

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 92 (1985)
Heft: 10

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: 10.08.2025

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

Zürich
Oktober 1985

0 45 918

10

Mitteilungen
über Textilindustrie

Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie

**mit
tex**

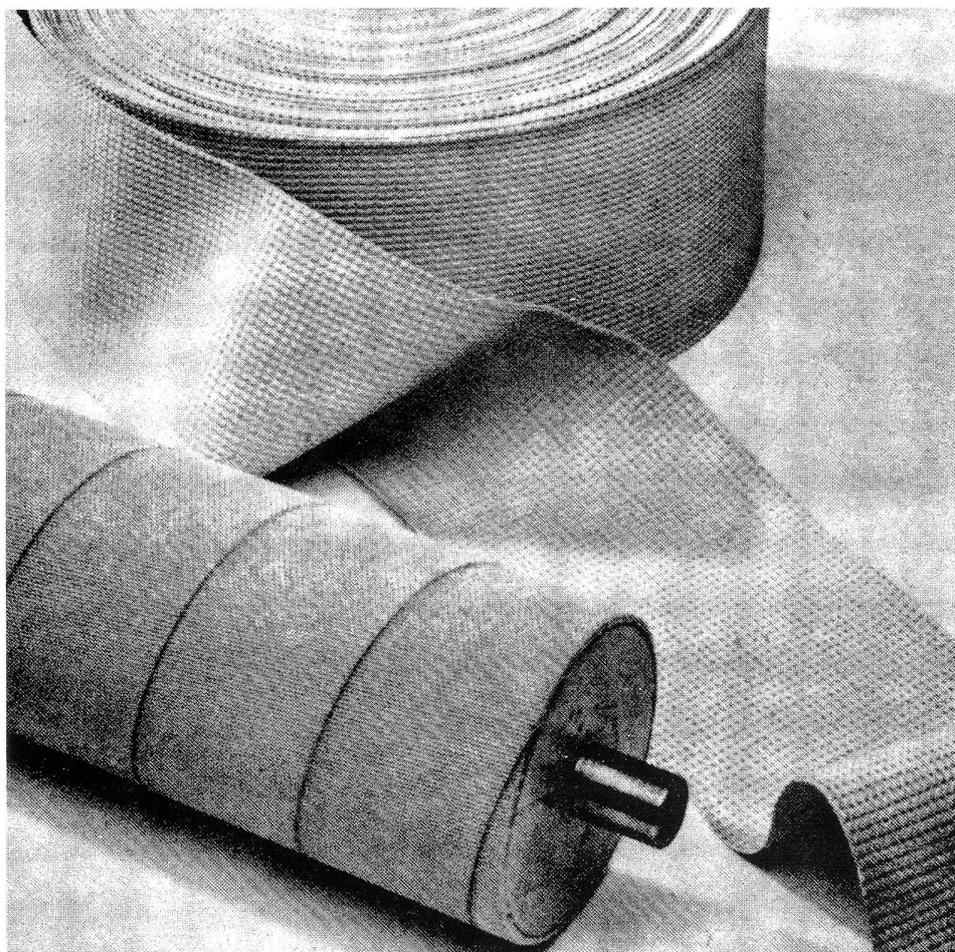


Swiss Polyamid
GRILON[®]
EMS

EMS-GRILON SA, CH-7013 Domat/Ems



Gummiriffelband
Webbaumbelag
in mehr als
30 Profilen und Qualitäten



HCH. KÜNDIG + CIE. AG
CH-8620 WETZIKON

**Technisches Zubehör
und Maschinen für die Textilindustrie**

**Postfach 8030, Kratzstrasse 21
Telefon 01 930 79 79, Telex 87 53 24**

**Verlangen Sie unsere Kollektion
mit Preisliste!**

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

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

Inhalt

Lupe	347
Image	347
Garne und Zwirne	348
Kardieren mit hohen Produktionen für feine Garne	348
In der Schweiz erfährt die beste Baumwollfaser der Welt ihre prächtigste Verwandlung	353
Schweizer Stoffe in- und ausländischen Sport-Kollektionen	356
Forschung und Entwicklung	357
Private Gedanken eines technisch Ungebildeten zur textilen Forschung	357
Datenverarbeitung/Betriebsorganisation	359
Fertigungsleitsysteme für die Weberei	359
Webereitechnik	361
Weben mit Luft	361
Technik	365
Trommelfilter mit neuem Konstruktionsprinzip	365
Neue Umrichter «BP, BT, BV» der Firma Acomel	367
Schlittenausfahr-Einrichtung	367
Elektronisch gesteuerter Handwebstuhl für die Musterweberei	368
Betriebsreportage	369
Benninger AG, Uzwil	369
Volkswirtschaft	371
Bedeutungsvolle Lohnnebenkosten	371
Zahl der Arbeitsplätze steigt wieder	371
Wenige Gross- und viele Kleinbetriebe	372
Der passive Lohnveredelungsverkehr (PVV) im Konfektions- bereich (Lohnkonfektion) in der Bundesrepublik Deutschland	372
Wirtschaftspolitik	375
Für die Stärkung der Marktwirtschaft	375
Mode	377
«Color-Fantasie» von SASTRI	377
Tendenzfarben – Damenbekleidung Frühjahr/Sommer 1987	377
Vielseitige Maschenstoffe für Trainer- und Langlaufbekleidung	377
Gassmann-Kinderkollektion Herbst/Winter 1985/86	378
Highlights zur neuen Herbstmode	378
Bademantel-Kollektion Frühling 1986	378
Tagungen und Messen	379
18. Vortragsabend der Swiss Section des Textile Institute	379
1986: Premiere der Techtexil	379
Emotionalität und Kreativität in der Mode	
«Rencontre Suisse du Jeune Talent»	380
Angewandte Kunst in der Jacquard-Weberei	381
Firmennachrichten	382
Direktfüllung von Halon-Gasbehältern	382
Die Rieter-Ringspinnpolitik	382
SACM-T auf dem Weg der Gesundheit	382
Die Leader-Kampagne	383
Laurin Fulda bringt robusten, preisgünstigen Objektbelag	385
Mehr progressive Kleidung	385
Rohner Super: Faltenfreier Sitz	385
Marktberichte	386
Rohbaumwolle	386
Marktberichte Wolle/Mohair	386
Literatur	387
Textil-Fachwörterbuch	387
STF	387
Kursprogramm Winter 85/86 der STF St. Gallen	387
Ergänzung des Maschinenparks der STF im Filamentsektor	388
Poster «Die Flaggen der Welt»	388



Swiss Polyamid
GRILON[®]
EMS

Wir sind Teppichfaserspezialisten und bieten eine grosse Auswahl in Titern, Lüster, Profilen und Fixiergraden als Basis für hochwertige textile Bodenbeläge. Nutzen Sie diese Vorteile gezielt und profitieren Sie von unserer Zuverlässigkeit, unserem Qualitätsbewusstsein und unserer 25jährigen Erfahrung.

EMS-GRILON SA
CH-7013 Domat/Ems,
Schweiz
Telefon 081 36 01 66,
Telex 743 83

Niederer zwirnt und färbt

Verkaufsprogramm

	Ne	20	24	30	36	40	46	50	54	60	70	80	90	100
	Nm	34	40	50	60	70	80	85	90	100	120	135	150	170
	dtex								110			78		44
Bekleidungsgarne														
supergekämmte, gasierte Baumwollflosszwirne SWISS COTTON														
rohmercerisiert														
mercerisiert gefärbt														
matt gefärbt														
TREVIRA 350 glänzend/Baumwolle supergekämmt 65/35, gefärbt														
Stickzwirne NICOSA®														
supergekämmte Baumwollzwirne														
ungasiert roh matt														
gasiert rohmercerisiert														
gasiert mercerisiert gefärbt														
Polyester spun glänzend														
rohweiss														
weiss und gefärbt														
Texturgarn NIGRILA® HE														
Nylsuisse-Crêpe hochelastisch, gefärbt														

Zwirne Einfachgarne

N
NIEDERER

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

Lupe

Image

«Besser als ihr Ruf» stand 1984 in einer NZZ-Beilage über die Schweizer Textilindustrie. Auch das Markt- und Meinungsforschungsinstitut ISOPUBLIC, welches 1972 im Auftrag des Arbeitgeberverbandes VATI eine Umfrage durchführte, stellte im Schlussbericht fest: «90% der Pädagogen, 60% der Journalisten und 50% der Politiker sind überzeugt, dass das Image der Textilindustrie in der Öffentlichkeit schlechter ist als die Wirklichkeit.»

Mit Image bezeichnet man die Vorstellung, das Bild, welches sich die Öffentlichkeit von einer Person, einer Firma oder einer Branche macht. Dieses Bild existiert nicht losgelöst von der dahinterstehenden Wirklichkeit. Es ist aber auch nicht ihr getreues Abbild. Das Image bildet sich aufgrund von Information, die nie umfassend sein kann und oft gefärbt und einseitig ist. Auch Gefühle haben Einfluss. Das Image orientiert sich auch an der Vergangenheit. Ein gutes Image geht sehr schnell verloren, während ein schlechtes Image nur langsam verbessert werden kann. Wenn von der Textilindustrie die Rede ist, denken die Leute nicht zuerst an weiche Stoffe, warme Wolldecken, phantasievolle Teppiche und modernste Produktionsanlagen, sondern eher an Kinderarbeit im letzten Jahrhundert, an Krisenanfälligkeit, Schichtarbeit und Überfremdung.

Computer, Datenverarbeitung und Informatik gelten als fortschrittlich, dynamisch, zukunftssträchtig. Niemand lastet der heutigen EDV die Schwerfälligkeit des seinerzeitigen Zählrahmens an. Weil aber die Textilindustrie als erster Industriezweig wirtschaftliche Bedeutung erlangte, ist ihr Image stark von ihrer frühen Geschichte geprägt. Dies darf uns nicht gleichgültig lassen, denn zwischen Image und Wirklichkeit besteht eine Wechselwirkung. Das Image wirkt sich aus auf die Absatzchancen unserer Produkte, auf die Zufriedenheit der Mitarbeiter und auf die Möglichkeit, fähige Jugendliche für eine Ausbildung in der Textilindustrie zu gewinnen. Denn wer kauft gern ein Produkt, das den Ruf hat, unter schlechten Arbeitsbedingungen hergestellt zu werden? Welche Frau hört gern, ihr Mann arbeite in einem rückständigen Betrieb? Welcher junge Mensch wählt einen Beruf in einer Branche, der man keine Zukunft voraussagt?

Die Textilindustrie der Schweiz zeichnet sich aus durch rationelle und flexible Betriebe, aufgeschlossene Unternehmungen, welche beachtenswerte Leistungen hervorbringen, überdurchschnittliche Aufstiegschancen für initiative Mitarbeiter und Produkte, welche gefragt, nützlich und schön sind. Wir wissen dies und tragen Sorge dazu, dass die Wirklichkeit gut bleibt und besser wird. Aber die Öffentlichkeit muss diese Wirklichkeit auch kennen. Es hat keinen Sinn, das Licht auszulöschen oder den Spiegel zu färben, wenn uns das Spiegelbild nicht befriedigt. Vielmehr müssen wir den Spiegel polieren und das Objekt besser beleuchten. Es ist nicht so schlimm, wenn der Spiegel einmal etwas zeigt, worauf wir nicht so stolz sind. Denn wenn wir zu den Schwächen und Schwierigkeiten stehen, wird man uns auch die Stärken glauben.

Observator

Garne und Zwirne

Kardieren mit hohen Produktionen für feine Garne

1. Einleitung

Vor etwa 25 Jahren wurden Anstrengungen unternommen, die Produktionsleistung der Karde weiter zu steigern, ohne dabei Kardenbandqualität und letztendlich Garnqualität einzubüssen. An dieser Entwicklung war Rieter entscheidend beteiligt.

Die erforderliche, einst als utopisch geltende Steigerung der Kardierintensität gelang primär durch höhere Tambourdrehzahlen, welche infolge neuer, präziserer Fertigungstechniken im Kardenbau realisiert wurden.

Voraussetzung für den höheren Faserdurchsatz war ein schonendes Einziehen der Faserwatte, eine intensivere Faserauflösung, sowie die Kardenabsaugung, um auch die hohen Umwelt-Anforderungen zu erfüllen. Hinzu kam eine Vlieszusammenfassung für Liefergeschwindigkeiten bis zu 300 m/min und eine dieser Geschwindigkeit und dem Faserdurchsatz angepasste Regulierung.

