätsstandards der Produktpalette geschaffen.

Eine spezielle Einrichtung im Abzugsbereich der einzelnen Spinnstelle bewirkte eine Erhöhung des Garnvolumens und eine gleichzeitige Reduzierung der Drehungskoeffizienten auf α 120.

Die Autocoro-Anlage mit ca. 2 000 Spinnstellen produziert pro Tag fast 6 000 kg Rotorgarn für die Strickerei.

Arbeitsaufwand in der Spinnerei



Der Maschinenpark in der Strickerei umfasst mehr als 100 Rundstrickmaschinen, die Single-Jersey, Interlock und Feinripp-Artikel herstellen.

Alle Maschinen sind mit Laufmaschinenüberwachung sowie Funktionswächtern für die Nadeln und Wächterorgane für die einlaufenden Fäden ausgestattet.

Die Kontrollorgane sorgen dafür, dass nur einwandfreie Warenbahnen in die Ausrüstung und Konfektion gelangen.

Zur Herstellung der unterschiedlichen Artikel ist der Einsatz von Strickmaschinen von ebenso unterschiedlicher Teilung erforderlich.

Die Maschinen arbeiten überwiegend mit 40 bis 50 Touren/Min.; die 9" breiten Maschinen erreichen Produktionsgeschwindigkeiten von 60 bis 70 Touren/Min.

Seit der Verarbeitung von Autocoro-Garnen in der Strickerei konnten die Liefergeschwindigkeiten im Mittel um 10 % gesteigert werden im Gegensatz zu den früher verarbeiteten Garnen von konventionellen Rotorspinnmaschinen.

Die Stillstände verringerten sich um 60 %.

Der Anteil der 2.-Wahl-Artikel beträgt 1,5 %.

W. Schlafhorst u. Co.
Mönchengladbach

für alle bereiche
aarlan industriegarne



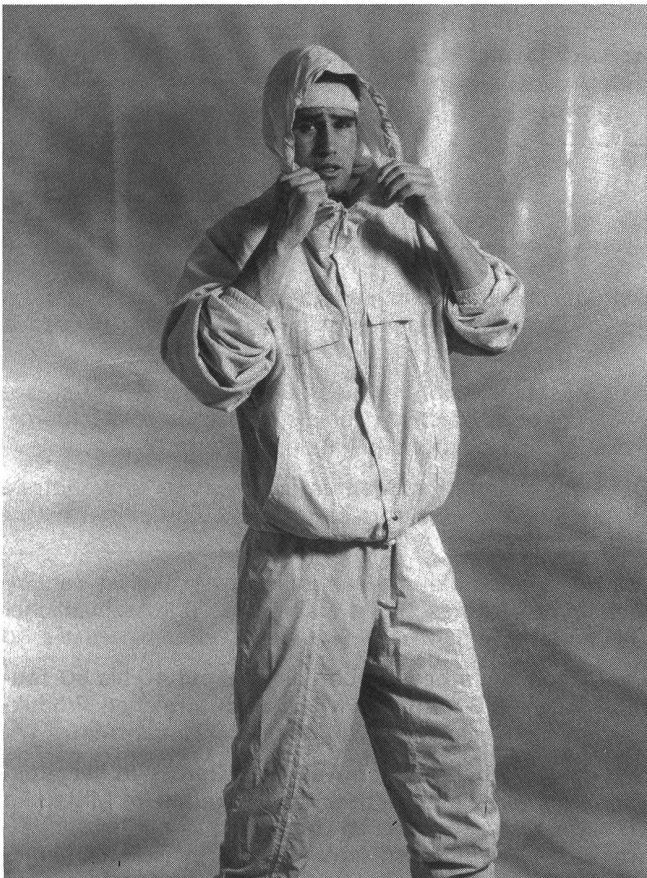
- mit ihnen zusammen entwickelt
- ihren anforderungen angepasst

rufen sie uns an:

h. ernst & cie ag, ch-4912 aarwangen
aarlan industriegarne
telefon 063 29 81 11, telex 982 576 hec ch

Garne und Zwirne

Funktionelle Wetterschutzbekleidung



Zweiteiliger Nylsuisse-Regentrainer aus feinstfibrilligem Gewebe. Mit funktioneller Kapuze, praktischen Taschen und Gummizugabschlüssen als Windfang.

Modell: Viscosuisse SA, Modestudio, CH-6020 Emmenbrücke
Foto: Stephan Hanslin, CH-8006 Zürich

Stoffe für Wetterschutzbekleidung sind in der Regel beschichtet, um den Anforderungen zu entsprechen. Gewebe aus feinstfibrilligen Filamentgarnen bieten eine Alternative: gute Gebrauchseigenschaften auch ohne Beschichtung.

Laufen ist zum Ganzjahressport geworden. Nicht nur Spitzensportler, auch breite Bevölkerungsschichten holen sich die Kondition für ihre Sportart beim Laufen, und das bei jedem Wetter. So wurde neben dem eigentlichen Sportdress die funktionell richtige Wetterschutzbekleidung immer wichtiger.

Aufgaben

Funktionell richtige Wetterschutzbekleidung schützt den Körper vor Nässe, Kälte und Wind. Der Körper reguliert seinen Wärmehaushalt durch Schwitzen. Deshalb muss die Schutzbekleidung auch die Möglichkeit bieten, Schweiß, in Form von Wasserdampf, von der Haut durch den Stoff an die Oberfläche abzuleiten.

Anforderungen

Der Aufgabenstellung entsprechend sind folgende Eigenschaften der Aussenschicht für Wetterschutzbekleidung besonders wichtig:

- hohe Wasser- und Winddichte
- geringer Wasserdampf-Durchgangswiderstand
- reiss- und scheuerfest
- geringes Gewicht
- kältebeständig
- pflegeleicht
- daunendicht

Die Lösung

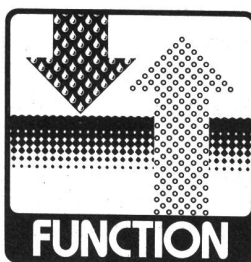
Gewebe aus feinstfibrilligen Filamentgarnen, wie Nylsuisse dtex 78 f 68, erfüllen alle Anforderungen. Sie sind weich, haben einen besonders textilen Charakter mit einem schönen, seidigen Fall.

Bedingt durch die grössere spezifische Oberfläche – mehr Einzelfibrillen bei gleichem Durchmesser – ermöglichen diese Garne eine höhere Flächendeckung bei niedrigerem Gewicht. Dies ist der Hauptgrund für die ausgezeichnete Wasserdichte und den hohen Luftwiderstand im Gegensatz zu grobfibrilligen Garnen. Bei gleicher Stoffkonstruktion und Ausrüstung, nur gechintzt und imprägniert, zeigen sich deutliche Unterschiede:

Titer	Wassersäule	Luftdurchlass
Nylsuisse (PA 6.6) 78 f 68 Kette und Schuss	400 mm/hg	12 l/sec m ² (daunendicht)
Nylsuisse (PA 6.6) 78 f 23 Kette und Schuss	150 mm/hg (zu gering für Skibekleidung)	95 l/sec m ²

Feinstfibrillige Gewebe haben bessere Gebrauchswerte. Trotz höherer Stoffdichte garantieren die feinsten Fibrillen den Wasserdampfdurchlass. Stoffe aus Garnen mit gröberen Fibrillen müssen beschichtet werden, um annähernd gleiche Werte zu erzielen.

Gewebe aus feinstfibrilligen Filamentgarnen können gefärbt, bedruckt oder auch geprägt werden.



Was sind feinstfibrillige Garne?

Endlose, synthetische Filamentgarne sind aus feinen, einzelnen Fäden zusammengesetzt, den sogenannten Fibrillen. Die Garnstärke wird Titer genannt. Die Masseinheit ist dtex.

Das Beispiel: Der Titer dtex 78 f 68. Dtex gibt das Gewicht des Garnes pro 10000 Meter an. Hier also 78 g auf 10000 Meter. Die Bezeichnung f 68 bedeutet Anzahl Fibrillen im Faserbündel, hier 68 Fibrillen.

Das Gewicht wird durch die Anzahl Fibrillen geteilt. Beispiel: $78 : 68 = 1,1$. Als Regel gilt: je kleiner das Ergebnis, bzw. die Zahl, umso feinfibrilliger das Garn.

Brandschutz, Unfallverhütung

Lagerhäuser – mit Vorzeichen...



Wenn sich die Feuerwehr einer Flammenwand gegenüber sieht, ist kaum noch an mehr als den Schutz benachbarter Gebäude zu denken. Dem bräuchte nicht so zu sein, wenn... (Foto Cerberus)

Man könnte nun schlankweg behaupten, die Affäre Schweizerhalle hätte mit der Textilindustrie überhaupt nichts zu tun. Aber irgendwie beschleicht einen dabei ein ungutes Gefühl, denn Lagerhäuser haben wir alle, und brennbare Textilien dazu, und so unfehlbar brandgeschützt sind unsere Lager nun doch auch wieder nicht. Und damit ist der Moment gekommen, sich ernsthaft darüber Rechenschaft zu geben, wie es eigentlich mit dem Brandschutz bei uns steht.

Lagerhäuser müssen sein, aber...



Lager von Teppich-Rohware. Sinnvolle Lagerpolitik hat einen direkten Einfluss auf Liefermöglichkeit, Herstellkosten und immobilisierte Mittel. Ein ungeschütztes Lager kann diese Anstrengungen über Nacht zunichte machen. (Foto Cerberus)

Ob in der Produktion oder im Handel, die optimale Losgrösse und Verfügbarkeit von Waren hängt von der Verfügbarkeit geeigneter Lager und einer effizienten Lagerbewirtschaftung ab. Ob dabei stets alle Faktoren in die Rechnung eingesetzt werden, bleibe dahingestellt. So wird oft vergessen, welche Mittel in Lagerbestände immobilisiert sind und während der durchschnittlichen Lagerdauer keinen Ertrag abwerfen, sondern nur Auslagen verursachen.

Aber auch das tangiert die Sicherheit eines Lagers nur indirekt. Aber ohne Sicherheit gibt es keine echte Verfügbarkeit auf die Dauer, und ohne Verfügbarkeit steht die Existenzberechtigung des Lagers überhaupt in Zweifel. Und damit alle vermeintlichen Einsparungen in der Produktion oder in der Beschaffung schlechthin.

Die Brandgefahr ist nur eines der Risiken

Ganz abgesehen von den kommerziellen Risiken, ist die Brandgefahr in einem Lager keineswegs das einzige Fragezeichen. Flüssige Lagergüter können auslaufen (auch in einem Textilbetrieb gibt es genügend flüssige Lagergüter!), ein Eindringling kann sich am Lager zu schaffen machen, aus Bosheit oder Dummheit, ein Unwetter kann Teile des Lagers überschwemmen, ein Stromunterbruch kann die Klimaanlage ausser Betrieb setzen, Waren können selbst in computerisierten Lagern (oder gera-



Interessanter Aspekt in einem grossen Lager: Ein Laufgang unter dem Dach erlaubt die problemlose Kontrolle der Brandmelder. (Foto Cerberus)

de dort) als «Leichen» jahrelang liegenbleiben, bis sie unverwendbar werden, ungünstige Einflüsse können Waren in der Lagerung unansehnlich machen, und damit unverkäuflich usw. Die Brandgefahr, hervorgerufen durch seltsamste Zufälle, ist nur eines der Risiken, aber meist das dramatischste, weil dadurch nicht nur Waren zerstört werden, sondern die Beschaffungskette einen Unterbruch erleidet, die Liefermöglichkeiten eingeschränkt oder gar verunmöglicht werden und schliesslich noch über Nacht das Vertrauen in das Unternehmen in Rauch aufgeht...

Die Sicherheit eines Betriebes – und eines Lagers im besonderen – beginnt wohl damit, dass niemand problem-

los eindringen kann und sich während Stunden dort aufhält (gerade das wurde den Besitzern des letzten, verhängnisvollen Brandfalles vorgeworfen), wenn er dort nichts zu suchen hat. Und diese Überwachung beginnt mit einer wirksamen Einfriedung. Aber es nützt wenig, wenn dahinter, ungeschützt brennbare Güter oder Verpackungen offen gelagert werden (Auch das ist keine graue Theorie, sondern eine der Ursachen einer der grössten Kunststoffbrände der letzten Jahre!)

Ist Organisation wirklich alles?



Im Grenzbereich zwischen Lager und Spedition ist richtig verstandener Brandschutz doppelt wichtig. Die Melder an der Decke sorgen für frühe Warnung, sobald Gefahr auftritt. (Foto Cerberus)

Es gibt Lager und Lager. Bei den heutigen mechanisierten Lagern wird einfach das Palett mit der richtigen Menge gesucht, um jeden unnötigen Umschlag zu verhüten. Das ist in vielen Fällen auch unbedenklich, in anderen allerdings weit weniger. Und hier entstehen nun brandschutztechnische Probleme, weil Stoffe zueinander geraten, die man sonst aus Gründen der Vorsicht eben trennen würde. Ja, das geht soweit, dass gar Behälter mit brennbaren Stoffen oder Flüssigkeiten unbewusst gerade neben Paletten zu liegen kommen können, welche ohnehin leicht entzündbare Stoffe tragen. Fehlt eigentlich nur noch der zündende Funke, aber eben dieser fehlt leider doch nicht, denn er entsteht auf die unglaublichsten Varianten: durch elektrische Überhitzung, Selbstentzündung, Fokussierung des Sonnenlichtes durch Glasdächer, verbotenes Rauchen in geheimen Ausruhezonen, Entzündung durch Auspuff eines Staplers usw., von Sabotage ganz zu schweigen. Im Brandschutz gibt es selten einen unglücklichen Zufall, viel öfter aber Gedankenlosigkeit, Phantasielosigkeit und Nachlässigkeit, manchmal mangelnde Erfahrung, Intelligenz oder Information, was zur Unterschätzung des Risikos führt, gelegentlich leichtsinniges Inkaufnehmen, und das bedeutet dann eine Gratwanderung zwischen Wurstigkeit und krimineller Haltung. Vieles lässt sich allerdings vorbeugen und damit auch verhüten. Wie stets damit in einem Lager?

Träume sind gefährlich

Jeder Betriebsleiter träumt gern von einer flexiblen Lagerhaltung. Diese wird auf Jahre hinaus die betrieblichen Erfordernisse erfüllen. Aber: grosse Räume begünstigen die Brandausdehnung, zu kleine Abschnitte erschweren den Umschlag und vermindern die Flexibilität. Doch selbst in einem mechanisierten Lager ist es durch entsprechende Programmierung möglich, brennbare oder leicht entzündbare Stoffe, namentlich auch brennbare Flüssigkeiten in Gebinden in einem getrennten Bereich zu lagern. Wenn dieser auch baulich weitgehend abgetrennt ist, kann sich ein Übergreifen des Brandes kaum so schnell wiederholen.

Übrigens: ein Grossbetrieb der Kunststoffbranche sah sich nach einer Brandkatastrophe ebenfalls gezwungen, die Bereiche durch Brandschutzmauern zu trennen. Und das Problem lässt sich mit grossen Schiebetoren, die brandfallmässig angesteuert werden, sehr vernünftig und wirksam lösen.

Verbleibt eigentlich nur noch die schon oft gestellte Frage, wohin das Löschwasser nachher fliessen soll. Zuviele Schäden entstehen gerade deswegen, weil sich bis jetzt niemand bereit findet, diesen Gedanken zu Ende zu denken. Das Aufnahmevermögen der Kanalisation muss eben nicht nur für einen Regenguss ausreichend sein. Die Frage stellt sich im übrigen auch stets wieder in jedem Warenhaus und ist bis heute auch dort noch nicht gelöst. Das Problem ist keinesfalls unrealistisch, denn bereits vor Jahren ereignete sich am Oberlauf des Rheins ein Brand, bei dem brennende Flüssigkeiten durch die Regenwasserkanalisation direkt in den Rhein gelangten. Brennend!...

In einem mittleren Betrieb wurde sogar für ein grosses Lager gerade im Hinblick auf die Sekundärschäden Halon als Löschwasser gewählt. Eben weil es ungiftig ist und keine Rückstände hinterlässt.

Die optimalen Massnahmen können wohl nur in genauer Kenntnis der Geometrie und der Nutzung des Baues und Betriebes getroffen werden. Dabei kann es sich, je nach Verhältnissen, sowohl um eine Kombination von Frühwarn- Brandmeldern mit Sprinklern, wie eine solche mit einem Löschgas wie Halon 1301 handeln. Dann verlangt die Grösse des Lagers lediglich Sondermassnahmen, um eine versehentliche Auslösung des Löschgases zu verhindern, ohne die echte Löschung bei Bedarf auch ohne Anwesenheit des Personals zu beeinträchtigen.

Frühe Warnung entscheidet

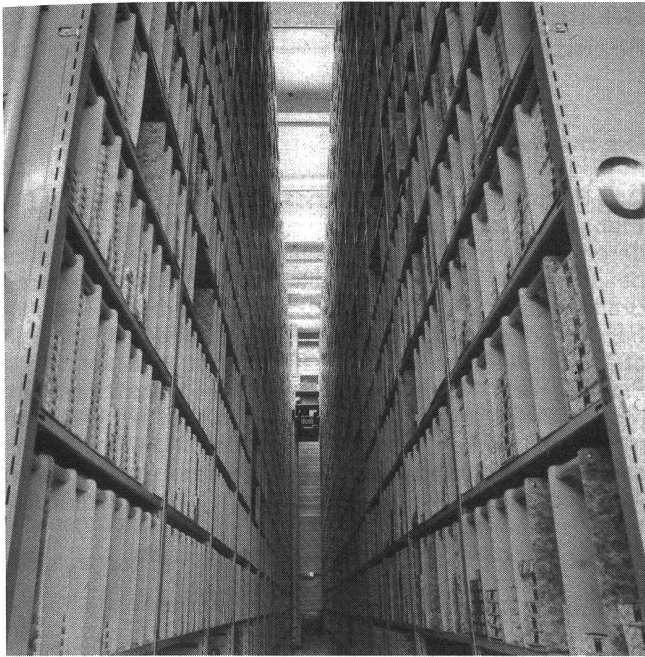
Man kann die Sache drehen, wie man will: tritt eine Brandgefahr auf, so entscheidet die echte Frühwarnung über Sein oder Nichtsein. Denn der Mensch kann unmöglich überall gleichzeitig anwesend sein, schon gar nicht des Nachts.

Die automatische Brandentdeckung steht oder fällt mit der Erfüllung oder Nichterfüllung zweier Kriterien:

- zuverlässiges Ansprechen
- praktisch keine Fehlalarme

Erst diese Verlässlichkeit im positiven wie im negativen Sinne verleiht auch im Lager jenen Grad der Sicherheit, der heute von Versicherungen, Behörden und den Lagerhaltern selbst gefordert wird.

Sprinkler erfüllen durchaus eine wichtige Aufgabe dort, wo immer ein Brand sich rasch entwickelt und keine andere Möglichkeit besteht, ihn sofort wirksam einzudämmen.



Mechanisiertes Lager in einem Handelsbetrieb. Die enge Schlucht gibt eine Vorstellung von den Dimensionen! Wenn der ganze Liefersdienst an der Sicherheit dieses Lagers hängt, dann versteht man, dass diese Sicherheit etwas kosten darf. (Foto Cerberus)

men. Aber: Sprinkler reagieren auf Hitze, und das verlangt schon ein ganz ordentliches Feuer. Und selbst wenn sich dann nur eine oder zwei Düsen öffnen, führt das zu einem Wasserschaden, der leider sehr oft noch grösser ist als der Brandschaden selbst. Deshalb ist der Sprinkler stets eine recht verlässliche Notmassnahme, deren Gebrauch aber besser durch frühe Warnung zu umgehen ist, besonders auch im Textilbereich, wo Rauch und Rauchgeschmack Fertigprodukte doch praktisch innert kürzester Frist unverkäuflich machen.

W. G. Peissard
Fachredaktor, CH-8708 Männedorf

Vergüten ist gut – verhüten ist besser

Der grösste Teil der Unfälle könnte verhindert werden, denn Unfälle sind selten Zufälle. Unfallverhütung und Minderung der Unfallfolgen sollten unsere Hauptanliegen sein.

Die Unfallursachen liegen in der Regel im sicherheitswidrigen Verhalten von Personen oder in sicherheitswidrigen Zuständen. Die Unfallversicherung gewährt den finanziellen Schutz für die wirtschaftlichen Folgen von Unfällen durch:

- die Übernahme der Kosten der Heilbehandlung
- Lohnersatz bei Arbeitsunfähigkeit
- Leistungen an die Hinterbliebenen.

Neben den rein finanziellen Folgen verursachen Unfälle auch viel Schmerz und Leid für die Betroffenen.

Über 20000 Personen

Das ist die Anzahl Einwohner einer kleineren Stadt, aber auch die Zahl der seit dem Jahr 1970 bei Strassenverkehrsunfällen in der Schweiz Getöteten.

Die Massnahmen zur Unfallverhütung sind so weit gefährdet, dass sie nur grob skizziert werden können. Sie lassen sich in drei Kategorien unterteilen:

Gesetzliche Bestimmungen

Neue Technologien und die allgemeine Entwicklung bedingen, dass neue Verhaltensnormen durch Gesetze umschrieben werden. Stellvertretend sei hier die Situation des Strassenverkehrs aufgezeigt. Die ursprüngliche «Freie Fahrt» musste mit zunehmendem Verkehrsaufkommen und mit der Leistungsverbesserung der Fahrzeuge immer mehr reglementiert werden. So wurden durch die Gesetzgebung folgende Geschwindigkeitsbeschränkungen eingeführt:

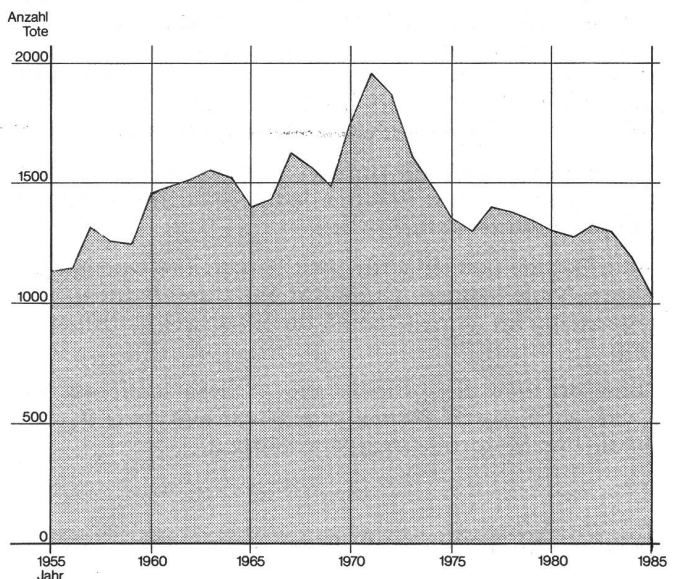
1973: Tempo 100 ausserorts

1974: Tempo 130 auf Autobahnen

1984: Tempo 50 innerorts

1985: Tempo 120 auf Autobahnen und Tempo 80 ausserorts

Anzahl der jährlich im schweizerischen Strassenverkehr getöteten Personen seit 1950



Quelle: Statistisches Jahrbuch

Die Geschwindigkeitsreduktion ist nicht allein für die Reduktion der Anzahl der getöteten oder schwer verletzten Personen verantwortlich. Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass die Tempolimiten wesentliches dazu beigetragen haben.

Die Pflicht zum Tragen der Sicherheitsgurten, – erste Tragepflicht in den Jahren 1976/77, zweite Tragepflicht ab 1981 –, stellt eine weitere gesetzgeberische Massnahme im Rahmen der Unfallverhütung dar.

Gesetzesbestimmungen, insbesondere, wenn es um den Strassenverkehr geht, werden vielfach als lästige Einschränkung der persönlichen Freiheit oder als Bevormundung empfunden. Dies zeigt, dass die Unfallverhütung im Rahmen der gesetzgeberischen Massnahmen allein nicht ausreicht.

Institutionelle Unfallverhütungsmassnahmen

Die eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS) befasst sich mit der Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten. Sie koordiniert die Arbeit der Organe, welche sich mit der Aufsicht über die Durchführung der Sicherheitsvorschriften am Arbeitsplatz befassen.

So befasst sie sich z. B. mit:

- der systematischen Untersuchung zur Erforschung des Unfallgeschehens
- der Erarbeitung von Richtlinien zur Förderung der Sicherheit am Arbeitsplatz
- der Ausbildung von Sicherheitsfachleuten in den verschiedenen Betrieben
- der Information und Beratung von Arbeitgebern und Arbeitnehmern in Fragen der Arbeitssicherheit
- der medizinischen Kontrolle von Arbeitnehmern in Betrieben mit hohem Berufskrankheitsrisiko.

Die finanziellen Mittel der eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit betragen jährlich rund 50 Millionen Franken. Sie werden im Rahmen der obligatorischen Unfallversicherung (UVG) durch die Versicherer als Prämienzuschlag (Unfallverhütungszuschlag) erhoben.

Die Beratungsstelle für Unfallverhütung (BfU), gegründet durch die Privatversicherer und die Suva, betreibt in Zusammenarbeit mit anderen Organisationen Unfallverhütung im Bereich der ausserberuflichen Unfälle. Die Schwerpunkte bilden Unfälle im Strassenverkehr, im Sport und im Haushalt. Durch Aktionen in den Medien, Informationsstände an Ausstellungen und Plakate, aber auch durch praktischen Unterricht, wird das Sicherheitsdenken und das Sicherheitsverhalten gefördert.

Die Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL) befasst sich mit den spezifischen Gefahren in der Landwirtschaft.

Jeder Betrieb und jede Tätigkeit bergen ihre eigenen Gefahren. Viele kleinere Organisationen unterstützen sich gegenseitig im gemeinsamen Bemühen zur Unfallverhütung.

Finanziert wird die Tätigkeit dieser Organisationen teilweise auch durch Prämienzuschläge aus dem Bereich Unfall- und Motorfahrzeugversicherung.

Persönliche Unfallverhütungsmassnahmen

An uns allen liegt es, für unsere persönliche Sicherheit und die Sicherheit unserer Mitmenschen zu sorgen. Gefahren lassen sich teilweise durch technische Massnahmen beseitigen. Ist dies nicht möglich, sollten die Personen bestmöglichst geschützt werden.

Installationen und Geräte, die für den mit deren Umgang Geübten keine Gefahren darstellen, können für andere Personen – z. B. für Kleinkinder – Fallen darstellen. Unfallverhütung sollten wir deshalb nicht allein aus unserer Sicht betreiben. Es gilt, insbesondere auf Kleinkinder, ältere und gebrechliche Mitmenschen Rücksicht zu nehmen.

Wissen und Gewissen sind die effizientesten Mittel zur Unfallverhütung.

B. Beiner
Direktionsinspektor der Schweizerischen Mobiliar
Versicherungsgesellschaft, Bern

Baulicher Brandschutz und Brandmeldesysteme

Die textilverarbeitenden Betriebe

Das Brandschutzkonzept eines textilverarbeitenden Betriebes weicht in seinen Prinzipien kaum von einem anderen Industriegebäude derselben Grösse ab. Speziell zu beachten ist hier jedoch die in der Regel sehr hohe Brandbelastung bei der Fabrikation und in den Lagergebäuden sowie die in grosser Anzahl vorhandenen möglichen Zündquellen. Dies allein bedingt eine sorgfältige Planung und Koordination aller Brandschutzmassnahmen, die sich ja nicht nur auf die technischen Massnahmen beschränken, sondern auch umfangreiche organisatorische Vorkehrungen nötig machen. Im folgenden Artikel befassen wir uns mit einigen technischen Aspekten des Brandschutzes.

Baulicher Brandschutz

Unter dem baulichen oder vorbeugenden Brandschutz sind alle Massnahmen zu verstehen, die die Entstehung und Ausbreitung von Schadenfeuern möglichst verhindern und bei einem Brand wirksame Löscharbeiten und die Rettung von Mensch und Tier ermöglichen.

Es gibt eine Vielzahl von Einrichtungen, die mehr oder weniger geeignet sind, als Brandschutzmassnahme eingesetzt zu werden.

Brandabschnitte

Die Bildung von Brandabschnitten ist, speziell für textilverarbeitende Betriebe, eine der wichtigsten baulichen Massnahmen. Sie dienen der Verzögerung der Brandausbreitung und verhindern eine rasche Verqualmung des Gebäudes mit Rauch. Ein Brandabschnitt ist wie folgt definiert: Brandabschnitte sind Räume, Raum- oder Gebäudegruppen, die durch Wände und/oder Decken mindestens der Feuerwiderstandsklasse F90 (feuerbeständig) voneinander getrennt sind. Bei der Definition dieser Brandabschnitte ist neben den brandschutztechnischen Belangen ebenfalls die Betriebsorganisation zu berücksichtigen. Es wäre wünschenswert, wenn praktisch jeder Raum in sich einen Brandabschnitt bilden würde; aus wirtschaftlichen Überlegungen kann dies aber nicht realisiert werden.

Dem Planer bleibt es überlassen, für das jeweilige Objekt eine optimale Lösung zu finden. Dies bedingt aber, dass die brandschutztechnischen Belange schon im Anfangsstadium der Planung mitberücksichtigt werden.

Neben diesen Brandabschnitten, die ja keinen Brand verhindern können, müssen bei der Planung von Gebäuden weitere Massnahmen getroffen werden. Dies sind in erster Linie Fluchtwege für die Evakuierung von gefährdeten Personen. Diese müssen gut signalisiert, mit feuer- und rauchhemmenden Materialien verkleidet und eventuell mit Rauchabzugvorrichtungen versehen sein.

Nottreppen und Notleitern können in diese Fluchtwege integriert werden. Fluchtwege müssen so konzipiert werden, dass raschmöglichst ein anderer Brandabschnitt oder das Freie erreicht werden kann. Die Kapazität muss so bemessen sein, dass innert nützlicher Frist sämtliche Personen aus der gefährdeten Zone evakuiert werden können.

Das Konzept der Fluchtwege muss ebenfalls in der Anfangsphase der Planung berücksichtigt werden, um alle Forderungen erfüllen zu können.

Richtlinien für den baulichen Brandschutz

Für die Belange der Feuerpolizei und des Brandschutzes allgemein sind in der Schweiz die Kantone zuständig.

Die Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen (VKF) hat in Zusammenarbeit mit dem Brandverhütungsdienst für Industrie und Gewerbe (BVD) eine Reihe von Richtlinien in Form von Wegleitungen für Feuerpolizeivorschriften erarbeitet. Die meisten Kantone übernehmen diese in ihren Gesetzen. Diese Brandverhütungsvorschriften gliedern sich in sieben Teile:

- allgemeine Grundsätze und baulicher Brandschutz
- Feuerungen
- technische Einrichtungen
- Stoffe und Waren
- spezielle Bauten und Betriebe
- Alarm- und Löscheinrichtungen
- Feuerschau und Kaminfegerwesen

Die den Baufachmann speziell interessierenden Richtlinien wurden vom SIA als Empfehlung Nr. 183 herausgegeben. Die Feuerpolizeivorschriften der Kantone sind aber in jedem Fall verbindlich.

Dem VKF ist eine technische Kommission angegliedert, in welcher die Versicherer und der BVD vertreten sind. Dieser Kommission obliegt die Revision und Ergänzung bestehender sowie das Erstellen von neuen brandschutztechnischen Richtlinien. Die Wegleitungsteile haben in der Schweiz eine Vereinheitlichung der Vorschriften gebracht, was für den Planer ja nur von Vorteil ist und seine Arbeit wesentlich vereinfacht.

Die baulichen Massnahmen können ihre Schutzwirkung dann voll zur Geltung bringen, wenn ein Brand frühzeitig entdeckt wird und entsprechende Massnahmen eingeleitet wurden.

Brandmeldesysteme



Moderner Wasser-Sprinkler

In der Praxis kann im Prinzip zwischen zwei unterschiedlichen Brandmeldesystemen unterschieden werden und zwar zwischen Brandmelde- und Sprinkleranlagen.

Sprinkleranlagen sind selbsttätige, ortsfeste Feuerlöschanlagen. Über ein Rohrleitungsnetz sind wärmeempfindliche Sprinklerdüsen mit einer Wasserquelle verbunden. Aufsteigende Brandwärme vermag die Sprinklerverschlüsse aufzusprengen und den Weg für das Löschwasser freizugeben. Gleichzeitig wird über einen Strömungswächter die Feuerwehr alarmiert. Es öffnen sich nur jene Sprinkler, die sich in unmittelbarer Nähe des Brandherdes befinden. Sprinkleranlagen sind geeignet, um z.B. in Lagerhallen mit viel brennbarem Material einen entstandenen Brand an der Weiterausbreitung zu hindern und so die Feuerwehr bei der Löscharbeit zu unterstützen. Gegenüber den Brandmeldeanlagen besitzen sie den Nachteil, dass ein Brand erst in einer relativ fortgeschrittenen Phase (offener Brand mit viel Wärmeentwicklung) erkannt wird, haben aber wiederum den Vorteil, dass mit dem Zeitpunkt der Meldung auch schon der Löschvorgang erfolgt.

In den textilverarbeitenden Betrieben wird vielfach aufgrund der Brandbelastung ein Sprinklervollschutz vorgeschrieben. Um ein Schadenfeuer bereits im Entstehungsstadium zu detektieren, ist ein zusätzlicher Einbau einer Brandmeldeanlage sinnvoll, denn damit lässt sich in der Regel ein mögliches Schadenausmass nochmals entscheidend verringern und in Bezug auf den Personenschutz bietet der Einbau einer Brandmeldeanlage eine notwendige Ergänzung.