Dazu wurden zusätzliche Kardierelemente nach dem Deckelaus- bzw. vor dem Einlauf entwickelt. Damit gelingt es, die Kardierwirkung zu erhöhen und die Garnungleichmässigkeit sowie Reinheit zu verbessern ohne andere Garnmerkmale zu beeinträchtigen. Das Problem des höheren Schmutzgehaltes im Fasermaterial seit dem Übergang von handgepflückter zu maschinengepflückter Baumwolle musste auch an der Karde bewältigt werden.

Das Ziel bleibt noch immer «gut» und «wirtschaftlich» zu kardieren. Der Ausdruck «wirtschaftlich» darf in der Kämmspinnerei nicht nur unter dem Aspekt der Produktionssteigerung in kg/h gesehen werden. Bei der qualitativ besseren und vor allem teureren Baumwolle für den Kämbereich geht jedes schlechte Kardierergebnis in Form eines erhöhten Kämmabganges in die Kostenrechnung ein. Die Wirtschaftlichkeit wird ausser Produktionskosten und Produktionsleistung wesentlich von der Bandqualität bestimmt.

2. Die Rieter Hochleistungskarde C4

In diesem Beitrag werden in Materialflussrichtung folgende technologisch wichtige Baugruppen behandelt:

3. Materialeinlauf
4. Kardierzone
5. Auslauf
6. Produktionen

3. Materialeinlauf

3.1 Speisung

An der Karde C4 wird im Gegensatz zu den Karden der Modellreihe C1 die sogenannte Gleichaufspeisung ange-

wendet. Dabei dreht sich die Speisewalze im gleichen Sinn wie der Briseur, das Fasermaterial kann deshalb schonender aufgelöst werden.

Die federbelastet gelagerte Speisemulde ist über dem gebördelten Speisezyylinder angeordnet und schwenkbar, *Bild 1*. Dies ergibt die Möglichkeit, die Distanz zwischen Klemmpunkt und Kämmstelle in gewissen Grenzen an die Stapellänge der Fasern anzupassen. Die Einstellung dieses Abstandes ist insofern wichtig, weil dadurch auf die Gleichmässigkeit des Kardenbandes sowie auf eine Stapeleinkürzung Einfluss genommen wird.

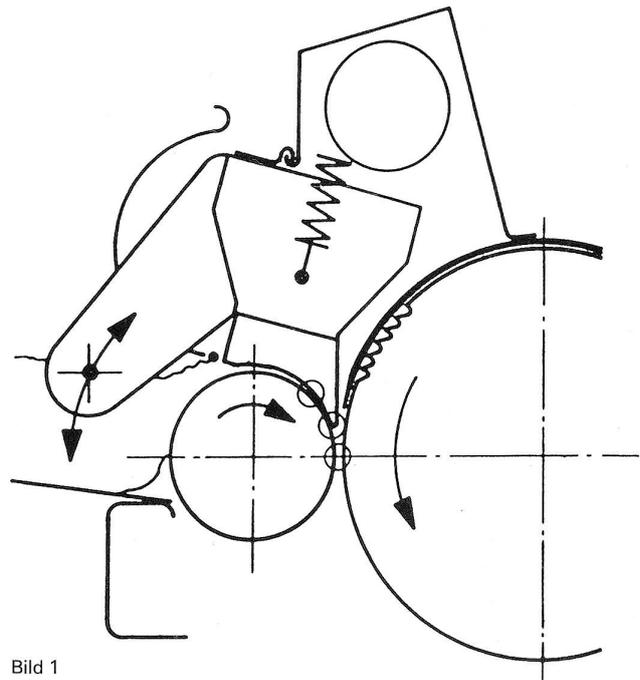


Bild 1
Gleichaufspeisung C4

3.1.1. Einstellbereich des Abstandes Klemmpunkt-Kämmstelle

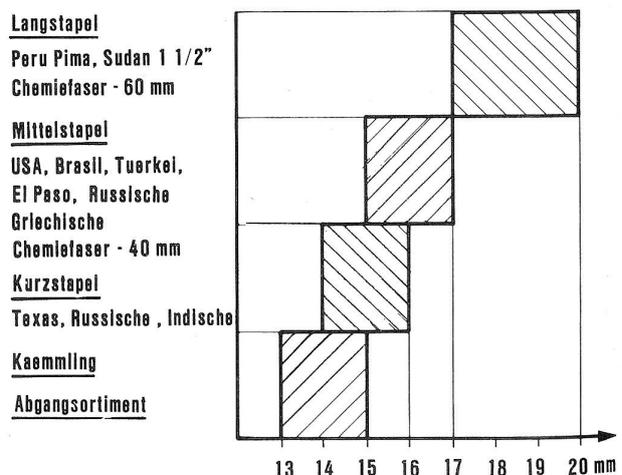


Bild 2
Abstand D Klemmpunkt-Kämmstelle

In *Bild 2* sind die Bereichsangaben der nach Stapellängen eingeteilten Materialien aufgezeichnet. Eine optimale Einstellung mit dem zu verarbeitenden Material sollte durch Versuche ermittelt werden.

3.1.2. Einfluss auf die Qualität der Zwischenprodukte

Anhand eines Versuches soll der Einfluss dieses verstellbaren Bereiches erläutert werden. Dabei wurde eine USA-Baumwolle 1 3/32" bei einer Kardenproduktion von 40 kg/h eingesetzt. Als Vergleich diente eine Karde, Modell C1/3, Bild 3.

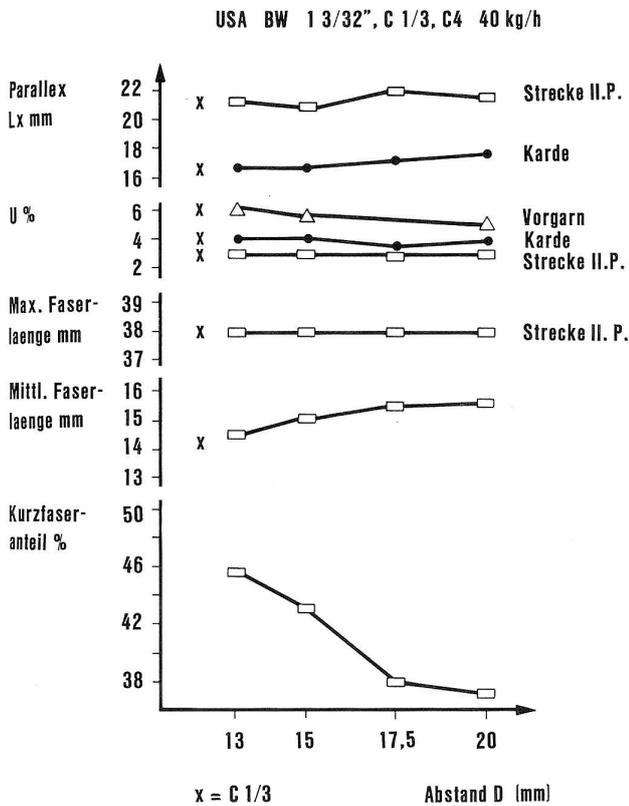


Bild 3 Einfluss des Abstandes D Klemmpunkt-Kämmstelle

In den Faserparallelitätswerten des Karden- und Streckenbandes II. Passage ist mit grösser werdendem Abstand zwischen Klemmpunkt und Kämmstelle eine leichte Verbesserung des Parallelisierungsgrades ersichtlich.

Während die Bandungleichmässigkeit im Kardenband geringfügig besser wird, reagiert das Streckenband II. Passage relativ unempfindlich auf die Einstellung der Klemmpunktdistanz. Im Vorgarn kann mit zunehmender Distanz eine Verbesserung notiert werden. Die mitaufgezeichneten Werte – Parallelex, Bandungleichmässigkeit – der Vergleichs-Karde liegen bis auf die Vorgarnwerte innerhalb der Streubereiche.

Die Faserlängenprüfwerte des Streckenbandes II. Passage bei dieser eingesetzten USA-Baumwolle zeigen, dass bei einem richtig eingestellten Abstand von Klemmpunkt zu Kämmstelle die mittlere Faserlänge sowie der Kurzfaserteil im Vergleich zur konventionellen Karde verbessert werden. Im Gegensatz zur bisherigen Speiseart lässt die Gleichlaufspeisung der Karde, Modell C4 eine schonendere Auflösung zu.

3.1.3 Einfluss auf die Qualität des Garnes

Die Abbildung 4 zeigt deutlich, dass ein für diese Baumwolle zu eng gewählter Abstand zwischen Klemmpunkt und Kämmstelle von 13 mm die Garnqualität wesentlich beeinflusst. Die Verschlechterung tritt vor allem in der

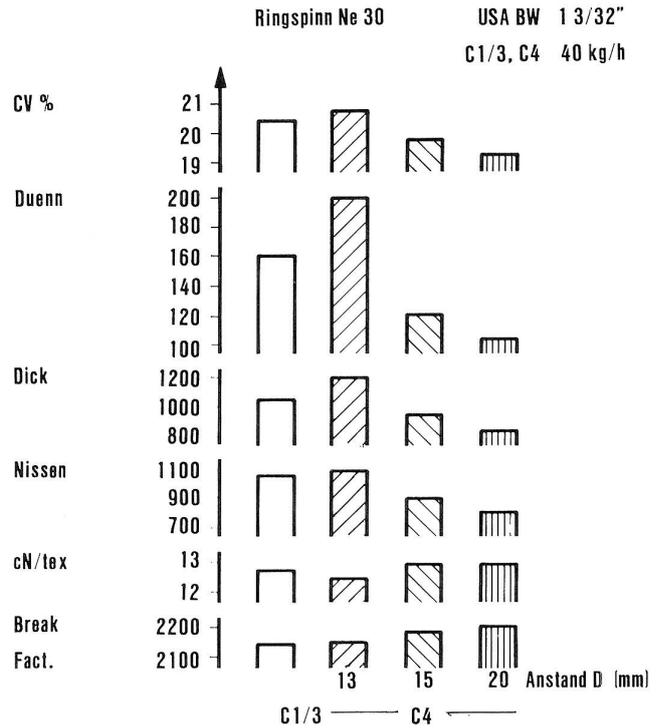


Bild 4 Einfluss des Abstandes des D, Klemmpunkt-Kämmstelle auf die Garnqualität

Garnungleichmässigkeit sowie in den Garnreinheitswerten auf.

Bei richtig eingestellter Klemmdistanz fallen die Garnwerte im Vergleich zur konventionellen Karde besser aus. Zwischen den Abständen 15 und 20 mm sind keine statistisch gesicherten Unterschiede festzustellen. Zusätzlich darf ein besseres Laufverhalten der nachfolgenden Maschinen, vor allem an der Ringspinnmaschine erwartet werden.

3.2 Briseurzone

Der höhere Faserdurchsatz unter Beibehaltung der Kardierqualität ist nur mittels einer Erhöhung der Kardier-

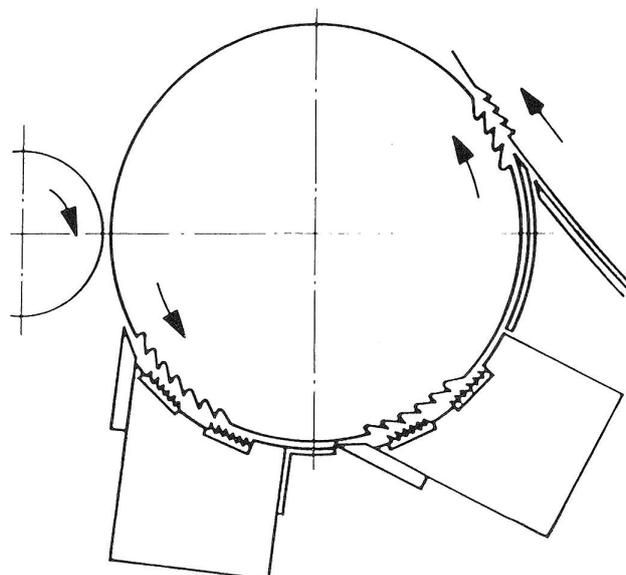


Bild 5 Vorauflösung Karde C4

wirkung möglich. Dabei bietet es sich an, die Vorauflösung der Fasern im Bereich des Briseurs so zu verbessern, dass eine Entlastung der eigentlichen Kardierzone Tabour-Deckel eintritt.