Aufbau einer Brandmeldeanlage



Hochempfindliche Meldertypen um Wärme, Rauch und Flammen in Sekundenschnelle zu detektieren

Unter einer automatischen Brandmeldeanlage ist ein System zu verstehen, das ein Schadenfeuer im frühestmöglichen Stadium erkennt und in geeigneter Form einen Alarm weiterleitet. Dieser Alarm wird dazu benutzt, um einerseits gefährdete Personen zu warnen und andererseits eine Intervention einzuleiten, sei es das Aufbieten der Feuerwehr oder das Ansteuern einer stationären Gaslöschanlage. Eine Brandmeldeanlage muss also im wesentlichen folgende drei Aufgaben erfüllen können:

- Entdecken
- Auswerten
- Alarmieren

Das Entdecken geschieht mit modernen Brandmeldern. Das sind hocheffiziente elektronische Geräte, die je nach Ausführungsart auf die drei verschiedenen Brandkenn-

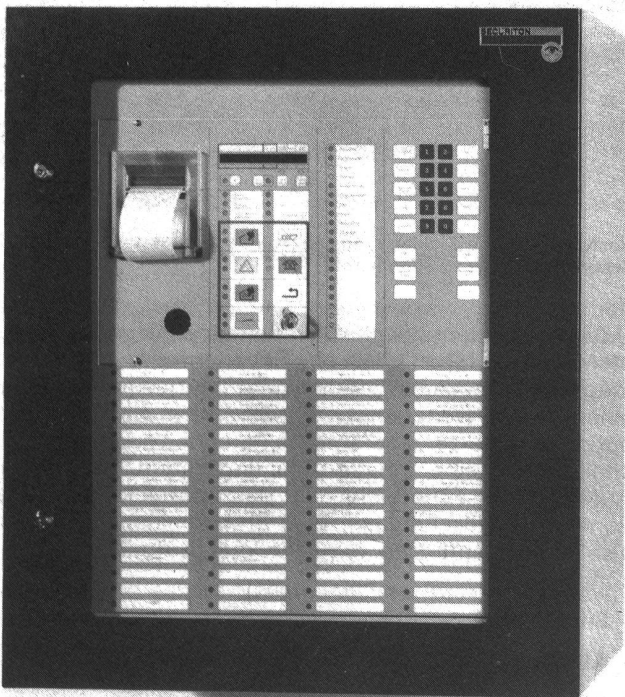
grössen «Wärme, Rauch oder Strahlung» ansprechen. Neben diesen automatischen Meldern gibt es auch manuelle Melder, sogenannte Feuer-Handtaster, welche einen durch eine Person festgestellten Brand an die Zentrale weiterleiten.

Die Brandmeldezentrale dient der Auswertung der eingehenden Signale von den Brandmeldern. Sie stellt fest, in welchem Gebäudeteil ein Brand entdeckt worden ist und ob die Meldung von automatischen oder manuellen Meldern stammt. Ferner beinhaltet die Zentrale die Spannungsversorgung, welche im Normalzustand vom Netz, bei Netzausfall jedoch durch die interne Notstromversorgung, gespeist wird. Alle Funktionen der Zentrale, inklusive die elektrischen Verbindungen zu den Meldern, werden durch eine Zentraleinheit überwacht, die auch alle Alarm- und Störungsmeldungen speichert.

Durch die Zentrale wird in einem Brandfall die Alarmierung angesteuert. Diese umfasst, neben der automatischen Aufbietung der Feuerwehr über das Telefonnetz, optische Anzeigen wie z.B. Raumanzeigelampen, Alarmtableau und Warntransparente und akustische Warneinrichtungen wie Sirenen, Hupen und Glocken. Diskrete Alarmierungen über Lautsprecher oder Personensuchanlagen sowie eine selektive Alarmierung der Betriebsfeuerwehr werden ebenfalls durch die Zentrale vorgenommen.

In grösseren Gebäuden werden mit Hilfe einer Brandfallsteuerung bei Brandausbruch erste vorsorgliche Massnahmen getroffen wie Schliessen von Brandschutztüren, Ausschalten von Lüftungen, Sperren von Liftfunktionen und Einschalten von Panikbeleuchtungen.

In Räumen mit hoher Wertkonzentration werden Brandschutzsysteme so konzipiert, dass bei einem Brandausbruch durch die Zentrale eine stationäre Gaslöschanlage ausgelöst wird.



Mikroprozessorgesteuerte Brandmelderzentrale in modularem Aufbau für verschiedenste Einsatzbereiche

Die Brandmeldeanlagen werden den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten angepasst, um einen maximalen Schutz gegen ein mögliches Schadenfeuer zu gewährleisten.

Durch einen Brand verursachte Grossschäden zu verhindern, dafür bietet die Brandschutzindustrie heute eine sehr breite Palette von Einrichtungen an. Es bleibt letztlich nur noch davon Gebrauch zu machen, denn in der Regel kann mit einem verhältnismässig geringen Aufwand an finanziellen Mitteln ein relativ hoher Schutzgrad erreicht werden.

Daniel Jseli, dipl. Jng. HTL
Produkt-Manager für den Produktbereich
Brandmeldeanlagen der SECURITON AG
3052 Zollikofen

Webereitechnik

Aktueller Stand der Webtechnik mit Ausblick auf die ITMA 87

Vortrag im Rahmen des Textiltechnischen Seminars ETH Zürich, vom 22. Januar 1987

Es ist sicherlich vermessen, ein Jahr vor der nächsten ITMA einen Vortrag über Entwicklungstendenzen bei Textilmaschinen zu halten. Denn alle Maschinenfabriken halten ihre Neu- und Weiterentwicklungen aus verständlichen Gründen noch zurück. Jedoch kann der Beobachter aus der bisherigen Entwicklung und bekannten Bedürfnissen der produzierenden Industrie Schlüsse darüber ziehen, was zu erwarten sein könnte.

Eine Betrachtung der Situation des internationalen Webmaschinenbaues soll eine solche des Maschinenparks der internationalen Webereiindustrie beinhalten. Letztere sieht zu Beginn 1986 folgend aus:

Welt-Gewebeproduktion in 100%

Gewebt mit	Gewebt auf
80,5% Schützen	70 % Schützen
9 % Greifer	11 % Greifer
5 % Projektil	9 % Projektil
3 % Luftdüsen	5,5 % Luftdüsen
2,5 % Wasserdüsen	4,5 % Wasserdüsen

Diese Gegenüberstellung bedeutet, dass eine stark steigende Gewebeproduktion auf der Welt mit Schützen-Webmaschinen gewebt wird und dass die eingesetzten «schützenlosen» Webmaschinen heute noch eine kleine Minderheit sind. Die Differenz zwischen den Ziffern der Spalte «gewebt mit», also wieviele Stoffpreise mit welchem Schusseintragssystem hergestellt werden, und der Spalte «gewebt auf» ergibt sich durch den Einsatz neuer Webmaschinen und deren höherer

Produktionsvolumen der Einzelmaschine. Weniger Maschinen erzeugen die gleiche oder eine höhere Meterzahl. Gleichzeitig stehen eine steigende Herstellung von Webmaschinen mit den neuen Schusseintragskonzepten und ein stagnierender Bau von Schützenwebmaschinen einander gegenüber. Soweit erkennbar, werden Schützenwebautomaten nur mehr in China, Indien, Taiwan und der Sowjetunion gebaut.

Folgend wird nun die derzeitige und soweit möglich die künftige Situation des Webmaschinenbaues besprochen.

Flachwebmaschinen Schützen-Webautomaten

Der internationale Webmaschinenbau konnte die neuen Websysteme soweit fertigstellen und perfektionieren, dass die Neuinvestitionen ausschliesslich mit Websystemen ohne spulentragende Schützen getätigt werden. Schützen-Webautomaten werden nur mehr ganz wenige und meist nur auf ausdrückliche Bestellung gebaut, ihre Zeit ist endgültig vorbei, auch wenn wir zuletzt perfekte, elektronisch gesteuerte und überwachte Maschinen zur Verfügung hatten, nach den höchsten Massstäben des Maschinenbaues konstruiert. Die letzten Grossserien waren wohl der

«President» von Picanol

«C-Automat» von Rüti

«versa speed» von Saurer.

Wenn auch weltweit noch über 2 Mio. Webautomaten laufen, so geht doch eine Periode des Maschinenbaus zu Ende, seitens der Maschinenkonstruktion ist sie es schon. Unter dem Eindruck der enormen Leistungssteigerung in der Gewebeproduktion durch die neuen Websysteme, die allerdings den eigentlichen Webvorgang auch nicht ändern konnten, sollte man nicht vergessen, dass die Grundlage zu einer Teilautomatisierung des Webstuhles erst vor fast 100 Jahren konstruiert wurde, das «Trommelmagazin» zur selbsttätigen Auswechslung der Schusspulen im Schützen von James Northrop. Es war eine Konstruktion, die weit ihrer Zeit voraus war. Denn man sollte nicht vergessen, dass vor

- 50 Jahren die Automatisierung der Baumwoll-Glattweberei im Gange war, durch Neuinvestitionen oder auch durch Anbau von Spulenwechseleräten an laufenden Maschinen. Noch in den späteren dreissiger Jahren trauten viele Fabrikanten einem Webautomaten nicht zu, hochwertige Feingewebe herstellen zu können,
- 40 Jahren noch grosse Baumwollfabriken mit nicht-automatischen Oberschlagwebstühlen arbeiteten und dass man mit Anbauaggregaten die Effektivität verbessern wollte und konnte,
- 30 Jahren die Automatisierung der Buntweberei und der Filamentweberei im Gange war, während die Wollweberei nur teilweise zu Automatisieren war. Es gab nie einen wirklichen 1:1-Spulenwechselautomaten,
- 20 Jahren die weitere Automatisierung der Baumwoll-Glattweberei mittels Box-Loadern und Loomwindern abgeschlossen war,
- 10 Jahren kaum mehr ein Webautomat auf einer ITMA zu sehen war.

Der Gesamtverkauf war 1985 weltweit stark fallend um minus 31% auf 11500 Einheiten, dabei war der Rückgang in den ostasiatischen Ländern Taiwan, Thailand, Indonesien, Japan, Korea und Indien mit minus 23 bis 99%.

Schützenlose Webmaschinen

Generell sei zunächst festgehalten, dass in den letzten 10 Jahren keine oder nur wenige neue Webprinzipien in die Serienproduktion gingen, dass aber enorme Leistungssteigerungen und Einsatzverbreiterungen realisiert werden konnten. In Zusammenhang damit traten neuartige Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen auf der Basis der Elektronik und Mikroprozessoren als Serieneinrichtungen der neuen Webmaschinenmodelle auf. Sie bestimmen die möglichen Weiterentwicklungen für die Gewebeproduktionsmaschinen.

1. Die Greifer-Webmaschinen

Diese an Fabrikaten und Modellen grösste Gruppe der Webmaschinenprinzipien hat in 25 Jahren eine Entwicklung mitgemacht, die man sich anfänglich wirklich nicht erwarten konnte. Heute steht die Greifer-Webmaschine im Rahmen ihrer Möglichkeiten gleichwertig neben den anderen Websystemen.

1.1 Der Entwicklungsstand

Am Anfang waren sie langsamlaufende Wollwebmaschinen, nur wenige Fabrikate eigneten sich für den Schusseintrag von feinen Filamentgarnen. Dann setzte die Entwicklung in zwei Richtungen an:

- Einerseits durch eine sichtbare Steigerung der Tourenzahlen durch neue Getriebe und Bauelemente, es entstanden die Schnellläufer-Greiferwebmaschinen für den Einsatz in der Baumwoll-Feinweberei,
- andererseits durch Einsatz verbesserter Farbwechsel- und Florgewebeeinrichtungen konnten weitere Verwendungsmöglichkeiten gefunden werden.

Inzwischen haben sich diese beiden Entwicklungsrichtungen ausgeglichen und es stehen heute raschlaufende Buntwebmaschinen für umfassende Verwendungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Leistungszahlen verschiedener Webverfahren

	T/min	m/min
Spulenschützen	260	400
Projektil	400	1100
Einphasige Greifer	500	1100
Zweiphasige Greifer	300	1130
Zwillings-Greifer	300	1200
Doppelfach-Greifer	300	930
Luft-Stafettendüsen	720	1600
Luft-Zwillingsdüsen	520	2000
Wasserdüsen	800	1650
Mehrphasen-Webmaschine		2200

Die Angaben beziehen sich auf einfarbige Maschinen ohne Berücksichtigung von Warenart und -gewicht

Wie schon zur ITMA 75 und besonders 1979 ersichtlich, ist bei den verschiedenen Systemen und Fabrikaten mit einem Schusseintrag durch geteilte Greifer eine deutliche Tourenzahl- und damit Leistungssteigerung möglich gewesen. Durch gezielte Weiterentwicklungen, durch Neukonstruktionen nach den zeitgemässen Möglichkeiten des Maschinenbaues ist eine neue Generation von Greiferwebmaschinen entstanden auch mit wesentlich grösseren Einsatzbreiten. Diese «2. Generation» von Webmaschinen konnte die doch grossen Reserven aufzeigen, die noch im Webprozess stecken.

Zusammengefasst lässt sich über diese neuen Maschinen feststellen:

- Sichtbare Leistungssteigerung, die im Einzelfall über 1000 Schussmeter/min oder bis zu 30% betragen, sind erreichbar durch neue Getriebe, doppelte Breiten, Doppelschusseintrag, Doppelfach oder Bi-Phasenwebmaschinen.
- Einsatz von Kettbaumdurchmessern mit 1000 mm bei gesteuertem Kettablass sowie zunehmend separat angeordnete Warenbaumdocken.
- Kompaktbauweise unter Zuhilfenahme modernster Maschinenbaumöglichkeiten.
- Ausrichtung aller beweglichen Mechanismen und Teile auf höchste Tourenzahlen bei optimaler Präzision.
- Einsparung an Energie unter Berücksichtigung der Gesamtleistung.
- Senkung des Lärmpegels durch neue Werkstoffe und durch Verschaltungen bewegter Teile.
- Ausführung der fadenbewegenden Teile für unterschiedlichste Materialien und Stoffarten bei geringsten Umstellungsarbeiten.
- Überwachung und Steuerung des Gesamtvorganges und einzelner Teilvorgänge durch Elektronik und Computersysteme.

Mit diesen raschlaufenden Greiferwebmaschinen, man könnte sie auch als «Schnellläufer-Greiferwebmaschinen» bezeichnen, werden Schusszahlen bis 500 t/min bzw. 700–800 Schussmeter/min erreicht. Trotz dieser beachtlichen Schusszahlen haben sie sich eine gewisse Universalität bewahrt, sie können als Vielzweckmaschinen bezeichnet werden.

Ohne jeden Anspruch auf Vollständigkeit können an Fabrikaten erwähnt werden:

Dornier Greiferwebmaschine
Nuovo Pignone «TP 400» und «TP 500»
Picanol «GTM»
S.A.C.M. «UR 1000»
Saurer «400»
Somet «Master SM 92»
Sulzer Rüti «F 2001»
Vamatex «Propeller»

1.2 Verwendungsmöglichkeiten

Bei Sichtung der verschiedenen Fabrikate sind heute doch einige Gruppen zu vermerken:

- Raschlaufende Schaft- und Jacquard-Webmaschinen mit 8 Schussfarben für alle Arten von Flachgeweben,
- Webmaschinen mit speziellen Webkonzepten, z.B. die Biphasen-webmaschine für hochwertige bindungs- und farbgemäss einfachere Ware,
- Webmaschinen für Frottier-, Samt- und Plüsch- sowie Teppichgewebe mit den notwendigen Zusatzeinrichtungen bei gesteigerten Tourenzahlen.

Gesamt gesehen sind die Greifer-Webmaschinen für hochwertige und komplizierte Gewebe rationell einsetzbar bei kleineren Metragen und häufigem problemlosem Artikelwechsel. Allerdings sollte die hochwertige modische Feinweberei nicht ausgeklammert werden, wo sie in grossen Stückzahlen seit längerem laufen.

1.3 Weitere Entwicklungen

Soweit vorauszusehen, wird man die Tourenzahlen steigern können, die Zahl der Farben vergrössern bis 12 und 14 Farben oder Garnarten und selbstverständlich die Elektronik vermehrt heranziehen für Steuerung und Überwachung.

1.4 Greiferwebmaschinen mit speziellen Konzepten

1.4.1 Biphasen-Greiferwebmaschinen

Bei diesem neuen Schusseintrags- bzw. Webprinzip erfolgt das Eintragen der Schüsse durch einen Greiferstahl mit 2 Klemmen abwechselnd in 2 Warenbahnen, wobei der Webvorgang um 180° versetzt ist.

Die Weiterentwicklung der «Saurer 500» brachte bei annähernd gleichgebliebenen Tourenzahlen eine Verbreiterung der Blattbreiten auf 2 Warenbahnen beidseitig. Die Leistung dieser Webmaschinen kann mit 300 t/min und 1130m/min beziffert werden.

In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass die Versuche der Einführung von Doppelfach-Greiferwebmaschinen für 2 voneinander unabhängige Glatte Gewebe zugunsten der Schnellläufer-Greiferwebmaschinen wieder aufgegeben wurden.

Die Biphasen-Webmaschinen von Saurer sind Hochleistungswebmaschinen für hohe Stoffqualität und heikle einfarbige Ware mit Mischwechsel.

1.4.2 Zwillingsgreifer-Webmaschinen

Als solche bezeichnet man Webmaschinen mit 2 Warenbahnen, in die gleichzeitig von den beiden Aussenseiten her in beide Warenbahnen Schussfäden eingetragen werden. Bei den Greiferwebmaschinen erfolgt dies in Form von geschlossenen Fadenschlaufen (Doppelfäden). An der inneren Warenkante wird der Doppelfaden durch eine sog. «Nähleiste» abgebunden. Zu erwähnen sind:

Adriano Gardelle «Tegard»
Bonas Machine Ltd. «2/500 Rapier Loom»
Wilson & Longbottom

1.4.3 Doppelfach-Greiferwebmaschinen

Bei diesen werden 2 Fachöffnungen unmittelbar übereinander gebildet, über die ganze Webbreite um 2 Schussfäden gleichzeitig übereinander eingetragen. Dazu sind zwei beidseitige oder einseitige Stangengreifer übereinander angeordnet. Diese Webmaschinen werden in der Florweberei eingesetzt. Einige Maschinenfabriken versuchten sie in der Glatte Weberei einzusetzen, was jedoch unter dem Eindruck der Schnellläufer-Greiferwebmaschinen und der sich etablierenden Luftdüsen-Webmaschinen aufgegeben wurde. An Fabriken sind zu erwähnen:

Florweberei	Glatte Weberei
Günne	Günne
Güsken	Güsken (nur Prototyp)
Mertens & Frowein	S.A.C.M.
S.A.C.M.	
Michel van de Wiele	

2. Projektil-Webmaschinen

Bei dieser Webmaschinengruppe kann nur über das Fabrikat von Sulzer berichtet werden, da dem Autor über die in der Sowjetunion gebauten und den in der BRD und Italien komplettierten russischen Grundmaschinen wenig bekannt ist. Die Projektil-Webmaschine von Sulzer Rüti ist zweifelsohne am weitesten entwickelt in dieser Art.

2.1 Der Entwicklungsstand

Die Sulzer-Webmaschine unterliegt seit den 50er-Jahren

einer ständigen weiteren Entwicklung, von der aus den letzten 10 Jahren hervorgehoben werden soll:

- Unter der Bezeichnung «PS» wurde eine Schnellläufer-Webmaschine für einfache Massenware herausgebracht, die bis 1986 in Serie gebaut wurde. Sie wurde zugunsten der in der gleichen Firma gebauten Rüti-Luftdüsen-Webmaschine aufgegeben.
- Unter der Bezeichnung «PU» wurde eine universell einsetzbare Webmaschine weiterentwickelt, die heute als das Modell der Sulzer-Webmaschine anzusehen ist. Sie gestattet Schusseintragsleistungen von 1100–1600 m/min sie wird in 6 Breiten gebaut und besitzt Farbwechseleinrichtungen für 4 Farben. Mehr wurde zugunsten der Rüti-Greiferwebmaschinen im gleichen Haus aufgegeben.

2.2 Verwendungsmöglichkeiten

Die heutige «PU»-Webmaschine ist eine Universalwebmaschine für praktisch jede Art von einflächigen Geweben und Frottiergeweben. Es gibt 2 Bereiche mit unterschiedlichen Projektilen «D1» für Ne 2–80 und «D2» für Ne 95–80/1.

Hinsichtlich der Gewebearten sind Kamm- und Streichgarne sowie alle Normalgarne, Effektgarne, texturierte Garne, Glasfaser- und Glasfilamentgarne, Filamente aller Arten, ungedrehte Luftwirbelgarne oder Folien-Flachfäden zu verarbeiten. Die Sulzer-Projektil-Webmaschine ist für die grossen Produktionen hochwertiger und auch komplizierter Ware bestimmt.

2.3 Weitere Entwicklung

Die Weiterentwicklung der Sulzer-Webmaschine geht zweifelsohne zu höheren Leistungszahlen und zu vermehrtem Einsatz neuer Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen. Dies allerdings unter dem Eindruck der im selben Haus erzeugten Greifer- und Luftdüsen-Webmaschinen.

2.3 Projektil-Webmaschinen anderer Hersteller

Webmaschinen mit Schusseintrag mittels Projektilen nach dem System Rossmann-Sulzer werden gebaut: Antares s.r.l., Italien (ITMA 83) Neotype Techmasexport (BRD) Techmasexport, UdSSR, «STB» (in Serie, nur Ostblock)

3. Luftdüsen-Webmaschinen

Die Technik, den Schussfaden mittels Druckluft in das Fach einzutragen, hat eine Entwicklung erfahren, die man zunächst kaum für möglich gehalten hätte. Heute gehört das «Weben mit Luft» fest zur Familie der Webmaschinen und sicherlich birgt diese Webtechnik noch manche Entwicklungsmöglichkeiten.

3.1 Der Entwicklungsstand

Bei der Technik der Schussfadenbewegung mittels Druckluft hat sich schon zur letzten ITMA die Variante mit Kanalblatt und Stafettendüsen eindeutig durchgesetzt. Die Variante mit Normalblatt, Konfusor und Stafettendüsen ist in den Hintergrund getreten.

Die heutigen Luftdüsen-Webmaschinen aller Fabrikate sind für 2–4 m Webbreite konstruiert und laufen mit max. 600 t/min. Sie sind mit einfachen oder steuerbaren Mischwechsellern sowie mit Exzentereinrichtungen für einfache mehrschäftige Bindungen ausgestattet. Raschlaufende Rotations-Schaftmaschinen sind verwendbar.

Es sei allerdings nicht unerwähnt, dass die Luftdüsen-Webmaschinen aus der CSSR von Strojimport-ZVS, Serie «OK 6» mit Normalblatt und Konfusor arbeiten. Die Stafettendüsen sind im Konfusor anstelle von Blattlamellen eingefügt.

Einige Fabrikate sind zusätzlich mit Einrichtungen für Frottiergewebe oder Doppelsamt ausgestattet. Auch sah man zur ITMA 83 zwei Modelle mit Jacquardmaschinen kombiniert, zwei Fabrikate hatten steuerbare Mehrfarbwechsel angeordnet.

Die Art der Fadenleitung hat sich am meisten durchgesetzt und wird heute von allen Maschinenfabriken angewendet und für sämtliche Garnarten:

Günne «Air Jet 2000»	Tsudakoma
Picanol «PAT»	Vamatex «Ghibli»
Saurer «600»	Strojimport «OK 6/P 2»
Sulzer Rüti «L 5001»	Zwillings-Düsenwebmaschine
Toyoda «Air jet loom»	

Strojimport brachte zur ITMA 83 ein neues Luftsystem unter einem halben Tunnelblatt, bei dem die Stafettendüsen im Ladenklotz untergebracht sind. Letzterer besteht aus ca. 50 mm langen Segmenten, die Blasstellen sind stufenartig ausgeführt und wirken direkt in das Unterfach.

3.2 Verwendungsmöglichkeiten

Die Luftdüsen-Webmaschinen sind prädestiniert für die Massenproduktion einfacher Gewebe, vor allem des Baumwollsektors und einiger Filamentbereiche. Dazu gehören auch Frottier- und Doppelsamtgewebe, bei denen ebenso wie bei den genannten Flachgeweben nur wenige Artikelwechsel vorkommen und grosse Metragen gleicher Ware zu weben sind. Es werden jedoch auch einige Spezialgewebe wie Computer-Farbbänder, Glasgewebe, technische Gewebe, Beschichtungsgrundwaren usw. erfolgreich hergestellt.

3.3 Die Energieversorgung

Luftdüsen-Webmaschinen benötigen zum Schusseintrag grosse Mengen von Druckluft. Zu deren Erzeugung werden Kompressoren benötigt, die zusätzliche Energie verbrauchen. Der Luftbedarf steigt mit einer Erhöhung der Tourenzahl, der Webbreite und bei gröberen Garnnummern. Stapelfasergarne benötigen weniger, glatte Filamentgarne mehr Luftmenge und Luftdruck. Die Druckluft muss frei von jeder Art von Verunreinigungen sein, Ölfilter verursachen hohe Druckverluste, Kältetrockner vermeiden das Ausscheiden von Kondensat aus der Druckluft in Leitungen und Düsen. Diese zusätzlichen Einrichtungen zur eigentlichen Webmaschine verbrauchen zusätzliche Energie.

Dieser wesentlich höhere Energiebedarf der Luftdüsen-Webmaschine muss durch die hohe Leistung der Einzelmaschine und des Maschinenverbandes und durch Wegfallen zahlreicher Nebenkosten wettgemacht werden. Das erwärmte Kühlwasser kann weiter erhitzt und dann für Heizzwecke verwendet werden.

3.4 Weitere Entwicklung

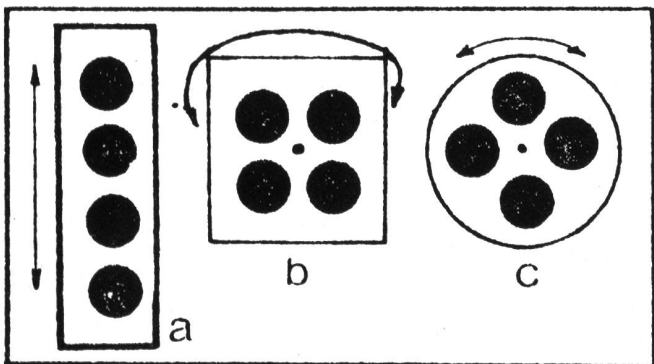
Sie geht zweifelsohne in Richtung weiterer Einsatzbereiche unter Berücksichtigung einer maximalen Ausnutzung der notwendigen Energie, die bei der Luftdüsen-Webmaschine in höherem Masse benötigt wird als bei anderen Websystemen.

In technischer Hinsicht wurde auf zwei Möglichkeiten schon hingewiesen:

- Kombinierung der Luftdüsen-Webmaschine mit einer Jacquardmaschine. Sicherlich sind dabei weitere webbare Artikel möglich. Allerdings muss nach dem heutigen Stand der Jacquardtechnik die Webmaschine tourenzahlmässig gedrosselt werden auf 350–400 t/min, was nach Meinung des Autors kaum zweckmässig sein kann. Nur um Jacquardmuster weben zu können wird die in jedem Fall notwendige Energie vergeudet. Allerdings ist dies bei Florgewebe anders, wo immer mit geringeren Tourenzahlen gearbeitet wird. Bei diesen Artikeln bringen die Luftdüsen-Webmaschinen sicherlich Vorteile.
- Vollsteuerbare Mehrfarbwechsel an Düsenwebmaschinen sind bei fast jeder Webmaschinenfabrik vorhanden. Es wurden bis jetzt jedoch nur wenige offiziell bekanntgegeben und allem Anschein nach keine verkauft. Die Meinung der zuständigen Webmaschinenindustrie scheint eher dahin zu gehen, dass in der produzierenden Webereindustrie kein Bedarf sei und es daher keine Anfragen und deshalb auch keine Angebote gebe.

Ohne Zweifel werden sich die Luftdüsen-Webmaschinen weiter vermehrt durchsetzen, denn neben den technischen und wirtschaftlichen Aspekten kommen noch die der Arbeitsplatzfreundlichkeit mit ihrem ruhigen Lauf, weniger Lärm usw. Zu Ende 1986 waren zu erwähnen:

<i>Jacquard</i>	<i>Buntwechsel</i>	<i>Florgewebe</i>
Günne	Günne	Günne
Strojimport-ZVS	Vamatex	
Sulzer Rüti		



Beispiele der Düsenanordnung bei Mehrfarb-Düsenwebmaschinen

4. Wasserdüsen-Webmaschinen

Bei diesen ist schon vor Jahren eine Stagnation in der weiteren Entwicklung eingetreten, die durch die zu engen Verwendungsgrenzen zu erklären ist. Ob hier noch einmal eine Belebung zu erwarten ist, kann derzeit nicht gesagt werden. Auf der ITMA 83 waren nur noch 4 Fabrikate zu sehen:

ME.TE.OR
Nissan «Water Type LW 53»
Strojimport/Elitex «H» und «OK-HS 6»
Tsudakoma

In diesem Zusammenhang sei auf die Zwillingsdüsen-Webmaschine von Elitex-Strojimport «OK-HS 6/2000» verwiesen.

- Es handelt sich um eine Webmaschine mit zwei Warenbahnen in einer Ebene, zwischen denen eine drehbar gesteuerte Doppeldüse je einen Schussfaden

in jede Warenbahn einträgt. Angeschlagen wird gleichzeitig. Jede Düse kann eine andere Farbe haben, durch eine Steuerung ist die Doppeldüse zwischen den Schusseinträgen drehbar. Es sind demnach zweifarbige Waren herstellbar. Die zuletzt gezeigte Maschine hatte zwei Warenbahnen mit je 175 cm Blattbreite und lief mit 600 t/min, so dass eine Leistung von ca. 2000 m/min erzielbar ist.

5. Umbau von Schützen auf andere Schusseintragsmöglichkeiten

Immer wieder werden Möglichkeiten präsentiert, Webautomaten mit Schützen in Webmaschinen mit Fadenklemmen oder sogar Luftdüsen umzubauen. Allerdings waren die Erfolge mit einer Ausnahme gering.

Bekanntlich sind solche Umbauten eine Frage des Preises, denn ausser dem Wegfallen der Schusspulerei mit allen Kostenträgern ist die erreichbare Leistungssteigerung wohl merkbar, aber doch in Grenzen haltend. Umbausätze sollten vom Reissbrett an für ein bestimmtes Webautomaten-Fabrikat konstruiert werden, um die auszutauschenden Teile so gering wie nur möglich zu halten. Wenn, wie auf der ITMA 83 von einer Firma erklärt wurde, praktisch nur das Grundgestell des Webautomaten übrig bleibt und alles Wesentliche neu kommt, ist das sinnlos. Bis jetzt scheint nur eine dieser Umbauversionen genügenden Erfolg gehabt zu haben, das Modell «Saurer 350» für die Webautomaten Saurer 100. Von allen anderen Versuchen, auch von Umbauten auf Luftdüsen-Einrichtungen, war bis jetzt wenig oder nichts mehr zu hören.

Nach Meinung des Autors sind die Änderungen bei der Umstellung vom Webautomaten auf schützenlose Webmaschinen so gravierend, dass man sie am Besten durch Installation neuer Webmaschinen durchführt. Allerdings wird zugegeben, dass für längere Übergangszeiten doch Umbauten neuwertiger Webautomaten sinnvoll sein können, wenn die Rentabilitätsrechnung stimmt.

6. Fachbildungseinrichtungen

Die Kombination von schützenlosen Webmaschinen mit Jacquardmaschinen ist längst gelöst, besonders was das niedrigere Fach und die dadurch notwendige geänderte Aushebung betrifft. Allerdings brachten die höheren Tourenzahlen der Neukonstruktionen für die Fachbildungsaggregate Probleme für die störungslose Funktion im Dauerbetrieb. Greifer-Webmaschinen mit 400–500 t/min, Projektil-Webmaschinen mit 400 und Luftdüsen-Webmaschinen mit 600 t/min benötigen entsprechende Fachbildungsmaschinen. Mit den neuen Rotations-Schaftmaschinen ist dieses Problem gelöst.

Bei der Jacquardweberei waren solche Tourenzahlen der Webmaschinen bisher eher nicht gefragt. Nun kann man mit neuen Schnellläufer-Jacquardmaschinen 250–400 t/min erreichen, was genügt. Ob noch rascher laufende Jacquardmaschinen tatsächlich benötigt werden hängt nun davon ab, mit welchem Schusseintragssystem sie gekoppelt werden sollen. Denn die Webmaschine muss mit voller Tourenzahl laufen können und nicht wegen einer Jacquardmaschine gedrosselt werden müssen.

Bedenkt man allerdings, dass bei Bandwebmaschinen Maximalleistungen von 1500 Schuss/min üblich sind, wenn auch nur mit 640 Platinen und nur für schmale Bandgewebe, so zeigt das sicherlich Möglichkeiten für

i n t e r s t o f f

Welche Farben, Garne, Strukturen, Dessins und Accessoires die Mode im

Sommer 1988 bestimmen, entscheidet sich auf der 57. interstoff vom 5. bis 7. April 1987

in Frankfurt. In der neuen TrendsLive-Show werden die Stylingimpressionen,

aktuelle Materialien und Farben der neuen Saison von Top-Designern gezeigt. BasicLine –

eine neue Aktivität der interstoff – bietet mit Präsentationen und Workshops einen

trendsicheren Ausblick auf Fasern und Garne der Wintersaison 88/89.

interstoff, TrendSet für Mode.



Messe- und Reise-Informationen, Eintrittskarten: Natural AG, Vertretung Messe Frankfurt, St. Jakobsstrasse 220/Postfach, 4002 Basel, Tel.: 061-515.435/515.436, Telex: 962.756

Bei den Insidern längstens bekannt!

Elastische Bänder, gewoben und geflochten,
Kordeln und Häkelgalonen von geka.

geka

G. Kappeler AG
Postfach
CH-4800 Zofingen
Tel.: 062/51 83 83



1.

Partnerschaft verpflichtet!



Wir sind erstklassige Partner der internationalen Textil- und Bekleidungswirtschaft. Unsere Ausdauer und Zuverlässigkeit stellen wir seit über hundert Jahren unter Beweis. Nicht auf kurzfristige Erfolge aus, suchen wir vor allem die langfristige vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Niederer + Co. AG
CH-9620 Lichtensteig
Telefon 074 / 7 37 11, Telex 884 110



die Breitweberei. Es werden auch Arbeiten in dieser Richtung vorangetrieben. Bei voller in der Breitweberei üblicher Platinenzahl könnten 700 und mehr Schuss/min erreicht werden, was auch für Luftdüsen-Webmaschinen akzeptabel und interessant wäre.

Dass diese neuen Fachbildungseinrichtungen und insbesondere die Jacquardmaschinen elektronisch durch Magnetbandkassetten oder Computer direkt gesteuert werden, ist bereits selbstverständlich. Dass diesbezüglich noch weitere Entwicklungen zu erwarten sind und dass diese kommen werden, ist als sicher anzunehmen. An Firmen können erwähnt werden:

Grosse
Müller Jakob
Stäubli/Verdol

Die grundsätzliche Frage jedoch bleibt für den Autor vorerst bestehen: Ist es wirklich sinnvoll, eine hochtourige Webmaschine, prädestiniert für die Grossproduktion einfacher Massenware zu drosseln oder zu verkomplizieren, nur um eine grossgemusterte anspruchsvolle Ware herstellen zu können?