Durch die Kämmssegmente mit Schalenmessern unter dem Briseur, Bild 5, wird die Auflösung der Fasern bereits vor dem Eintritt in die Tambourzone bzw. Kardierzone verbessert. Damit wird verhindert, dass unaufgelöste Faserflocken in diesen heiklen Bereich gelangen, die teure Garniturschäden und Faserschädigungen verursachen.

4. Kardierzone

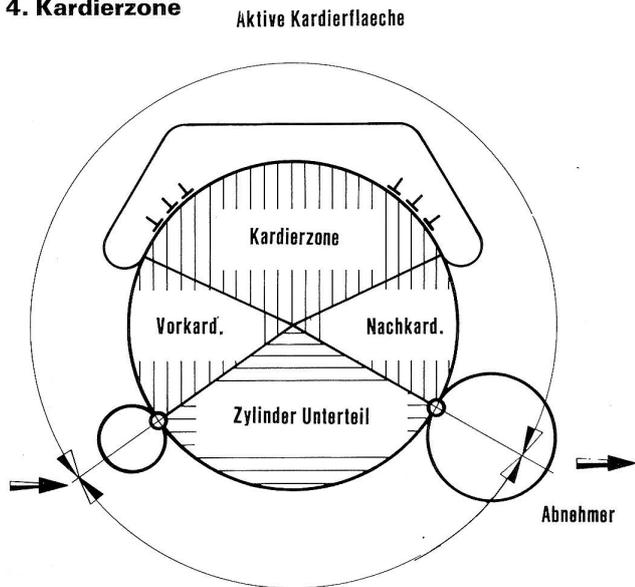


Bild 6
Tambouraufteilung

Passive Kardierfläche

In diesem Mittelteil der Karde wurde eine bessere Aufteilung zwischen aktiver und passiver Tambouroberfläche angestrebt, Bild 6. Die nutzbare Arbeitsfläche ist um mehr als 16% vergrößert.

4.1 Tambourunterseite

Bei konventionellen Karden ist die Tambourunterseite mit einem Rost ausgerüstet, der Verunreinigungen auszuscheiden und zugleich die Luft vom Tambour wegführen sollte. Wird die ausgeschiedene Menge jedoch genau erfasst, ist festzustellen, dass der Erfolg sehr gering ist, der Konstruktions- und Einstellaufwand dazu aber sehr gross.

An der Karde, Modell C4, ist die Tambourunterseite verschalt. Dadurch sind störende Luftwirbel nicht mehr vorhanden, die Parallelisierung der Fasern wird positiv beeinflusst. Der Erfolg ist eine Reduktion der Anzahl Nissen im Garn.

Die Abbildung 7 zeigt als Beispiel die Garnresultate aus der Verarbeitung einer sehr stark auf Faserschädigung anfälligen Trevira 350-Faser im Vergleich konventioneller Tambourrost zu Tambourunterseite verschalt. Die Kardenproduktion betrug bei dieser 1,7dtex/38 mm Faser 50 kg/h, es wurde ein Ringgarn der Feinheit 16,4 tex (Ne 36) ausgesponnen. Mit der verschalteten Tambourunterseite wird vor allem eine Verbesserung der Nissenhäufigkeit erreicht.

Trevira 350 **38 mm/1,7 dtex**
Produktion: **Karde 50 kg/h**
Garnnummer: **Ringgarn 16,4 tex (Ne 36)**

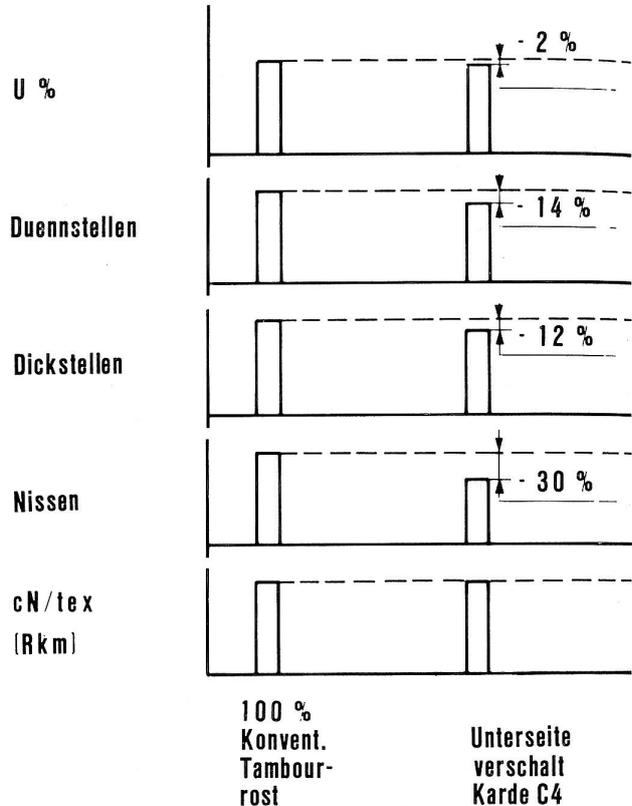


Bild 7
Vergleich Garnresultate Tambourrost normal verschalt

Diese Erfahrung macht man auch bei der Verarbeitung von Baumwolle im gekämmten und verstärkt noch im kardierten Bereich. Die Verbesserungen bezüglich der Garnreinheit beeinflussen zudem die Fadenbruchzahl an der Spinnmaschine und somit die Wirtschaftlichkeit des gesamten Nachfolgeprozesses bis zum textilen Flächengebilde.

4.2 Vor-, Nachkardierzone

Bei diesen zusätzlichen Kardierelementen handelt es sich jeweils um je eine Einheit von 4 Kardierstäben. Diese Stäbe sind mit einer speziellen Ganzstahlgarnitur bestückt, wobei die Geometrie des Profils so gewählt ist, dass ein «Füllen» der Garnitur nicht möglich ist.

Die Vorkardierzone löst Faserpaketchen auf, welche vom Briseur noch an den Tambour abgegeben werden. Dadurch wird die Voraussetzung verbessert, noch vorhandene Schmutzpartikel mit dem Deckelsatz auszuscheiden.

In der Nachkardierzone geschieht ein «Nachkämmen» der Fasern, das zu deren besseren Orientierung beiträgt.

Der Abstand der 4 Kardierstäbe wird in Laufrichtung nicht enger zum Tambour eingestellt. Die Distanz bewegt sich je nach Rohstoff und Anforderung an das Endprodukt zwischen 0,5–0,3 mm.

In Bild 8 sind die Ergebnisse aus einem Versuch mit einer 1 1/16–1 3/32'' Baumwolle und einer Produktion von 45 kg/h aufgezeichnet.

Ringspinn 14,7 tex, B'wolle 1 3/32", 4,2 Micronaire

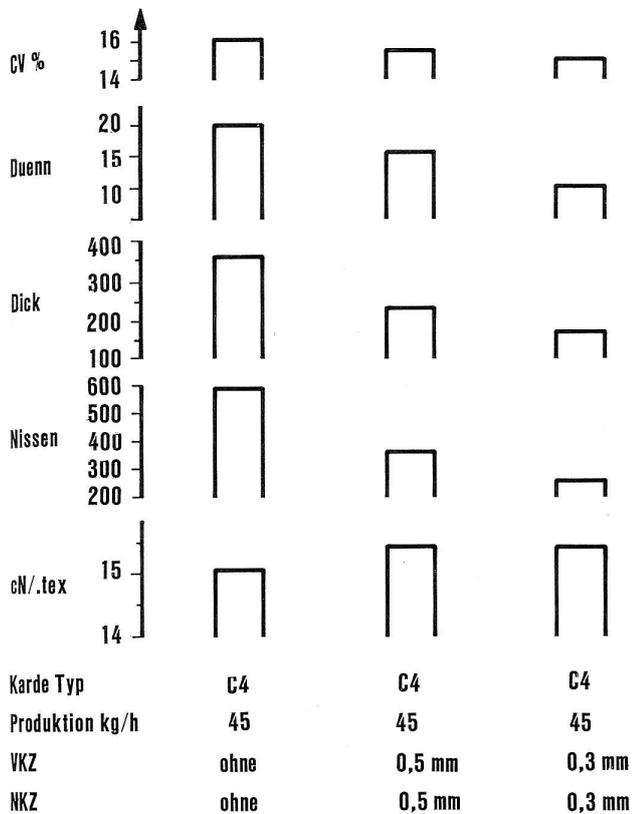


Bild 8 Einfluss Vor- und Nachkardierzone Garnresultat BW gekämmt

Mit dem Einsatz dieser Kardierelemente, d.h. grössere totale Kardierfläche, verbessert sich die Garnungleichmässigkeit und Reinheit eindeutig. In der Garnfestigkeit ist eine tendenzielle Zunahme feststellbar.

Durch die engere Einstellung der Vor- und Nachkardierzone zum Tambour wirkt sich die verbesserte Faserhomogenität auf der Tambourgarnitur positiv auf die Dünn- und Dickstellen sowie Nissen aus. Selbstverständlich ergeben die reduzierten Imperfectionswerte auch bessere CV-%-Werte der Garnungleichmässigkeit und seltenen störenden Garnfehler. Ein weiterer Aspekt betrifft die Reduzierung des Kämmlingprozentsatzes, der in der Praxis mit 1-2% beziffert wird.

Diese Qualitäts- und Wirtschaftlichkeitsverbesserungen wirken sich z.B. im Laufverhalten von Spulerei sowie Effizienz der Weberei aus.

4.3 Deckel

Das neue Deckelsystem, in symmetrischer Anordnung, umfasst 112 Deckel, davon sind 43 in Arbeitsstellung. Die Deckelaufrichtung ist gegen den Materialfluss gerichtet und transportiert aufgenommene Schmutzteil sofort aus der Kardierzone heraus. Untersuchungen haben gezeigt, dass der grösste Teil, der durch die Deckel erfassten Verunreinigungen schon nach 4-6 Stunden ausgeschieden ist.

Bild 9 kann dies veranschaulichen. Es ist eben wichtig, einerseits diesen Schmutz sofort aus der Kardierzone zu bringen, andererseits die leeren und damit aktivsten Kardierstäbe am Schluss der Kardierzone arbeiten zu las-

sen, um auch noch die kleinsten Verunreinigungen zu erfassen.

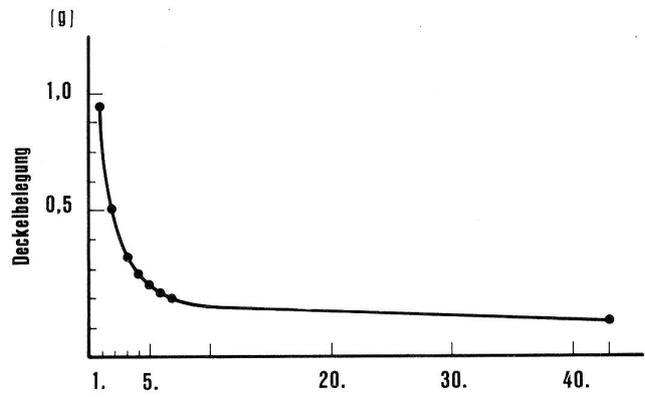


Bild 9 Schmutzbelegung beim gegenläufigen Deckelsatz

5. Auslauf

5.1 Quetschen

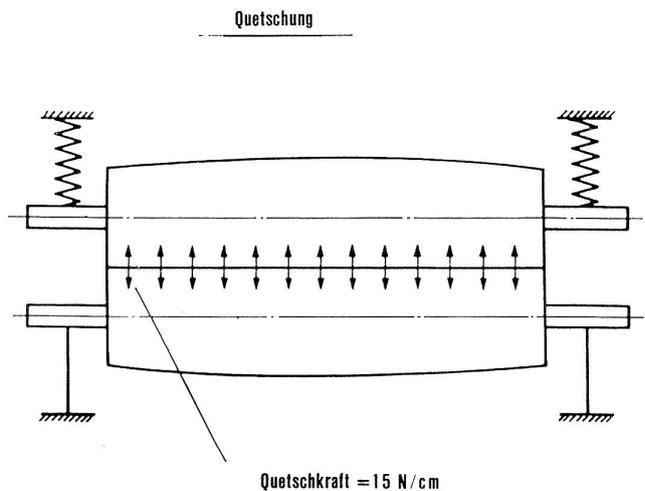


Bild 10 Quetschsystem C4

Als Option ist im Auslauf ein Quetschsystem erhältlich, Bild 10. Die beiden Walzen sind bombiert geschliffen, wobei die untere Walze fest gelagert ist und die obere mit einer Kraft von 15 N/cm angepresst. Vereinzelt arbeitet auch die Kämmspinnerei mit Quetschung. In manchen Fällen bringt dies einen Vorteil für die Bandqualität, bei klebrigem Material hingegen wirkt sich das Quetschen nachteilig aus. Der Einsatz der Quetschwalzen ist in jedem Fall durch Versuche abzuklären.

In der Abbildung 11 ist der Einfluss der Quetschwalzen in einem Ringgarn der Feinheit 14,7 tex (Ne 40) aufgezeichnet. Die Kardenproduktion betrug bei dieser verarbeiteten 1 5/16" Baumwolle 30 kg/h.

Durch das Quetschen konnten die Reinheitswerte, vor allem die Anzahl Dickstellen und Nissen verbessert werden. Die Reisskraft nimmt tendenziell etwas ab.

Ringspinn 14,7 tex B'wolle 1 5/16", Micronaire 3,5

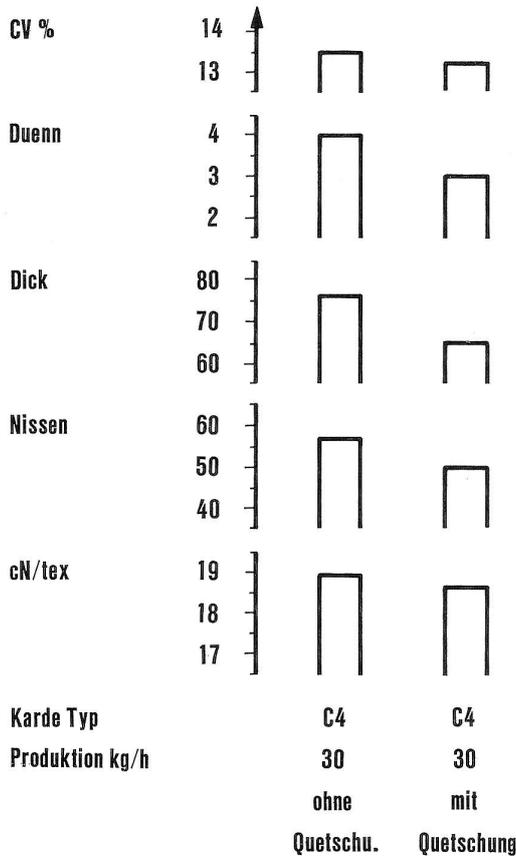


Bild 11 Einfluss der Quetschung Garnresultat BW gekämmt

5.2 Vlieszusammenfassung

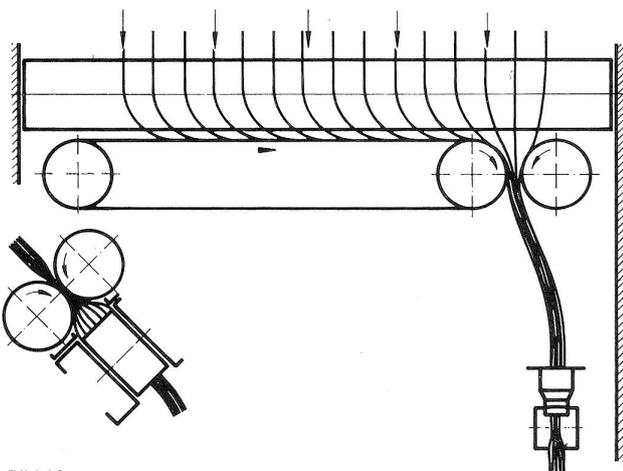


Bild 12 Querbandabzug

Die Vlieszusammenfassung erfolgt mechanisch gegen die rechte Maschinenseite hin, Bild 12. Ein Querbandabzugssystem mit einem die Auslaufwalzen nicht berührenden Band fasst das Vlies zusammen und transportiert es zum Abzugstrichter. Diese Bandzusammenfassung ermöglicht uns den störungsfreien Lauf bei sehr hohen

Auslaufgeschwindigkeiten, da das empfindliche Vlies gegen störende Luftströmungen geschützt ist.

6. Produktionen

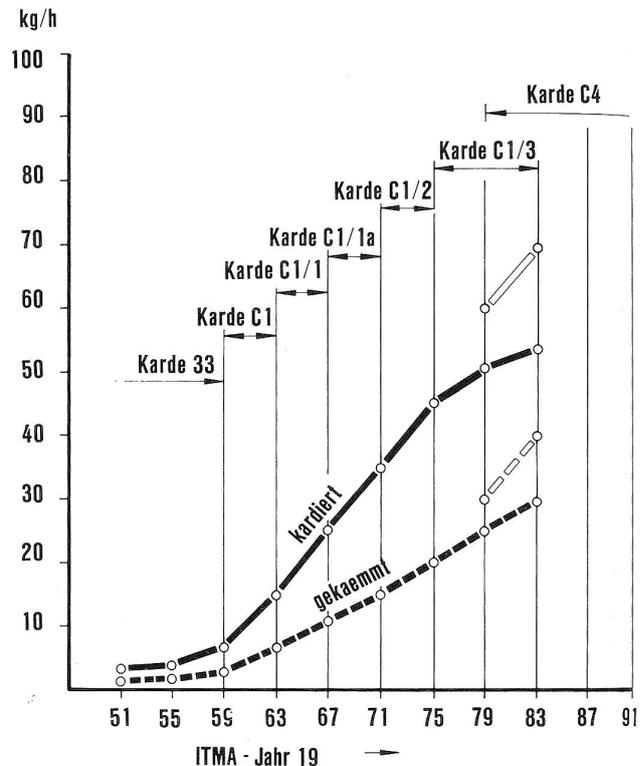


Bild 13 Kardenproduktionen ITMA-Jahre

In der Abbildung 13 sind die Kardenproduktionen über die verschiedenen ITMA-Jahre seit 1951 aufgetragen. Die Produktionssteigerung ist ein wesentlicher Anreiz für Neuinvestitionen der Spinnerei, wobei die Konstanthaltung der Produktqualität eine Grundvoraussetzung ist.

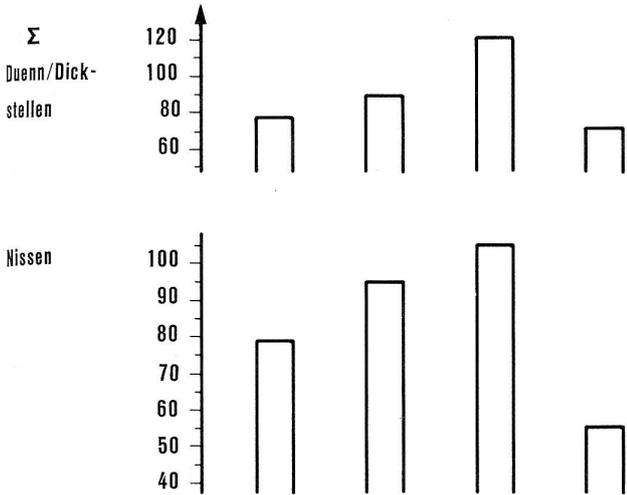
Daher sollen im folgenden beispielhaft Versuchsergebnisse diskutiert werden. In einer Kämmspinnerei produzieren die Karden die Modellreihe C1/2 mit 22 kg/h. Unter Praxisbedingungen wurde eine Karde, Modell C4 mit einer Produktion von 30 kg/h an dieselbe Putzereinlinie angeschlossen und die Bänder unter gleichen Bedingungen zu Ringgarn der Feinheit 14,7 tex (Ne 40) ausgesponnen.

Die Ergebnisse sind in Abbildung 14 zusammengestellt. Im vorliegenden Fall erhöhten sich die Anzahl der JPJ-Werte mit steigender Tambourdrehzahl. Mit der Ausgangsdrehzahl von 422 min⁻¹ aber etwas enger gewählten Einstellungen der Deckel, sowie Vor- und Nachkardierzone konnten die vorgelegten Garnergebnisse der Vergleichskarde trotz einer um rund 40% höheren C4-Produktion erreicht werden. Ähnlich verhalten sich auch die Garnwerte eines ausgesponnenen Ringgarnes der Feinheit 7,6 tex (Ne 78) in Abbildung 15.

Aus diesen Beispielen kann folgendes abgeleitet werden: Es gibt keine allgemein gültige Tambourdrehzahl, da diese in grossem Masse rohstoffabhängig ist. Für jeden bestimmten Rohstofftyp, der auf der Karde verarbeitet wird, ist zu untersuchen, wie hoch die optimale

Drehzahl für den speziellen Anwendungsfall sein muss. Der Einfluss der Garnitur darf nicht vernachlässigt werden und spielt bei der Wahl des Drehzahlbereiches des Tambours (an der Karde C4 stehen insgesamt 12 Drehzahlen zur Verfügung) eine entscheidende Rolle.

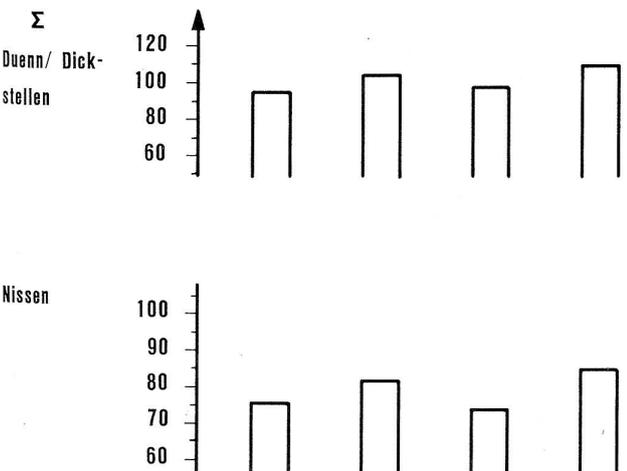
Ringspinn 14,7 tex Baumwolle 15/16" Micronaire 3,9



Karde Typ	C 1/3	C4		
Produktion kg/h	22	30		
Tambourdrehzahl min ⁻¹	450	422	502	422

Bild 14 Garnresultate BW gekämmt 14,7 tex Einfluss n Tambour

Ringspinn 7,5 tex Baumwolle 1 1/2", Micronaire 3,5



Karde Typ	C 1/1	C4		
Produktion kg/h	19	25		
Tambourdrehzahl min ⁻¹	360	335	360	400

Bild 15 Garnresultate BW gekämmt 7,5 tex Einfluss n Tambour

7. Zusammenfassung

Weder am Prinzip noch an der Bedeutung des Kardierens hat sich seit der Einführung der mechanischen Garnerzeugung etwas geändert. Nach wie vor hat die alte Spinnereiweisheit «gut kardiert ist halb gesponnen» ihre Gültigkeit. Das «gute» und «wirtschaftliche» Kardieren wird an der Karde, Modell C4 im wesentlichen von den nachfolgend aufgeführten Faktoren beeinflusst:

- Mit der Gleichlaufspeisung, die eine schonendere Auflösung des Fasermaterials und eine Anpassung der Klemmdistanz an die Stapellänge der Fasern ermöglicht.
- Durch die Kämmsegmente mit Schalenmessern unter dem Briseur wird die Auflösung der Fasern verbessert.
- Die verschaltete Tambourunterseite verbessert nicht nur die JPJ-Werte, sondern beeinflusst auch das Laufverhalten der Nachfolgemaschinen ebenso positiv.
- Mit dem Einsatz zusätzlicher Kardierorgane, d.h. größerer totaler Kardierfläche, wirkt sich die homogenere Tambourbelegung positiv auf die Garnreinheit aus.
- Eine mechanische Vlieszusammenfassung ermöglicht ohne störende Luftströmungen eine höhere Auslaufgeschwindigkeit auch bei sehr feinen Bandnummern.
- Durch optimale Kardengarnierung, welche dem Faserrohstoff und der Produktionsleistung angepasst ist.