7. Wellenfach-Webmaschinen

Schon seit langem bestaunen wir immer wieder auf Messen die kontinuierlich laufenden Webmaschinen mit der wellenartigen Fachbildung. Es waren im Laufe der Zeit viele und verschiedenartige Konstruktionen, geblieben sind zuletzt nur wenige. Genau gesagt 3, die alle grundlegend auf Entwicklungen in der UdSSR basieren. Seit 1984 läuft nun in der DDR die erste Wellenfachweberei der Welt, eine Anlage mit 18 Maschinen im Dauerbetrieb. Auch in der CSSR ist eine Wellenfach-Weberei in Betrieb, weitere werden folgen.

7.1 Der Entwicklungsstand

Die derzeit in Serie gebauten Wellenfach-Webmaschinen sind nach dem in der Sowjetunion entwickelten Prinzip mit Rotationsblatt zur Schützenbeförderung und zum Schussanschlag konstruiert. Die Schussvorbereitung wird in Aggregaten durchgeführt, die häufig aus Lizenznehmerländern stammen. Bindungsmässig sind nur Leinwand- und Körperbindung möglich, mehrfarbiger Schusseintrag ist nicht vorgesehen.

Es handelt sich um die Konstruktionen von Nuovo pignone «TPC 1000», entwickelt in der UdSSR und Italien

Strojimport «Kontis C-4», entwickelt in der CSSR
VEB Kombinat Textima «Modell 4431», entwickelt in der UdSSR und DDR

7.2 Verwendungsmöglichkeiten

Die Wellenfach-Webmaschinen sind prädestiniert zur Herstellung einfacher Massenware des Baumwoll-Sektors. Dies sind Stoffe, die in grössten Metragen hergestellt werden.

In diesem Zusammenhang sei festgestellt, dass die ersten Wellenfach-Webmaschinenanlagen an die Stelle ausgedienter konventioneller Webautomaten traten. So wurde die sonstige Erneuerung mittels Greiferklemmen oder Luft durchbrochen, was jedoch nicht ausschlaggebend für den Erfolg dieser neuen Webtechnik sein muss.

7.3 Weitere Entwicklung

Zunächst muss abgewartet werden, wie weit sich diese Webmaschinen mit einem kleinen Verwendungsbereich,

der allerdings grösste Mengen umfasst, in der produzierenden Industrie durchsetzen werden. Danach werden sich die Serienfertigungen einrichten, bevor man weitere Entwicklungen hinsichtlich Fachbildung oder Mehrfarbsteuerungen herausbringen kann. Es gibt solche Entwicklungen zumindest auf dem Papier.

Diesbezüglich sollte auch hier die Frage nach dem Sinn zusätzlicher Verkomplizierungen eines an sich einfacher Prozesses gestellt werden, nur um den anderen Webprinzipien Konkurrenz machen zu können.

8. Résumé

Ohne Zweifel wird die weitere Entwicklung der Webmaschinen zu weiteren Leistungssteigerungen führen, die weniger durch höhere Drehzahlen als durch Nebeneffekte erzielbar sind:

- Weniger Stillstände durch Regelung und Überwachung des Ablaufes des Webprozesses, Einsatz von computergesteuerten Einrichtungen,
- geringere Stehzeiten bei Muster- oder Artikelwechsel durch Einsatz von elektronisch gesteuerten Fachbildungseinrichtungen,
- gezielter Einsatz von Viel- und Einzelfachmaschine entsprechend des Erzeugungsprogrammes.

Im Mittelpunkt aller dieser Überlegungen muss und wird der Energieverbrauch stehen. Das heisst die für den Webprozess nun einmal notwendige Energie muss voll ausgenutzt werden, sei es bei der Webmaschine selbst durch optimale Ausnutzung der Breiten oder sei es durch Regenerierung beim Betrieb anfallender Wärme oder ähnlich. Leistung und Energie sind untrennbar miteinander verbunden.

Wenn man in bestimmten Bereichen die Schnellläufer Greiferwebmaschinen und die Luftdüsen-Webmaschinen nebeneinander stellen kann, so ergeben sich doch hinsichtlich der Verwendungsgebiete unterschiedliche Meinungen:

- Die Luftdüsen-Webmaschinen wären als hochtourige Geräte in erster Linie für einfache Massenwaren oder auch für höherwertige Gewebe mit grossen Metragen (Jacquard- oder Florgewebe) einzusetzen, man sprach sogar von einer «amerikanischen Webmaschine».
- Im Gegensatz dazu sind die Greifer-Webmaschinen die universellen und rasch umrüstbaren, vielseitigen Webmaschinen auch für kleinere Produktionen.
- Sollen beim Weben mit Luft vor allem wenige Artikelwechsel und grosse Maschinengruppen bei voller Nutzung der max. Schusszahlen die Maxime sein, so gelten für die Projektil- und Greifer-Webmaschinen mehr die Massstäbe der hochwertigen Ware für variable Sortimente.

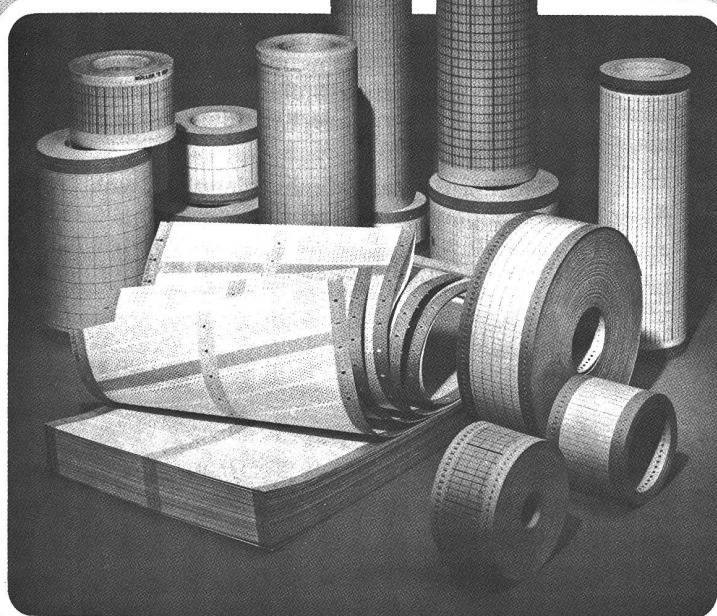
Rundwebmaschinen

Oft schon totgesagt, immer wieder aufgetaucht, wieder verschwunden, waren an der ITMA fünf Maschinenbriken mit dem circulären Wellenfach. Es waren Grossrundwebmaschinen für die Herstellung nahtloser Säcke ohne besondere technische Besonderheiten. Die Schützenbewegung erfolgt ausnahmslos durch Druckrollen von unten, die Fachbildung durch zentrale Kurvenscheiben. Unterschiede gibt es diesbezüglich, auch beim Schussanschlag. Die Kette wird als Kreuzspule oder als Folienrolle vorgelegt, Kettbäume werden allgemein

AGM AGMÜLLER

JACQUARDS

AGM Aktiengesellschaft MÜLLER
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall / Schweiz
Bahnhofstrasse 21
Telefon 053 - 211 21
Telex 76 460



Dessinpapiere für Schaffmaschinen

AGM N	Spezialpapier
AGM X	mit Metalleinlage
AGM Z-100	Plastik (Mylar)
AGM TEXTOL	mit Plastikeinlage
AGM ENTEX	mit Textolbahnen
AGM POLY-N	mit Plastiküberzug
AGM NYLTEX	für Rotations-Schaffmaschinen

Endlose Jacquardpapiere

AGM ULTRA-S	Spezialpapier geklebt
AGM ULTRATEX	mit Textolbahnen
AGM TEXTOL	mit Plastikeinlage
AGM LAMINOR	mit Plastiküberzug
AGM INEXAL	mit Metalleinlage
AGM ORIGINAL	Spezialpapier
AGM PRIMATEX	Vorschlagpapier
AGM ULTRA-R	für Raschelmashinen

AGM ZUBEHÖR

Lochzange, Agraffenmaschine,
Patronenpapier, Lochschliesser,
Agraffen, Folienschweissgeräte,
Leime etc.

Converta AG, 8872 Weesen

- Chemiefasern – Reisszug
- Konverterzug
- Kammgarne Nm 20–80
- Strukturgarne Nm 1.0–6.0
- Fasermischungen
- Nachbrechen von nativen Fasern
- Konduktive Fasern
- Aramid-Fasern (gerissen)

Telefon 058 43 16 89/Telex JEO 87 55 74



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

**Ihr zuverlässiger
Feinzwirnspezialist**

2.

Partnerschaft verpflichtet!



Wir sind weitsichtig, beweglich und kreativ in unseren Zusatzleistungen. Die hohen Ansprüche unserer Abnehmer unterstützen wir mit kompetenter Farb- und Modeberatung. Wir kennen die Trends und richten unser Angebot auf veränderte Konsumentenwünsche aus.

Niederer + Co. AG
CH-9620 Lichtensteig
Telefon 074 / 7 37 11, Telex 884 110



unwirtschaftlich bezeichnet. Eine Automation zum Schusspulenwechsel scheint nie realisiert worden zu sein.

Comp. Boussac Saint Frères, Lille/Frankreich

Es sind zwei Möglichkeiten der Maschinenfunktion zur Verfügung: Tief gestellte Webmaschine mit Gewebeabzug nach oben oder hochgestellte Webmaschine auf einer Plattform mit Gewebeabzug nach unten. Man kann vergleichsweise mit bis 600 Schuss/min rechnen.

Ed. Ferreirinha & Irmao, Porto/Portugal

Man kann mit vergleichsweise 480 Schuss/min rechnen. Es besteht die Möglichkeit, an einer Seite ein Spulengatter oder Folienrolle und an der anderen Maschinenseite die Warenaufwicklung anzuordnen.

Chemiefaser Lenzing AG, Lenzing/Österreich

Das Modell «LRW 4/560» arbeitet mit 560 am Kreisbogen angeordneten Kettfäden oder nach dem «Split weaving»-Verfahren. Im Fach laufen 4 Spulenträger, man kann mit umgerechnet bis 600 Schuss/min rechnen.

Starlinger & Co., Wien/Österreich

Die Rundwebmaschine «HDN 4». Es laufen vier mit Rollen versehene Schützen im circulären Wellenfach um, wobei die Kettfäden dadurch nicht umgelenkt und so geschont werden. Die Schusseintragsleistung erreicht mit höchster Tourenzahl 1100 m/min. Die Fachbildung erfolgt durch eine zwangsläufig arbeitende Exzentereinrichtung. Der Gewebeabzug wird nach oben vorgenommen.

Torii Winding Machine Co. Ltd., Kyoto/Japan

Hier handelt es sich um eine Grossrundwebmaschine auch für grösste Durchmesser. Man kann mit 400–560 m/min. Schusseintrag möglich. Die Webzone ist auch hier waagrecht, der Warenabzug nach oben oder nach unten möglich.

Spezial-Webmaschinen

Für alle Gewebe, die zusätzliche Effekte aufweisen und für deren Erzielung zusätzliche Einrichtungen an der Webmaschine benötigt werden, sind heute eine oder mehrere Konstruktionsformen neuer Websysteme industriereif. In einigen Fällen wurden auch neue Vorgänge und Bewegungen entwickelt.

Frottier-Gewebe

Projektil-Webmaschinen
Greifer-Webmaschinen
Luftdüsen-Webmaschinen

Dreher-Gewebe

Projektil-Webmaschinen
Greifer-Webmaschinen
Luftdüsen-Webmaschinen

Kettsamt-Gewebe

Greifer-Webmaschinen
Luftdüsen-Webmaschinen

Rundgewebe

Rund-Webmaschinen

Teppich-Gewebe

Greifer-Webmaschinen

1. Frottierweberei

Für diese sicher wichtige Sparte gab es schon sehr frühzeitig neue Websysteme. Viele Maschinenfabriken brachten zusammen mit neuentwickelten Greifer-Webmaschinen auch gleich eine Frottierversion heraus. Es ist jedoch unbestritten, dass bis vor kurzem und auch heute noch Webautomaten für Frottierware gebaut wurden und werden, z.B. Rüti und Picanol. Da bei vielen neuen Webmaschinen die Ladenbewegung formschlüssig mittels Kurvenscheibengetrieben erfolgt, ist eine Frottierbewegung durch Ladensteuerung nicht möglich. Es wurde deshalb die Hin- und Rückbewegung von Ware und Kette gefunden, für die unterschiedlich funktionierende Getriebe konstruiert wurden. Alles dies ist heute industriereif gelöst.

Mit Frottier-Greiferwebmaschinen, sowohl Band- als auch Stangengreifer sind Schusseintragsleistungen bis 600 und in einem Fall bis 720 m/min erzielbar. Für die Frottier-Projektilwebmaschine sind 837 m/min zu beziffern.

Zur ATME 80 wurde eine Frottier-Luftdüsenwebmaschine präsentiert, die kurz vorgestellt werden soll:

Günne Frottier-Düsenwebmaschine

Bei dem Grundmodell dieser Webmaschine handelt es sich um das Konzept mit dem Profilblatt und Stafettendüsen, wobei sich die Abschußdüse an der rechten Maschinenseite befindet. Die Florbildung erfolgt durch eine stufenlos verstellbare Ladenverzögerung, die Lieferung von Florgarn durch ein kontinuierlich laufendes Getriebe. Bei einer max. Breite von 280 cm läuft die Maschine mit über 400 Schuss/min.

2. Kettsamtweberei

Für diese Sparte wurde ebenfalls frühzeitig begonnen neue Websysteme heranzuziehen, wobei der Doppelsamt einige Zeit sichtlich mehr im Blickpunkt stand als der Rutensamt.

2.1 Doppelsamt

Aus der Erinnerung dürfte folgende Reihenfolge der ersten Präsentationen stimmen:

Michel Van de Wiele

Günne Webmaschinenfabrik

IWER

Güsken «Velour-O-Mat» und «Floro-O-Mat»

Mertens & Frowein Gripmaster-Webmaschinen

S.A.C.M. Doppelflor-Webmaschine «MAV-Velours»

Dornier Velours-Webmaschine:

- Hier handelt es sich um die Stangengreiferwebmaschine, die für die Erzeugung von Möbelstoffen auch alternativ ohne besondere Umstellungen als Doppelflorwebmaschine arbeiten kann. Es wird nach der einschützigen Arbeitsweise mit einem Greiferstangenpaar gewebt, das abwechselnd in das Ober- und das Unterfach einträgt. Getrennt wird die Doppelware auf einer separaten Schneidemaschine.

Bei allen diesen Modellen handelt es sich um Stangengreifer-Webmaschinen mit je zwei Stangengreiferpaaren und Weben im Doppelfach. Man konnte bei Weiterentwicklungen wesentliche Leistungssteigerungen erzielen, wobei Schusseintragsleistungen von 2×400 m/min erreichbar sind.

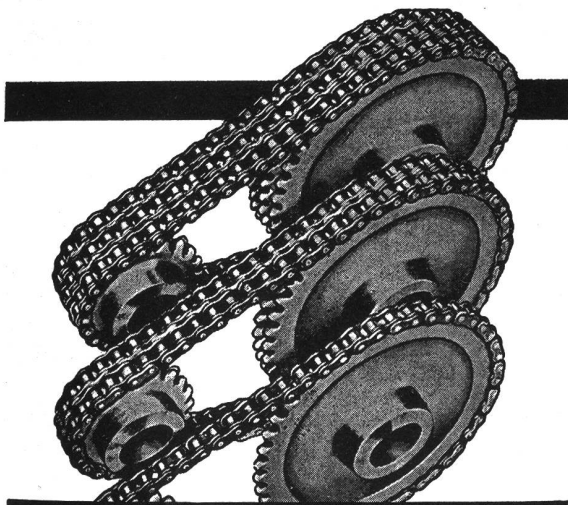
Textilien machen wir nicht, aber wir **testen** sie täglich

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



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

GELENKKETTEN AG 6052 HERGISWIL/NW
TEL. (041) 95 11 96

MIT UNS IN DIE ZUKUNFT.



SPINNEREI STREIFF AG CH-8607 AATHAL

Telefon 01-932 32 92, Telex 875 468 STA CH

3.

Partnerschaft verpflichtet!



Wir kaufen, produzieren und verkaufen grundsätzlich zu Marktpreisen und achten dabei auf ein günstiges Preis-Nutzen-Verhältnis. Unser Grundsatz für Ihre Sicherheit.

Niederer + Co. AG
CH-9620 Lichtensteig
Telefon 074 / 7 37 11, Telex 884 110

N
NIEDERER

Auf der ITMA führte die Webmaschinenfabrik Günne ihre Luftwebmaschinen für Frottier- und Doppelsamtgewebe vor. Während erstere schon in produzierenden Betrieben laufen, handelte es sich bei letzterem um einen funktionsfähigen Prototyp.

- Es handelt sich um eine Einrichtung mit zwei Hauptdüsen, einem doppelt hohen Luftkanal im Blatt und zwei Reihen von Stafettendüsen im Ladenklotz und im Ladendeckel. Die Maschine lief auf der ITMA bei 180 cm Breite mit 330 t/min.

2.2 Rutensamt

Für diese Waren, z.B. für Epinglé, setzte die Entwicklung neuer Maschinen etwas später ein und wird auch heute noch nicht besonders forciert.

Mertens & Frowein «Mono-Gripmaster»

3. Teppichweberei

Für die Herstellung grossgemusterter Teppichgewebe werden heute ausschliesslich Stangengreifer-Webmaschinen mit Doppelstangen verwendet.

3.1 Doppelteppiche

Doppelteppich-Webmaschinen bauen:

Mertens & Frowein
Van de Wiele
VEB Kombinat Textima
Wilson & Longbottom

3.2 Rutenteppiche

Für diese Art sind zu nennen:

Mertens & Frowein
Van de Wiele
Wilson & Longbottom

4. Drehergewebe

Allgemein werden Schaftdrehergewebe nur mehr wenige erzeugt, der Jacquarddreher gehört der Vergangenheit an. Der gewebte Marquisette wurde weitgehend von der Raschelware verdrängt, die rascher und einfacher herzustellen ist. Drehergewebe werden für Sommerhemden, einige als Ajoureinlagen in Tischdecken verwendet. Allerdings werden transparente Verpackungsgewebe aus PP-Folienbändchen in grösserer Menge in Dreherbindung gewebt für Obst- und Gemüsesäcke bzw. -beutel.

Dazu sind heute alle Greifer- und auch Projektil-Webmaschinen inkl. dem Split-Weaving einzurichten.

5. Flachgewebe oder Hohlgewebe aus Folienflachfäden

Hier handelt es sich um Tufting-Grundwaren, um Verpackungsgewebe oder um Säcke.

Dazu stehen eine Projektil- sowie breite Bandgreiferwebmaschinen mit über 500 cm Blattbreite zur Verfügung, für Verpackungsstoffe und Säcke stehen auch Stangengreifer-Webmaschinen zur Wahl. Alle können mit der Folienschneideeinrichtung ausgestattet werden. Für den zweiten Zweck stehen auch Luft- und besonders Wasserdüsenwebmaschinen mit ca. 400 t/min zur Verfügung.

Ing. Hermann Kirchenberger
A-1180 Wien

Technik

Berührungslose Temperaturmessung an Kalendern

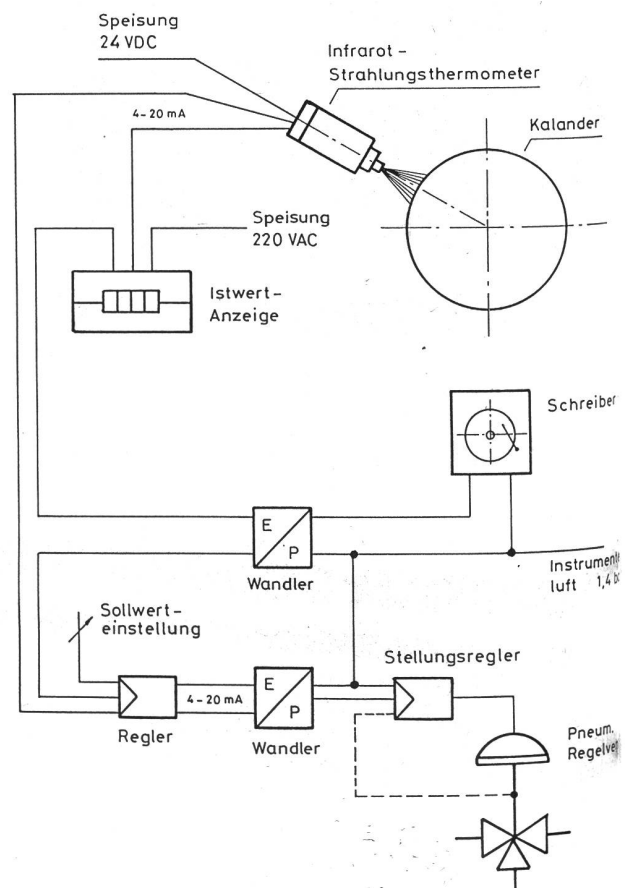
Das berührungslose Messen der Oberflächentemperatur an rotierenden Walzen wie Kalender, setzt sich auch der Textilindustrie immer mehr durch.

Bei der vorgestellten Lösung handelt es sich um ein in der Praxis bewährtes System zur optimalen Messung und Regelung der Kalender-Oberflächentemperatur.

Die Messung erfolgt aufgrund der von den rotierenden Walzen ausgesandten Infrarot-Strahlung. Die Strahlung wird mit einem besonders geeigneten Infrarot-Strahlungsthermometer gemessen. Das Signal wird im Generator in ein temperaturlineares Ausgangssignal, geeignet für Steuer- und Regelzwecke, umgewandelt. Für die Temperaturmessung an blanken Metallzylindern müssen diese im Messbereich mit einem Streifen hitzebeständigem, schwarz-matten Epoxiharzanstrich von ca. 6-cm Breite versehen werden. Die Praxis hat gezeigt, dass dieser Streifen in der Regel ohne grössere Probleme angebracht werden kann.

Eine weitere Möglichkeit bei der Temperaturbestimmung an blanken Metallwalzen besteht darin, den Infrarot-Strahlungsthermometer mit einem Emissionswandler auszurüsten. Mit dieser Zusatzausrüstung ist kein Anstrich an der Walze notwendig.

Da die Messung berührungslos erfolgt, kommt es zu keinerlei Verfälschung des Temperaturfeldes durch Wärmeableitung wie etwa bei Fühlerthermometern.



Bei den folgenden Anwendungsfällen ist eine pyroelektrische Temperaturmessung von besonderem Vorteil:

- Messung an unzugänglichen oder sich bewegenden Objekten
- Temperaturbestimmungen, bei denen eine sehr kurze Ansprechzeit erforderlich ist
- Messungen an Körpern, die eine schlechte Wärmeleitfähigkeit oder eine kleine Wärmekapazität besitzen

Schlussbemerkung

Die berührungslose Temperaturmessung an Kalandern brachte in der Praxis folgende Vorteile:

- genauere Temperaturregelung, d.h. Verbesserung der Trocknungsqualität und weniger Ausschuss
- Störungen durch Staubeinflüsse auf Schleifkontakte konnten eliminiert werden
- durch die optimalere Fahrweise ergibt sich eine nicht unwesentliche Energieeinsparung

Hauser Automatic AG
8304 Wallisellen

Tuftingerzeugungen ausschlaggebend waren. Als reiner Grossist ohne Detailgeschäft war Steck auf die Abnahme seitens des Fachhandels angewiesen. Vom bedeutenden Objektgeschäft, das durch schweizerische Hersteller mit einem effektiven Direkt-Marketing betreut wird, blieb Werner Steck weitgehend ausgeschlossen. Was lag angesichts dieses Sachzwangs und der Möglichkeit der Übernahme des Produktionsbetriebes in Malans näher als der Start als Tufter in eigener Regie? Der Neubeginn als Fabrikant fiel nicht leicht, mussten doch tiefgreifende Restrukturierungsmassnahmen ad hoc eingeleitet werden.

Drei Schwerpunkte

Nach der Übernahme stellte Fabrikant Steck, konfrontiert mit der desolaten Lage des Unternehmens, sofort drei notwendige Massnahmenpakete her. Zu nennen in diesem Zusammenhang als erstes der Maschinenpark, in den innert dreier Jahre über eine Million Franken investiert worden ist – dies ohne Ausdehnung der Kreditlinien. Das beinhaltet die Modernisierung und die Anpassung an die spezifischen schweizerischen Absatzverhältnisse, die Steck als ehemaliger Grossist bestens kennt. Dazu kamen ein Kapazitätsausbau von zwei auf heute drei Tuftingmaschinen (1/4-, 1/8- und 5/32-Teilung) sowie aufwendige Detailarbeiten am Herzstück der Teppichfabrik Malans, an der Polyurethan-Beschichtungsanlage. Zum zweiten wurde das Marketing einer gründlichen Remedur unterworfen. Das bezieht sich einmal auf das hergestellte und manipulierte Artikelprogramm, dann auf die zu bedienenden Absatzkanäle. Heute verfolgt «Malans» eine handelsfreundliche Markstrategie: beliefert werden die VSTG-Grossisten, der VSTL-Teppichhandel und Gross-Möbelhäuser (darunter auch Möbel Pfister AG). Ferner behält sich, wie andere inländische Hersteller, Werner Steck, auch eine Freiliste vor, jedoch auf der Basis einer sehr restriktiven und leistungsbezogenen Selektion. Zu den Grossabnehmern gehören auch die SBB, die bei den textilen Bodenbelägen für die neuen Erstklasswagen (Typ EW IV) besonderen Wert auf absolute Wasserundurchlässigkeit, die Polyurethan ja garantiert, legen. Zum dritten wurde durch die Zuführung neuer Mittel eine gute Eigenkapitalbasis geschaffen. Das Aktienkapital beziffert sich heute auf 2 Mio. Franken.

Zur Manipulation (ein Drittel Umsatzanteil) bleibt nachzutragen, dass in diesem Bereich aufgrund eigener Entwürfe bestimmte Web- und Cross-over-Provenienzen im Auftrag der Teppichfabrik Malans im europäischen Aus-

mittex Betriebsreportage

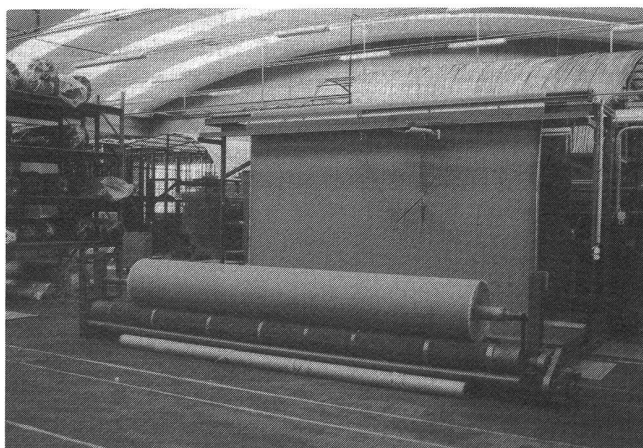
Teppichfabrik Malans AG, Malans

Mit Polyurethan wieder auf gesunder Basis

Vor vier Jahren hat Werner Steck, der zuvor im Grosshandel textiler Bodenbeläge (Alfred Maier AG, Zürich) engagiert war, die heutige Teppichfabrik Malans AG übernommen, die sich vorher unter der Bezeichnung Neodon AG in deutschem Besitz befunden hatte und was damals kein Branchengeheimnis war, keineswegs prospektiv am Markt tätig war. Jetzt können Inhaber Werner Steck und seine Mitarbeiter mit einigem Stolz auf die nun wirksam werdenden Restrukturierungsmassnahmen und den finanziellen Gesundungsprozess verweisen, erreichte doch das Unternehmen 1986 einen Umsatz von 12 Mio. Franken (1983: 3,9 Mio. Franken), der zu zwei Dritteln aus eigener Tuftingfabrikation und zu einem Drittel aus Manipulation stammt. Die Verkäufe erreichten per Ende November 1986 im Vergleich zur VSTF-Statistik einen überdurchschnittlichen Zuwachs. Den erstmaligen Cash-flow für die letztgenannte Zeitspanne bezeichnet der Firmeninhaber als befriedigend, es konnten Abschreibungen in gesundem Umfang vorgenommen werden.

Beweggründe für den Einstieg

Von Interesse, mit Blick auf die gesamte Teppichbranche und ihre Strukturen, dürften die Beweggründe des ehemaligen Grossisten sein, die für den Einstieg in die

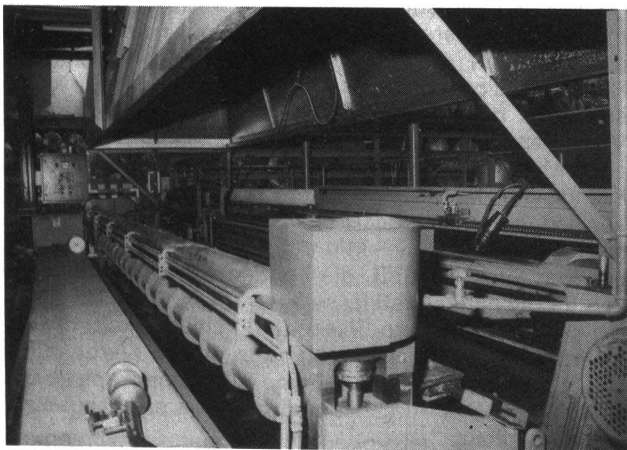


Drei Tufting-Maschinen sind in der Teppichfabrik Malans im Einsatz

land hergestellt werden, dazu kommt das lose verlegbare Webprogramm der deutschen Girmes AG als Spezialität.

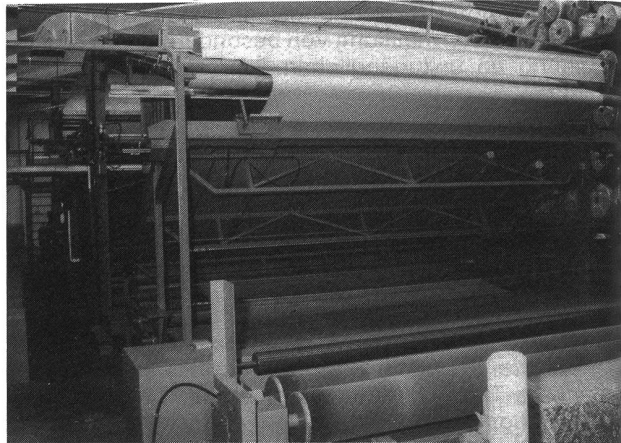
Polyurethan-Beschichtung als Herzstück

Werner Steck ist überzeugter Anhänger des Polyurethan-Beschichtungsverfahrens, obwohl dieses im Vergleich zum herkömmlichen Latex doppelt so teuer zu stehen kommt. Die Kapazität der 1987 mit weiteren 250 000 Franken zu verfeinernden Anlage beträgt etwa 1,2 Mio. m² bei einschichtiger Auslastung. Die heutigen Reserven der Maschinen liegen bei 50 Prozent, da die Eigenproduktion etwa 0,6 Mio. m² beträgt. Sie steht selbstverständlich (was genutzt wird) auch für Lohnbeschichtungen im Auftrage Dritter zu Verfügung. Die Entwicklung des Polyurethan-Beschichtungsverfahrens zur Marktreife geht auf die 70er Jahre zurück. Die damalige Neodon AG stieg sehr frühzeitig ein, die unmittelbar nachfolgende allgemeine Wirtschaftskrise hielt die übrigen Hersteller von Neuinvestitionen in diese Richtung ab, dabei ist es bis heute geblieben. Zudem fallen besonders für die grossen Billiganbieter die höheren Kosten dieser Verfahrenstechnik ins Gewicht: bei einem IWS-Artikel mit 1000 Gramm Einsatzgewicht beziffert sich allein der PUR-Beschichtungsanteil auf 20 Prozent der Materialkosten.



Die Polyurethan-Beschichtung bietet gegenüber herkömmlichen Verfahren auch bei der Applikation Vorteile

Nun, die PUR-Beschichtung hat unbestritten ihre grossen Vorteile. An die Spitze des Katalogs zu stellen sind die Alterungsbeständigkeit (keine Versandung) und die Wasserundurchlässigkeit. Ferner sind zu nennen, in loser Reihenfolge, Dimensionsstabilität (loses Auslegen bis 20 m² möglich), keine Rückstände beim Ablösen des vollflächig geklebten Teppichs, hohes Erholungsvermögen, Geruchsfreiheit (PUR-Rücken nimmt keinen Geruch an), bleibende Schalldämpfung, längere Lebensdauer durch bessere Florverankerung, Brandverhalten ohne zusätzliche Schadstoffbelastung (wie z.B. beim PVC), spezielle Umweltfreundlichkeit bei der Produktion dank verhältnismässig geringem Energiebedarf. Als einziges Unternehmen der Schweiz mit PUR-Beschichtung verfügt die Teppichfabrik damit über einen speziellen Argumentationskatalog. Werner Steck ist überzeugt, den Markterfolg nicht zuletzt auch durch die PUR-Beschichtung erreicht zu haben. Von Gewicht ist auch die 10-Jahres-Garantie für den PUR-Rücken.



Frontseite der PUR-Anlage

Mit total 25 Beschäftigten erreicht das Unternehmen heute im Inland einen sehr erfreulichen Pro-Kopf-Umsatz. Dank wirtschaftlicher Führung, knapper Kalkulation («Wir bieten nicht billig, sondern günstig an») und dennoch hohem Qualitätsniveau hat Werner Steck offensichtlich den Durchbruch als Hersteller jungen, angriffigen Zuschnitts geschafft.

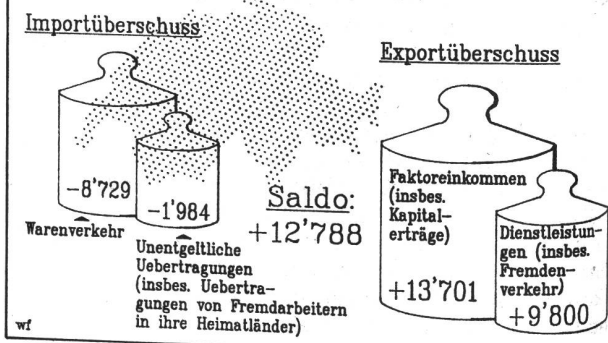
Peter Schindler

Volkswirtschaft

Namhaftes Schweizer Auslandsvermögen

Positive Ertragsbilanz dank Kapitalerträgen

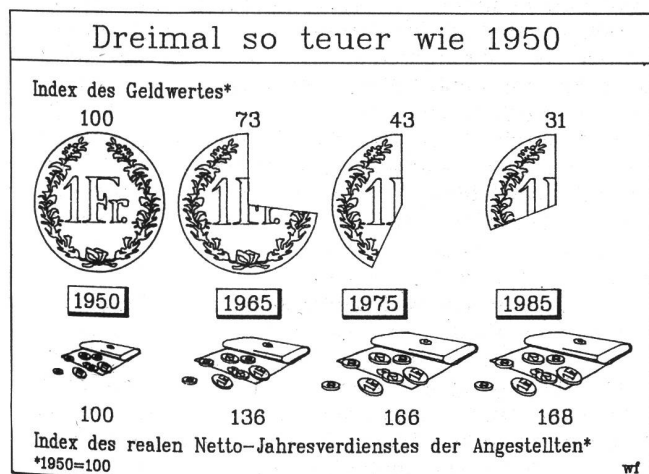
Komponenten der schweizerischen Ertragsbilanz 1985 (Salden in Mio.Fr.)