E. Nüssli, Textil-Ing.

8. Literaturnachweis

- Dr. P. Artzt, H. Maidel, F. Henipel: Einfluss der Vorauflösung an der Hochleistungskarde auf das Kardiererergebnis, tpi 5/82
- R. Demuth, Mittlg. TS 1 Nr. 102
- R. Demuth, interne Verkaufsschulung
- Dr. K.F. Gilhaus: Weiterentwicklung der Karde für die Kardier- und Kämmspinnerei, tpi 9/83
- Dr. K.F. Gilhaus: Verbesserte Vorwerkstechnologie für optimale Nutzung der Rohbaumwolle und besseres Kardiererergebnis, tpi 1/83
- Dr. K.F. Gilhaus, B. Wulffhorst: Polyester-Feinfaser für OE-Rotorgarne-Kardiereigenschaften und Garnqualität, Chemiefasern Textilindustrie 9/84
- Dipl. Ing. (FH) Christine Abt, Prof. Dr. Ing. Wolfgang: Hochleistungskardieren und die Qualität gekämmtter Baumwollgarne. Meliland Textilberichte 4/84
- J. Gygax: Technologie der Hochleistungskarden-Generation, 2. Spinnereikolloquium RT-Ehningen, 19./20. 6. 1984
- F. Gerber: Bedeutung des Kurzfasergehaltes in der Produktion der Baumwollspinnerei und Weberei, tpi 6/84

In der Schweiz erfährt die beste Baumwollfaser der Welt ihre prächtigste Verwandlung

Einleitung

In der Baumwollverarbeitung nimmt die Schweiz punkto Novitäten seit jeher eine führende Stellung ein. Wer äusserst feine und zudem modische Baumwollartikel sucht, klopft bestimmt früher oder später bei Firmen der schweizerischen Baumwollindustrie an. Im englischsprachigen Raum wurden solche Stoffe bald einmal Swiss Cottons genannt, was heisst, dass sich die

Schweizer Baumwollqualitäten deutlich von den Konkurrenzprodukten abheben. Diese kurze und prägnante Bezeichnung wurde schliesslich Inhalt eines Markenzeichens.

Aus der Geschichte der Schweizer BW-Industrie



Bild 1
Links: Guipure-Motive auf Baumwolltüll
Rechts: Fantasievoile mit Plumetis

Bild: Georg Stärk

Es ist das Los der Fabrikanten unseres kleinen, rohstoffarmen Landes, ihre Produkte stets schöner und besser herausbringen zu müssen als andere, sonst vermögen sie im Konkurrenzkampf nicht zu bestehen. Dies war bereits der Fall vor zweieinhalb Jahrhunderten, als die Baumwolle Einzug in unsere Spinnereien und Webereien hielt. Die Schweiz war damals bekannt für ihr feines, regelmässiges Leinen, das in alle Himmelsrichtungen exportiert wurde. Bald brachten die Ostschweizer die «geblümelte Leinwand» auf den Markt, ein Leinengewebe mit eingewebten Punkten und Blumen aus Baumwolle. Danach wurden Tücher ganz aus Baumwolle hergestellt, vor allem zarte Mousseline-Gewebe, die ab Mitte des achtzehnten Jahrhunderts den Grundstoff für die aufblühende Schweizer Stickerei abgaben. Hinfort erfuhr die Baumwolle in der Schweiz noch manch erstaunliche Verwandlung. Mit Einbezug der Chemie entstand die Guipure oder Atzstickerei, eines der kostbarsten Baumwollprodukte. Im zweiten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts machte der «Schweizer-Organdy» von sich reden, der sogenannte durch Hochveredlung erzielte Glasbatist. Damit seien nur einige typische Beispiele aus der Geschichte unserer Baumwollindustrie genannt.

Die Schweiz, Grossabnehmer lang- und extralangstapiger Baumwollsorten

Die enorme Fähigkeit der Schweizer Baumwollindustrie, mit dem Naturrohstoff Baumwolle umzugehen, erweist sich bereits bei der richtigen Auswahl der Provenienzen. Sie ist zudem in der glücklichen Lage, als guter Kunde mit begehrten, harten Devisen, die geeigneten Rohbaumwoll-Qualitäten auf dem Weltmarkt frei auswählen

zu können. Für viele Schweizer-Spezialartikel ist nur die beste Rohbaumwolle gut genug. Deshalb figuriert unser Land unter den grossen Importeuren lang- und extralangstapiger Baumwollsorten. Rund ein Viertel der in der Schweiz verarbeiteten Baumwolle besteht aus diesen edlen und entsprechend teuren Qualitäten. Kein anderes Land importiert prozentual so viel davon.

Swiss-Cotton-Spezialitäten aus ägyptischen Fasern

Besonders hochwertige Baumwolle wächst in Ägypten. Sie ist das Ausgangsprodukt zahlreicher Swiss-Cotton-Spezialitäten, insbesondere in der Feinspinnerei und -zwirnerie, denn in der Schweiz werden noch Baumwollgarne und -zwirne mit sehr hoher Feinheit produziert. Das feinste Swiss-Cotton-Garn liegt heute bei Ne 180/1 (Nm 300/1, d.h. 300 Kilometer wiegen 1 Kilo). Aus feinen Baumwollgespinsten und -zwirnen entstehen bei uns die leichtgewichtigen Baumwollstoffe mit dem seidigen Glanz und zarten Toucher wie Batist, Feinpopelin glatt oder mit Webeffekten in uni oder buntgewebt, Voile mit Satineffekten oder Scherli-Mustern, Satins, Damaste, Changeants, zahlreiche Stickereien sowie superleichte daunendichte Gewebe. Schweizer Baumwollgarne im hohen Nummernbereich werden im In- und Ausland auch zur Herstellung hochwertiger Damen- und Herrenunterwäsche eingesetzt.



Bild 2
Hemden- und Blusenstoffe aus Baumwoll-Feinpopelin, buntgewebt mit Schafmusters
Bild: Georg Stärk

An ihrem Know-how arbeitet die Schweizer Industrie ständig weiter und zwar auf allen Stufen, von der Spinnerei und Zwirnerie über die Weberei, Wirkerei und Strickerei bis zur Veredlung. Daraus resultieren immer wieder Entwicklungen, die die Baumwolle in neuem Licht er-

scheinen lassen. Meist sind es die ägyptischen Sorten, die damit ins Rampenlicht rücken. Eine solche Schweizer-Spezialität jüngeren Datums ist der leichte Baumwoll-Single-Jersey, der sich wie Seide anfühlt. Es handelt sich um eine Maschenware von, im Vergleich zur Feinheit, erstaunlich hoher Reisskraft und grosser Stabilität. Faszinierend daran sind das dichte, egale Maschenbild, das Drucke präzise und sauber wiedergibt, der wundervolle Lüster und der schöne Fall. Dieser Schweizer Leicht-Jersey mit einem Quadratmetergewicht von 70 bis 120 Gramm wird von Couturiers wie namhaften Hemden- und Blusenfabrikanten in aller Welt verarbeitet.



Bild 3
Links: Voile mit Satinstreifen und Drehereffekt, bedruckt
Mitte: Fantasiesatin mit Chinéeffekt
Rechts: Gestreifter Baumwoll-Single-Jersey, garnefärbt
Bild: Georg Stärk

Gegenwärtig machen neue wash-and-wear-Hemdenstoffe in reiner Baumwolle von sich reden. Diese Swiss-Cotton-Neuheit basiert auf einer Hochveredlung, die feinen Baumwollgeweben wie Batist und Popelin von 100 respektive 120 g/m² eine hochgradige Knittererholung verleiht, ohne die positiven Eigenschaften dieser Naturfaser wie sehr grosses Feuchtigkeitsaufnahmevermögen und allgemeine Hautverträglichkeit merklich zu schmälern. Wichtig sind dabei die grosse Reiss- und Scheuerkraft dieser leichten Stoffe, Vorteile, die auch bei vielem Waschen erhalten bleiben. Nun ist es möglich, gepflegte Business-Hemden aus Baumwolle anzubieten, die im Tumbler getrocknet werden können, nicht oder kaum gebügelt werden müssen und die sich nach einem aktiven Tag im Geschäft oder auf der Reise am Abend noch ansehnlich glatt präsentieren. Das reine Baumwollhemd ist durch diese Ausrüstung in Verbindung mit hochwertiger Baumwolle zum Pflegeleichtartikel geworden. Die entsprechend ausgerüsteten Stoffe haben vor allem Anklang im Bereich der klassischen Hemden gefunden. Sie zeichnen sich aus durch eine sehr regelmässige, feine Struktur, durch schönen Glanz und weichen, «fliessenden» Griff, denn ihr Ausgangsmaterial sind Qualitätsgarne aus lang- und extralangstapiger Baumwolle.

Die besondere Qualität der ägyptischen Baumwolle

Es drängt sich die Frage auf, was denn an der ägyptischen Baumwolle so Besonderes sei, dass unsere Textilindustrie sie mit Vorliebe für Spitzenleistungen wählt. Das «weisse Gold vom Nil» weist mehr als nur eine maximale Eigenschaft auf, die hierzulande geschickt ausgenutzt wird.

Die lang- und extralangstapigen Sorten – und nur solche verkauft Ägypten ins Ausland – haben sehr feine, glänzende aber zugleich reissfeste, widerstandsfähige Fasern. Die ägyptischen ELS-Sorten (ELS = extra long staple) zeichnen sich von der im Handel erhältlichen Rohbaumwolle durch die dünnsten vollausgereiften Fasern aus. Da diese superfeinen Samenhaare auch recht biegsam sind, greift sich die ägyptische Baumwolle ganz weich an. Diese feinen, langen, seidigen Fasern neigen zudem weniger zum Knittern als grobe Baumwolle. Dank der Länge und dem minimalen Querschnitt der einzelnen Fasern kann dieses Material zu sehr feinen und regelmässigen Garnen ausgesponnen werden. Weiter ist diesen Fasern eine grosse Reissfestigkeit und Dehnbarkeit eigen. Erstaunlicherweise wird die natürliche, hohe Reisskraft der ägyptischen Baumwolle beim Merzerisieren noch in überdurchschnittlichem Grade erhöht, so dass daraus die absolut stärksten Baumwollgarne und -zwirne fabriziert werden können. (Die amerikanische Sorte Sea Island klammern wir hier aus, weil sie praktisch nicht gehandelt wird.)

Baumwollene Nähzwirne und Stickerei-Bobinengarne werden vorzugsweise aus Ägypter-ELS hergestellt. Mit reissfesten Garnen lässt sich auch ganz allgemein besser und kostensparender produzieren, sei es in der Weberei, Wirkerei oder Strickerei. Bestimmte Feingewebe und -jerseys aus Baumwolle sind bis heute nur auf Grund der einzigartigen Reisskraft dieser Fasern realisierbar, da ihnen sonst die gewünschte Stärke und Formstabilität fehlen würde. Nicht genug der technischen Vorteile. Die ägyptischen Baumwollfasern durchstehen mechanische Verarbeitungsprozesse heiler als ähnlich lange und feine Sorten. Ihre Widerstandsfähigkeit erweist sich beispielsweise in der Putzerei und beim Kardieren.



Bild 4
Pflückerinnen auf einem Baumwollfeld im Nildelta

Kommen wir auf den unvergleichlichen Glanz zu sprechen, welcher der ägyptischen Baumwolle von Natur gegeben ist. Er verleiht den Garnen und Stoffen eine edle Wirkung und lässt die Farben und Drucke lebendiger erscheinen. Durch Gasieren, Laugieren und Merzeri-

sieren kann dieser natürliche, permanente Glanz noch erhöht werden. Schliesslich schätzen die Schweizer Baumwollverarbeiter an den Sorten aus Ägypten auch den vollständigen, gleichmässigen Reifegrad.

Durch das dort noch angewandte Handpflücken werden nur reife Kapseln geerntet und dank der für den Baumwollanbau idealen Boden- und Klimaverhältnisse reifen in einer Kapsel alle Samenhaare voll aus. Die ägyptische Baumwolle stellt beim Spinnen und Färben keine Probleme durch das Auftreten toter Fasern.

Testresultate ägyptischer lang- und extralangstapiger Baumwollfasern der Ernte 1983

Sorte	Handelsstapel (5%-Stapel) in Millimetern	Faserquerschnitt Micronaire	Faserreisskraft in Presley- Werten
<i>Extralangstapel</i>			
GIZA 45 G/GF Weiss	39.7	3.2	112 300
G	38.9	3.2	111 200
GIZA 70 Isis Weiss	38.9	4.0	118 800
G	38.1	4.0	114 500
GIZA 77 G/FG Hell	38.1	3.9	119 900
G Crème	37.3	3.8	117 700
GIZA 76 G Weiss	37.3	3.5	115 500
<i>Langstapel</i>			
GIZA 75 Lotus Weiss	35.7	4.7	113 400
G	34.9	4.7	112 300
GIZA 69 FG Weiss	34.9	4.0	103 600
G	34.1	4.0	103 600

Spezielle Erntemethoden

Nebst dem Handpflücken werden in Ägypten einige spezielle Vorkehrungen während und nach der Ernte getroffen. So wird streng darauf geachtet, dass die verschiedenen Sorten jede für sich gesondert gepflückt und zu Ballen gepresst werden. Ein Gesetz schreibt vor, dass jede Gin nur eine einzige Sorte pro Saison verarbeiten und dass jeder Ballen nur aus einer Sorte bestehen darf.

Ägypten ist der einzige Baumwollproduzent der Welt, der nach dem Entkörnen die Baumwolle zu Ballen presst, um sie vor dem Verschiffen nochmals zu öffnen. In Alexandrien, dem Exporthafen, wird die zur Ausfuhr bestimmte Baumwolle einer zusätzlichen Prozedur unterworfen, dem sogenannten «Farfara». Jede bestellte Partie – und dies sind jeweils mehrere Tonnen – wird von Hand durchmengt und gleichzeitig so weit wie möglich von Fremdstoffen gesäubert. Mit diesem Mischen wird ein einheitlicher Qualitätsausfall punkto Farbe und Stapel erreicht.

Verschiedene staatliche Forschungsinstitute beschäftigen sich damit, den hohen Standard der ägyptischen Baumwolltypen bewahren und weiter zu entwickeln. Sie beeinflussen die Saat-Auswahl, den Pflanzenschutz und die Anbaumethoden. Sie sind auch beauftragt, technische Kontrollen auszuüben, um Jahr für Jahr beste Erntergebnisse zu sichern.

Die Verfügbarkeit ägyptischer Rohbaumwolle

Leider ging das Angebot an ägyptischer Baumwolle in den letzten zwölf Jahren massiv zurück. In den Saisons 72–74 betrug die gesamte Ausfuhr 932 025 und 800 313 ägyptische Ballen (zu 325 kg). Während der folgenden vier Jahre fiel sie auf die Hälfte dieser Mengen zurück, um sich bis 82/83 auf 552 449 Ballen zu erho-

len. Danach bildeten sich die Exporte wieder zurück, 84/85 wurden nur noch 487 000 Ballen angeboten, davon 317 000 auf dem freien Weltmarkt. Dabei hielten sich die Preise auf dem Höchststand und erklimmen in den letzten zwei Jahren einsame Spitze: Von 82/83 bis 84/85 wurden sie je nach Sorte um 31 bis 37 Prozent angehoben. Es fragt sich, wie lange der Textilmarkt solche hohe Rohstoffpreise noch absorbieren wird.

Ägypten erzielt mit Baumwolle die höchsten Hektarerträge der Welt. Sie konnten innerhalb der letzten dreissig Jahre verdoppelt werden. In der gleichen Zeit verringerte sich jedoch die Anbaufläche um die Hälfte, da Boden für die Produktion dringend benötigter Nahrungsmittel reserviert werden musste. So blieb summasummarum der Ausstoss von Rohbaumwolle mengenmässig auf gleichem Stand. Es fand aber eine qualitative Verbesserung statt, indem die als «long-medium» klassierten Sorten durch langstaplige ersetzt wurden. Andererseits verringerte sich die Ernte von Sorten mit extralangem Stapel von 495 000 ägyptischen Ballen in der Saison 74/75 auf 340 000 Ballen in der Saison 84/85.

Der Rückgang des Weltangebots ägyptischer Rohbaumwolle ist vor allem auf die steigende Eigenverwertung in der aufstrebenden einheimischen Textilindustrie zurückzuführen. Während der fünfziger Jahre wurden im Schnitt 23 Prozent der Jahresernten den eigenen Spinnereien zugeführt. Im letzten Jahr (84/85) dürften es laut Schätzungen 66% gewesen sein.

Nun ist Baumwolle für das Land am Nil auch ein wichtiger Devisenbringer. Einige Anzeichen deuten darauf hin, dass der Rohbaumwollhandel in Zukunft doch nicht vernachlässigt werden soll. In der Saison 84/85, die eine magere Ernte brachte, wurden 33 000 Tonnen kurz- und mittelstaplige Baumwolle für die Eigenverarbeitung eingeführt, ein Schritt, dem lange, interne Diskussionen vorausgingen. Weiter ist festzustellen, dass seit der Saison 80/81 die Belieferung der einheimischen Textilindustrie mit ELS-Cotton kontinuierlich zurückging: In der Saison 79/80 absorbierte diese 161 200 Ballen extralangstapiger Qualitäten, 83/84 noch 100 700 Ballen.

Schweizer Baumwollinstitut, Dr. Ethel Kocher

Schweizer Stoffe in in- und ausländischen Sport-Kollektionen

Führende Stoff- und Bekleidungshersteller verwenden «Tactel» von ICI Fibres

Zürich – «Tactel», die neue Polyamid-Faser von ICI Fibres, hat sich mit Rekord-Geschwindigkeit in den Kollektionen führender europäischer Hersteller von Sportbekleidung durchgesetzt. Diese Tatsache, die bereits im Frühjahr auf der Münchner ISPO anhand der Ski-Bekleidungsmarken festzustellen war, wird sich auch im Frühjahrs- und Sommersport wie Tennis, Schwimmen und Jogging durchsetzen, kündigte das Unternehmen jetzt im Vorfeld von BESPO und ISPO an.

Eine wichtige Rolle in dieser Erfolgsgeschichte einer Faser, die erst 1982 vorgestellt worden ist, spielt dabei die schweizerische Textil-Industrie. Berry Wiersum, bei ICI (Schweiz) für das Fasergeschäft in der Schweiz und in Vorarlberg zuständig, betonte, dass die enge, kollegiale Zusammenarbeit mit Stoff- und Bekleidungsproduzenten und der gemeinsame Wunsch, etwas Aussergewöhnliches zu entwickeln, den schnellen Durchbruch von «Tactel» begünstigt hat.

So zählt die Weberei Rotofil zu den Pionieren bei der Verarbeitung von «Tactel». Stoffe von Rotofil aus «Tactel» werden von den Spitzenmarken der Skimode verwendet: Anba, Head und Steinebronn aus Deutschland. Rofe und Slalom aus USA und natürlich Nabholz und Skin sind einige bekannte Namen.

Das neueste Rotofil-Erzeugnis ist ein «Tactel»-Baumwoll-Mischgewebe, das in zwei exklusiven Kollektionen verwendet wird.

Der weltweite Marktführer für Stretch-Webstoffe, Schöller, bringt jetzt eine neue Kollektion auf «Tactel»-Basis. ICI und Schöller werden die Ware gemeinsam vermarkten.

Ein weiterer Stoffhersteller aus dem Einzugsbereich von ICI Schweiz ist Hämmerle in Vorarlberg. Seine «Tactel»-Baumwoll-Stoffe werden richtungsweisend für die Verwendung des neuen Materials auch im Freizeitbereich sein.

Neben Skin, die eine komplette Alpin-Ski-Kollektion aus «Tactel»-Stoffen haben, sind McGregor und Nabholz stark auf die Polyamid-Faser mit dem Baumwoll-Look eingestiegen. Jogging, Skilanglauf und Radsport sind die Anwendungsgebiete, in denen die Gebrauchsvorteile besonders zum Ausdruck kommen.

Natürliche Optik, angenehm weicher Griff, hoher Tragekomfort, vielseitige Gestaltungs- und Färbemöglichkeiten sind die Gründe, die neben der Abriebfestigkeit für «Tactel» sprechen.

Mit der zur Zeit in der Skibekleidung beliebten Baumwoll-Optik ist die gestalterische Seite von «Tactel»-Stoffen lange nicht ausgereizt. Berry Wiersum deutete bereits die Entwicklung an: Seidenglanz wird voraussichtlich 1986/87 auf den Ski-Pisten der Renner sein; die Stoffhersteller arbeiten mit ICI Fibres an der Lösung dieses Käufer-Wunsches.

ICI (Switzerland) AG, 8039 Zürich

Forschung und Entwicklung

Private Gedanken eines technisch Ungebildeten zur textilen Forschung

Vor gut 10 Jahren fiel mir das Sekretariat der Forschungskommission der Textil- und Bekleidungsindustrie zu; diese hat in dieser Zeit 26 mal getagt. Über die Tätigkeit im Einzelnen ist bei anderer Gelegenheit an dieser Stelle berichtet worden.

Es gibt im Leben Momente, die man zum Marschhalt benützt und sich zu orientieren versucht. Man möchte beurteilen, ob das eigene Tun sinnvoll ist, wo es problematisch erscheint und in welcher Richtung Änderungen und Verbesserungen zu finden wären. Und so wird sich auch ein Sekretär gelegentlich fragen, ob er in einer überhaupt den Aufwand rechtfertigenden Funktion steht, was wiederum bedingt, diese kritisch zu betrachten oder mindestens schlaglichtartig zu beleuchten. In diesem Sinne sollen im folgenden einige Überlegungen angestellt werden.

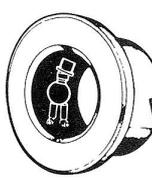
Es gilt als Binsenwahrheit, dass der Verzicht auf Forschung Stillstand bedeute; weil die andern – die Konkurrenten – auf den Fortschritt ausgerichtet sind, betrachtet man den Stillstand als Einleitung zum Absterben. Als Ausnahme wird allenfalls der Handwerker, der mittels alter Techniken Altes wieder instandstellt, anerkannt. Damit ist die Forderung, dass geforscht werden muss, klar gestellt. Dies mag auch der Grund sein für das Interesse und in seiner Folge das Mitwirken des Staates. Es kommt dazu, dass er selbst die Abwicklung von Forschungsprojekten für notwendig hält (nationale Programme) und durch die Finanzierung der Hochschulen an der Grundlagenforschung teilnimmt.

Dass auf jedem Lebensgebiet Anstrengungen unternommen werden, um zu neuen Erkenntnissen zu gelangen und diese dem Menschen nutzbar zu machen, ist unbestreitbar. Doch scheint die Forschungs-Intensität je nach Gebiet – oder besser nach Produkten – recht verschieden; bei den einen wirken die Ergebnisse recht eigentlich revolutionierend, z.B. bei der Informatik, bei andern sind es kleine Schritte, Verbesserungen im Bestehenden und Optimierung von Wirkungen. Diesen Eindruck gewinnt man im Blick auf die Textil- und Bekleidungsindustrien im heutigen Zeitpunkt. Und man stellt sich die Frage, ob diese letztgenannten möglicherweise innovationsmüde geworden sind oder aber einen so hohen technischen Stand erreicht haben, dass es nichts Bedeutendes mehr zu erfinden gibt.

Was die Textil- und die Bekleidungsindustrien herstellen, entspricht zum grössten Teil direkten menschlichen Bedürfnissen; die Bekleidung war und ist ein Schutz des Körpers, ist aber gleichzeitig auch Schmuck, geschmacklich nach Weltgegenden verschiedenartig. Sie kommt weitgehend den individuellen Wünschen entgegen und sucht diese zu erfüllen. Das führt folgerichtig zu einer enorm weitgespannten Angebotsfülle, die der gegebenen Nachfragefülle genügen muss. Auf einem solchen Nährboden finden Mittel- und Kleinbetriebe ideale Voraussetzungen: sie sind grundsätzlich in der Lage, sich rasch anzupassen, und meist weniger darauf eingestellt, grosse Mengen desselben Artikels herzustellen.

Selbstschmierende Lager

aus Sintereisen, Sinterbronze, Graphitbronze



Glissa

ESSEM/GLIBRO

Glissac

Über
500 Dimensionen
ab Lager Zürich
lieferbar

Aladin AG. Zürich

Claridenstrasse 36 Postfach 8039 Zürich Tel. 01/2014151

Ein besonderes Merkmal dieser Industrien ist ihre Vieltufigkeit. Vom Technischen her arbeiten sie mit mechanischen wie auch chemischen Mitteln und Methoden beschäftigungsmässig kennen sie sowohl hochautomatisierte wie auch arbeitsintensive Stufen – und dies alles schon für die Herstellung eines einzigen Artikels.