Der Saldo der Bilanz der laufenden Transaktionen (Ertragsbilanz) betrug im Jahre 1985 12,8 Mrd. Franken, gut 24 % mehr als 1984. Seit Jahren erzielt die Schweiz finanzielle Überschüsse gegenüber dem Ausland. Zwar ist der Warenverkehr mit dem Ausland – bedingt durch

die Rohstoffarmut der Schweiz – traditionellerweise defizitär, wird jedoch von den Überschüssen der Dienstleistungsbilanz mehr als kompensiert. 1985 umfassten die Einnahmen unseres Landes aus dem grenzüberschreitenden Dienstleistungsverkehr 20 Mrd. Franken, davon stammten 10,1 Mrd. Franken aus dem Fremdenverkehr. Mit einem Saldo von 13,7 Mrd. Franken erzielte die Schweiz auch bei den Faktoreinkommen einen Ertragsüberschuss. Allein 27,6 Mrd. Franken flossen unserem Land im vergangenen Jahr an Kapitalerträgen aus den im Laufe der Jahrzehnte im Ausland akkumulierten Vermögen zu. Zu den wichtigsten Komponenten der Kapitalertragsbilanz gehören im weiteren die Einnahmen und Ausgaben aus dem internationalen Kreditgeschäft der Banken, aus Direktinvestitionen, aus Devisenerträgen der Nationalbank sowie aus dem Lizenz- und Patentverkehr.

Trotz Geldentwertung gestiegener Reallohn



Durch die Zunahme der Teuerung – gemessen am Landesindex der Konsumentenpreise – hat sich der Schweizer Franken von Ende 1950 bis Ende 1985 um mehr als zwei Drittel entwertet. Der Vergleich über 35 Jahre hinweg ist allerdings nicht exakt, wird der der Indexberechnung zugrunde gelegte Warenkorb doch jeweils den sich wandelnden Konsumgewohnheiten angepasst. Trotzdem ist die Aussage in der Grössenordnung zutreffend. Anders ausgedrückt brauchte es im vergangenen Jahr mehr als drei Mal so viel Geld um den betreffenden Warenkorb zu kaufen wie im Jahre 1950. Bei der Frage, ob es uns nach dieser Teuerung nun besser oder schlechter gehe, sind allerdings weitere Faktoren zu berücksichtigen, wie etwa die Qualität der Güter oder die Arbeitsproduktivität und damit der Reallohn. So hat sich der reale Netto-Jahresverdienst der Angestellten seit 1950 um 68% erhöht, das heisst das dem Angestellten nach Abzug der Steuern verbleibende Einkommen ist seit 1950 trotz der Teuerung um über zwei Drittel gewachsen.

Investitionsfreudige Industrie

Die Schweizer Industrie hat in den letzten Jahren viel Geld in Ausrüstungsinvestitionen gesteckt. Für die Anschaffung von Maschinen und Apparaten, Instrumenten und Geräten, Fahrzeugen, Betriebs- und Geschäftsausstattungen wurden im Zeitraum 1980 bis 1985 rund 24,2 Milliarden Franken aufgewendet. Der grösste Anteil davon, nämlich 9,9 Mrd. Franken oder 41%, floss in die Maschinen- und Metallindustrie, die beschäftigungsmässig bei weitem bedeutendste Industriebranche unseres Landes. Es folgt die Nahrungsmittelindustrie mit Ausrüstungsinvestitionen von knapp 3,9 Mrd. Franken oder 16% des industriellen Totals. Die Chemie steht mit einem Investitionsvolumen (immer ohne Bauten) von fast 3 Mrd. Franken oder 12% für 1980 bis 1985 an dritter Stelle; prozentual wies dieser Sektor indessen einen deutlich stärkeren Zuwachs aus als die ersterwähnten Industriezweige.

Auf die Maschinen- und Metallindustrie, die Nahrungsmittelverarbeitung und die Chemie entfielen also über zwei Drittel der schweizerischen Ausrüstungsinvestitionen in der ersten Hälfte der achtziger Jahre. Der Rest verteilte sich wie folgt auf die übrigen Industriezweige: Graphische Industrie 2 Mrd. Franken, Textil- und Bekleidungsindustrie zusammen 1,3 Mrd. Franken, Papier-, Stein- und Holzindustrie je 1 Mrd. Franken, Lederindustrie 0,6 Mrd. Franken, Uhrenherstellung 0,5 Mrd. Franken. Zu beachten ist, dass diese Hochrechnungen der Konjunkturforschungsstelle der ETH mit gewissen Schätzfehlern behaftet sein können.

Gute Aussichten für 1987

Inzwischen ist es zwar hinlänglich bekannt, weil es so erfreulich ist, sei es aber doch noch einmal explizit festgehalten: Die Schweizer Wirtschaft wird ihren Wachstumskurs auch im laufenden Jahr fortsetzen. Die Prognosen der verschiedenen Forschungsinstitute sowie von Bankenseite sprechen übereinstimmend von einem zwar leicht abgeschwächten, aber doch anhaltend positiven Wachstum. Bis auf zwei Prognosen bewegen sich die realen Wachstumsraten des Bruttoinlandsproduktes innerhalb einer relativ schmalen Bandbreite mit 1,75 und 2,3% als Grenzwerte. Ein Prognosewert schlägt mit 1,5% leicht nach unten aus und ein zweiter mit 2,9% nach oben.

Das Wachstum wird auch im laufenden Jahr in erster Linie vom privaten Konsum sowie von der Investitionstätigkeit getragen. Bemerkenswert erscheint insbesondere, dass sich das Wachstum der Bauinvestitionen – während längerer Zeit das Sorgenkind der konjunkturellen Entwicklung – gemäss einer Mehrheit der Prognosen etwas beschleunigen sollte.

Die grössten Abweichungen im ansonsten recht einheitlichen Prognosebild ergeben sich im Bereiche des Aussenhandels. Sie sind im wesentlichen auf divergierende

Einschätzungen der Währungsentwicklung und ihrer Konsequenzen zurückzuführen. So gehen etwa die Forscher der Basler Arbeitsgruppe für Konjunkturforschung (sie prognostizieren ein Exportwachstum von 4,9%) davon aus, dass der Exporte an sich dämpfende, hohe Frankenkurs von zwei Faktoren überlagert werde: Die günstigen Kapitalzinsen in Westeuropa führten zu einer Belebung der Investitionstätigkeit und somit auch des Handels zwischen den Industriestaaten. Im weiteren habe die Schweizer Wirtschaft ihren Produktionsapparat in der jüngsten Vergangenheit qualitativ erheblich modernisiert, wodurch die Produkte «robuster» geworden seien und sich auf den internationalen Märkten besser behaupten könnten als andere. Es darf allerdings nicht übersehen werden, dass das zweite Argument auch auf die wichtigsten Konkurrenten unseres Landes zutrifft. Die etwas vorsichtigere Konjunkturforschungsstelle der ETH in Zürich dagegen (Exportwachstum 1987:2,8%) gewichtet den negativen Effekt des hohen Frankenkurses doch wesentlich stärker. Ihre zurückhaltendere Prognose wird im weiteren auch mit den ausbleibenden Importen der Opec-Staaten begründet.

Die Prognosen für die Teuerung (1,25–2%) zeigen, dass man sich von der praktischen Null-Teuerung vom Jahresende 1986 nicht blenden lassen darf. Der «Teuerungserfolg» des Vorjahres – mit einem Jahresdurchschnitt von 0,8% die tiefste Rate seit 27 Jahren – ist fast ausschliesslich auf die im Jahresverlauf markant gesunkenen Importpreise zurückzuführen. Die Binnenteuerung dagegen betrug 2,9%! Da die Importpreise im laufenden Jahr zweifellos nicht mehr im selben Ausmass sinken werden (Ölpreiszerfall gestoppt, Dollarkurs stabilisiert), ist 1987 wieder mit einer Beschleunigung der Teuerung zu rechnen. Diesem Sachverhalt hat auch die Notenbank Rechnung getragen, indem sie das Geldmengenziel für das laufende Jahr wiederum auf 2% festgesetzt hat. Am Arbeitsmarkt schliesslich dürften sich 1987 kaum spektakuläre Veränderungen ergeben. Die Beschäftigung wird weiter leicht ansteigen, die Arbeitslosenquote sollte etwa auf dem Stand von 1986 verharren. Angesichts der seit rund der Mitte des Vorjahres praktisch stabilen absoluten Zahl von Arbeitslosen, der anhaltend wachsenden Beschäftigung sowie der hohen Zahl gemeldeter offener Stellen kann faktisch von Vollbeschäftigung gesprochen werden.

Gemäss den Prognosen befindet sich unsere Wirtschaft alles in allem auf einem stabilen Wachstumspfad. Das Abgleiten in eine Rezession kann kurzfristig, vorbehaltlich externer Schocks, praktisch ausgeschlossen werden. Im Vergleich zum Wachstum von 4% des Jahres 1985 erscheinen die Raten sowohl des vergangenen Jahres mit rund 2,5% als auch die Prognosen für das laufende Jahr mit gut 2% als recht gering. Die ausgesprochen hohe Kapazitätsauslastung von deutlich über 85% sowie die Beschäftigungssituation zeigen jedoch, dass dieser Wachstumspfad dem aktuellen Produktionspotential unserer Wirtschaft gut entspricht. Jede wesentliche Beschleunigung des Wachstumstempos müsste bei der gegebenen gesamtwirtschaftlichen Konstellation deshalb letztlich in einer unerwünschten konjunkturellen Überhitzung enden. Als vorrangiges Ziel gilt demnach die Konsolidierung des eingeschlagenen Wachstumskurses.

Neue Anstrengungen für die Nachwuchsförderung und die Berufsausbildung

Im Zuge der seit drei Jahren andauernden guten Wirtschaftskonjunktur hat sich die Lage auf dem Arbeitsmarkt wieder sehr verschärft und ist der Kampf um den Nachwuchs deutlich härter geworden. Es ist gegenwärtig ausserordentlich schwierig, für offene Lehrstellen Lehrlinge zu finden, und auch auf allen anderen Ebenen zeigen sich Mangelsituationen, z.B. auf der Stufe des technischen Betriebspersonals, auf der Techniker- und Ingenieur HTL-Ebene bis hinauf zu den Diplomingenieuren. Im neuesten Lehrstellennachweis der Arbeitsgemeinschaft der Textil- und Bekleidungsindustrie für Nachwuchsförderung und Bildungswesen (ANB) stehen beim Berufe des Textilmechanikers einer Zahl von gegenwärtig 40 in Ausbildung begriffenen Lehrlingen 4 offene Lehrstellen gegenüber. Ein ähnliches Bild zeigt der Textilassistent, wo bei 41 in der Ausbildung befindlichen Textilassistenten 45 Lehrstellen offen sind.

Firmen und Verbände unternehmen neuerdings erneuerte grosse Anstrengungen, um der Textil- und Bekleidungsindustrie den nötigen Nachwuchs verschaffen zu können und diesem Nachwuchs eine gute berufliche Ausbildung angeeignet zu lassen. So sind beispielsweise in der mechanischen Textilindustrie, d.h. in der Spinnerei-, Zwirnerei-, Chemiefaserindustrie sowie in der Webereiindustrie, Textilveredlungsindustrie, Teppichindustrie und Stickereiindustrie, die Berufe des Textilentwerfers, des Textilmechanikers, des Textilassistenten, des Textilveredlers und des Textillaboranten modernisiert worden, wobei die Lehrlingsreglemente auch den neuen Vorschriften des neuen Berufsbildungsgesetzes angepasst werden mussten. Es handelt sich bei diesen fünf Berufen der engeren Textilindustrie heute um sehr moderne fortschrittliche Lehrberufe mit modernen Reglementen über die Ausbildung und die Lehrabschlussprüfung sowie mit Lehrplänen für den beruflichen Unterricht und mit Modell-Lehrgängen. Auf einer weiteren Stufe ist die Ausbildung an der Schweizerischen Textilfachschule in Wattwil als Ausbildung auf Technikerstufe im Sinne des neuen Berufsbildungsgesetzes anerkannt worden, und die Stufe des Textilingenieurs HTL ist durch einen Ausbildungsgang am Interkantonalen Technikum Rapperswil geschaffen worden. Es besteht heute eine ununterbrochene und völlig durchlässige Stufenleiter vom Lehrling mit eidg. Fähigkeitsausweis bis zum dipl. Masch.-Ing. ETH Richtung Textilmaschinenbau und Textiltechnik.

Grosse Aufwendungen für Nachwuchsgewinnung

Aufgrund der neu modernisierten und neu geschaffenen Lehrgänge auf allen Stufen hat die ANB auch grosse Anstrengungen unternommen, um für diese Ausbildungsstellen die Möglichkeit den nötigen Nachwuchs zu gewinnen. Im Rahmen der ANB ist kürzlich ein Informationsordner «Textile Berufe» neu herausgekommen, der eine umfassende Dokumentation über die gesamte Textil- und Bekleidungsindustrie bietet, deren Zukunftsaussichten, deren Bedeutung und Struktur sowie über sämtliche Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten, seien es Schulen, Berufslehren oder andere Berufslehrgänge. Ebenfalls enthält dieser Ordner eingehende Angaben über alle Werbemittel zur Nachwuchsgewinnung, über alle Informationsmöglichkeiten und die nötigen Kontaktadressen. In dieser Dokumentation sind als Werbemittel

beschrieben: Die Tonbildschau über die Textilindustrie und deren Berufe; die Wanderausstellung der ANB (die Firmen und für Messen und ähnliche Veranstaltungen zur Verfügung steht); der bisherige Film «Textil hat Zukunft», der vom VATI 1973 produziert wurde, und der jetzt durch einen neuen Image-, Nachwuchs- und Berufsfilm ersetzt wird, der im Frühjahr 1987 hergestellt und erstmals aufgeführt werden wird. Der VATI gibt ferner im Laufe des Frühjahres drei je 16seitige farbige Broschüren heraus über die Berufe des Textilassistenten, des Textilmechanikers und des Textilentwerfers. Gleichzeitig sind auch die Anstrengungen zur Gewinnung von Studenten für den neuen Lehrgang des Textil-Ing. HTL am Interkantonalen Technikum Rapperswil verstärkt worden; so hat der VATI unter anderem zehn Stipendien à je Fr. 5000.– für Studenten ausgesetzt, die sich zum Textil-Ing. HTL ausbilden lassen wollen. Werbemassnahmen, um noch mehr Studenten für diese Ausbildung zu gewinnen, werden gegenwärtig geprüft. Mit den Wirtschaftsverbänden der Textilindustrie führt der Arbeitgeberverband gegenwärtig auch Gespräche, um die Nachwuchsförderungs- und Ausbildungsanstrengungen auf dem Arbeitgebersektor mit der allgemeinen Imagewerbung der Wirtschaftsverbände zu koordinieren. Alle diese Anstrengungen zusammen, die unsere Position im Sektor der Nachwuchsgewinnung und Berufsausbildung verstärken sollen, kosten auf Verbandsebene viele Hunderttausende von Franken. Natürlich werden diese Aktionen nur ein positives Ergebnis haben können, wenn die Firmen der Textilindustrie aktiv mitwirken, z. B. in der Lehrlingsausbildung. Leider handelt es sich im ganzen gesehen noch um eine Minderheit von Firmen, die selber grosse Anstrengungen unternehmen. Von den Anstrengungen der Verbände und der aktiven Firmen profitieren auch jene Firmen, die selber auf diesem Gebiet noch nicht tätig geworden sind. Es ist schon mehrmals die Idee aufgetaucht, dass jede Firma ein «Soll» von auszubildenden Lehrlingen erhalten sollte und bei Nichterfüllung ein «Ersatzgeld» zahlen müsste, welches zusätzlich für Lehrlingswerbung verwendet werden müsste.

Der neue Informationsordner – eine wesentliche und unerlässliche Grundlage

Der neu herausgekommene Informationsordner «Textile Berufe», der eine umfassende Dokumentation über die Textilindustrie und die Bekleidungsindustrie darstellt mit all Ihren Ausbildungs- und Berufsmöglichkeiten, bildet die Grundlage aller neuen Nachwuchsgewinnungsanstrengungen. Diese Dokumentation ist in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Verband für Berufsberatung ausgearbeitet und herausgegeben worden. Auch die darin enthaltenen Kurzdokumentationen über die einzelnen Lehrberufe sind von der Fachvereinigung der Berufsberater der deutschen und rätoromanischen Schweiz ausgearbeitet und herausgegeben worden und entsprechen in jeder Beziehung den normierten Kurzdokumentationen, die die Berufsberater über alle Berufe der schweizerischen Wirtschaft haben. Das Vorliegen einer solchen, den Anforderungen der Berufsberater entsprechenden, offiziellen Kurzdokumentation macht für die Berufe der Textil- und Bekleidungsindustrie einen hervorragenden Eindruck und stellt sie in die Reihe der modernen und besten Berufe der schweizerischen Wirtschaft.

Dieser Informationsordner wird «von Amtes wegen» vom Schweizerischen Verband für Berufsberatung, der eine halbstaatliche Einrichtung ist, an sämtliche Berufsberatungsstellen der ganzen Schweiz verteilt. Der Infor-

mationsordner wird laufend mit neuen Angaben und Ergänzungsblättern versehen werden. Auch interessierte Lehrer und Schüler können diesen Ordner beziehen, und vor allem wird er auch über die Verbände, z. B. über den VATI und den ASTI, an alle Firmen der Textilindustrie versandt werden. Zusätzliche Exemplare können bei diesen Verbänden bezogen werden. Diese Dokumentation gehört sowohl in die Hände der Firmendirektionen wie auch in diejenigen der für die Personalbeschaffung und Personalausbildung verantwortlichen Führungskräfte. Es darf wohl gesagt werden, dass in Zukunft eine effiziente Arbeit ohne diese Unterlage auf dem Gebiete der Ausbildung gar nicht mehr möglich sein wird.

In diesem Zusammenhang muss der Textilindustrie wieder einmal die Bedeutung der Arbeitsgemeinschaft der Textil- und Bekleidungsindustrie für Nachwuchsförderung und Bildungswesen (ANB) in Erinnerung gerufen werden, die auf dem Gebiete der Nachwuchsförderung und der Ausbildung bis jetzt Hervorragendes geleistet hat. Die Arbeitsgemeinschaft für Nachwuchsförderung der Textil- und Bekleidungsindustrie ist Ende der 60er-Jahre auf Initiative von Dr. Hans Rudin vom VATI als eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen worden und hat sich später zur heute bestehenden ANB gewandelt, in welcher der ASTI, VATI, GSBI, die STF, der VSSE und der VSWS zusammengefasst sind. Die ANB stand jahrelang unter dem Präsidium von Herrn Dr. Robert Weiss (GSBI), der nun auf 1. Januar 1987 als Präsident von Herrn Direktor Xaver Brügger (Firma Weisbrod-Zürcher AG) abgelöst worden ist. Die Geschäftsführung besorgte bisher der VATI, in den letzten Jahren in der Person von Herrn Willy Lenggenhager, der zusammen mit Dr. Weiss für die ANB Hervorragendes geleistet hat, und auch für den eben genannten Informationsordner verantwortlich ist. Die Geschäftsführung wird ab 1. Januar 1987 vom VATI-Sekretär, Herrn Robert Claude (St. Gallen), besorgt werden.

Die Lage im Lehrlingssektor

Der Informationsordner enthält erstmals einen detaillierten Lehrstellennachweis für alle neuen Berufe der Textil- und Bekleidungsindustrie für das Frühjahr 1987 sowie einen detaillierten Nachweis über die zur Zeit bestehenden Lehrverhältnisse in allen Berufen mit namentlich genannten Firmen. Man kann nun aus dem Informationsordner ganz genau herauslesen, was für Firmen sich aktiv an der Lehrlingsausbildung beteiligen, mit wie vielen Lehrverhältnissen und in welchen Berufen. Das ergibt natürlich ein viel deutlicheres und aussagekräftigeres Bild als die bisherige globale Lehrlingsstatistik der BIGA. Man kann auch aus dieser detaillierten Übersicht nun herauslesen, wo Schwerpunkte liegen, wo Ansatzpunkte für noch grössere Anstrengungen vorhanden sind, und vor allem auch, wo noch Lücken sind. Zu den in der Lehrlingsausbildung aktiven Firmen darf man nicht nur diejenigen zählen, die das Glück haben, jetzt schon Lehrlinge zu «besitzen», sondern auch alle diejenigen, die sich überhaupt für die Lehrlingsausbildung zur Verfügung stellen und im Lehrstellennachweis offene Lehrstellen anbieten. Es wird auch für Firmen, die auf diesem Gebiet noch nicht aktiv geworden sind, interessant sein zu sehen, welche anderen Firmen der Textilindustrie Anstrengungen für die Lehrlingsausbildung unternehmen. Es ist damit auch möglich geworden, zu sehen, ob Reden über Nachwuchsförderung auch mit Taten für die Nachwuchsförderung einhergehen.

Für die engere Textilindustrie sind vor allem die Berufe des Textilentwerfers (kreativer Beruf), des Textilmecha-

nikers (operationeller Beruf), des Textilassistenten (dispositiver Beruf), des Textilveredlers (operationeller Beruf in der Veredlung) und des Textillaboranten (Prüfberuf in der Textilveredlung) wichtig. Der «älteste» dieser Berufe ist der Textilmechaniker, dessen Reglement im Jahre 1968 erstmals genehmigt, aber seither grundlegend modernisiert wurde. Im Berufe des Textilmechanikers gibt es heute 40 Lehrlinge in 28 Firmen bei gleichzeitig 42 offenen Lehrstellen. Die offenen Lehrstellen übersteigen also die Zahl der bestehenden Lehrverhältnisse, was einen grossen Mangel aufzeigt. Es muss alles unternommen werden, um diesen wichtigen Kaderberuf der Textilindustrie auszubauen, und es wäre ideal, wenn man eine Zahl von ca. 80 Lehrlingen realisieren könnte, wie dies einmal in den 70er-Jahren der Fall war. Dass die Zahl der Lehrlinge von fast 80 Lehrlingen jener Zeit fast auf die Hälfte abgesunken ist, beweist, wie hart der Kampf um den Nachwuchs ist. Im Berufe des Textilassistenten, der als dispositiver und Kaderberuf sehr attraktiv ist, und vor allem auch von Mädchen gut frequentiert wird – es sind auch hervorragende Einführungskurse unter der Leitung von Herrn Robert Claude gemäss neuem Berufsbildungsgesetz organisiert worden –, bestehen 41 Lehrverhältnisse in insgesamt 25 Firmen, wobei gleichzeitig 42 Lehrstellen offen sind. Auch in diesem Beruf übersteigt also das Angebot an Lehrstellen die besetzten Lehrstellen um volle 100 %. Im Berufe des Textilentwerfers der Webereiindustrie sind 16 Lehrlinge tätig in total neun Firmen, wobei hier nur zwei offene Lehrstellen auf Frühjahr 1987 vorhanden sind. In diesem Beruf kann also von einem einigermaßen ausgewogenen Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage gesprochen werden. Beim Textilveredler, der sowohl in Firmen des VATI mit vertikal angeschlossenen Veredlungsabteilungen ausgebildet wird, wie auch in Firmen des ASTI, die reine Lohnveredler sind, bestehen gegenwärtig 48 Lehrverhältnisse in 29 Firmen, wovon 13 dem VATI und 16 dem ASTI angeschlossen sind. Das Angebot an Lehrstellen ist ungefähr gleich gross wie die Zahl der bestehenden Lehrverhältnisse. Beim Laboranten und Laboristen sind heute 27 Lehrlinge vorhanden, wobei die Zahl der offenen Lehrstellen die Zahl der Lehrverhältnisse weit übersteigt. Zusammenfassend darf also gesagt werden, dass es nötig und möglich wäre, die Zahl der Lehrlinge in der Textilindustrie zu verdoppeln. Anstatt insgesamt heute 173 Lehrlinge müsste die engere Textilindustrie also mindestens 350 Lehrlinge aufweisen.

Betrachtet man die einzelnen Firmen und ihre Lehrlingsanstrengungen, so fällt auf, dass beispielsweise eine Firma aus dem Mittelland 10 Lehrlinge in den Berufen des Textilmechanikers, Textilveredlers, Textilassistenten und Textilentwerfers aufweist. In der gleichen Gegend gibt es zwei weitere Firmen, die ebenfalls in mehreren Berufen Lehrlinge haben, und zwar insgesamt neun und die andere total vier Lehrlinge. Diese drei einander benachbarten Firmen beschäftigen zusammen 900 Personen und weisen zusammen 23 Lehrlinge auf, also etwa einen Lehrling im technischen Bereich pro 40 Beschäftigte. Überträgt man diese Kennziffer auf die ganze Textilindustrie mit rund 35 000 Beschäftigten, müssten aufgrund gleicher Anstrengungen in der Textilindustrie 900 Lehrlinge vorhanden sein (anstelle von 173!).

Grosses, zum Teil unbekanntes Angebot an Schulen

Der Informationsordner der textilen Ausbildung führt sieben Schulen auf:

- Schweizerische Textilfachschule, Wattwil, St. Gallen, Zürich (inkl. Abteilung Bekleidungstechnik)

- Schweizerische Modelfachschule, St. Gallen, Zürich
- Scuola dei Tecnici dell'abbigliamento, Lugano
- Ostschweizerische Stickfachschule, St. Gallen
- Fachschule für textiles Gestalten, St. Gallen
- Interkantonales Technikum, Rapperswil
- Eidg. Technische Hochschule, Zürich

Wenn in der Regel nur an die Schweizerische Textilfachschule Wattwil gedacht wird – was angesichts ihrer Bedeutung verständlich ist –, so umfasst das Gebiet der schulischen Ausbildung von der untersten bis zur höchsten Stufe doch insgesamt sieben Schulen! Auch aus den Schematas der Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten sieht man deutlich, dass man nach einer Real-, Sekundar- oder gleichwertigen Schulbildung über eine Berufslehre, über eine Mittelschule oder Zweitmatura den Anschluss an alle diese genannten sieben Schulen hat. Es steht also jedem fleissigen, begabten und tüchtigen Schüler der Weg nach oben zum eidg. diplomierten Berufsarbeiter, zum qualifizierten Meisterberuf, Techniker TS, zum Ingenieur HTL oder sogar zum dipl. Ing. ETH offen. Für jeden einzelnen Beruf ist ein ausführliches Weiterbildung- und Aufstiegsschema im Informationsordner enthalten. Dies gibt den Berufsberatern, Lehrern, Eltern und Schülern einen umfassenden Überblick über die Chancen und die Möglichkeiten, die jeder einzelne Beruf bis zur obersten Stufe hat. Wenn gelegentlich in Reden an Generalversammlungen und Jubiläen über mangelnde Ausbildungsmöglichkeiten oder Ausbildungsanstrengungen in der Textilindustrie geklagt wird, kann das nur seinen Grund in der Unkenntnis der vorhandenen Möglichkeiten haben. Dass diese Möglichkeiten zu wenig ausgeschöpft werden, steht auf einem anderen Blatt.

Wie kriegen wir genügend Studenten für die Ausbildung zum Textil-Ing. HTL?

Das Interkantonale Technikum Rapperswil ist Träger der neuen Zusatzausbildung zum Textil-Ing. HTL. Aufgrund eines Vordiploms in Maschinenbau, Elektrotechnik, können Textilingenieure HTL in zwei Semestern ausgebildet werden, die mit einer HTL-Schlussdiplomprüfung inkl. Diplomarbeit abschliessen. Zum Studium zugelassen wird, wer ein Vordiplom oder ein Diplom einer Biga- oder kannten HTL in Maschinenbau oder Elektrotechnik hat, einen Hochschulabschluss oder andere Ausweise nach individueller Abklärung. Die Schwierigkeit, Studenten für diesen erst kürzlich mit grossem Aufwand geschaffenen Ausbildungsgang zu finden, bestehen u. a. darin, dass diese bereits einen HTL-Ausbildungsgang in allen meinen Maschinenbau oder Elektrotechnik hinter sich haben und erst im letzten Studienjahr sich auf Textiltechnik spezialisieren sollten, oder erst nach dem Diplomabschluss. Es handelt sich also um Leute, die nicht von Anfang an ihre Berufstätigkeit in der Textilindustrie sehen. Solche Personen für ein Studium in Textiltechnologie zu interessieren, erfordert somit grössere Anstrengungen, als wenn dieser Personenkreis sich schon vor Anfang der Ausbildung an der Textiltechnologie zugewendet hätte. Der VATI hat für die Förderung dieses Ausbildungsgang zehn Stipendien ausgesetzt, die es ermöglichen, mindestens im Anfangsstadium diese Klasse zu führen. Es wird aber nicht möglich sein, auf die Dauer nur mit Hilfe von Stipendien eine genügende Zahl von Studenten herbeizuschaffen. Auch Firmen sollten die Initiative ergreifen und für Kaderpositionen vorgesehene Leute an diesen Ausbildungsgang senden. Es geht im Moment nun darum, noch mehr Mittel und Wege zu finden, die es ermöglichen, diesen Ausbildungsgang aufrechtzuerhalten, denn die Textilindustrie braucht dringend hochqualifizierte Leute der Ing. HTL-Stufe.

Letzten Endes zählen nur die Menschen

Im Informationsordner ist eine Übersicht über die Zukunftsaussichten der schweizerischen Textilindustrie enthalten. Die Ausführungen stammen aus einem Referat von Herrn Dr. Klaus Hug, Direktor des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit, Bern, anlässlich der Generalversammlung der Genossenschaft Schweizerische Textilfachschule vom Jahre 1986. Wir haben es vorgezogen, einen Aussenstehenden sich zu den Zukunftsaussichten der Textilindustrie äussern zu lassen, damit auch jeder Anschein von Zweckoptimismus vermieden wird. Dr. Hug sagt in seinen Ausführungen, dass die Textilindustrie vom «absoluten Beschäftigungsleader Mitte des letzten Jahrhunderts heute zu einer der kleineren Branchen geschrumpft, produktivitätsmässig aber eine der grösseren geblieben sei.» Er sagt weiter, dass auch nachfrageseitig die Aussichten alles andere als düster seien, denn für textile Materialien gäbe es, bei richtigem Licht betrachtet, keine Sättigungsgrenzen. Sodann zeige sich in kaum einer der Branchen die Wirkung des technischen Fortschrittes derart deutlich, denn es würden bedeutende Investitionen getätigt, die eine hohe Kapitalintensität erfordern und die Computerisierung setze sich in der Produktion vollständig durch. Diese Entwicklung sei für den Produktionsstandort Schweiz günstig. Vor allem aber betonte Dr. Hug, dass aufgrund des Einsatzes der Hochtechnologie und der Produktivitätssteigerung die Textilindustrie immer mehr auf qualifiziertes technisches Personal angewiesen sei. Die Aus- und Weiterbildung müsse zunehmend darauf ausgerichtet sein, diese höheren Qualifikationen zu vermitteln.

Was entscheidend ist, sowohl für den Einsatz des Kapitals wie auch für den Einsatz der Maschinen, beim Marketing, im Verkauf und in der Führung der Unternehmung, das sind die Qualitäten der am Unternehmen beteiligten Menschen. Alles andere ist letztlich tote Materie, die nur in Gang gesetzt und zweckmässig eingesetzt werden kann von den gut ausgebildeten, tüchtigen und begeisternd arbeitenden Menschen in der Firma. Solche tüchtige Menschen für die Firmen der Textilindustrie zu gewinnen, sie für ihre Aufgaben gut auszubilden und sie in ihrer Arbeit voll zu motivieren, das ist die Aufgabe der führenden Leute der Textilindustrie, aber auch der Vorgesetzten aller Stufen. Das ist auch die Aufgabe der Verbände der Textilindustrie, und zu diesem Zwecke sind der eingangs erwähnte Informationsordner und alle darin enthaltenen Ausbildungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten sowie alle Mittel der Nachwuchswerbung und der Imageverbesserung geschaffen worden. Die Anstrengungen gehen laufend weiter. Entscheidend ist aber die aktive Mitarbeit möglichst aller Firmen der Textil- und Bekleidungsindustrie. «Es gibt nichts Gutes, ausser man tut es».

Dr. Hans Rudin, Delegierter des VATI

«Why not the best» Einsichten von heute – Chancen von morgen

Referat anlässlich der 20. Sperry-Herbsttagung 1986:
«Schweizer Wirtschaft – vom Umbruch zum Aufbruch?».
Zürich, Donnerstag, 27. November 1986



Dr. Klaus Hug
Rechtsanwalt und Direktor
des Bundesamtes für Industrie,
Gewerbe und Arbeit

*«Die Motivation ist die Kausalität von innen gesehen»
Arthur Schopenhauer*

In der Osterwoche 1985 lud Italien die OECD-Mitgliedstaaten zu einer grossen internationalen Technologiekonferenz nach Venedig ein. Unter dem Thema «Technologische Entwicklung und Beschäftigung» diskutierten die 25 Mitgliedstaaten, die Spitze der EG und andere zugewandte Organisationen zwei Tage lang auf einer Insel in der alten Benediktinerabtei San Giorgio Maggiore. Die Resultate interessieren hier nicht weiter. Auf Wunder und Erleuchtung wartete man vergeblich, wie meistens an internationalen Konferenzen.

Aber schon der Tagungsort hat zu stimmungsvollen Gedanken Anlass gegeben. Sie merken wahrscheinlich, was ich mit dem «Venedig»-Bezug meine. Venedig war einst eine der grössten Handelsmächte des Mittelalters und der Renaissance. Heute lebt es hauptsächlich vom Tourismus. Schöne Kirchen und alte Paläste sind geblieben. Und mich beschäftigt die Frage: Könnte das Schicksal der Republik Venedig einmal auch dasjenige der Schweiz sein? Nur noch Touristenland mit Alpenglühen und Château de Chillon? Nicht etwa, weil wir es wollten, sondern weil es so kommen könnte...