Bereits auf Grund dieser wenigen und unvollständigen Angaben ergibt sich, dass sich die textile Innovation über sehr verschiedenartige Gebiete ausbreiten muss, so auf die Fabrikations-Methoden, wo effizientere und qualitätsbestimmende Maschinen gesucht werden, auf die chemischen Verfahren zur Ausrüstung und zur ästhetischen Gestaltung der Produkte, auf die Vermeidung der Immissionen aus dieser Fabrikation; auf der andern Ebene, die vor allem dem Konsumenten wichtig sein dürfte, sind die qualitativen Elemente, denen die Produkte zu genügen haben, zu erforschen sowie der modische und künstlerische Anspruch an die Textilien anzuseheln.

Ausgehend vom Gedanken, dass die erste Stufe das Garn, in zweiter die textile Fläche schon seit Menschengedenken das Ausgangsmaterial für textile Artikel waren, ferner, dass die Textil-Sparte am Beginn der Industrialisierung stand, fällt es nicht leicht, auch heute noch sich grosse innovationische Würfe vorzustellen. Und doch hat es immer wieder gegeben in unserem Jahrhundert, z.B. durch die Erfindung der Synthetica. Ob die Strukturen dieser Industrie hiezu weiterhin günstige Voraussetzungen bieten, dürfte allerdings fraglich sein.

Tatsache ist, dass das Schwergewicht textiler Forschung heute bei den Zulieferern liegt: sie leisten wohl den grössten Teil zur Technologie-Entwicklung – sie, die Textilmaschinenfabrikanten und die Textilchemieproduzenten. Und doch meine ich, kann man es textilseitig nicht dabei belassen: noch immer bleibt ein Raum für Verbesserungen der Produkte, für die Erweiterung der Anwendungsgebiete; im Zeitalter des Konsumentenschutzes kommen Qualitätssicherung und Normierungsbedürfnis hinzu; und schliesslich erweist sich die ständige modische Entwicklung als breites, kreatives und erfolgsversprechendes Arbeitsgebiet.

Was die wissenschaftlichen Institute, die Zulieferer und die wenigen forschenden textilen Grossunternehmen an Erkenntnissen anzubieten haben, ist jedoch nur dann verwertbar, wenn in der Textilindustrie genügend Leute verfügbar sind, die diese Erkenntnisse auf Grund ihres Ausbildungsstandes in die betriebliche Praxis umzusetzen vermögen. Dem stellen sich zwei Hindernisse, die untereinander in einem innern Zusammenhang stehen, in den Weg: zum einen sind solche Fachleute nicht in genügender Zahl vorhanden, zum andern finden sich bei den Mittel- und Kleinbetrieben kaum hinreichend ausfüllende Aufgaben für hochqualifizierte Spezialisten. Dass oft versprechende Forschungsergebnisse bei der Übertragung vom Labor in die betriebliche Wirklichkeit verloren gehen, ist ebenso Erfahrung wie das vorerst verbreitete Unverständnis für Entwicklungen, denen man später – wenn sie keinen konkurrenzialen Vorteil mehr bieten – nachrennen muss.

Es gab eine Zeit, in welcher man bei uns klar unterscheiden konnte zwischen Unternehmungen, die mit scheinbar überdimensionierter Kapazität forschten und dann die Ergebnisse kommerzialisierten, Firmen ohne Forschung, die diese Ergebnisse kauften, und solchen, bei denen Produktion und Forschung in einem angemessenen Verhältnis zueinander standen. Heute steht man unter dem Eindruck, dass vor allem die erste Gruppe, jene

der überbetont Forschenden, vom Aderlass betroffen worden ist.

Und doch glaube ich nicht, dass die Innovationskraft der Textil- und Bekleidungsarten versiegt ist. Vielleicht konzentriert sie sich einfach zu sehr auf die in den Jahrhunderten gesammelten Erfahrungen und setzt sich nur mit diesen auseinander. Dann allerdings scheinen grosse Würfe revolutionierender Art wenig wahrscheinlich; es wird bei Optimierungen bleiben, weil sich alle Anstrengungen auf Gewebe und Gewirke sowie deren Veredlung beschränken. Aber wer weiss, ob nicht eines Tages der Erfinder auftaucht, dem dies alles nichts bedeutet und der etwas, das wir uns heute noch gar nicht vorstellen vermögen, vorzeigt? Vor vierzig Jahren zeigte man dem den Vogel, der den Schusseintrag ohne Schiffchen mit Webspulen propagierte!

Dass die Bekleidungsindustrie revolutioniert werden wird, dürfte dagegen kaum mehr bezweifelt werden. Dafür spricht ihre heute noch bestehende Arbeitsintensität. Wer sich vor Augen hält, wie die Konfektionsindustrie dem Schneidergewerbe den Garaus gemacht hat, wird sich dem Gedanken, dass in absehbarer Zeit Maschinen und Apparate den Grossteil der Zuschneider, der Näherinnen usw. überflüssig machen wird, nicht verschliessen.

An dieser Stelle der Überlegungen könnte man abbrechen und Bilanz ziehen. Eine solche wäre verheerend, bezogen auf die Existenz unserer Textil- und Bekleidungsindustrien. Sie wäre aber auch grundlegend unmenschlich, weil sie eindeutige menschliche Urbedürfnisse missachtet. Wir wollen mehr als eine indifferente und indifferenzierte Stoffhülle für den Körper, mehr als einen geheizten Betonboden, nackte Fensterscheiben und unbezogene Matratzen. Textilien aller Art sollen unsere Umgebung ausstatten und prägen; der Mensch selbst will sich mit ihnen schmücken, jeder in seiner Einzigartigkeit, – selbst die Chinesen verzichten mit Freude auf ihre grauen Uniformen und geniessen heute die neue Farbigekeit. Die Industrie hat ihnen dazu die nötige Auswahl in der nötigen Ausstattung anzubieten. Um solches zu behaupten, braucht man keine prophetische Ader. Weil aber die Nachfrage bleibt, besteht eben auch die Existenzberechtigung der Industrie, vorausgesetzt, sie sichert ihr Überleben durch weiteres Forschen und Kreieren.

Die 10 Jahre Forschungskommissions-Tätigkeit haben mir die Gewissheit gegeben, dass offenbar innovativer Perfektionismus, wie er in unserem Lande betrieben wird, einen gültigen Weg zu unserer internationalen Existenzsicherung darstellt. Und beim Aufzeichnen dieser Gedanken ist mir soch richtig klar geworden, dass Qualität und Schönheit die Pfeiler einer schweizerischen Textil- und Bekleidungsindustrie, für die ich seit 25 Jahren tätig sein darf, sind und auch sein müssen.

CMZ

Datenverarbeitung/ Betriebsorganisation

Fertigungsleitsysteme für die Weberei

Vortrag von Dr. Th. Bächinger, Zellweger Uster AG, gehalten am 20. Juni 1985 an der Tagung der Swiss Section des Textile Institutes in der Weberei Schmerikon

Welche Mengen Garn benötige ich in der Produktion in den nächsten Wochen? Welche Aufträge sind nicht termingerecht lieferbar? Welche Artikel erreichen schlechte Produktivitätszahlen und warum?

Solche und ähnliche Fragestellungen prägen den Alltag des Webereifachmannes. Oft erfordert das Ausarbeiten exakter Unterlagen, die als Grundlage für Kundenauskünfte, planerische Entscheidungen oder produktions-technische Massnahmen dienen, zuviel manuellen Aufwand.

Auch mit Mitteln klassischer Datenverarbeitung, d.h. mit sogenannter Stapelverarbeitung, bei der die Resultate erst nach mehreren Verarbeitungszyklen meist nur wöchentlich oder monatlich verfügbar sind, lassen sich nicht ausreichend rasch die notwendigen Informationen aufbereiten.

Moderne Systeme arbeiten «realtime» und erfassen die Daten möglichst nahe an der Quelle, also die Schusszahlen an der Webmaschine, die Gewebemeter am Warenschautisch und den Produktionsfortschritt an Bildschirmgeräten im Produktionsbereich. Dadurch sind im Informationssystem jederzeit die aktuellen Daten verfügbar und können durch gezielte Auswertung zu Produktions-, Qualitäts- oder Planungsberichten zusammengefasst werden. Die Informationsflut kann durch das Erstellen von «Exception-Reports», die nur die kritischen Fälle dokumentieren, eingeschränkt werden.

1. Uster Milldata für die Weberei

Das System Uster Milldata bietet die konsequente Erweiterung des dezentralen Prozessdatensystems Uster Loomdata zum integrierten Informationssystem für die Weberei. Es umfasst alle jene produktionsnahen Funktionen, die den Informationsfluss bei der Verarbeitung von Garn zu Gewebe betreffen. Es bietet umfassende Kontrollmöglichkeiten über Produktionsfortschritt, Materialverfügbarkeit, Produktivität und Qualität eines modernen Webereibetriebes.

Da in den meisten Betrieben bereits EDV-Lösungen für Verkauf, Fakturierung und Rechnungswesen realisiert sind, bietet Uster Milldata Kommunikationsmöglichkeiten mit verschiedensten kommerziellen EDV-Systemen. Natürlich bietet Uster Milldata in Vertikalbetrieben auch den Zugriff auf das Milldata der Spinnerei. Damit ist die Integration einer Milldata in die vorhandene EDV-Umgebung eines Betriebes möglich.

Den betrieblichen Bedürfnissen entsprechend werden umfangreiche Stammdaten zentral verwaltet. Gespeicherte Daten betreffen zum Beispiel die Fertigungsvorschriften der Gewebe, den Maschinenpark, die Garnsortimente, das Betriebspersonal und zugehörige Kostenstellen.

Einmal erfasst, können diese wichtigen Informationen an allen Milldata- und Subsystem-Terminals abgerufen werden und so einen raschen und gezielten Auskunftsdienst leisten. Änderungen daran können jedoch nur von dazu autorisierten Personen vorgenommen werden.

Die anfallenden Qualitäts- und Produktionsdaten, welche die angeschlossenen Subsysteme automatisch erfassen, werden in kurzen Zeitabständen an Milldata weitergegeben und stehen sofort auch auf dem übergeordneten System für weitere Auswertungen zur Verfügung.

Die Software ergibt, dank der Kombination von erprobten Standardfunktionen und kundenspezifischen Erweiterungen, eine kostengünstige Gesamtlösung.

Uster Milldata erfüllt die Anforderungen, die an ein modernes Informationssystem gestellt werden, nämlich ein verzweigtes Kommunikationsnetz mit automatischer Datenerfassung an den Produktionsmaschinen und Online-Zugriff auf Arbeitsplatz.

Die Basis dazu bietet eine moderne Hardware mit verteilter Intelligenz und Netzwerktechnologie, sowie ein Softwarekonzept, das auf einem universellen Betriebssystem sowie Datenbank- und Kommunikationssoftware aufbaut.

2. Überblick über die Milldata-Funktionen

Das Standardpaket besteht aus vier Ausbaustufen:

Stufe 1 Produktivitäts- und Qualitätsüberwachung
– Standardberichte
– Einzelanalysen
– Frei gewählte Berichte

Stufe 2 Produktivitätsplanung und -kontrolle
– Auftragserfassung und -verwaltung
– Fortschritts-Kontrolle
– Terminplanung Webmaschinen
– Kapazitätsplanung Vorwerkmaschinen
– Arbeitspläne Vorwerk und Weberei

Stufe 3 Materialbewirtschaftung Garn
– Bedarfsauslösung und Bedarfsvorhersage
– Abgleich mit Garnbestellungen
– Garnlagerverwaltung

Stufe 4 Ergänzende Funktionen
– Vorsorgliche Maschinenwartung
– Bewirtschaftung von Ersatzteilen und anderen Betriebsmitteln

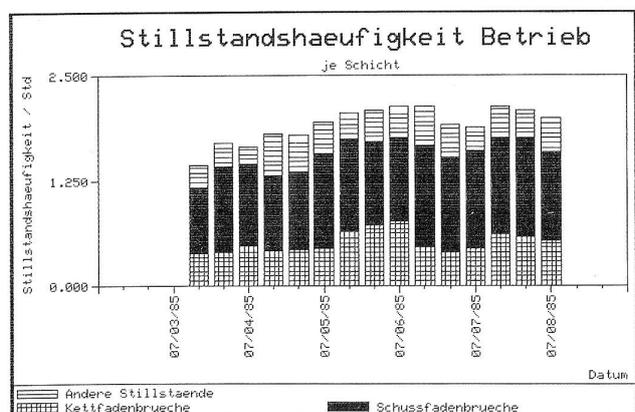


Abb. 1
Grafische Darstellung der Stillstandshäufigkeit sämtlicher Maschinen eines Betriebes während einer Woche. Ähnliche Darstellungen sind auch für einzelne Maschinen, Artikel oder Garne möglich.