Was macht die Stärke einer Wirtschaft aus? Was müssen die Qualitäten und Massnahmen sein, um diese Stärke in welcher Form auch immer in die Zukunft zu retten? Wo steht hier die Schweiz heute? Umbruch, Aufbruch oder gar Abbruch?

Ich möchte zuerst versuchen, an einigen zugegebenermassen eher konventionellen Kriterien, die man etwa zur Beurteilung einer Volkswirtschaft heranzieht, den Zustand der Schweiz einzukreisen.

1. Wirtschaftswachstum

Die schweizerische Volkswirtschaft erlitt gegen Mitte der siebziger Jahre einen eigentlichen Strukturbruch. Sie vermochte sich erst am Ende des letzten Jahrzehnts wirklich von der rezessiven Phase zu lösen. Es dürfte

also sinnvoller sein, sich auf die Wachstumsentwicklung der ersten Hälfte der achtziger Jahre zu konzentrieren, um einigermaßen tragfähige Hinweise für die mögliche weitere Entwicklung zu erhalten. Zwischen 1979 und 1985 hat sich das Bruttoinlandsprodukt im Jahresdurchschnitt real um 1,9% erhöht. Dieses Wachstum ist deutlich höher als in der vorangegangenen 10-Jahresperiode, liegt aber merklich unter demjenigen der Bundesrepublik, der USA und auch Japans im gleichen Zeitraum.

2. Volkseinkommen

Die Spuren des vergangenen Jahrzehnts sind immer noch sichtbar:

- Der Anteil der Arbeitnehmereinkommen am Volkseinkommen erhöhte sich Mitte der siebziger Jahre sprunghaft von vorher rund 63% auf über 68% und lag im Jahre 1985 noch praktisch auf der gleichen Höhe (67,4%).
- Die Quote der Einkommen aus unternehmerischer Tätigkeit ist erheblich gesunken und konnte auch in den achtziger Jahren nicht wieder an das Niveau des Wachstums Ende Hochkonjunktur anknüpfen. Die Quote der nicht ausgeschütteten Gewinne der privaten Kapitalgesellschaften erlitt Mitte der siebziger Jahre eine besonders markante Einbusse. Sie hat sich seit 1979 zwar wieder verbessert, bewegt sich aber immer noch unter den Werten der genannten früheren Wachstumsphase. Das heisst, dass die in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre verzehrten Reserven in der Zwischenzeit nur teilweise wieder geöffnet werden konnten.

Der Schluss ist zulässig, dass die verfügbaren eigenen Mittel der Unternehmen im Laufe der letzten zehn Jahre knapper geworden sind, dass somit vermehrt fremde Mittel beschafft werden mussten, die zu marktüblichen Bedingungen zu verzinsen sind.

3. Ersparnis und Investition

Unter diesen Umständen ist bemerkenswert, dass in den vergangenen drei Jahren das Bruttosozialprodukt zu Marktpreisen zu rund 23% für Bruttoinlandsinvestitionen verwendet wurde. Die Investitionsquote liegt also beachtlich hoch. Noch höher ist allerdings die volkswirtschaftliche Bruttoersparnis. Soweit sie nicht für die Finanzierung der Inlandsinvestition verwendet wird, wird sie im Ausland investiert. Im Durchschnitt der vergangenen drei Jahre belief sich die Kreditgewährung ans Ausland auf 4,5% des Bruttosozialprodukts, das sind 18,7% aller Ersparnisse, also der Zunahme des Volkseinkommens.

Diese Zahlen bedeuten:

- Die Schweiz lebt nicht über ihre Verhältnisse, sie ist gesamtwirtschaftlich sparsam und verfügt unzweifelhaft über die notwendigen finanziellen Mittel zur Modernisierung ihres Produktionsapparates. Die Frage ist jedoch, ob sie sie hierfür einsetzen will.
- Die starke Neigung zur Auslandsinvestition hat zweifellos gesamtwirtschaftliche Vorteile, sie ist aber nicht ganz unbedenklich. Soweit es sich bei der Auslandsinvestition um Direktinvestitionen handelt, wird im Ausland die schweizerisch beeinflusste industrielle Produktionsbasis erweitert, was unserer Volkswirtschaft zahlreiche Vorteile einbringt. Der Kapitalexport ist aber vor allem in enger Verbindung mit den Aktivitäten des Finanzplatzes Schweiz zu sehen und vermag diese

zu unterstützen. Es liegt in der Natur der Sache, dass die Anhäufung von Vermögenswerten ausserhalb der Landesgrenzen einen mehr oder weniger regelmässigen Einkommensstrom aus dem Ausland erzeugt. Hierin liegt nun allerdings auch eine gewisse Gefahr: Der Tendenz nach nehmen wir das süsse Gift des Rentners ein, der übertrieben gesagt – sein wachsendes Scherflein in amerikanischen Staatsschuldpapieren anlegt, die Coupons zählt und sich eines angenehmen Lebens erfreut. Die Abwertung des US-Dollars setzt dieser Entwicklung allerdings Grenzen. Dass die Kapitaleigner das unternehmerische Risiko meiden und mehr auf die Zukunft ausländischer Wirtschaften setzen als auf diejenige unserer eigenen, ist hin und wieder nicht zu vermeiden. Auch im Hinblick auf die finanziellen Mittel sind wir aber der internationalen Konkurrenz ausgesetzt. Diese Offenheit der Finanzmärkte hat der schweizerischen Industrie bisher insgesamt enorme Vorteile gebracht. Dies ist in diesem Zwiespalt festzuhalten.

4. Strukturentwicklung

Im Jahre 1985 beschäftigte der primäre Sektor 6,6% der Erwerbstätigen, im sekundären waren es 38,0% und im tertiären 55,4%. Im Vergleich mit den andern Industriestaaten verfügt die Schweiz somit zusammen mit der BRD und Österreich immer noch über einen grossen industriell-gewerblichen Sektor. Dies darf nicht als Rückstand in der sektoralen Entwicklung interpretiert werden. Die schweizerische Industrie ist seit langem sehr dienstleistungsintensiv, und es besteht ganz allgemein ein sehr enges Beziehungsgeflecht zwischen industrieller Tätigkeit und Dienstleistungen. Die sich daraus ergebenden Möglichkeiten gegenseitiger Befruchtung bilden eine nicht zu unterschätzende Stärke. Die Entwicklung der Dienstleistungen ist besonders wegen ihres Beschäftigungseffekts zwar höchst erwünscht. Sie gedeiht auf die Dauer jedoch nur auf der Basis einer substantiellen und diversifizierten Industrie.

Eine Tendenz zum überdurchschnittlichen Beschäftigungswachstum (das Beschäftigungswachstum dient hier als ein Ersatz für das an sich wichtigere Wachstum der Wertschöpfung) zeigen folgende Branchen: das grafische Gewerbe, die Leder-, Kautschuk- und Kunststoffindustrie, die chemische Industrie, die Maschinenindustrie sowie die Banken, Versicherungen und Beratungsfirmen. Auch der Uhrenindustrie können wieder deutlich überdurchschnittliche Expansionschancen zugeschrieben werden. Bei all diesen Branchen handelt es sich um schweizerische Kernbereiche wirtschaftlicher Tätigkeit. Dass sie zu den zukünftigen Wachstumsbranchen gehören, kann zwar nicht mit letzter Sicherheit prognostiziert, wohl aber aus der jüngsten Entwicklung einigermaßen zuverlässig hergeleitet werden.

5. Forschung und Entwicklung

Im Jahre 1985 gab die Schweiz 2,4% ihres Sozialprodukts für Forschung und Entwicklung aus. Sie rangiert damit knapp hinter den USA und der BRD (je 2,8%) und Japan (2,7%), aber vor Frankreich, Grossbritannien, den Niederlanden, Kanada, Italien und Österreich. Allerdings konzentrieren sich die Aufwendungen in der Industrie zu ungefähr 95% auf die chemische sowie die Maschinen-, Metall- und Elektroindustrie. Man ist sich wohl über dreierlei im klaren: Erstens müssen die Mittel für Forschung und Entwicklung in der Schweiz mindestens

im bisherigen Rahmen gehalten werden. Zweitens wäre eine Diversifizierung auf weitere Branchen wünschenswert. Und drittens liegt die Aufgabe nicht in der Forschung und Entwicklung allein, sondern in der schnellen Umsetzung ihrer Ergebnisse in marktreife Produkte.

6. Computerdichte

Schon vor Jahren wurde der Schweiz eine der höchsten Computer-Dichten der Welt attestiert. Sie hat diesen guten Platz behalten können:

- Zwischen 1981 und 1983 hat sich die Zahl der EDV-nutzenden Betriebe mehr als verdoppelt, von knapp 19 000 auf knapp 40 000.
- Zwischen 1983 und 1985 kamen nochmals weitere rund 17 000 Betriebe als EDV-Nutzer neu hinzu, so dass es nun knapp 57 000 sein dürften.
- Die Computerdichte pro 1000 Einwohner hat sich von 2,6 im Jahre 1981 auf 12,0 im Jahre 1985 erhöht, sich in wenigen Jahren also fast verfünffacht.

7. Fazit

Wenn man aus diesen Elementen ein Fazit zu ziehen versucht, so könnte man den folgenden Schattenriss zeichnen:

Vor dem Hintergrund von guten wirtschaftlichen und wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen – tiefe Inflation, relativ geringes Ungleichgewicht in den öffentlichen Finanzen, niedrige Arbeitslosigkeit – erscheint die Schweizer Wirtschaft als in allen ihren wesentlichen Teilen funktionsfähig. Der schon ziemlich systematische Check-up des European Management Forums führte auch letztes Jahr wiederum zu einem Glanzzeugnis. Im internationalen Tableau der Wettbewerbsfähigkeit rangiert die Schweiz an dritter Stelle hinter Japan und den Vereinigten Staaten, alle anderen Nationen deutlich hinter sich lassend. Seit Jahren gehören wir für die Genfer Beobachter zur Spitzengruppe.

Auch wenn sich die weltwirtschaftliche Wachstumsdynamik Richtung USA, Japan und gewisse Schwellenländer verschoben hat und unser Land gegenwärtig nur in wenigen Wachstumsbranchen eine Führungsrolle innehat, lässt sich doch sagen, dass zahlreiche einheimische Firmen mit vielen Einzelprodukten nach wie vor zur Weltspitze gehören*.

Die Schweiz ist gesamtwirtschaftlich nach wie vor sehr stark, was belegt, dass für die Stärke einer Volkswirtschaft nicht nur der Anteil an hoher Technologie und an Wachstumsmärkten massgebend ist, sondern auch die erfolgreiche, moderne Vermarktung klassischer Produkte und Dienstleistungen. Oder, wie kürzlich Prof. Goetschin vom Imede plakativ ausgeführt hat: Es ist sinnvoller, mit dem Verkauf von Hamburgern Gewinne zu machen als mit der Produktion von Personal-Computern Verluste.

Und doch: Man nehme das, was wir im Wettbewerb verlieren, ernst! Dass sich z.B. am Planetensystem des internationalen Finanzhimmels Änderungen abzeichnen, die den Finanzplatz Schweiz aus dem Zentralsystem heraus in eine Randposition drängen könnten, muss uns

beunruhigen. Und es geht beileibe nicht um ein Ereignis höherer Gewalt. Als Ursachen werden etwa genannt die vom Staat gesetzten Rahmenbedingungen, aber auch eine in der Vergangenheit ungenügende Innovationstätigkeit, eine mangelnde Ausrichtung auf Veränderungen in der Kundschaft, versäumte Strukturanpassungen und Einbussen in der Konkurrenzfähigkeit im Urteil der Kunden. Diese Stichworte sollten uns, über den Finanzbereich hinaus, aufhorchen lassen.

Eine Volkswirtschaft, die nur in einzelnen Bereichen oder Teilbereichen technologisch führend ist, im übrigen ihre Zukunft jedoch, wie übrigens auch in der Vergangenheit, auf die rasche Anwendung und Umsetzung der neuen Technologien und Entwicklungen setzt, muss wachsam und von stupender Anpassungsfähigkeit sein. Der Wachstumsleader mit monopolartigen Stärken überblickt sein Feld besser als der kleine Einzelkämpfer, der wie in einem Orientierungslauf allein gegen die Zeit läuft.

Die Verlagerung der weltwirtschaftlichen Wachstumsdynamik erfordert für die Schweizer Unternehmen eine noch konsequenterere Weltmarktorientierung, eine noch grössere Offenheit für neue Ideen und eine Bereitschaft zu deren Verwirklichung, auch wenn dabei hin und wieder überkommene Regeln verletzt werden müssen.

Dass die Anpassung der Schweizer Wirtschaft in vollem Gange ist, steht unzweifelhaft fest. Meldungen über Redimensionierungen, Struktur- und Sortimentsbereinigungen, aber auch über neue Produkte, Verfahren und erfolgreiche Neugründungen sind wieder an der Tagesordnung. Der geforderte Anpassungsrhythmus ist allerdings enorm und kann nicht überall mitgehalten werden. Es sind Hindernisse nicht zuletzt auf dem Gebiet der notwendigen Fachkräfte vorhanden, die hier retardierend wirken. Aber auch viele eingekrustete und schwer bewegbare Strukturen stehen im Wege. Auch das publizistische Echo, das heute jede Umstrukturierung unweigerlich mit sich bringt, wirkt nicht immer als Ansporn.

Anpassung ist nur das eine. Aus der Phase der Anpassung und der Anpassungsinvestitionen müssen wir in jene der Innovation gelangen und in ihr bleiben. Das bedingt ohne Diskussion, dass das Innovationspotential aller Mitarbeiter und Führungskräfte noch mehr als bisher aktiviert werden muss.

II

Wie hat es die Schweiz im letzten Jahrhundert fertig gebracht, zu einer der führenden Industrienationen zu werden?

Man nehme doch wieder einmal «Das heimliche Imperium» von Lorenz Stucki zur Hand! Einige Zwischentitel daraus: «Not macht erfinderisch: Die Pioniere»; «Aus der Not eine Tugend machen». Oder diesen Satz: «Gerade die Benachteiligung in den natürlichen Voraussetzungen zwang dieses kleine Ländchen ohne Zugang zum Meer und ohne politisch-militärische Macht zu einer gewaltigen wirtschaftlichen Anstrengung, ohne die es keine Chancen hatte, sich einen Platz an der Sonne zu erobern.»

Es sind also vor allem zwingende äussere Faktoren gewesen, die den Unternehmergeist in der Schweiz angestachelt haben. Dass der aufkommende Liberalismus die Pioniere damals zusätzlich begünstigte, sollte nun nicht zu dem Fehlschluss verleiten, die Rahmenbedingungen seien das A und O unternehmerischer Motivation.

Die Ausgangslage ist heute ganz anders.

* z.B. in Biotechnologie, Biomechanik, Sensortechnik, Verfahrenstechnik, Oberflächentechnik inkl. metallische Gläser, Agrotechnik, Steuer-, Signal- und Messtechnik, spez. Laseranwendung, Kernspinresonanz, Supraleitungen, Computersprachen, Software-Anwendungen, Roboteranwendungen usw.

Not macht uns nicht mehr erfinderisch. Macht Wohlstand träge? Was macht uns noch erfinderisch? Welcher andere Zwang hat die Not abgelöst? Die Last oder der Zwang, Geld zu verdienen, am Wohlstand zu partizipieren, Verteilungspositionen zu halten oder die Stellung innerhalb von privaten oder öffentlichen Bürokratien zu verstärken? Die Verantwortung, die individuell-verspürte, die der eigenen Belegschaft oder der Öffentlichkeit gegenüber empfundene? Oder könnte es die Herausforderung an ein kleines Land sein, vorzuzeigen, wie es mit seinen so beschränkten Ressourcen an Boden, Luft und Wasser auch weiterhin wirtschaftlich erfolgreich sein kann? Wenn ein erfinderisches Verhalten eintritt: Führt es uns zu Reaktionen, die sich schliesslich im rauen Wind der Konkurrenz bewähren?

Ich bin überzeugt, dass uns das alles viel mehr zu schaffen macht, als wir es wahrhaben wollen. Was ist der Motor, der uns heute, nach dem teilweisen Wegfallen der äusseren Not, dazu treibt, an der Spitze mitdabeizusein? Es muss wohl zweierlei sein: Zum einen bedeutet das Nachlassen, das Rängeverlieren schliesslich doch Schmälerung des Wohlstandes, Verkürzung des Einkommens, Verlust von Arbeitsplätzen. Wir wollen das nicht und können es wohl ein grosses Stück weit auch nicht, denn viele Dinge, staatlich durchgeführt wie die Altersvorsorge, vertraglich vereinbart wie die stets verbesserten Arbeitsbedingungen, würden ganz einfach nicht mehr funktionieren. Wir können uns ein Absacken somit gar nicht leisten. Zum andern ist es der Wille, der Ehrgeiz auch eines kleinen Staates und seiner Wirtschaft, an der Spitze zu bleiben. Das ist ein eminent politisches Feld, beeinfluss- und störfähig durch die verschiedensten Faktoren. Wertkonflikte sind heute mehr denn je vorhanden und müssen ausgetragen werden. Es gibt meines Erachtens keine Alternative «wirtschaftliches Wachstum oder Umweltschutz», «wirtschaftliches Wachstum» oder «intakte Lebensgrundlagen». Es gibt kein «Entweder/Oder», es gibt nur ein «sowohl als auch», ein das «Eine nicht ohne das andere».

Es kommt eine weitere Schwierigkeit dazu. Wolfgang Leppmann hat vor einigen Jahren einmal geschrieben, dass unsere europäische Epoche mehr antiquarische als schöpferische Züge trage und sich, wenn überhaupt, eher ihrer Museen und Sinfonieorchester als ihrer Bildhauer und Komponisten rühmen könne.

Die wirtschaftliche Kreativität und Potenz war in der Schweiz noch nie mit der kulturellen gleichgeschaltet. Aber angenommen, die schöpferischen Fähigkeiten kämen auch auf wirtschaftlichem Gebiet zum Erlahmen? Es gibt die These von der Regenerierbarkeit alternder Volkswirtschaften (Mancur Olson/Silvio Borner) und sie scheint plausibel. Was mich aber ebenso beschäftigt, ist die Frage, ob es die Möglichkeit zur Regenerierung eines von Wohlstand gesättigten, von Erfolg verwöhnten, aufs Bewahren gerichteten menschlichen Verhaltens gibt.

Wenn Walter Frehner kürzlich gesagt hat, dass in vielen Unternehmen und Branchen technische und wirtschaftliche Methoden überlebt hätten, die bei einem gedämpften Wachstum und härterem Wettbewerb schon vorher verschwunden wären, so kann man ihm nur zustimmen. Man hat sich vielfach mit dem «So gut als möglich» zufrieden gegeben statt sich dem «So gut wie nötig» zu unterziehen. Man wird an das Beispiel von Regenschirmen erinnert. Nach vielen Wochen des Sonnenscheins hat man sich das kluge Verhalten bei Regenwetter abgewöhnt. Oder an den Igel im Garten, den die Kinder zu füttern beginnen und der dann in der Folge lebensunfähig wird.

Es liegt mir daran, mit Nachdruck darauf hinzuweisen, dass ich dieses gesättigte Verhalten vieler Menschen in unserem Lande als das akutere und schwieriger zu bewältigende Problem erachte als viele andere, wenn es um das Thema der Regenerierbarkeit unserer Wirtschaft geht.

Und doch bin ich zuversichtlich. Es war immer eine Minderheit, die sich als unternehmerische Lokomotive erwies. Wir müssen dafür sorgen, dass in der Schweiz Pioniere weiterhin möglich sind.

Unsere Schweizer Arbeitnehmer sind motivierbar. Sie haben ihren riesigen Anteil zur Entwicklung unserer Volkswirtschaft beigetragen, ohne immer in den Geschichtsbüchern verzeichnet zu sein. Aber es braucht künftig vermehrt Chefs, die das Führen und Motivieren beherrschen.

Der raue Wind des internationalen Wettbewerbs zwingt die Schweizer Wirtschaft seit einigen Jahren «freilandtauglich» zu werden, Regenwetter durchzustehen. Das Umgewöhnen fällt gelegentlich schwer.

Sie werden zu recht sagen, ich sei nun sehr nahe an jener Zone gelangt, die den Titel trägt «Die Zukunft hängt von uns ab». Ich bin überzeugt, dass hierin die Wurzel zu finden ist, die zum Titel zurückführt: Zu den Besten können wir nur gehören, wenn wir den festen Willen dazu haben. Es muss nicht nur eine kollektive, sondern auch eine individuelle Bereitschaft dazu vorhanden sein.

Ich bin überzeugt, dass das Schweizer Problem nicht in der technischen Erfinderkraft und der unternehmerischen Qualität beim Entwickeln und Anwenden liegt, sondern viel eher in der Fähigkeit unserer ganzen Gesellschaft, ihren technischen Möglichkeiten entsprechend zu leben und zu agieren.

III

Wo hat nun die Politik anzusetzen?

Sie werden es wohl verstehen, dass ich Politik und nicht nur Wirtschaftspolitik sage.

1. Die Politik hat die Voraussetzungen mitzugestalten, dass der Pionier- und Gründergeist, dem unsere Schweizer Wirtschaft ihre stolze Entwicklung verdankt, wieder mit neuem Leben erfüllt wird.

Die Voraussetzungen sind schwieriger geworden, wie ich habe einiges erwähnt. Die Gefährdungen sind gewachsen und sichtbar geworden, und der hohe Preis ist bekannt, den wir in unserer Natur und in unseren Lebensgrundlagen für technischen und wirtschaftlichen Fortschritt zahlen müssen. Die Mehrheit unseres Volkes ist nicht mehr bereit, jeder unternehmerischen Freiheit abträglich. (Aber, ich habe es vorher angetönt, möglicherweise könnte sich die wachsende ökologische Not auch als ein neuer Zwang erweisen zur Regenerierbarkeit unserer Wirtschaft.)

Daneben gibt es aber Faktoren, die verbessert werden können: Abbau der administrativen Belastungen, fiskalische Erleichterungen, Beschleunigung von Bewilligungsverfahren, erleichterter Zugang zum Kapitalmarkt.

Auch die eigenen Strukturen der öffentlichen Verwaltungen und Betriebe und vieler Politikbereiche sollen nicht tabu sein.

CAMENZIND +CO

FASZINIERENDE FADEN KREATIONEN

SCHAPPE- + CORDONNET-SPINNEREI
6442 GERSAU · SCHWEIZ · TEL. 041 841414

An- und Verkauf von

Occasions-Textilmaschinen Fabrikation von Webblättern

E. Gross, 9465 Salez, Telefon 085 7 51 58

Kurt Rissi

8807 Freienbach

Wiesenstrasse 6

Vertretungen für die
Textilindustrie

055 48 16 83

Telex 876 193

Uster-Prüfgeräte zu verkaufen:

1 Service-Set für C-Reiniger
1 SG-Tester für Speisegeräte

Kammgarnspinnerei Bürglen
Telefon 072 44 21 21

Zielgerichtete Werbung = Inserieren
in der
«mittex»

**STILL Stapler
plus Kundendienst -**

STILL

**die Garantie für Ihre
Zufriedenheit**



Verkauf, Vermietung,
Leasing von Neufahrzeugen/Occasionen

Bitte senden Sie uns folgende Unterlagen:

- ☐ Elektro-Gabelstapler 1,0-4,0 t
- ☐ Diesel-Gabelstapler 1,5-8,0 t
- ☐ Schlepper+Elektro-Transporter
- ☐ Deichselstapler
- ☐ Schubmast- und Hochregalstapler

Name: _____

Firma: _____

PLZ: _____ Ort: _____

Strasse: _____

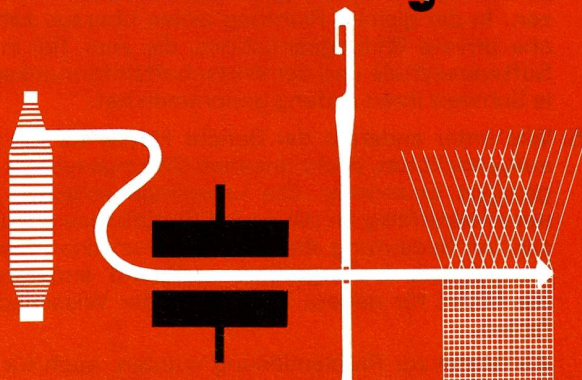
Telefon: _____

STILL GmbH
Industriestrasse 180

8957 Spreitenbach
Telefon 056/713191

Zellweger USTER

Für bessere Qualität und höhere Leistung...



...mit konsequenter Nutzung leistungsfähiger Textil-
elektronik und rationeller Webkettenvorbereitung

Zellweger Uster AG, CH-8610 Uster/Schweiz
Tel. 01/940 67 11, Telex 826 109, Telefax 01/940 70 79
Textilprüfung, Qualitätssicherung an Garnen,
Prozesskontrolle, Webkettenvorbereitung

04.2.451 D

Hinzu kommt die Verbesserung der mentalitätsmässigen Voraussetzungen: positive Einstellung zum Unternehmertum, Abbau des Kulturpessimismus, Ersetzen von überholten Verhaltens- und Ordnungsmuster bei Gesetzgeber, Gewerkschaften und Arbeitgeber, Erkennen der Möglichkeiten der modernen Technik, Selbstvertrauen.

2. Die Politik hat alles daranzusetzen, dass der Strukturwandel möglichst ungehindert abläuft, was uns heute umso leichter fallen sollte, als die wirtschaftliche Grosswetterlage gut ist.

3. Der Mangel an qualifiziertem Personal auf praktisch allen Ebenen, besonders aber im technischen Bereich, bei den Ingenieuren und in der Informatik, wird zu einem immer grösseren Problem. Unser universitäres Bildungssystem leidet an einem Ungleichgewicht zwischen Geistes- und technischen Wissenschaften.

Gegenmassnahmen bedingen eine Verstärkung der Fortbildung, Weiterbildung und Umschulung, die Steigerung der Attraktivität der technischen Berufe und Lehrgänge, die intensivere Ausschöpfung des Potentials der älteren freigestellten Arbeitnehmer, den Abbau psychologischer Barrieren gegenüber den neuen Technologien und nicht zuletzt Bemühungen zur besseren Integration der zweiten Ausländergeneration.

4. Die erwähnte Schwachstelle wird mitverursacht durch einen Mangel an qualifizierten Lehrkräften in den neuen Technologien, teilweise auch durch einen Mangel an Ausbildungsplätzen.

Mehrere Gegenmassnahmen sind bereits eingeleitet worden: durch ein besonderes Programm des Bundes sollen den eidgenössischen und kantonalen Hochschulen und den HTL befristet zusätzliche Mittel zukommen, um sicherzustellen, dass trotz Nachholbedarf und höheren Studentenzahlen die Qualität von Lehre und Forschung namentlich im Umfeld der Informatik verbessert wird. Besondere Anstrengungen unternimmt beispielsweise das Schweizerische Institut für Berufspädagogik für die Weiterbildung der Gewerbelehrer, um den Lehrlingen, unserer Qualifikationsreserve, eine neuzeitliche Ausbildung zu vermitteln. Die Qualifikationsoffensive hat auf der breiten Front der rund 200 000 jungen Menschen unseres beruflichen Nachwuchses einzusetzen. In die gleiche Richtung zielen überaus zahlreiche private Bildungsangebote, die zum Teil in der Softwareschule und der Wirtschaftsinformatikschule Schweiz ihren Anfang genommen hat.

5. Wie unter anderem der Bericht Hayek für die ETH aufgedeckt hat, droht unserem Bildungssystem eine gewisse Erstarrung. Die Lehrgänge scheinen sich nur schwerfällig an die neuen Bedürfnisse anzupassen. An Bedeutung abnehmende Disziplinen werden unverändert weitergeführt, während andererseits die Mittel für neuere Teilgebiete der Wissenschaft fehlen.

Als Mittel zur Problemlösung werden, auch für den Berufsbildungsbereich, Massnahmen zu prüfen sein, wie eine flexiblere Gestaltung der Lehrpläne, ein engerer Kontakt zwischen Wirtschaft, Forschung, Schulen, Praxis, Ausbildung, mehr Wettbewerb an den Hochschulen sowie eine verstärkte Leistungsorientierung der Dozenten. Der Bericht «Qualitatives Wachstum», den eine Expertengruppe z. H. des Bundesrates ausgearbeitet hat, liefert auch diesbezüglich viele Anregungen.

6. Der Staat hat mitzuhelfen, dass die Grenzen in Technologie- und Wissenstransfer möglichst offen sind, dass der weltweite Informationsfluss gewährleistet bleibt. Die Schweizer Wirtschaft hat sich bisher durch die erfolgreiche Anwendung und Weiterentwicklung von technischen Neuerungen ausgezeichnet. Wichtig sind Früherkennungssysteme bezüglich zukunftssträchtiger Technologien. Ernst nehmen müssen wir auch das Postulat, das Kaspar V. Cassani kürzlich (in Hamburg) aufgestellt hat. Neben der projekt- und themenbezogenen Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft sei, angesichts der Grössenordnung der erforderlichen Investitionen im Technologie-Neuland, vermehrt auch die nicht auf einzelne Länder oder Europa beschränkte Kooperation von einzelnen Unternehmen vonnöten.

7. Die Umsetzung von Forschungsergebnissen in marktreife Produkte stellt die schwierigste Phase im Innovationsprozess dar, ist eine besonders anspruchsvolle Aufgabe für die Unternehmungen.

Um dieser Schwierigkeit entgegenzutreten, ist die Bedeutung des Marketings zu betonen, ist den Klein- und Mittelbetrieben der Zugang zu den Forschungsergebnissen zu erleichtern, bedarf es engerer Kontakte zwischen den technischen Ausbildungsstätten und der Wirtschaft. Dem gleichen Ziel dienen beispielsweise auch die Innovationsberatungssstellen gemäss Bundesbeschluss über die Finanzierungsbeihilfen zugunsten wirtschaftlich bedrohter Regionen.

8. Schwachstellen können da entstehen, wo die Unternehmensführung mit der Entwicklung der modernen Technologien nicht Schritt hält.

Auch die Führungsmodelle ändern sich im Laufe der Zeit. Geboten sind heute insbesondere möglichst unbürokratische Strukturen, dezentral operierende Einheiten, Marktnähe und eine besondere Pflege des Kreativitätspotentials der eigenen Mitarbeiter.

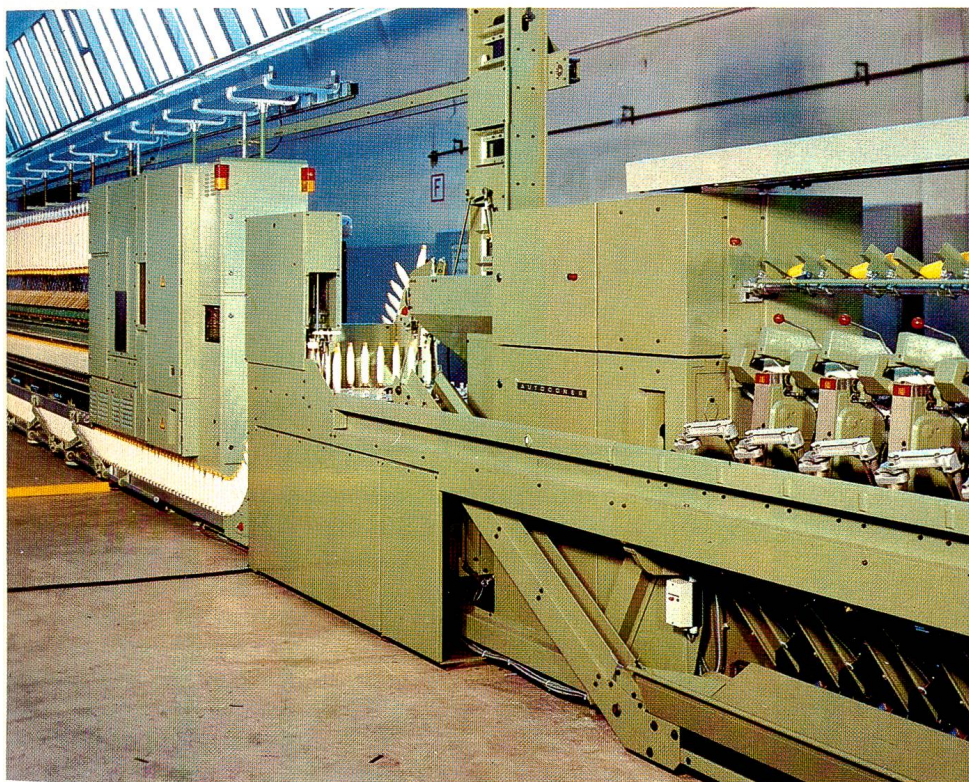
9. Die zur Zeit erfreuliche konjunkturelle Entwicklung könnte uns die Gefahr beschern, dass wir aus der Rezession nichts gelernt haben und wieder in eine «Liegestuhlmoralität» zurückfallen.

Erfolg ist nichts Selbstverständliches. Kunden müssen gewonnen und betreut werden. Langfristige Unternehmensziele sollen nicht wegen kurzfristige Wechselwinden aus dem Auge verloren werden. Märkte müssen hartnäckig bearbeitet werden. Der Einsatz soll nicht nachlassen.

10. Immer wieder neu muss sich die Schweizer Politik und Wirtschaft die Frage stellen, ob unserem Land die traditionellen Standortvorteile auch tatsächlich noch erhalten bleiben. Die Konkurrenzländer schärfen nicht und sind ständig daran, ihre Wettbewerbsituation zu verbessern. Wir haben den starken Werk- und Finanzplatz Schweiz nicht vom lieben Gott für alle Zeiten garantiert.

«Why not the best?» – habe ich als Titel gewählt. Ich bin überzeugt, dass wir alle Chancen haben, auch weiterhin zu den Besten zu gehören, wenn wir nur wollen und den Einsatz leisten. Einsichten haben wir genug und ich glaube, wir, und vor allem auch unsere Jungen, sind auch bereit, sie zur Kenntnis nehmen. Dann werden Einsichten von gestern und heute tatsächlich Chancen und Aussichten für morgen. Aufgabe der Kader in Politik und Wirtschaft ist es, diese Zusammenhänge immer wieder aufzuzeigen.

Spinnen und spulen am laufenden Band



Qualität und Wirtschaftlichkeit

- Superlange Ringspinnmaschine und AUTOCONER® – eine leistungsstarke Produktionseinheit.
- Gesteigerte Produktion durch die Herstellung kleiner Kopsformate.
- Knotenfreie Kreuzspulen durch Spleißerautomatik.
- Schneller Materialdurchsatz.
- Wegfall von Kopszwischenlagern.
- Energie- und Personalkosten sowie der Raumbedarf pro kg Garn sind reduziert.
- Materialverwechslungen durch menschliches Fehlverhalten sind ausgeschaltet.

AUTO-spin-CONER® – das Verbundsystem in der Ringspinnerei



W. SCHLAFHORST & CO.
POSTFACH 205 · D-4050 MÖNCHENGLADBACH 1
TEL. 0 21 61/35 11 · TELEX 8 52 381 · TELEFAX 0 21 61/35 16 45
W. GERMANY

Theo Schneider & Co. · CH-8640 Rapperswil · Tel.: (055) 27 84 84 · Telex: 875594

Schlafhorst®

SUPERTRONIC-Webketten.

**Damit die Leistungsfähigkeit
Ihrer Webmaschinen
auch wirklich voll zum Tragen kommt.**

SUPERTRONIC ist die neueste Konusschärmaschine von BENNINGER.
Vollelektronisch für sämtliche Regelungen und Steuerungen.
Damit Ketten von höchster Qualität entstehen – bei der SUPERTRONIC
kein Schlagwort, sondern Garantie. Dank folgenden Merkmalen:

- Automatische Vorschubbestimmung durch Auftragsmessung auf der Schärtrummel
- Egalisierwalze beim Schären für gleichmässigen Materialauftrag innerhalb der ganzen Kette
- Schärschlitten-Vorschubgenauigkeit von 0,001 mm
- Präzise Bandführung
- Konstante Schär- und Bäumgeschwindigkeit
- Konstanter Kettzug beim Bäumen
- Einfache und sichere Bedienung

Mit dem perfekten Zusammenspiel dieser Elemente garantiert die hochmoderne, praxiserprobte Konstruktion einen absolut zylindrischen Wickelaufbau beim Schären und damit eine hervorragende Kettqualität – genau das also, was Ihre Webmaschinen brauchen!

Verlangen Sie unseren ausführlichen Prospekt und lassen Sie sich die SUPERTRONIC in der Praxis vorführen!

Schärmaschinen
Zettelmaschinen
Gatter
Fadenspanner
SUCKER Kooperationspartner
für Schlichtmaschinen

Kontinue-Vorbehandlungs-
anlagen
Kontinue-Färbearbeiten
Mercerisiermaschinen
Breitwaschmaschinen
EXTRACTA
Schlichterückgewinnungs-
anlagen
Jigger
Foulards

TEXTTEST
Prüfgeräte



140-d

BENNINGER

Benninger AG CH-9240 Uzwil/Schweiz
☎ 073 50.60.40 ☐ 883.100 ben ch 🏠 Benninger Uzwil

Verschiebung in der AHV

Im Zeitraum zwischen 1982 und 1985 ist die Zahl der AHV-Beitragspflichtigen von 3 343 000 auf 3 411 000 Personen gestiegen. Das entspricht einem Zuwachs um 2,0%. Demgegenüber hat sich die Zahl der AHV-Rentenbezüger (einfache und Ehepaar-Altersrenten, Zusatzrenten für Ehefrauen, Witwen-, Waisen- und Kinderrenten) von 1 143 400 auf 1 183 700 Personen oder um 3,5% erhöht. Die überproportionale Zunahme der Rentnerzahl gegenüber den Erwerbstätigen, die in diesen Daten des Bundesamtes für Sozialversicherung zum Ausdruck kommt, wird sich aus demographischen Gründen – Stichwort Überalterung – in den nächsten Jahren nach aller Wahrscheinlichkeit fortsetzen.

Höhere Arbeitnehmereinkommen

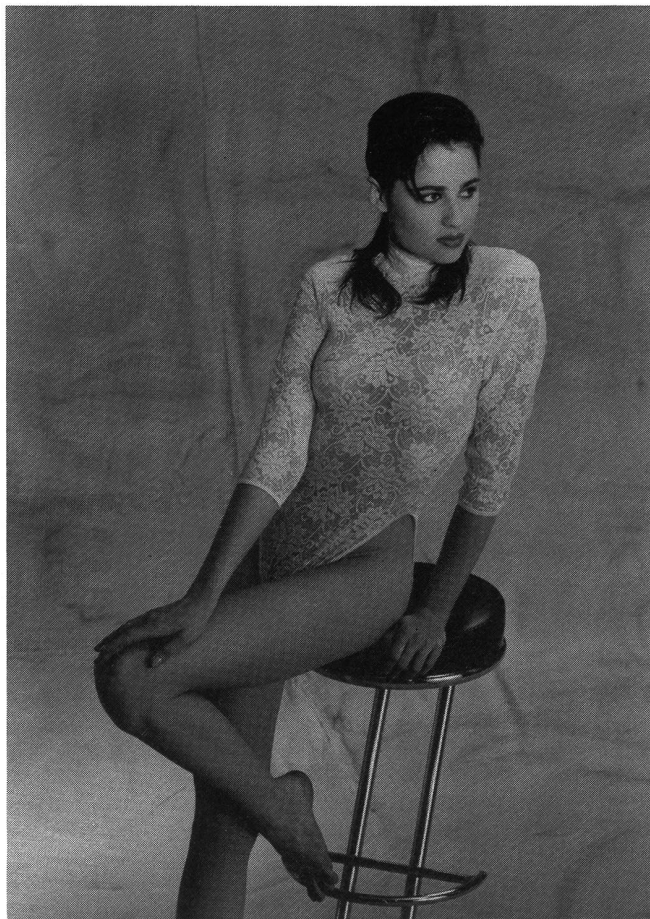
Die Einkommen der Arbeitnehmer, die in der Schweiz rund zwei Drittel des gesamten Volkseinkommens ausmachen, sind in den Jahren 1983, 1984 und 1985 deutlich gestiegen, und die positive Entwicklung hat sich 1986 ohne Zweifel fortgesetzt. Insgesamt nahmen die Arbeitnehmereinkommen 1983 bis 1985 um 15,5% zu. Ein Teil dieses nominellen Wachstums geht auf erhöhte Löhne, ein Teil auf strukturelle Effekte (vermehrte Beschäftigung qualifizierteren Personals), ein Teil auf die zusätzliche Erwerbstätigenzahl (1985) zurück.

Allerdings machten sich, was die Zuwachsraten betrifft, von Kanton zu Kanton erhebliche Unterschiede bemerkbar. So lag die Zunahme der Arbeitnehmereinkommen insgesamt in den Kantonen Freiburg und Tessin bei 21%, in Appenzell-Innerrhoden bei 20%, in Genf, Zug und im Wallis bei 18%, in Basel-Land, der Waadt und in St. Gallen bei 17%. Klar unter dem schweizerischen Mittel war die Veränderung, wie sich aufgrund von Zahlen des Bundesamtes für Statistik berechnen lässt, in den Kantonen Nidwalden (9%), Neuenburg (11%), Uri (12%), Aargau, Obwalden und Thurgau (je 13%). In den übrigen Ständen bewegte sich die Steigerung der aggregierten Arbeitnehmereinkommen in den Jahren 1983 bis 1985 nahe um den Schweizer Durchschnitt.

Zielgerichtete Werbung = Inserieren
in der
«mittex»

Mode

HANRO-trend Herbst/Winter 87/88



Elastischer Spitzen-Body mit Stehkragen und hohem Beinausschnitt. Stoff – grosszügiges, florales Motiv mit feinen Glanzeffekten.

Modell: 3032/34921

Qualität: 100% Polyamid

Farben: 1 blanc – weiss; 18 noir – schwarz

Statement zum Unternehmen

Die Hanro AG, ein Schweizer Fabrikations-Unternehmen für höchste Qualitätsansprüche in den Bereichen Tag- und Nachtwäsche sowie Homewear.

Spezialitäten sind feinste Strick- und Jersey-Stoffe aus edlen Naturfasern.

Die Marke wird international vertrieben.

Der Detailhandel wird unterstützt durch eine selektive Kundenpolitik und durch ein breites Programm an Verkaufsförderung.

Bettwäsche-Kollektion von Christian Fischbacher – 1987



Vom Pattern Painting zur Post Moderne

Neue Themen für modischen Schlafkomfort

Dessinneuheiten für Bettwäsche dürfen bei Christian Fischbacher immer mit Spannung erwartet werden. Für die kommende Saison steht wieder eine Reihe überraschender Ideen bereit. Den grafischen Trend verkörpern kleine Motive und muntere Gags, ganz im Stil postmoderner Architektur. Die raffinierte Kolorierung zeigt sowohl kräftige als auch fein abgestimmte Nuancen. An unbeschwerten Muster-Mix dachte man bei der Création von markanten Streifen in Pattern-Painting-Manier. Elegante, zartfarbige Blumenbilder mit verschwommenen Konturen entsprechen dem romantischen Geschmack. Alle diese Nouveautés werden auf hochwertigem Baumwoll-Satin und Baumwoll-Satin façonné realisiert. Im Bereich Jersey bringt Christian Fischbacher Grossblumiges in frischen, lebhaften Farben, stilisierte Pfauenfedern, intensiv koloriert und ornamentale Wellen in ruhigen Tönen.

Das anspruchsvoll modische Dessinangebot, die ausgefeilte Drucktechnik und die hochwertigen, schlaffreudlichen Qualitäten machen aus Fischbacher-Bettgarnituren jederzeit etwas Besonderes. Der Endkonsument erwirbt mit ihnen mehr als nur ausgesucht schöne Heimtextilien, als Dreingabe gehört gleich noch ein Stückchen Wohn- und Lebensqualität dazu!

Christian Fischbacher Co. AG, St. Gallen

Tagungen und Messen

Index 87, Non wovens

Die Vliesstoff-Industrie zeigt in Europa alle drei Jahre ihre neusten Entwicklungen an der INDEX, der internationalen Vliesstoffmesse. Schirmherr ist die EDANA, europäischer Verband der Vliesstoff- und Einwegartikel-Industrie, mit Sitz in Brüssel. Die Index 87 findet vom 31. März bis 3. April 1987 im Palexpo, Genf, statt. Gezeigt werden: Vliesstoff-Artikel, Anlagen zur Herstellung und Verarbeitung von Non Wovens, Rohstoffe wie Mess- und Testgeräte. Parallel dazu kann der Index 87-Kongress besucht werden, mit vielen fachbezogenen Vorträgen und Referaten.

Grösste Vliesstoff-Messe der Welt

Die Index 87 sprengt den bisherigen Rahmen dieser Ausstellung. 230 Aussteller zeigen auf 11300 m² Ausstellungsfläche ihre Produkte. Gegenüber der letzten Index von 1984 bedeutet dies einen Zuwachs von über 50%. Damit ist dies die grösste Non Wovens-Messe der Welt. Die 230 Aussteller teilen sich in folgende Länder auf:

Belgien	Malta
BRD	Mexico
Dänemark	Niederlande
Finnland	Österreich
Frankreich	Schweden
Grossbritannien	Schweiz
Italien	Spanien
Japan	Ungarn
Jugoslawien	USA

Entsprechend den vielfältigen Themen der Messe und des Kongresses werden Fachleute aus verschiedener Branchen erwartet. So etwa Textiler, Bau fachleute und Mediziner.

Index-Kongress mit Referaten

Vom 31. 3. bis 2. 4. 1987 wird während der Ausstellung der Index-Kongress durchgeführt. 72 Vorträge mit Referaten aus 14 Ländern stehen auf dem Programm. 19 wurden 1270 Teilnehmer registriert, eine enorme Zahl. Die Index rechnet für 1987 eher mit noch mehr Besuchern. Parallel laufen drei Vortragsreihen:

Fabrikation und Verarbeitung von Vliesstoffen

- A1 – Fasern
- A2 – Bindemittel
- A3 – Vliesbildung 1
- A4 – Vliesbildung 2
- A5 – neue Ideen

- B1 – Gasfiltration
- B2 – Bekleidungstechnologie
- B3 – Dachabdeckung
- B4 – Landwirtschaft

- C1 – Hygieneprobleme
- C2 – Hygieneproblemlösungen
- C3 – Medizin (Operationsraum)
- C4 – Medizin (Patientenvorsorge)

Der Kongress beginnt am 31. März um 10.00 Uhr, Thema: Den Wandel meistern. Für detaillierte Informationen und Anmeldungen wenden Sie sich am besten direkt an den Organisator: EDANA, Avenue des Cerisiers, 5 B-1040 Bruxelles.

Die Rieter Holding AG hat die Aktien der Firma Schubert & Salzer Maschinenfabrik AG, Ingolstadt (BRD), mehrheitlich übernommen. Um das grosse Potential des spinn technologischen wie maschinenbaulichen Know-hows beider Häuser gemeinsam zu nutzen. Um auf dem Gebiet der Forschung und Entwick-

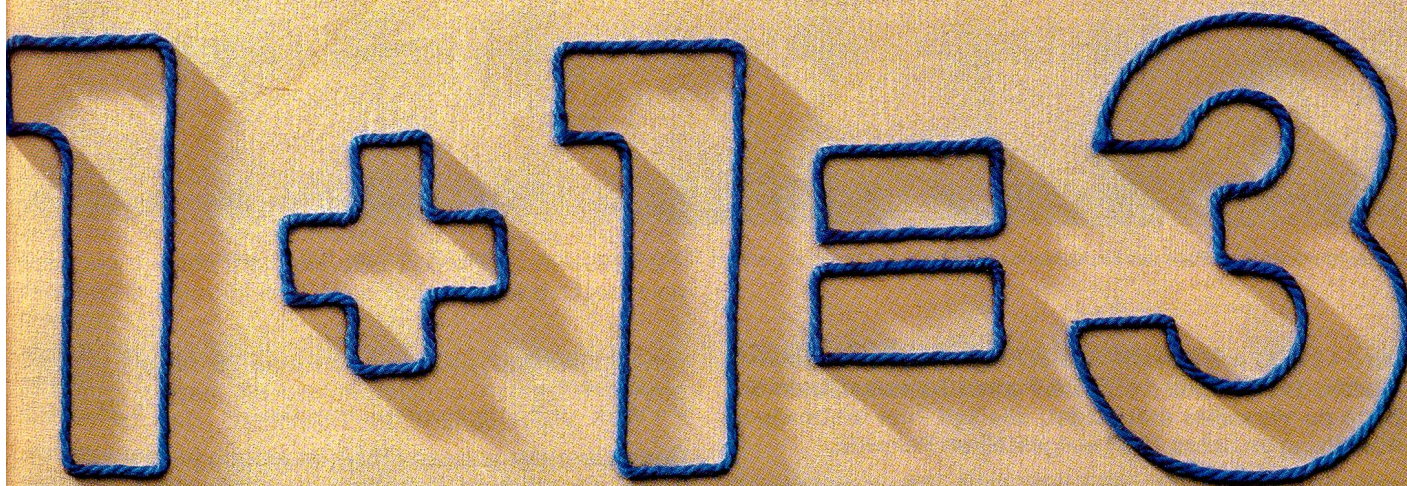
lung die Ingenieur-Kapazität den gestiegenen technischen Anforderungen anzupassen. Und um auch in Zukunft mit Kompetenz den gesamten Spinnprozess anzubieten – vom Rohstoff zum Garn. Ganz zum Vorteil der Unternehmen, die in Zukunft mehr als doppelt profitieren wollen.

SCHUBERT  SALZER
Maschinenfabrik
Aktiengesellschaft
INGOLSTADT

Postfach 260
D-8070 Ingolstadt BRD

RIETER

Maschinenfabrik Rieter AG
CH-8406 Winterthur
Schweiz



Eine Rechnung, die aufgeht.

ITMA 87: Das Jahr aller Rekorde



Gesamtluftbild des «Parc des Expositions» der Porte de Versailles, wo die ITMA-Messe vom 13. bis 22. Oktober 1987 stattfindet.

Mit 142 000 m² Standfläche schlägt die ITMA, die vom 13. bis 22. Oktober 1987 im Pariser Messegelände der Porte de Versailles stattfindet, alle seit ihrer erstmaligen Abhaltung im Jahre 1951 aufgestellten Rekorde.

In Hannover im Jahre 1979 belegte die ITMA eine Fläche von 123 000 m²; in Mailand im Jahre 1983 waren es 126 000 m².

Bereits im Jahre 1971 beanspruchte die ITMA in Paris die ganze an der Porte de Versailles verfügbare Ausstellungsfläche. Der Bau neuer Hallen ermöglicht im Jahre 1987 eine deutliche Vergrößerung dieser Fläche.

Wenn auch die Anzahl der Aussteller gegenüber der vorigen Veranstaltung als Folge der zahlreichen Zusammenlegungen, die seit 1983 im Textilmaschinen Sektor erfolgten, leicht rückläufig ist (1 128 gegenüber 1 246), stieg die Durchschnittsgrösse der Stände um 25 % an (d. h. ca. 125 m² gegenüber 100 m² pro Stand).

Gute Vorzeichen für eine erfolgreiche ITMA:

Die Aussteller verteilen sich in Paris im Jahre 1987 auf insgesamt elf Hallen, wobei auf die einzelnen Sektoren folgende Zahlen entfallen:

– «Spinnerei»	287 Stände
– «Weberei»	173 Stände
– «Wirk- und Strickwarenindustrie»	130 Stände

Gegenüber der vorigen ITMA ist jedoch bei der «Veredelung» die stärkste Zunahme zu verzeichnen: die 287 Stände dieses Sektors stellen 26 % der Gesamtfläche gegenüber 22 % im Jahre 1983 dar.

Die ITMA bestätigt hiermit, dass sie die bedeutendste internationale, mehrere Sektoren umfassende Ausstellung für Textilmaschinen ist; sie wird in Form einer Zusammenlegung von mehreren Fachausstellungen an einem Ort, bei welcher der Grossteil der Hersteller aus 30 Ländern vertreten ist, veranstaltet.

Ihre Aussteller stellen den Besuchern über 17 000 Fachleute zur Verfügung. Besucher, welche hiermit die Möglichkeit haben, die Geräte im Laufen zu begutachten und neue Techniken kennenzulernen: eine unentbehrliche Vorgangsweise für all jene, die zum Fortschritt ihres Betriebes beitragen wollen.

Zahlreiche Elemente beweisen das von den Herstellern von Textilmaschinen in die Vitalität ihres jeweiligen Marktes gesetzte Vertrauen, welches sich auf die richtige Beurteilung der Investitionskapazitäten ihrer Kunden stützt.

Weben '87 wird erfolgreiche Ausstellung im Jahr 1987

Konzept der ersten auf das Thema Weben beschränkten Ausstellung setzt sich durch.

Die mit ziemlich knappem Vorlauf gestartete Weben '87, die in der Sindelfinger Messehalle, vom 5. bis 8. März 1987 durchgeführt wird, verspricht nach den ersten Rückläufen eine erfolgreiche Ausstellung zu werden.

Waren anfangs noch einige Hersteller von Webstühlen, Vor- und Fertigungsprodukten skeptisch, ob eine Ausstellung zum Thema Weben sich in so kurzer Zeit realisieren lässt, so müssen sie jetzt bestätigen, 1987 wird das Jahr sein, in dem erstmalig das Thema Weben als eigenständiges Messethema realisiert wird.

Die Vorbereitungen laufen dementsprechend auf Hochtouren. Die Stadt Sindelfingen, deren Oberbürgermeister Dr. Burger die Schirmherrschaft über die Veranstaltung übernommen hat, unterstützt aktiv die Aktionen des Veranstalters. In Sindelfingen hat sich unter Beteiligung des Leiters des Verkehrs- und Kulturamtes ein Ortsarbeitskreis gebildet, der das Thema Weben '87 insbesondere in der Region verstärkt bekannt machen will. Neben der Verwaltung arbeiten in diesem Arbeitskreis engagierte, dem Weben verpflichtete Bürger und die Stadträtin Frau Balser mit.

Auch der zeitgleich stattfindende Kongress zeichnet sich bereits in ersten Konturen ab. Neben herkömmlichen Themen, die sich mit verschiedenen Webtechniken bishin zu den Problemen der Vermarktung befassen, wird sich der Kongress Weben '87 u. a. auch mit dem computerunterstützten Weben beschäftigen. Für den Kongress werden mehr als 600 Teilnehmer aus der Bundesrepublik Deutschland, der Schweiz und Österreich erwartet.

Dass die Weben '87 eine internationale Ausstellung werden wird, zeigen die umfangreichen Anfragen gerade aus der Schweiz, Österreich und Skandinavien.

Für den Veranstalter, den Schirmherrn und die Aussteller steht es ausser Frage, dass die Weben '87, vom 5. bis 8. März, für Aussteller und Besucher ein grosser Erfolg in der alten Weberstadt Sindelfingen werden wird.

Muba 87: Marktplatz der Schweiz für die Welt

Mit der Wahl des Mottos «Marktplatz der Schweiz für die Welt» für die 71. Schweizer Mustermesse (14. bis 23. März 1987) soll die Öffnung dieser grössten und bedeutendsten Messe der Schweiz für qualitativ hochstehende Konsumgüter und Dienstleistungen nach aussen noch stärker als bisher betont werden. Öffnung heisst zunächst einmal, dass praktisch in allen Sektoren sowohl in- als auch ausländische Erzeugnisse gezeigt werden; sie bedeutet aber auch die direkte Präsenz nicht-

schweizerischer Aussteller in verschiedenen Sektoren und nicht zuletzt eine verstärkte Beteiligung von Handelspartnern an der Muba 87. Schliesslich findet das Motto seine Verwirklichung in den Begleitveranstaltungen der Muba 87, insbesondere dem «Tag der Handelspartner» (16. März 1987), an dem prominente Spezialisten der mit dem Aussenhandel betrauten eidgenössischen Ämter zu Wort kommen werden oder dem Symposium «New Vistas» (19./20. März 1987) zum Thema «Der Beitrag der Schweiz zum Welthandel der Zukunft – Chancen und Grenzen».

Warum hat sich die Mustermesse als einstige «Leistungsschau für die Schweiz» zum «Marktplatz für die Welt» entwickelt? Weil heute die Leistungen der schweizerischen Wirtschaft so vielfältig geworden und zudem so eng mit dem Angebot aus dem Ausland verknüpft sind, dass sie nicht mehr an einer einzigen Messe gezeigt werden können. In diesem Sinne ist die Basler Mesepalette mit ihren über 40 Fach- und allgemeinen Messeveranstaltungen insgesamt zur Leistungsschau für die Schweiz geworden. Auf der andern Seite ist die Förderung des Aussenhandels für die Schweiz wichtiger als je zuvor. Aber dieser Aussenhandel ist keine Einbahnstrasse. Daher ist die Muba als grösste Messeveranstaltung unseres Landes, die jährlich gegen eine halbe Million Besucher aus allen Teilen, Alters- und Kaufkraftgruppen der Schweiz vereinigt, geradezu prädestiniert, wirtschaftlicher Treffpunkt der Schweiz mit der Welt und der Welt mit den Schweizern zu sein.

EMPA/SIA/VSI-Studientagung «Brandhemmende Textilien im Bauwesen»

Donnerstag, 25. Juni 1987 im EWTCC (European World Trade and Convention Center), Montreal Auditorium, Messeplatz 22, Basel

In der Wegleitung der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF) ist festgelegt, welche Bedingungen an das Brennverhalten von Baustoffen, die in bestimmten Gebäuden und Gebäudeteilen eingesetzt werden, gestellt werden. Diese Anforderungen gelten auch für textile Baustoffe (Boden- und Wandbeläge), sowie in Spezialfällen für andere Heimtextilien (Dekorationen und Mobilien). Der ganze Fragenkomplex ist in der Fachwelt (Architekten, Innenarchitekten, Bauherren) noch wenig bekannt. Es werden daher häufig – insbesondere bei Dekorstoffen und Möbelbezugsstoffen – Produkte eingesetzt, die den gestellten Anforderungen nicht entsprechen. Dies führt zu unangenehmen Auseinandersetzungen mit den Behörden der Feuerpolizei, und zu kostspieligen Nachbehandlungen oder gar Ersatz der den Vorschriften nicht genügenden Baustoffe.

Andererseits ist die Textilindustrie heute in der Lage, eine ganze Palette Heimtextilien anzubieten, die den heutigen modischen Anforderungen durchaus entsprechen und dabei brandhemmend sind.

An der Tagung werden verschiedene Fachleute den Fragenkomplex (Chemismus eines Brandes, spezifische

Prüfverfahren des Brennverhaltens und Anforderungen an die einzelnen textilen Baustoffe im In- und Ausland, Erfahrungen beim Einsatz durchleuchten. In einer Ausstellung werden von verschiedenen Firmen, die entweder schwerbrennbare Fasern oder aber entsprechende Chemikalien herstellen, Heimtextilien gezeigt, die den Ansprüchen an das Brennverhalten entsprechen und heute schon entsprechend eingesetzt werden. Zielpublikum der Tagung sind Architekten, Innenarchitekten, Generalunternehmer und Bauherren.

Willkommen sind selbstverständlich auch Gäste aus der Textilindustrie. Interessenten erhalten das Programm bei der EMPA St. Gallen (Kontaktperson: Dr. W. Kruker).

Informationstagungen in Zürich

Der Schweizerische Verband Technischer Betriebskader SVTB, veranstaltet für Lehr- und Werkmeister, die Lehrlinge ausbilden, sowie für Ausbilder von Lehrlingen zwei gleiche Tagungen unter dem Thema

Auswirkung der Informatik auf unsere Gesellschaft und Berufsbildung

Es werden folgende Probleme behandelt:

- Chancen und Gefahren durch die Informatik aus der Sicht des Arbeitspsychologen.
- Die Aus- und Fortbildung der Lehrer für unsere gewerblichen und industriellen Berufsschulen.

Die Tagungen sind am *Dienstag, 19. und 26. Mai 1987*, jeweils von 9.15–16.00 Uhr, im Hotel Nova Park (Saal Manhattan), Badenerstrasse 420, 8004 Zürich.

Programme und Auskünfte sind erhältlich beim Kurssekretariat SVTB, Schaffhauserstrasse 2/4, Postfach 383, 8042 Zürich, Telefon 01/361 97 08.

«Für Lehrmeister und Vorgesetzte, die Lehrlinge ausbilden»

Ausbildungskurse in Bern und Zürich

Der Schweizerische Verband Technischer Betriebskader SVTB führt im Sommersemester 1987 wieder Ausbildungskurse durch, die dem Lehr- und Werkmeister Grundlagen vermitteln, damit er in der Lage ist, die ihm anvertrauten Lehrlinge besser zu führen und auszubilden. Diese Ausbildungskurse werden von den Kantonalen Ämtern für Berufsbildung Bern und Zürich als gleichwertig anerkannt und dienen zur Erfüllung des gesetzlichen Ausbildungsobligatoriums für Lehrmeister (Berufsbildungsgesetz vom 19. April 1978, Art. 11).

Samstagkurs Bern, 25. April–26. September 1987, der Gewerbeschule Bern, Lorrainestrasse 1, 3013 Bern

Samstagkurs Zürich, 25. April–26. September 1987, der Mechanisch-Technischen Schule, Berufsschule der Stadt Zürich, Ausstellungsstrasse 70, 8005 Zürich

Auskünfte und Programme über die Ausbildungskurse in Bern und Zürich sind erhältlich beim Kurssekretariat des Schweizerischen Verbandes Technischer Betriebskader SVTB, Postfach 383, 8042 Zürich, Tel. 01/361 97 08.

Moderne Verfahrenstechniken im Blickpunkt

26. Internationale Chemiefasertagung zeigt neue Wege

Die 26. Internationale Chemiefasertagung, die diesmal ausnahmsweise schon vom 20.–22. Mai 1987 im Kongresshaus von Dornbirn (Vorarlberg/Austria) stattfindet, steht im Zeichen des textiltechnischen Fortschrittes. Das Österreichische Chemiefaser-Institut, das neben dem Programm veröffentlicht, hat sich diesmal zum Ziel gesetzt, neueste Entwicklungstrends bei Chemiefaser- und Web- und Maschenbildungstechniken aufzuzeigen. Der rasche Fortschritt auf diesen Gebieten macht es immer schwieriger vorauszu- und zu sehen, welche Produkte und welche Technologien sich auf dem Markt für Bekleidungstextilien durchsetzen werden – ein Grund mehr für Faserexperten, Textil- und Bekleidungstechniker, sich gerade diesmal an dem Meinungsaustausch in Dornbirn zu beteiligen. Auch der Textilmaschinenbau wird daran nicht vorbeigehen können. 72 Experten aus 15 Ländern werden ihre Erkenntnisse und Ansichten zur Diskussion stellen.

In der Sektion «Webware» werden schwerpunktmässige Modifikationen, Verarbeitung und Einsatz von Filamentgarnen behandelt. Die Chemiefasererzeuger unternehmen gewaltige Anstrengungen, um mit neuen Garnen Griff, Optik und Komfort der Gewebe zu verbessern und ihre verarbeitungstechnischen Vorzüge weiter zu steigern. Die derzeitige Entwicklung wird durch einen Trend zu feineren Einzeltitern geprägt, wodurch nicht nur die modisch wieder sehr gefragte Seidenoptik sondern auch der Tragekomfort erhöht wird. Weitere Schwerpunkte bilden Kettstrecken, Streckschärschlichten und mit Referaten die Verarbeitung glatter, texturierter und geschlichteter Filamentgarne auf Hochleistungswebmaschinen.

In der Sektion «Maschenware» wird die Präsentation spezieller Faser- und Filamentgarnmodifikationen auf modische Gesichtspunkte berücksichtigen. Neben Chemiefaserproduzenten, Garnerzeugern und Textilmaschinenbauern kommen auch namhafte Vertreter der Maschenwarenindustrie zu Wort und berichten über ihre Erfahrungen mit Chemiefasergarnen auch in Mischung mit Naturfasern. Neuentwicklungen bei Hochflorgestrick, Elastikgewirken, Raschel-Gardinen und Velours sind einige Themen, die zur Sprache kommen werden.

Zur Herstellung von Web- und Maschenware gehört heute mehr denn je die Gebrauchswertprüfung, da sich viele Konfektionäre, Kaufhäuser und Handelsketten ihre eigenen Qualitätssicherungssysteme aufgebaut haben, und nur zum Teil standardisierte Prüfverfahren verwenden.

Zu diesen und anderen Fragen der Textilprüfung werden massgebende Vertreter von Normungs- und Prüfinstitutionen aus 7 europäischen Ländern und den USA Stellung nehmen. Weitere Themen sind On-line- und Off-line-Qualitätssicherung in der Textil- und Bekleidungsindustrie, Messmethoden zur Prüfung physiologischer Anforderungsprofile, Aspekte des Gesundheitsschutzes, etc.

Als Rahmenveranstaltungen stehen ausser dem Festabend, den die Stadt Dornbirn für die Tagungsteilnehmer gibt, eine Textilausstellung, der Besuch in einem führenden Textilunternehmen und zum Abschluss ein Ausflug in das Vorarlberger Oberland auf dem Programm.

Nähere Auskünfte und Anmeldungen beim Österreichischen Chemiefaser-Institut, Plösslgasse 8, A-1041 Wien (Telefon 222/65 46 26, Telex: 131901 – lenwi a).

Der Auftragseingang hat 1986 den Umsatz erneut übertraffen. Er liegt nahe bei der für Schlafhorst vor wenigen Jahren noch unvorstellbaren Marke von 1 Mrd. DM. Schlafhorst hat das neue Jahr mit einem guten Auftragspolster begonnen. Es reicht rechnerisch für Beschäftigung bis in die letzten Monate dieses Jahres.

Schlafhorst ist in den zurückliegenden Jahren dem zunehmenden Verkaufserfolg eher zurückhaltend im Aufbau neuer Kapazitäten gefolgt. Längere Lieferzeiten drohen nun, im Wettbewerb nachteilig zu werden. Schlafhorst wird deshalb seine Kapazitäten noch einmal kräftig aufstocken. Statt bisher 70 automatische Rotor-spinnspulautomaten Autocoro monatlich wird Schlafhorst, ab September 1987 steigend, 90 Autocoro monatlich ausliefern. Ab Januar 1988 wird Schlafhorst eine Kapazität von 110 Autocoro monatlich erreichen. Schlafhorst wird auch die Produktionskapazität für den automatischen Kreuzspulautomaten Autoconer aufstocken. Auch das Autoconer-Geschäft hat 1986 erfreulich zugenommen.

Diese Ausweitung ist mit grossen Investitionen in Gebäude und Maschinen verbunden. Schlafhorst plant für 1987 Investitionen von über 90 Mio. DM. In den letzten vier Jahren ist Schlafhorst mit einer Umsatzverdoppelung stark expandiert. Dabei hat Schlafhorst in diesen Jahren mit 168 Mio. DM überdurchschnittlich investiert. Schlafhorst hat in dieser Zeit 1100 neue Arbeitsplätze angeboten».

Geschäftsberichte

W. Schlafhorst & Co., Mönchengladbach

Höherer Umsatz und Auftragseingang – Kapazitätsaufstockung

Am 14. Januar 1987 hat bei Schlafhorst eine Vortragsveranstaltung zum Jahresbeginn 1987 stattgefunden. Staatssekretär Prof. Dr. Manfred Timmermann, Bonn, hat einen Vortrag zur Frage «Wie soll der Manager der Zukunft aussehen?» gehalten. Schlafhorst hat dazu als «Gladbacher Zirkel» Kunden, Geschäftsfreunde und Personen des öffentlichen Lebens aus dem Raum Mönchengladbach und leitende Angestellte des Unternehmens eingeladen.

Dr. Frank Paetzold, Vorsitzender der Geschäftsleitung und persönlich haftender Gesellschafter, hat diese Vortragsveranstaltung mit einem Rückblick auf 1986 für Schlafhorst eröffnet:

«Das vergangene Jahr war – wie für die meisten deutschen Textilmaschinenbauer auch – für Schlafhorst gut. Es war das vierte Jahr eines jedenfalls bei Schlafhorst noch anhaltenden Aufschwungs.

Schlafhorst hat 1986 über 800 Mio. DM umgesetzt. Das sind 12% mehr als 1985. Ende 1986 hat Schlafhorst 4939 Mitarbeiter beschäftigt. Damit hat Schlafhorst 1986 438 neue Arbeitsplätze geschaffen.

Firmennachrichten

Rieter Holding AG, Winterthur

Rieter beteiligt sich an Schubert & Salzer

Die Rieter Holding AG hat die Aktien der Firma Schubert & Salzer Maschinenfabrik AG, Ingolstadt (BRD), mehrheitlich übernommen. Diese Unternehmung ist ein bedeutender Hersteller von Stapelfaser-Spinnereimaschinen. Sie beschäftigte am Ende des Geschäftsjahres 1985/86 etwas mehr als 2800 Mitarbeiter und erzielte einen Umsatz von rund 340 Mio. DM. Davon entfielen zwei Drittel auf Spinnereimaschinen und der Rest auf andere Produkte (Guss, Armaturen, Mess- und Regeltechnik).

Schubert & Salzer und die Maschinenfabrik Rieter werden unter der Gesamtleitung der Konzerngruppe Textilmaschinen der Rieter Holding AG stehen. Der Zusammenschluss verfolgt das Ziel, durch Austausch von Erfahrungen und Elimination von Doppelentwicklungen die Ingenieurkapazität den gestiegenen Anforderungen des technischen Fortschritts anzupassen. Zudem wird den

Forschungs- und Entwicklungskosten sowie den technischen und kommerziellen Risiken ein grösseres Verkaufsvolumen gegenüberstehen.

Durch diese Übernahme kann Rieter seine Position als kompetenter Spinnereimaschinen-Lieferant für den gesamten Prozess vom Rohstoff bis zum Garn verstärken und langfristig behaupten.

25,8 Milliarden US-Dollar in Form von Subventionen an die amerikanischen Bauern ausbezahlt hat. Das sind 16 000.- US-Dollar für jede der 1,6 Mio. amerikanischen Farmen.

Als Vergleich: Noch 1981 betrugen die Ausgaben der US-Regierung für sämtliche Farmprogramme nur 4 Milliarden Dollar. Und 1987? 1987 rechnet man mit Kosten von 55 Milliarden Dollar!

Kein Wunder deshalb, dass die amerikanische Regierung alles versucht, um wenigstens im Budgetjahr 1988 diese Kosten senken zu können. Wie und in welchem Ausmass dies auch den US-Baumwollproduzenten und damit auch die Weltmarktpreise betreffen wird – darüber mehr in einem der nächsten Marktberichte. Vielleicht nur noch so viel: Am gesamten Agraraufwand der amerikanischen Regierung ist Baumwolle mit etwa 10% mit beteiligt!

Marktberichte

Rohbaumwolle

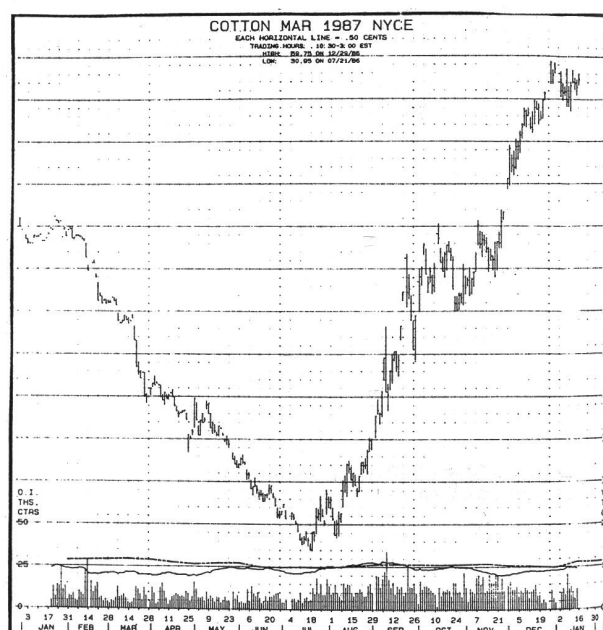
Trotz einer eher kurzlebigen Stabilisationsphase in den ersten 2 Wochen Januar ist der seit August 1986 anhaltende Preisauftrieb ungebrochen.

Der A-Index stand am 22.1.1987 bei 67.- cts/lb, 8,5% höher als am 22.12.1986. Der B-Index erhöhte sich innerhalb Monatsfrist sogar um 11% und kletterte auf 62.50 cts/lb. Auch die N.Y. Terminnotierungen zeigten wiederum nach oben, auch wenn deren Erhöhung mit + 7,7% für den nahen März-Termin nicht ganz so heftig ausfiel, wie die im gleichen Zeitraum erfolgten Aufwärts-Bewegungen des A- und des B-Indexes.

Welche Neuigkeiten bewegten den Baumwollhandel respektive den Baumwollverarbeiter und natürlich auch den Produzenten im Januar 1987:

- 1) Der faktische Verkaufsstopp für Pakistan-Baumwolle.
- 2) Das erstmalige Auftauchen von Export-Angeboten in tiefklassiger Baumwolle aus brasilianischen Regierungsbeständen. Diese Ware dürfte vielleicht auch im Fernen Osten Interessenten finden. Leider ist die Menge mit ca. 100 000 Tonnen aber begrenzt und wiegt den temporären Ausfall der Pakistanofferten bei weitem nicht auf.
- 3) Die sehr grosse Nachfrage aus dem Fernen Osten und zwar einestheils für prompte Ware und andererseits für Ware mit Verschiffungstermin Juli bis Dezember 1987.
- 4) Die erstaunlich gute Nachfrage aus Europa für prompt verfügbare Lagerpartien.
- 5) Das Auftreten der Türkei als Importeur von Rohbaumwolle (u. a. spricht man von 80 000 Ballen USA-Baumwolle) – und dies nur 2 Monate nachdem türkische Baumwolle versehen mit einem speziellen Exportbonus zu relativ günstigen Preisen in beträchtlichen Mengen nach Europa verkauft worden war.

Zum Schluss noch etwas ganz anderes: Wussten Sie, dass die amerikanische Regierung im Fiskaljahr 1986



Mitte Januar 1987

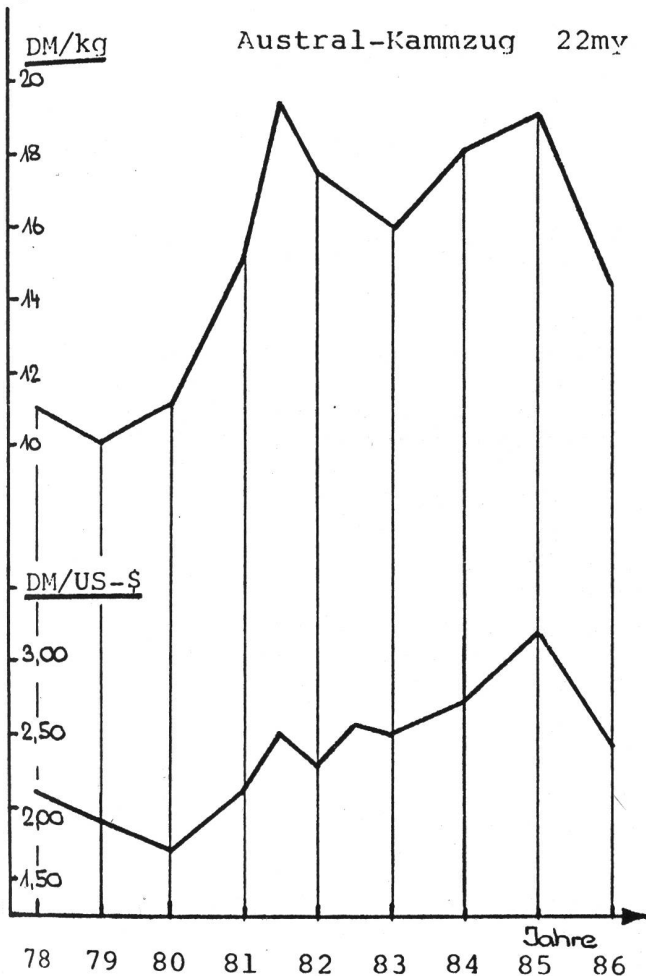
Gebr. Volkart AG
E. Hegetschweiler

Marktberichte Wolle/Mohair

Das Wolljahr 1986 war vom rapide gefallenen US-Dollar geprägt. Der Kursverlust gegenüber der DM betrug rund 20%. Verglichen mit dem Kursverlust von 30% 1985 konnte sich der Abwärtstrend wesentlich verbessern. Leider hat sich die Situation im neuen Jahr drastisch geändert. Die amerikanische Landeswährung lag am 22.1.87 doch bei Fr. 1.54, also wesentlich unter dem Tiefststand des Vorjahres. Dieser Umstand erschwert die Stockhalterfunktion des Wollhandels sehr, was zu Problemen bei Promptpositionen mit sich brachte.

Die Entwicklung der Wollpreise auf einen australischen Kammzug mit rund 22 my, in Abhängigkeit der relativen DM/US-Dollar, zeigt die folgende Skizze.

Beziehung Wollpreis - Dollarkurs



Für die Saison 1986/87 erwartet man in Australien eine höhere Produktion von 10%. Diese Mehrproduktion dürfte sich vorab im Bereich 24-26 my realisieren. In Neuseeland erwartet man eine Reduktion der Produktion von ca. 2%. Diese Reduktion wird sich im Bereich der Vollschorvliese abwickeln, mit der Konsequenz, dass weniger Kammzüge mit langen Fasern auf den Markt kommen werden. Überdurchschnittlich grosse Vorausverkäufe meldet Südamerika und Südafrika. Ein eigentlicher Boom zeigt sich im Fernen Osten.

Obwohl zur Zeit der US-Dollar sehr tief liegt, hat sich das allgemeine Preisniveau für Kammzüge eher gefestigt. Die tiefen Preise vom Oktober und November 1986 wiederholten sich bis heute nicht mehr. Es muss davon ausgegangen werden, dass trotz einem möglichen weiteren Wertverlust des US-Dollar, die Wolle kaum noch billiger werden wird.

Australien

Das Angebot der Eröffnungsauktionen konnte zu 99% verkauft werden. Hauptinteresse zeigte Japan, Russland und China. Für die nächsten Auktionen werden verhältnismässig grosse Angebote erwartet.

Südafrika

Auch in Südafrika entwickelte sich das Geschäft lebhaft. Der Wool-Board musste lediglich 9% übernehmen. Aufgrund der grossen Währungsschwankungen lagen die Preise vorübergehend zu Gunsten der Einkäufer.

Neuseeland

Bedingt durch den niedrigen Neuseeland-Dollar zeigte sich die Wolle sehr fest. Hauptinteresse meldete Osteuropa und der Ferne Osten.

Südamerika

Die Ablader setzten das Preisniveau derart hoch, dass trotz dem niedrigen Dollar kaum Geschäfte möglich sind. Da wiederum Einkaufsdelegationen aus Russland erwartet werden, sehen die Wollproduzenten auch keine Veranlassung in der nächsten Zeit Ihre Preisvorstellungen zurückzunehmen.

Mohair

Wie im letzten Bericht erwähnt, musste die erste Auktion im laufenden Jahr mangels genügendem Angebot verschoben werden. Der Mohair-Handel startet somit am 3. Februar 1987. Effektive Neuheiten und Tendenzen können erst anschliessend veröffentlicht werden.

Schaffhausen, Ende Januar 1987

An

SVT

Schweizerische Vereinigung
von Textilfachleuten

Januar 1987 - Mitgliedereintritte

Wir freuen uns neue Aktivmitglieder in unserer Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten begrüssen zu dürfen und heissen Sie willkommen:

René Bachmann
c/o Optilon
Riedstrasse 3
6330 Cham

Heinz Duner
Benzwil 25/36
6020 Emmenbrücke

Gérard Hunziker
Mühlegutstrasse 6
9323 Steinach

Dr. Hans Jäger
Dorfstrasse 95
8800 Thalwil

Hans Jäger
Dorfstrasse 92
8800 Thalwil

Willy Koller
Obersumpfing 558
5745 Safenwil

Ike Omenka
Im Böckler 6
A-6850 Dornbirn

René Schibli
Riedikerstrasse 23
8610 Uster

Sonja Zulauf-Lanz
Klusstrasse 5
4900 Langenthal

Ihr Vorstand der SVT

Generalversammlung SVT 1987

Die GV 1987 des SVT findet am Freitag, den **24. April 1987**, in Zofingen statt. Sie wird voraussichtlich mit einer Betriebsbesichtigung verbunden werden. Wir bitten Sie, sich dieses Datum in Ihrer Agenda vorzu-merken, und wir freuen uns auf ein paar gesellige Stunden unter Textilern.

Weiterbildungskurse 1986/87

8. Einfluss der Währungsparitäten auf die schweiz. Exportwirtschaft

Kursorganisation:
Piero Buchli, 9545 Wängi

Kursleitung:
Piero Buchli, 9545 Wängi

Kursort:
Seehotel Schiff, 8268 Mannenbach/TG

Kurstag:
Freitag, 6. März 1987, 9.30–ca. 14.30 Uhr

Programm:

- **Herr Dr. Michael Gall:** «Einfluss von Wechselkursveränderungen auf die int. Güter- und Kapitalbewegungen»
- **Herr Felix Fischer,** stv. Direktor der Schweiz. Bankgesellschaft: «Möglichkeiten der Absicherung von Währungsschwankungen»
- **Herr Konrad Giger,** Vizedirektor der Maschinenfabrik Rieter AG: «Währungsfragen eines schweiz. Investitionsgüterexporteurs»
- **Herr Thomas Wiskemann,** stv. Direktor der Geschäftsstelle für die Exportrisikogarantie: «Stellung der Exportrisikogarantie heute»
- **Herr Dr. Tibor Pataky,** Direktor der Vereinigung Schweiz. Strickereiexporteure und des Verbandes der Garn- und Gewebeexporteure: «Wie effizient ist internationaler Musterschutz?»

Kursgeld:
Mitglieder Fr. 120.–
Nichtmitglieder Fr. 130.–
inklusive Mittagessen

Zielpublikum:
Unternehmer, Verkaufs- und Finanzleiter, Export- und Importsachbearbeiter, Zukunftsinteressierte

Anmeldeschluss:
19. Februar 1987

9. Neue Prüfverfahren von Zellweger Uster

Kursorganisation:
SVT, Heinz Kastenhuber, 6340 Baar

Kursleitung:
Roland Froideveaux, Zellweger AG

Kursort:
Firma Zellweger Uster

Kurstag:
27. März 1987, 9.30–12.15 Uhr
(anschliessend Mittagessen)

Programm:

- **Herr Richard Furter,** Ing. HTL: «Neue Auswertemethoden in der Gleichmässigkeitsprüfung»
- Datenverdichtung über Lab.-Data
- **Herr Rolf Leuenberger,** dipl.-Ing. ETH: «Automatisierte Gewebewarenschau»
- Vorführung an den Geräten

Kursgeld:
Mitglieder Fr. 60.– inkl. Mittagessen
Nichtmitglieder Fr. 80.– inkl. Mittagessen

Zielpublikum:
Kaderpersonal aus der Qualitätskontrolle von Spinnereien, Webereien und Kettwirkereien

Anmeldeschluss:
27. Februar 1987

Besonderes:
Teilnehmerzahl beschränkt

Textiltechnologie

Interkantonales Technikum
Rapperswil (Ingenieurschule)

Telefon 055 21 91 41, 8640 Rapperswil

Termine für das Schuljahr 1987/88

Anmeldefrist: 31. Mai 1987
Schulbeginn: 9. November 1987

Für den Eintritt in das 2-semestriges Studium an der Abteilung für **Textiltechnologie** werden folgende Voraussetzungen verlangt:

Ausbildungsrichtung Textiltechnik:
Vordiplom oder Diplom einer beliebigen schweizerischen HTL oder ETH-Abschluss in Maschinenbau oder Elektrotechnik.

Ausbildungsrichtung Textilchemie:
Vordiplom oder Diplom einer beliebigen schweizerischen HTL oder ETH-Abschluss in Chemie.

Weitere Auskünfte erteilt das Direktionssekretariat.

Tagungs- kalender

SCHWEIZ · AUSLAND

WANN · WAS · WO · WER

24. 1. VDF-Winterfest 1987
Eimeldingen/Baden
VDF-Bezirksgruppe Südbaden
27. 1. Abschiedsvorlesung Prof. Dr. H. Zollinger
«Chemie – Teil eines Ganzen»
ETH Zürich, Auditorium Maximum
17. 2./
23. 6./
27.10. 3-Tage-Workshop «Lehrlinge führen»
SIB-Schulungsräume Zürich
SIB Zürich
- 16.–20. und
23.–27. 2. Seminar «Maschenwarekunde I und II»
Fachhochschule Reutlingen
Fachhochschule D-Reutlingen
- 25.–27. 2. AATCC-Workshop «Textile Testing and
Statistical Quality Control»
AATCC, Research Triangle Park, N.C., USA
AATCC
- 26.–28. 2. Internationale Messe «Garn 87»
Stuttgart
Stuttgarter Messe- und Kongress GmbH
- 2.–6. 3./
11.–15. 5. 27. Farbmess-Lehrgang, Teil 1/2
BAM, Berlin
Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin
(BAM)
- 5.–8. 3. «Weben 87»
1. Ausstellung zur Webereitechnologie
D-Sindelfingen
Mesago, D-Remshalden
11. 3./
13. 3. Küppers-Seminare zur Farbenlehre
D-Langen-Oberlinden
H. Küppers
- 19./20. 3. Symposium New Vistas «Der Beitrag der
Schweiz zum Welthandel der Zukunft»
European World Trade Center, Basel
Union Schweiz. Handelskammern im Ausland
20. 3. SVCC-Generalversammlung 1987
SVCC
20. 3. 3. Symposium für textiles Mess- und Prüfwesen
(Betriebsmesstechnik)
DTNW Krefeld
Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West,
Krefeld
28. 3. SVF-Generalversammlung
Kongresshaus Zürich
SVF
- 4.–7. 5. Jahreskonferenz 1987
Textiles: Product Design and Marketing
Como
The Textile Institute, Manchester
- 20.–22. 5. 26. Int. Chemiefasertagung
Dornbirn
Österr. Chemiefaser-Institut, Wien
22. 5. SVF-Exkursion 1987
Heiden AR
SVF-Tagungskommission

Ausbildungs- kurse

SVF · SVCC · SVT · STF

WAS · WER · WO · WANN

- STF-Aufnahmeprüfung** Vorbereitung für die Aufnahme in die STF
STF Wattwil
STF Wattwil
● Oktober 1986 bis Mai 1987
(13 Freitagnachmittage)
- Technische Textilien** «Technische Textilien»
STF St. Gallen
STF St. Gallen
● 13. Januar bis 3. März 1987
- Betriebe** Exkursionszyklus «Betriebsbesichtigungen»
STF St. Gallen
Diverse Betriebe
● 14. Januar bis 15. April 1987
- Faser-mischungen** SVF-TWA: «Aktuelle Färbeverfahren für
Fasermischungen»
SVF
STF Zürich
● 19. Februar 1987
- Schlichten** «Schlichterei heute»
SVT
Zentrum Töss, Winterthur
● 20. Februar 1987
- Währung** «Einfluss der Währungsparitäten auf die
Schweizerische Exportwirtschaft»
SVT
Mannenbach TG
● 6. März 1987
- Führung** SVF-TWA: «Sich und andere führen»
SVF
STF Zürich
● 12. März 1987
- Maschinen-bedienung** Einführungskurs für Bedienungspersonal von
Textilmaschinen «Wartung und Pflege
von Textilveredlungsmaschinen»
SVF
STF Wattwil
● 21. März 1987
- Prüfen** Neue Prüfverfahren von Zellweger Uster
SVT
Firma Zellweger Uster
● 27. März 1987
- EDV** Intensiv-Seminar «EDV-Pflichtenheft»
SVT
Hotel Aarauerhof, Aarau
● 10. April 1987

Kontaktadressen:

- SVF Ausbildungskommission, P. Furrer, Gossauerstr. 129,
CH-9100 Herisau, Tel. 071 52 16 08
- SVCC Sekretariat, Postfach 262, CH-8045 Zürich
Tel. 01 465 82 74
- SVT Sekretariat, Wasserwerkstr. 119, CH-8037 Zürich
Tel. 01 362 06 68
- STF STF Wattwil, CH-9630 Wattwil
Tel. 074 7 26 61
STF St. Gallen, CH-9000 St. Gallen
Tel. 071 22 43 68



Internationale Föderation von
Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten
Landessektion Schweiz

Einladung

An alle Mitglieder der IFWS Landessektion Schweiz
und Interessenten

Zu unserer diesjährigen **Landesversammlung und Frühjahrstagung** am Samstagvormittag, 4. April 1987, in der Schweizerischen Textilschule, Zürich Wasserwerkstrasse 119 (neben Bahnhof Letten) laden wir Sie herzlich ein.

Da an unseren Veranstaltungen der beiden letzten Jahre Neuerungen im Bereich der Garnherstellung, Flachstrick-, Rundstrick-, Kettenwirk- und Konfektionsmaschinen behandelt wurden, haben wir als Themen der diesjährigen Frühjahrstagung «Finanzplanung und -steuerung» sowie «Mode» gewählt. – Es freut uns, dass wir zwei kompetente Spezialisten als Referenten gewinnen konnten. Der erstgenannte Vortrag schliesst die Vorführung eines entsprechenden Computer-Programms ein.

Programm

09.15 Landesversammlung

10.30 Kaffeepause

10.45 Vorträge

«Der Controller im Unternehmen hat die gleiche Funktion wie ein Navigator im Flugzeug»

von **P. A. Vuilleumier**, selbständiger Unternehmensberater, Zürich-Küsnacht

«Wie entsteht Mode»

«Modetendenzen 1988»

von **E. Schmidt**, Leiter des Modestudios der Fa. Viscosuisse AG, Emmenbrücke

13.00 Gemeinsames Mittagessen im Restaurant Porfino (Vier Wachten)

Mitglieder von IFWS, SVT und SVF haben freien Eintritt. Für Nichtmitglieder beträgt die Teilnahmegebühr 40.– (vorherige Einzahlung auf PC 90-14293 St. Gallen).

Es würde uns sehr freuen, Sie an unserer Tagung grüssen zu dürfen.

IFWS Landessektion Schweiz
F. Benz, Landesvorsitzender



Anmeldung

zur IFWS-Landesversammlung und Frühjahrstagung am 4. April 1987 in Zürich

Name: _____

Vorname: _____

Genaue Privatadresse: _____

Stellung: _____

Firma mit Adresse: _____

Mitglied IFWS SVT SVF oder Nichtmitglied
Bitte Zutreffendes unterstreichen

Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____

Einzusenden bis spätestens 25. März 1987 an:
IFWS Landessektion Schweiz, Büelstrasse 30,
CH-9630 Wattwil

Die Anmeldung gilt als Reservation;
es erfolgt keine Bestätigung

TRICOTSTOFFE

bleichen
färben
drucken
ausrüsten

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

Der Mode und Sprache wegen nach Florenz

Wir besuchen die Modemessen, Textilfabriken und Modedesigner in der Toscana und vermitteln Ihnen Kontakte zu den Herstellern in Italien.

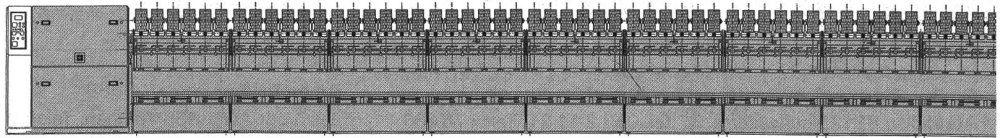
Sie lernen die Sprache, holen sich Anregungen aus der italienischen Mode, geniessen das Flair, besuchen Weingüter in der Toscana und treffen Textilfachleute aus Europa und Fernost.

Sie erleben einen effektiven und wunderschönen Aufenthalt, verbessern Ihre Einkaufsmöglichkeiten, steigern Ihre Umsätze.

Spezialkurs für die Textilbranche: im Februar/März 1987.

Swisscenter

Viale Portone 1, 6500 Bellinzona, Telefon 092 25 13 43



HAMEL 2000

Zukünftige Investitionen in der Zwirnerei orientieren sich an 5 Kriterien:

Qualität/Flexibilität: noch immer unerreicht und weltweit anerkannt

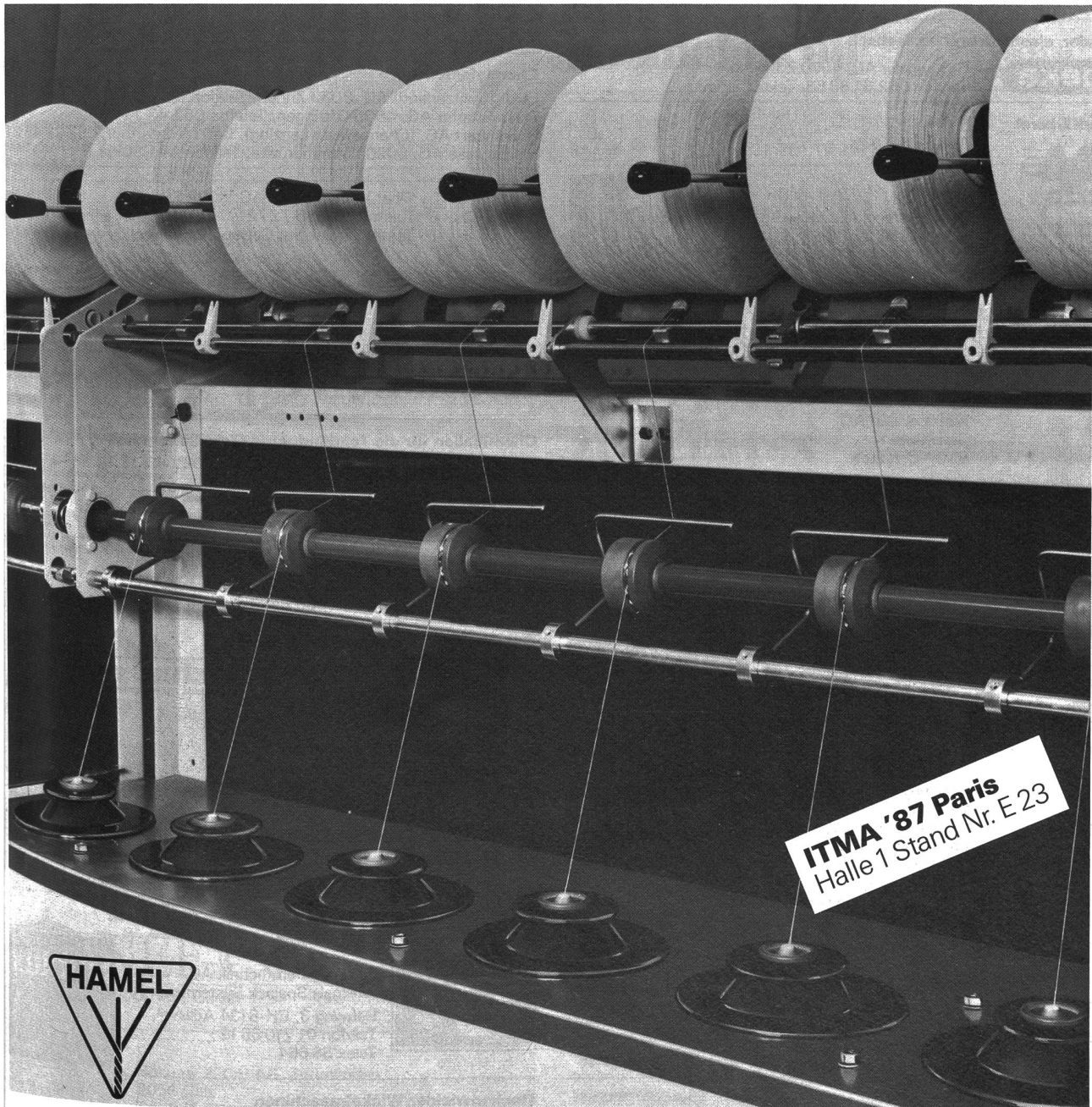
Herstellkosten: optimales Verhältnis zwischen Lohn, Leistung und Kapitalkaufwand

Lärmpegel: niedrigste Geräuschimmission durch umschlossene Hülsenspindel

Energieverbrauch: reduzierter Stromverbrauch durch neue Spindelausführung in Verbindung mit Wärmerückgewinnung

Wirtschaftlichkeit: kürzeste Abschreibungsdauer für das investierte Kapital

Unsere neue Maschinengeneration – die Antwort auf Ihre Zwirnprobleme



ITMA '87 Paris
Halle 1 Stand Nr. E 23



HAMEL AG CH-9320 Arbon/Schweiz, Postfach 440, Telefon 071/46 44 51 – Telex 77239

Bezugsquellen-Nachweis

Agraffen für Jacquardpapiere/Agraffen-Maschine

AGM AG Müller, 8212 Neuhausen a.R., Tel. 053 2 11 21, Telex 76460

Amerika peignierte Baumwollgarne/Zwirne

Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44

Antriebsselemente und Schmierstoffe

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

Bänder

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
 Bandfabrik Streiff AG, 6460 Altdorf, Tel. 044 2 17 77, Telex 866 361 band ch
 Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Telex. 68027 sagos ch
 Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 62305
 E. Schneeberger AG, 5726 Unterkulm, Telefon 064 46 10 70



**Bänder aller Art
Textiletiketten**

Huber & Co. AG

5727 Oberkulm, Telefon 064 4612 08

Bänder, elastisch und unelastisch



G. Kappeler AG, 4800 Zofingen
 Telefon 062 51 83 83, Telex 68 643

Bandfärberei



Gustav Albiez AG, Müliweg 4, 5033 Buchs AG
 Telefon 064 22 26 64

Bandwebmaschinen



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

Baumwollzwirnerie



Nufer & Co. AG
 Zwirnerie
 9107 Umäsch
 Telefon 071 58 11 10



Zitextil AG
 Zwirnerie/Weberei
 Vorderthal Telefon 055 69 11 44

Arthur Kessler, Zwirnerie, 8855 Nuolen, Telefon 055 64 12 17
 Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55
 Wettstein AG, 6252 Dagmersellen, Telefon 062 86 13 13, TX 68805



E. RUOSS-KISTLER AG

Telefon 055 67 13 21 Telex 875 530
 Kantonsstrasse 55 8863 Buttikon



Gugelmann & Cie. AG Geschäftsbereich Garne
 Roggwil BE
 Postfach CH-4900 Langenthal
 Telefon 063 48 12 24
 Telex 68 142 gtx ch

Bedruckte Etiketten zum Einnähen und Kleben

Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Telex. 68027 sagos ch
 Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962305

Beratung Textil-Industrie

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

Beratung Textilmaschinen-Industrie

H. Makowitzki, Ing.-Büro AG, 8700 Küsnacht, 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

Bodenbeläge für Industriebetriebe

Reposit AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 27 17 21
 Schaffroth & Späti AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 29 71 21
 Walo Bertschinger AG, Postfach, 8023 Zürich, Telefon 01 730 30 73

Breithalter

G. Hunziker AG, Ferracherstrasse 30, 8630 Rüti, Telefon 055 31 53 5

Bunt- und Fantasiegewebe

Hausammann + Moos AG, 8484 Weisslingen, Telefon 052 34 01 11



Bunt- und Fantasiefingewebe

Albrecht + Morgen AG
 St. Gallen, Weberei in Grüningen/ZH
 Telefon 071 23 14 31, Telefon 01 935 18 13

Chemiefaserverarbeitung

VSP Textil AG, 8505 Pfyn, Telefon 054 65 22 62, Telex 8967 60

Chemiefasern

I.C.I. (Switzerland) AG, 8039 Zürich, Telefon 01 202 50 91
 Plüss-Stauffer AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11
 P. Reinhart AG, (Chemiefaser Lenzing), 8401 Winterthur, 052 22 85
 Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51



Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich
 Telefon 01/256 72 72 – Telex 5584 22 sib ch
 Textile Rohstoffe, Garne, Zwirne und Gewebe



Ems-Grilon SA
 CH-7013 Domat/Ems
 Telefon 081 36 01 66, Telex 74383

kesmalon ag

8856 Tuggen
 Telefon 055 78 17 17
 Telex 875 645

Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)

Plüss-Stauffer AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11

Dampferzeuger

Wamag AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 41 42

Dekor- und Zierbänder

Bandfabrik Breitenbach AG, 4226 Breitenbach
 Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 80 16 21, Telex 962305

Der Dienstleister in der Textilindustrie

... der Dienstleister für die Textilindustrie.
 Montagen, Umzüge, Verlagerungen,
 Standortwechsel
 Umbauten, Reparaturen, Überholungen,
 Modernisierungen
 Instandhaltungen, Revisionen, Reinigungen,
 Wartungen
Weltweite Abwicklung!

techno system

Postf. 2460
 D-4460 Nordhorn
 Tel. 059 21/2034
 Telex: techsy 98 208

Dockenwickler

Zöllig Maschinenbau, 9323 Steinach, Telefon 071 46 19 53



Willy Grob AG
 Ferracherstrasse 30, 8630 Rüti
 Telefon 055 31 15 51, Telex 875 748



Terno Systemtechnik AG
 (vormals Spaleck Systemtechnik)
 Rebweg 3, CH-8134 Adliswil
 Telefon 01 710 66 12
 Telex 58 664

Huber

Dockenwickler/Wickelmaschinen

Schenk Engineering, 9305 Berg, Telefon 071 48 14 13

Effektwirerei

Wettstein AG, 6252 Dagmersellen, Telefon 062 86 13 13, TX 68 805
Emil Wild & Co. AG, Zwirner, 9016 St. Gallen, Telefon 071 35 20 70

Elastische Zwirne

kesmalon ag

8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telex 875 645

Etiketten bedruckt und gewoben

Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, TX 68027 sagos ch

Etiketten jeder Art

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
PAGO AG, vormals Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Tel. 085 6 85 11
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305

Enzyme

Novo Ferment (Schweiz) AG, Fogeserstrasse 132, 4013 Basel
Telefon 061 57 55 11

Etiketten-Überdruckmaschinen

PAGO AG, vormals Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Tel. 085 6 85 11

Fachmaschinen

AG Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, 6415 Arth, Tel. 041 82 13 64
Maschinenfabrik Schärer AG, 8703 Erlenbach, Telefon 01 910 62 82

Fantasiegewebe

J. Jucker AG, 8493 Saland, Telefon 052 46 15 21, Telex 896 598

Farbgarne/Farbzwirne

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



Gugelmann & Cie. AG Geschäftsbereich Garne
Roggwil BE
Postfach CH-4900 Langenthal
Telefon 063 48 12 24
Telex 68 142 gtex ch

Filtergewebe

Tata AG, Gotthardstr. 3, 6300 Zug, Tel. 042 23 41 41, Telex 868 838

Fördersysteme

Maschinenfabrik Schweiter AG, CH-8812 Horgen, Tel. 01 725 20 61

Freizeitbekleidungs-Gewebe

Hausamann + Moos AG, 8484 Weisslingen, Telefon 052 34 01 11

Gabelstapler

Jungheinrich GmbH, 5036 Oberentfelden, Telefon 064 45 01 45

Garnsengmaschinen

AG Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, 6415 Arth, Tel. 041 82 13 64

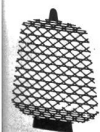
Garnmercerisation und Färberei

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

Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil, Telefon 073 51 13 13

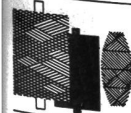
Garne und Zwirne

Blumer Söhne & Cie. AG
8427 Freienstein
Telefon 01 865 01 07
Telex 56 126 blumr ch



NEF+CO

Aktiengesellschaft
CH-9001 St. Gallen
Telefon 071 20 61 20
Telex 77 508



Höhner & Co. AG, Zwirnerien
9056 Gais
Tel. 071 93 21 21, Telex 71 363 woco ch

EBS**ED. BÜHLER SPINNEREIE**

Stadthausstrasse 39
8402 Winterthur
Telefon 052 23 05 23, Telex 896 084

Mischgarne
Synthetische Garne
Reine Baumwollgarne

Hurter AG

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

HURTER AG

Brändlin AG, 8645 Jona, Telefon 055 28 32 21
Kammgarne GRIGNASCO + BW-Feingarne VALFINO
Arthur Brugger, Seestrasse 9, 8274 Gottlieben, Tel. 072 69 16 55
Copatex, Lütolf-Ottiger, 6330 Cham, Tel. 042 36 39 20, Telex 86 2136
H. Ernst & Cie. AG, 4912 Aarwangen, Tel. 063 29 81 11, Telex 982 576
Fritz Landolt AG, Näfels, Telefon 058 36 11 21
Spinnerei Oberurnen AG, 8868 Oberurnen, Telefon 058 21 26 51
Spinnerei Saxer AG, 9466 Sennwald, Telefon 085 7 53 32
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51
Wettstein AG, 6252 Dagmersellen, Telefon 062 86 13 13
R. Zinggeler AG, 8805 Richterswil, Telefon 01 784 46 06
Zwicky & Co. AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33



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

kesmalon ag

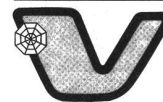
8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telex 875 645



Richard Rubli
8805 Richterswil
Telefon 01 784 15 25, Telex 875 692



Trümpler + Söhne AG
8610 Uster
Telefon 01 940 21 44
Telex 59 350 TSU



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

– Flockenfärberei
– Fasermischerei
– Streichgarnspinnerei
– Effektwirerei

**ZIEGLERTEX**

Dr. v. Ziegler & Co.
Postfach
8065 Zürich
Textil & Mode Center
Telefon 01 829 27 25



Gugelmann & Cie. AG Geschäftsbereich Garne
Roggwil BE
Postfach CH-4900 Langenthal
Telefon 063 48 12 24
Telex 68 142 gtex ch

Gewebe

Brunnschweiler Textil AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 27 11
Otto und Joh. Honegger AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 85

Glasgewebe

Glastex AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 45 49

Gummibänder und -litzen für die Wäsche und Bekleidungsindustrie

G. Kappeler AG, 4800 Zofingen
Telefon 062 51 83 83, Telex 68 643



JHCO ELASTIC AG, 4800 Zofingen
Telefon 062 52 24 24, Telex 981 987

Gurtenfärberei

Gustav Albiez AG, Müliweg 4, 5033 Buchs AG, Telefon 064 22 26 64

Handarbeitsstoffe

ZETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Häkelgalone, elastisch

G. Kappeler AG, 4800 Zofingen
Telefon 062 51 83 83, Telex 68 643

Handstrickgarne

Wettstein AG, 6252 Dagmersellen, Telefon 062 86 13 13, Telex 68 805

Heimtextilien

Meyer-Mayor AG, 9652 Neu St. Johann, Telefon 074 4 15 22

Hülsen und SpulenGreter AG
6330 Cham
Telefon 042 36 22 44Theodor Fries & Co. Telefon: 0043-5522-44635
Postfach 8
A-6832 Sulz
Telex: 52225 fries a

Vertretung CH: Kundert AG, 8714 Feldbach

Gebr. Iten AG, 6340 Baar, Telefon 042 31 42 42

PACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, Tel. 071 71 47 71

Kartonhülsen

Giesinger & Kopf, A-6833 Weiler, Telefon 0043/5523/25 08

J. Langenbach AG, 5102 Rupperswil, Postfach,

Tel. 064 47 41 47, Telex 981 346

PACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, Tel. 071 71 47 71

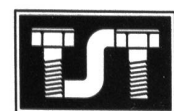
Hans Senn AG, 8330 Pfäffikon, Telefon 01 950 12 04

Spiralhülsenfabrik
brüggen agCH-6418 Rothenthurm
Telefon 043 45 12 52
Telex 866084**caprex hülsen**CH-6313 Menzingen, Gubelstrasse
Telefon 042 52 12 82**Kettbäume/Warenbäume**Willy Grob AG
Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti
Telefon 055 31 15 51, Telex 875 748

R. Guth & Co., Postfach 101, 4011 Basel, Tel. 061 54 12 22, Telex 966 069

Ketten und Kettenräder

Gelenkketten AG, 6052 Hergiswil, Telefon 041 95 11 96

KratzengarniturenGraf + Cie AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 71 11
Telex 875 523**Lagereinrichtungen**Terno Systemtechnik AG
(vormals Spaleck Systemtechnik)
Rebweg 3, CH-8134 Adliswil
Telefon 01 710 66 12
Telex 58 664

Steinemann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12

Lagergestelle**SSI SCHAFER**
/emag norm agLager-, Betriebs- und Büroeinrichtungen
CH-8213 Neunkirch Tel. 053 614 81 Tlx. 89 70 86 Fax. 636 68GABS Lagereinrichtungen, Allenspach + Co. AG,
8304 Wallisellen, Telefon 01 830 15 18**Materialfluss-/Lagerplanung**Terno Systemtechnik AG
(vormals Spaleck Systemtechnik)
Rebweg 3, CH-8134 Adliswil
Telefon 01 710 66 12
Telex 58 664**Hubtex****Mess- und Prüfgeräte**

Siegfried Peyer AG, 8832 Wollerau, Telefon 01 784 46 46

Rütter & Eichholzer AG, 8712 Stäfa, Telefon 01 926 26 19

Textest AG, 8802 Kilchberg, Telefon 01 715 15 85, Telex 56532

Zellweger Uster AG, 8610 Uster, Telefon 01 940 67 11

Nadelteile für Textilmaschinen

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

Nähzürne

Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21

J. Dürsteler & Co. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 932 16 14

Gütermann + Co. AG, 8023 Zürich, Telefon 01 201 05 22, Telex 815

Stroppel AG, 5300 Turgi, Telefon 056 28 10 21

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

Paletthubwagen

Jungheinrich GmbH, 5036 Oberentfelden, Telefon 064 45 01 45

Pflege von WebmaschinenzubehörTerno Systemtechnik AG
(vormals Spaleck Systemtechnik)
Rebweg 3, CH-8134 Adliswil
Telefon 01 710 66 12
Telex 58 664**Prüfinstitut für Textilien**Gotthardstrasse 61
8027 Zürich
Telefon 01 201 17 18
Telex 826 543NICOTEX Niederer + Co. AG, 9620 Lichtensteig, Tel. 074 7 37 11,
Telex 884 110**Schaftmaschinen**Jakob Müller AG, CH-5262 Frick
Telefon 064 605 111, Telex 982 234 jmf ch
Telefax 064 611 555, Telegramm MÜLLERFRICK**Schaftmaschinen**

Stäubli AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 25 11, Telex 826 902 S

Schaftpapiere und Folien/Ultraschall-Schweissgeräte

AGM AG Müller, 8212 Neuhausen a.R., Tel. 053 2 11 21, Telex 76

SchlichtemittelBlattmann + Co.
Telefon 01 780 83 81
8820 Wädenswil

Albert Isliker & Co. AG, 8050 Zürich, Telefon 01 312 31 60

Schmierstoffe und Antriebselemente**WHG-Antriebstechnik AG**
Glattalstrasse 844
Telefon 01/817 18 18
CH-8153 Rümlang - Zürich**Seiden- und synthetische Zwirnereien**

R. Zinggeler AG, Seestrasse 3, 8805 Richterswil, Tel. 01 784 46

Seng- und Schermaschinen

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

SpindelbänderLeder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71

Habasit AG, 4153 Reinach-Basel, Telefon 061 76 70 70

U. Rattin
Forchstr. 143, 8032 Zürich
Telefon 01 53 86 63**Spindeln**SMM Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik AG, 8612 Uster
Postfach 125, Telefon 01 940 11 23**Spulmaschinen**AG Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, 6415 Arth, Telefon 041 82 13
Maschinenfabrik Schärer AG, 8703 Erlenbach, Telefon 01 910 62 82
Maschinenfabrik Schweizer AG, CH-8812 Horgen, Tel. 01 725 20 61

Stickmaschinen und Zubehör

Aktiengesellschaft Adolph Saurer, 9320 Arbon
Telefon 071 46 91 11, Telex 77 444, Telefax 071 46 13 35

Stoffmusterbügel, selbstklebend

PAGO AG, vormals Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Tel. 085 6 85 11

Stramine

ZETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Strickmaschinen/Wirkmaschinen

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

Synthetische Garne

Nylsuisse- und Tersuisse-Filamentgarne

VISCOSUISSE

Viscosuisse SA, CH-6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51

Tangentialriemen

U. Rattin
Forchstr. 143, 8032 Zürich
Telefon 01 53 86 63

Technische Gewebe

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

Textiletiketten

Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Telefon 064 54 17 61
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305

Textilmaschinen-Handel

Bertschinger Textilmaschinen AG
8304 Wallisellen
Telefon 01 830 45 77
Telex 59 877
Telefax 01 830 79 23



Heinrich Brägger
Textilmaschinen
9240 Uzwil
Telefon 073 51 33 62

H. Makowitzki, Ing.-Büro AG, 8700 Küsnacht, T. 01 910 65 43
Erich Gross, 9455 Salez, Telefon 085 7 51 58
Technotrade AG, 6830 Chiasso, Telefon 091 44 77 63

Textilmaschinenöle und -fette

Aseol AG, 3001 Bern, Telefon 031 25 78 44

Transportgeräte

Terno Systemtechnik AG
(vormals Spaleck Systemtechnik)
Rebweg 3, CH-8134 Adliswil
Telefon 01 710 66 12
Telex 58 664

**Transportbänder und Flachriemen**

Leder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71

Habasit AG, 4153 Reinach-Basel, Telefon 061 76 70 70



U. Rattin
Forchstr. 143, 8032 Zürich
Telefon 01 53 86 63

Transportgeräte

G. Hunziker AG, Ferracherstrasse 30, 8630 Rüti, Telefon 055/31 53 54
Edak AG, 8201 Schaffhausen, Telefon 053 2 30 21, Telex 897 112
Steinbock AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg b. Zürich, Telefon 01 984 14 14

Tricotstoffe

Armin Vogt AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 92
Chr. Eschler AG, 9055 Bühler, Tel. 071 93 10 33, Telex 77671

Vakuumgarndämpfanlagen

Xorella AG
5430 Wettingen
Telefon 056 26 49 88

Vorspülgeräte für Web- und Strickmaschinen

Iropa AG
6340 Baar
Telefon 042 31 60 22

Wärmeaustausch

Steinmann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12

Webeblätter/Rispeblätter

Erich Gross, 9455 Salez, Telefon 085 7 51 58
Stauffer Sohn AG, 8762 Schwanden, Telefon 058 81 35 35
Wefatex AG, 9434 Au, Telefon 071 71 37 33, Telex 71 345

Webeblätter und Spezialwebeblätter

A. Ammann, 8162 Steinmaur, Telefon 01 853 10 50

Webgeschirre

GROB + CO. AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 24 22
E. Fröhlich, 8874 Mühlehorn

Webmaschinen

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

Webschützen/Einfädler

Gebrüder Honegger AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 39 53
Stahel & Köng AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 15 25

Web- und Vorschlagpapiere aller Art

AGM AG Müller
8212 Neuhausen a.R.
Telefon 053 2 11 21, Telex 76460

Wellpappe-Verpackungen

Verkaufsbüro
8048 Zürich
Telefon 01 432 13 22
Telex 822 216

Wellpappenfabriken

Lande Wellpappen AG, 5102 Rupperswil, Telefon 064 47 25 71

Wickelmaschinen

Schenk Engineering, 9305 Berg, Telefon 071 48 14 13
Zöllig Maschinenbau, 9323 Steinach, Telefon 071 46 19 53

Wirkmaschinen

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

Zettel und Bandspulen

Willy Grob AG, Ferracherstrasse 30, 8630 Rüti,
Telefon 055 31 15 51, Telex 875 748

Zier-Bänder

Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305

Zubehör für die Spinnerei

Graf & Cie. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 71 11

Zubehör für Spinnereimaschinen

Graf & Cie. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 71 11
Laesser AG, 4600 Olten, Telefon 062 41 68 41



U. Rattin
Forchstr. 143, 8032 Zürich
Telefon 01 53 86 63

Zubehör für Webmaschinen

LEDER

Leder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71

Willy Grob AG, Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti,
Telefon 055 31 15 51, Telex 875 748
G. Hunziker AG, Ferracherstrasse 30, 8630 Rüti, Telefon 055 31 53 54
Jacoher Mollis, 8753 Mollis, Telefon 058 34 23 23

Selbstschmierende Lager

aus Sintereisen, Sinterbronze, Graphitbronze



Über
500 Dimensionen
ab Lager Zürich
lieferbar

Aladin AG. Zürich

Claridenstrasse 36 Postfach 8039 Zürich Tel. 01/2014151

Ihren Anforderungen angepasste

Zwirnerei

Zitextil AG, 8857 Vorderthal
Telefon 055/69 11 44



Jacquard-Patronen und Karten
Telefon 085 5 14 33

Niederer, Ihr Spezialist für Laborprüfungen

Garne, Zwirne und Textilien aller Art.
Rasch, preisgünstig!

Niederer + Co. AG
Abt. Nicotex, CH-9620 Lichtensteig
Telefon 074-73711

Nachdenken
Umdenken
Einlenken
Garne

Spinnerei Murg AG

ZIEGLERTEX

Dr. v. Ziegler & Co.
Talackerstrasse 17, 8152 Glattbrugg ZH
Postfach, 8065 Zürich
Telefon 01/829 27 25, Telex 56036

Member of Textil & Mode Center Zürich

**Spinnereiberatung
Kaderschulung
Temporäreinsätze**



aus der Praxis – für die Praxis

Der Erfolg beweist:

**«Es gibt noch Möglichkeiten,
bestehendes zu verbessern.»**

Erfahrung aus Kamm- und Streichgarn-
spinnerei, gepaart mit ausgewählten Me-
thoden der mathematischen Statistik, in
der Praxis **richtig** angewandt, bringt:

- **bessere Qualität**
- **rationellere Produktion**
- **reduzierter Abfall**

Und was tun Sie für – Ihre – Schweizer
Qualität?

Spinnerei-Ing. Gerhard Dörr
CH-3800 Matten bei Interlaken
Telefon 036 22 50 65

Stellengesuche

Erfahrene, initiative Frau (31)

Textilkaufmann STF

sucht neuen interessanten Wirkungskreis in St. Gallen und Umgebung.

Offerten unter Chiffre 5272 Zi an: Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich

Offene Stellen



Wir sind eine Buntweberei, mit Schaff- und Jacquardmaschinen ausgerüstet, der eine Ausrüsterei mit Druckerei angegliedert ist.

Wir suchen einen

Dessinateur und eine Dessinatrice

für die Bereiche Buntgewebe und strukturierte Gewebe.

Sie finden bei uns sicher ein interessantes und selbständiges Wirkungsfeld.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme mit unserem Herrn R. Rohner oder Ihre Bewerbung in der üblichen Form.

Habis Textil AG, 9230 Flawil
Telefon 071 83 10 11



Wir sind eine Buntweberei mit angegliederter Ausrüsterei und Druckerei

In die Dessinaturabteilung suchen wir eine/n

Textilassistentin/en

In Zusammenarbeit mit dem Dessinateur sind Sie für das Erstellen der Produktionsvorschriften verantwortlich.

Die vielseitige Produktpalette (Buntgewebe und strukturierte Gewebe) garantiert ein interessantes Aufgabengebiet.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme mit unserer Personalabteilung oder Ihre schriftliche Bewerbung.

Habis Textil AG, 9230 Flawil
Telefon 071 83 10 11

zeller + zollinger

Ein spezialisiertes Unternehmen am Rande der Textilindustrie sucht durch uns einen

Textilfachmann Betriebsleiter

Es spielt weniger eine Rolle, aus welcher Richtung der Textilindustrie Sie kommen. Gewisse Kenntnisse der Textilchemie und -veredlung wären von Vorteil.

Ebenso wichtig sind Ihre guten und erprobten Führungseigenschaften, werden Ihnen doch gegen 50 Mitarbeiter unterstellt.

Weiter führt die Spezialisierung der Firma dazu, dass Produktionsmaschinen und Transporteinrichtungen auf dem Markt gängiger Textilmaschinen weniger erhältlich sind und demzufolge auch eigene Entwicklungen zur Rationalisierung und Optimierung vonnöten sind. Ihrem praktischen Gespür für solche Möglichkeiten und Ihrem Organisations-Talent kommen somit grosse Bedeutung zu.

Es werden sehr teure und schöne textile Produkte bearbeitet und die Position bedingt eine gewisse Liebe zu solchen Heimtextilien.

Ihre Einarbeitung erfolgt durch den bisherigen Stelleninhaber, der sich anschliessend altershalber zurückzieht. Sie werden nach abgeschlossener Einführung Mitglied der Geschäftsleitung.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung in üblicher Form unter Referenz 1023. Anschliessend teilt Ihnen Herr K. Zollinger unseren Auftraggeber mit, steht für weitere Auskünfte zur Verfügung und vermittelt den ersten Kontakt zu unserem Auftraggeber erst mit Ihrem Einverständnis.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73
Referenz 1023

Mitglied **ASCO**

Wir suchen für unsere **Abteilung Weberei** einen kompetenten

Weberei-Leiter

mit einer soliden Grundausbildung entweder als Mechaniker mit Textilfachschule oder Webermeister mit Textilfachschule. Erfahrung in einer ähnlichen Position ist Voraussetzung.

Ihre Hauptaufgaben liegen im Bereich der Personalführung, dem Personaleinsatz, der Produktionsüberwachung und der Qualitätssicherung.

Wir erwarten von Ihnen einen optimalen Arbeitseinsatz und Freude an einem modernen Webereibetrieb.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung in der üblichen Form mit Handschriftprobe.

Telefonische Anfragen richten Sie bitte an unseren Herrn P. Antenen (int. Tel. 325)

Schweiz. Seidengazefabrik AG Thal

CH-9425 Thal/SG
Schweiz/Switzerland

Telefon 071 - 44 01 44
Telefax 071 - 44 55 27
Telex 77 388 nyal ch



Wir sind eine kleine, neuzeitlich eingerichtete Weberei, und fabrizieren mit Erfolg technische Gewebe, wie Farbbänder, Fallschirm- und Segelstoffe.

Für die Führung einer Abteilung von 32 Rüti-Bandgreifermaschinen F-2001, suchen wir selbständigen, zuverlässigen

Webermeister Textilmechaniker

Erwünscht sind eine abgeschlossene Berufslehre und wenn möglich einige Jahre Webereipraxis. Wir gewährleisten eine sorgfältige Einarbeitung und eventuell auch Ausbildung.

Sie finden bei uns ein interessantes Tätigkeitsfeld und der Aufgabe entsprechende Anstellungsbedingungen. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung oder erste Kontaktnahme. Ihre Bewerbung behandeln wir mit der gebotenen Diskretion.

J. Meier AG
Weberei, 8855 Wangen SZ
Telefon 055 64 12 46

Una posizione attrattiva

Per il nostro modernissimo stabilimento di filatura, nuovamente costituito nei dintorni di Zurigo, cerchiamo un

Caposquadra qualificato per l'officina di prefilatura

Si preferiscono persone con formazione professionale nel ramo di filatura e con istruzione basica meccanica. Conoscenze del tedesco costituiranno titolo preferenziale.

I candidati sono pregati di inviare il loro curriculum vitae con copie di certificati all'ufficio di consulenza da noi incaricato. Tante grazie in anticipo.

 **Personalberatung Dr. Emil Greber**
Löwenstrasse 11, CH-8001 Zürich, Tel. 01/211 84 32

zeller + zollinger

Im Auftrage eines grösseren, mehrstufigen Fabrikations- und Exportunternehmens der Textilindustrie in der Ostschweiz suchen wir den kreativen

Verkaufsmitarbeiter

für den Bereich Haustextilien

mit einer textilkaufmännischen Ausbildung.

Das Aufgabengebiet umfasst den Verkauf von Bett- und Tischwäsche an Warenhäuser, Versender, Grossverleiher und an den Fachhandel im In- und Ausland, die Produktentwicklung sowie die gesamte Auftragsabwicklung.

Wir denken an eine Persönlichkeit mit Organisationstalent und guten Führungseigenschaften. Gute Französischkenntnisse sind Voraussetzung.

Dem geeigneten Bewerber bietet sich nach entsprechender, gründlicher Einarbeitungszeit die

Chance zur selbständigen Führung des Verkaufsdepartements.

Wenn Sie an dieser Position interessiert sind, freuen wir uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung unter Referenz 2019 an Herrn Ch. Nufer. Diskretion ist selbstverständlich.

Zeller + Zollinger
Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73
Referenz 2019

Mitglied 

Wir suchen für unsere **Abteilung Ausrüstung und Färberei** als Stütze und Stellvertreter des Appreturleiters einen jüngeren, kompetenten

Textilfachmann

mit einer soliden Ausbildung und Erfahrung als Chemie-/Textillaborant oder Textiltechniker.

Ihre Hauptaufgaben liegen im Bereich der Entwicklung und Einführung neuer Ausrüstverfahren, der Produktionsüberwachung und Qualitätssicherung.

Wir erwarten von Ihnen Freude an der Personalführung sowie Kenntnisse in Betriebsorganisation und Termindisposition.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung in der üblichen Form mit Handschriftprobe.

Telefonische Anfragen richten Sie bitte an unseren Herrn P. Antenen (int. Tel. 325)

Schweiz. Seidengazefabrik AG Thal

CH-9425 Thal/SG
Schweiz/Switzerland

Telefon 071 - 44 01 44
Telefax 071 - 44 55 27
Telex 77 388 nyal ch



VISCOSUISSE

Nylsuisse und Tersuisse:
Qualitätsgarne mit Zukunft

Als bedeutendes Chemiefaserunternehmen in der Zentralschweiz stellen wir in unseren modernen, prozessgesteuerten Produktionsanlagen vollsynthetische Garne her.

Für unsere anwendungstechnische Abteilung **Wirkelei/Strickerei** suchen wir einen versierten

Strickeinrichter/ Hilfsmeister

für die Bedienung und den Unterhalt unserer Feinstrumpf-Hochleistungsautomaten. Diesen Aufgabenbereich möchten wir einem Fachmann übertragen, der selbstständig die nötigen Umstellungen und Reparaturen an den Automaten ausführt, Probleme sofort erkennt und auch Verantwortung übernimmt. Kenntnisse auf Grossrundstrickmaschinen wären von Vorteil aber nicht Bedingung.

Interessenten, die gerne Mitdenken und ein kleines Arbeitsteam bevorzugen, richten bitte Ihre Bewerbung an unsere Personalabteilung (Frau Leber), die Ihnen auch gerne für weitere Auskünfte zur Verfügung steht.

Wir freuen uns, Ihnen unsere Firma vorzustellen.

Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke
Telefon 041 50 51 51

Als weltweit tätige, renommierte Teppichweberei suchen wir zum Färben unserer Teppichgarne aus Tier-, Pflanzen- und synthetischen Fasern per sofort oder nach Übereinkunft einen

Färber als Schichtführer

Wir erwarten:

- abgeschlossene Berufslehre
- exakte, zuverlässige Arbeitsweise
- gute Gesundheit
- Führungseigenschaften

Wir bieten:

- leistungsgerechte Entlohnung
- gründliche Einarbeitung
- fortschrittliche Arbeitsbedingungen
- gut ausgebautes Sozialwesen
- betriebseigene Kantine

Gerne erwarten wir Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen. Für weitere Auskünfte steht Ihnen unser Personaldienst jederzeit zur Verfügung
(Telefon 063 59 22 22, intern 240).

Teppichfabrik Melchnau AG

melchnau
...webt

Attraktive Position

Für unseren neuerstellten, hochmodernen Spinnereibetrieb in der Nähe von Zürich suchen wir einen qualifizierten

Schichtmeister für das Spinnerei-Vorwerk

Personen mit spinnereifachlicher Ausbildung und mechanischer Grundausbildung werden bevorzugt. Deutsche Sprachkenntnisse sind erwünscht.

Gutes Salär und fortschrittliche Arbeitsbedingungen sind selbstverständlich. Bei der Beschaffung von Wohnraum sind wir behilflich.

Bewerber sind gebeten, ihren Lebenslauf mit Zeugniskopien an die von uns beauftragte Beratung einzusenden. Besten Dank zum voraus.



Personalberatung Dr. Emil Greber
Löwenstrasse 11, CH-8001 Zürich, Tel. 01/211 84 32



Für unsere modern eingerichtete Spinnerei suchen wir

Spinnerei-Personal Meister Meisteranwärter Mechaniker

Eintritt per **sofort** oder nach Übereinkunft.

Rufen Sie uns doch einfach an: Telefon 072 44 21 21, Personalabteilung, G. Scheiber.

Dietfurt

Swiss quality

In unserem **Werk Russikon** im Zürcher Oberland wurde für die Herstellung von modischen Bunt- und Fantasiegeweben der Webmaschinenpark erweitert. Wir suchen zur Verstärkung des Kadrs einen

Webermeister

Zum Aufgabengebiet gehören:

- Selbständige Führung einer Maschinengruppe
- Qualitätsüberwachung
- Maschineneinstellung und -unterhalt

Unsere Erwartungen an Sie:

- Praktische Kenntnisse der Buntweberei
- Absolvent der STF oder gleichwertige Erfahrung

Wenn Sie schon mit Greifer-Webmaschinen der Typen Dornier oder Sulzer-Rüti F2001 gearbeitet haben, wäre dies von Vorteil, ist aber nicht Bedingung. Gegebenenfalls übernehmen wir die entsprechende Schulung. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung. Für eine erste Kontaktnahme und für nähere Auskünfte steht Ihnen unser Personalchef, Herr Max Blöchliger, gerne am Telefon (073 33 23 33) zur Verfügung.

Spinnerei + Weberei Dietfurt AG
9606 Bütschwil Tel. 073/33 23 33

Ein Unternehmen des Oerlikon-Bührle Konzerns

zeller + zollinger

Für ein grösseres, mehrstufiges Fabrikationsunternehmen der **Textilindustrie** suchen wir einen

Verkaufsmitarbeiter

Es handelt sich um den Verkauf von Kleider- resp. Sport- und Freizeitstoffen in der Schweiz und in den europäischen Ländern.

Für diese Position ist eine intensive Kontaktpflege und Betreuung der Stammkundschaft resp. Vertretungen notwendig. Gute Sprachkenntnisse in Französisch und Englisch sind erwünscht.

Zum Aufgabengebiet gehören die frühzeitige Erfassung der Modetrends, die Mitarbeit bei der Kollektionsgestaltung und der Verkaufsplanung sowie die Sicherstellung der Auftragsabwicklung. Die Reisetätigkeit beträgt ca. 50%.

Wir denken an einen Verkäufer mit einer kaufmännischen Grundausbildung, der branchenkundig ist, weiterkommen möchte, initiativ, kontaktfreudig und kooperativ ist.

Wenn Sie an dieser Position Interesse haben, freuen wir uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung in der üblichen Form unter Referenz 2020 an Herrn Ch. Nufer. Anschliessend geben wir Ihnen unseren Auftraggeber bekannt. Ihre Unterlagen werden erst mit Ihrem Einverständnis weitergeleitet.

Zeller + Zollinger
Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73
Referenz 2020

Mitglied **ASCO**

Wir sind ein weltweit tätiges Schweizer Produktions- und Handelsunternehmen auf dem Gebiet technischer Gewebe mit Sitz in Zürich und suchen eine/n

Textillaboranten/in

für unser Qualitätslabor.

Aufgaben:

- laufende Produktionskontrolle
- Gewebe- und Garnanalysen
- computergesteuerte Gewebeausmessungen
- Spezialaufgaben zur Qualitätsförderung
- Betreuung des Hilfspersonals

Anforderungen:

- abgeschlossene Ausbildung als Textillaborant/in
- Erfahrungen im Textillabor
- grosse Selbständigkeit und Eigeninitiative

Wir bieten Ihnen eine vielseitige, interessante Tätigkeit in einem kleinen Team. Fühlen Sie sich angesprochen? Gerne erwartet Herr B. Eckert Ihren Anruf oder Ihre schriftliche Bewerbung.



**Schweizerische
Seidengazefabrik AG**
Zürich

Grütlistrasse 68, Postfach, CH-8027 Zürich 2
Telefon 01-202 68 25, Telex 815 507 SSZ CH



In unserem modernen Betrieb im **Tessin** stellen wir Aarlan-Markengarne her.

Zur Unterstützung unserer Produktionsleitung suchen wir einen

Textilfachmann oder eine Textilassistentin

Nach entsprechender Einführung übernehmen Sie selbständige Aufgaben im Bereich unserer EDV-gestützten Disposition.

Sie verfügen über textile Grundausbildung, möglichst ergänzt durch Textilfachschule. Ihre Muttersprache ist Deutsch. Italienischkenntnisse sind von Vorteil. Idealalter 25–35 Jahre, Eintritt nach Übereinkunft.

Wenn Sie sich angesprochen fühlen, richten Sie bitte Ihre Bewerbung an

HEC Spinnerei AG, 6987 Caslano
z.H. Herrn S. Povolo, Telefon 091 71 16 82

Weberei Steg AG

Wir produzieren hochschäftige Fantasiegewebe und suchen zur Ergänzung unseres Teams einen initiativen

Saalmeister

sowie einen verantwortungsbewussten

Webermeister

Wir bieten angenehmes Betriebsklima und zeitgemässe Anstellungsbedingungen. 2-Schichten-Betrieb. Günstige Wohnung kann zur Verfügung gestellt werden.

Eintritt nach Vereinbarung.

Rufen Sie uns bitte an:

Weberei Steg AG, 8496 Steg
Telefon 055 96 13 91

zeller + zollinger

Wir suchen für einen unserer Kunden, ein gesundes und dynamisches Unternehmen der Textilindustrie in der Ostschweiz, welches Spezialartikel herstellt und weltweit vertreibt, einen

Gebiets-Verkaufsleiter

Im Idealfall verfügen Sie über eine kaufmännische Grundausbildung, ein gutes technisches Verständnis sowie einige Jahre Erfahrung in einer ähnlichen Position.

Diese Aufgabe ist mit Reisetätigkeit im Umfang von ca. 30% der Arbeitszeit verbunden, hauptsächlich in Europa, vor allem Frankreich und Deutschland. Voraussetzung ist daher die Beherrschung der deutschen und der französischen Sprache. Zur Betreuung einer internationalen Kundschaft sind auch andere Sprachkenntnisse, namentlich Englisch, erwünscht.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung oder telefonische Kontaktnahme unter Ref.-Nr. 3021. Anschliessend gibt Ihnen Herr W. Zeller auf Wunsch Gelegenheit zu einer persönlichen Orientierung und leitet Ihre Unterlagen erst mit Ihrem ausdrücklichen Einverständnis an unseren Auftraggeber weiter.

Zeller + Zollinger
Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163, 8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73
Ref.-Nr. 3021

Mitglied **ASCO**



Fabrique d'encre d'imprimerie

Nous cherchons pour notre département des encres transfert textile un

Ingenieur en textile

- entrée immédiate ou à convenir,
- anglais, français, allemand,
- expérience industrielle de 2 à 3 ans,
- connaissance approfondie des substrats textiles et notions en machinerie textile.

Ses tâches comprendront:

- participation au développement et à l'anoblissement des produits,
- relations avec clients et utilisateurs potentiels
- assistance technique externe.

Une grande disponibilité, pour des voyages dans le monde entier, sera demandée après la période de formation, assurée par nos soins.

Les candidats intéressés sont priés de faire parvenir leur offre de services avec curriculum vitae, copies de certificats et prétentions de salaire à Sicpa SA, service du personnel, case postale 89, 1000 Lausanne 16.

zeller + zollinger

Unser Auftraggeber ist ein bekanntes **Textilmaschinen-unternehmen** im Raume Ostschweiz, welches Veredlungsmaschinen produziert und weltweit verkauft.

Für den Weiterausbau des Verkaufs suchen wir

Verkaufsingenieur

mit der Ausbildung als Maschineningenieur HTL mit Textilmaschinenenerfahrung, Textiltechniker HTL oder Textiltechniker mit Maschinenenerfahrung für den Verkauf von Nassveredlungsmaschinen.

Gesucht wird eine Persönlichkeit mit analytischem Denkvermögen und Verhandlungsgeschick, welche die wichtigsten Fremdsprachen beherrscht.

Wenn Sie gerne selbständig, aber auch in einem jungen, dynamischen Team arbeiten, bietet sich Ihnen hier eine sehr interessante Möglichkeit.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung in der üblichen Form unter Referenz-Nr. 2508 an Herrn Ch. Nufer. Anschliessend geben wir Ihnen unseren Auftraggeber bekannt und informieren Sie über weitere Einzelheiten zur Position. Ihre Unterlagen werden erst mit Ihrem Einverständnis weitergeleitet.

Zeller + Zollinger
Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73

Referenz 2508

Mitglied **ASCO**

TERLINDEN

Wir suchen zur Ergänzung unseres Verkaufsteams eine junge, initiative

Disponentin/Sachbearbeiterin für den Verkaufsinendienst

Unser Unternehmen liegt am schönen Zürichsee und befasst sich mit dem **Färben** und **Veredeln** von **Wirk-** und **Strickwaren**.

Ihr Arbeitsbereich:

- Sie sind verantwortlich für die interne Disposition sowie auch Spedition von Kundenaufträgen mit Unterstützung der EDV
- Telefonischer Verkehr mit unserer Kundschaft

Wir erwarten:

- KV oder gleichwertige Ausbildung
- exakte und zuverlässige Arbeitsweise sowie freundliches Auftreten gegenüber unserer Kundschaft

Wir bieten:

- gründliche Einarbeitung
- vielseitige, abwechslungsreiche Arbeit
- zeitgemässe Honorierung und Sozialleistungen, Personalrestaurant

Eintritt: Sofort oder nach Vereinbarung

Fühlen Sie sich angesprochen? Dann senden Sie mir bitte Ihre Bewerbungsunterlagen oder rufen Sie mich einfach an (Frau L. Stutz, Personalleitung).

Terlinden Textil-Veredlung AG
Seestrasse 39, 8700 Küsnacht-Zürich
Telefon 01 910 62 22, intern 14

exela exela exela exela

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 AG, Bandfabrik CH-5726 Unterkulm
Tel. 064/46 10 70 Telex 68 934

Zielgerichtete Werbung = Inserieren
in der
«mittex»