Die Stufe 1 ist die direkte Erweiterung des Prozessdatensystems Uster Loomdata. Damit wird der Betriebsleitung und den Meistern die Möglichkeit geboten, die Produktivität und Qualität auch über längere Zeiträume und nach zusätzlichen Kriterien, wie Garn, Gewebedichte, usw. zu analysieren, um damit gezielt Verbesserungen zu erreichen. Die Daten der angeschlossenen Subsysteme bleiben über einen Zeitraum von mindestens 1 Jahr verfügbar und können zu Vergleichen und Auswertungen in Tages-, Wochen-, Monats-, Quartals- und Jahresstatistiken zusammengefasst werden (Abb. 1).

In der Ausbaustufe 2 bietet Milldata eine Reihe von Funktionen, die die Arbeit des Disponenten und der Meister bei der Produktionsplanung und -steuerung vereinfachen und helfen sollen, die Durchlaufzeit der Aufträge zu reduzieren. Zentrales Instrument dazu ist die Terminplanung der Webmaschinen, bei der halbautomatisch die verfügbaren Ketten den einzelnen Webmaschinen zugeteilt werden und dem Disponenten mit Grafik-

darstellungen Hilfsmittel in die Hand gegeben werden, um rasch und einfach Umdispositionen vorzunehmen. Dank der laufenden Fortschrittserfassung wird die Planung sofort aktualisiert und den einzelnen Abteilungen werden täglich Arbeitspläne mit den auszuführenden Aufträgen erstellt.

Die Versorgung mit Garn für die Produktion erfordert eine Bedarfsplanung, die mit Milldata Stufe 3 automatisch über die geplanten Aufträge ausgeführt wird. Dank der damit verbesserten Garndisposition lassen sich Lagerbestände des Rohmaterials verringern und die Lagerkosten senken. Ebenso ist die Verwaltung des Garnlagers als Option erhältlich.

Auf Wunsch sind in Stufe 4 weitere Funktionen erhältlich, die zum Teil die Daten der übrigen Stufen verwenden, z.B.

- vorsorgliche Maschinenwartung (Daten von Stufe 1)
- Bewirtschaftung von Ersatzteilen und anderer Betriebsmittel (Daten von Stufe 1).

3. Die Datenbank, ein wichtiges Hilfsmittel

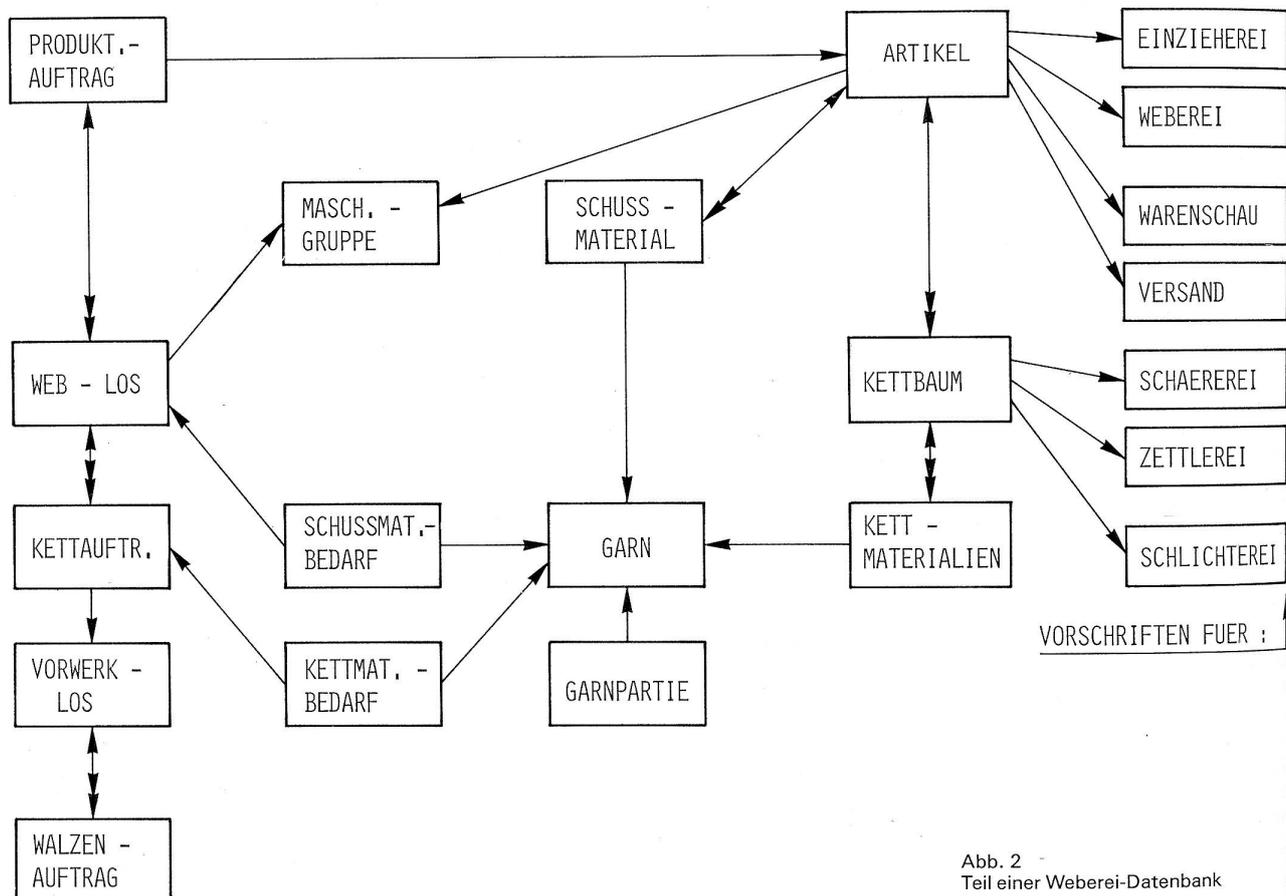


Abb. 2
Teil einer Weberei-Datenbank

Die im Unternehmen anfallenden Daten können nicht nur «im Computer gespeichert» werden. Vielmehr müssen sie geordnet und logisch verknüpft abgelegt sein. Eine solche Datenorganisation lässt sich mit Hilfe einer Datenbank realisieren. Die Abb. 2 zeigt einen Ausschnitt aus einer Datenbank für eine Weberei, wie sie im System Uster Milldata verwendet wird.

Jedes Kästchen enthält zusammengehörige Informationen, z.B. im Kästchen «Artikel» sind unter der Artikel-

nummer z.B. die Kett- und Schussdichte, die Gewebebreite usw. gespeichert. Da je Artikel mehrere Kettbäume und mehrere Kett- und Schussmaterialien möglich sind, sind diese wieder separat abgespeichert. Damit kann auch der komplizierteste Artikel in die Datenbank abgelegt werden. Die Linien zwischen den Kästchen zeigen logische Verknüpfungen. So ist beispielsweise jeder Artikel mit einer Einziehvorschrift verknüpft, die gleiche Vorschrift kann aber in mehreren Artikeln vorkommen.

Im rechten Teil der Datenbank sind die Fertigungsvorschriften für den Artikel mit allen Daten, die für die Produktion notwendig sind, gespeichert. Wird für einen bestimmten Artikel ein Auftrag erteilt, muss er als Produktionsauftrag eingegeben werden. Das System teilt dann, aufgrund der Angaben der Fertigungsvorschrift, die Menge des Produktionsauftrages in auf der Webmaschine produzierbare Größen auf, z.B. 50 000 m in 20 Weblose zu 2500 m. Aus einem Weblos werden entsprechend den Daten des Artikels ein bis mehrere Kettaufträge gebildet und der Kettmaterial- und Schussmaterialbedarf errechnet.

Die Datenbank-Software sorgt auch dafür, dass die Daten konsistent bleiben. So ist es nicht möglich, einen Auftrag zu erteilen, wenn der gewünschte Artikel noch nicht in die Datenbank eingegeben wurde. Umgekehrt kann auch kein Artikel gelöscht werden, von dem noch ein Auftrag in der Produktion läuft.

4. Zusammenfassung

Uster Milldata integriert dezentrale Subsysteme zu einem umfassenden Informationssystem für den gesamten Herstellbereich. Die Hauptfunktionen sind:

- Umfassende Produktionskontrolle durch Zusammenfassung von Subsystemdaten
- Qualitätskontrolle über mehrere Prozessstufen hinweg
- Auftragsverfolgung und Terminkontrolle
- Materialbewirtschaftung

Der Milldata-Benutzer erhält dank grafischer Darstellungen, «Exception-Reports» und Online-Abfragemöglichkeit rasch und übersichtlich die gewünschte Information.

Welches sind nun die wesentlichsten Vorteile, die ein solches «verteiltes» System dem Anwender bringt?

- Sicherheit. Die verteilte Rechenkapazität und Speicherfähigkeit begrenzt den Einfluss von Störungen auf das jeweilige Teilsystem.
- Ausbaumöglichkeit in kleinen Investitionsschritten. Die selbständig arbeitenden, standardisierten Subsysteme können auch einzeln genützt werden.

Die stufenweise Einführung des Milldata-Systems erlaubt, bei jedem Schritt die erforderlichen Anpassungsarbeiten im Betrieb überschaubar zu halten. Ausserdem kann das System schrittweise den gesteigerten Anforderungen, die sich zum Teil erst mit dem Benutzen des Systems ergeben, angepasst werden.

5. Referenzen

H. Howald, «An integrated system for textile mills», Textile Institute Weltkonferenz Vorträge mit dem Hauptthema «Computers in the world of textiles», Hong Kong 1984 (ISBN 0 0900739 69 x).

H. Locher, «Informations- und Kommunikationssysteme bei flexibler Organisation in Betrieben der Garn- und Flächenherstellung», Melliand Textilberichte 7/1985.

Webereitechnik

Weben mit Luft

Die Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschine und ihr Einsatzbereich

Der Beitrag geht auf die Möglichkeiten des Webens mit Luft ein und auf die Fortschritte, die hier erzielt worden sind. Er zeigt auf, welche textiltechnischen Aspekte bei Einsatz der Luftdüsenwebmaschine zu beachten sind, macht mit einer von Sulzer Rüti entwickelten Methode zur Bestimmung der Webschwere bekannt, die im Sinne eines Grenzwertes die Webbarkeit eines gegebenen Artikels aufzeigt, und macht deutlich, welche Garne heute auf der Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschine verarbeitet, welche Gewebe auf ihr mit Erfolg hergestellt werden.

Betrachtet man die Entwicklung des Schusseintrags mit Luft, so sind die erzielten Fortschritte in der Tat beeindruckend. Erinnern wir uns: 1914 und 1929 meldeten die Amerikaner J.C. Brooks und E.H. Ballou erste Patente für ein pneumatisches Schusseintragsverfahren an. Eine weitere interessante Erfindung auf diesem Gebiet gelang 1930 Heywood-Wakefield. In der CSSR beschäftigte sich Vladimir Swaty ebenfalls mit dem pneumatischen Schusseintrag und baute 1952 die erste Maschine mit einer Webbreite von 45 cm. Mit dem heute als Konfusor bezeichneten Luft- und Fadenführungssystem gelang Swaty der Durchbruch zu grösseren Webbreiten mit nur einer Luftdüse. 1959 wurde eine von dem Schweden Paäbö entwickelte Luftdüsenwebmaschine erstmals an der Internationalen Textilmaschinen-Ausstellung in Mailand vorgestellt. An der Internationalen Textilmaschinen-Ausstellung 1967 in Basel zeigte der Niederländer Te Strake erstmals den Schusseintrag mit Stafettendüsen, der in der Folge von der damaligen und heute in den Produktbereich Webmaschinen der Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft integrierten Maschinenfabrik Rüti AG übernommen und zur industriellen Reife geführt wurde (Tabelle 1). 1977 hat die Maschinenfabrik Rüti als erste die Luftwebmaschine mit Stafettendüsen in den Markt eingeführt und industriell eingesetzt. Heute sind 12 000 Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschinen weltweit installiert, rund die Hälfte davon in den USA.

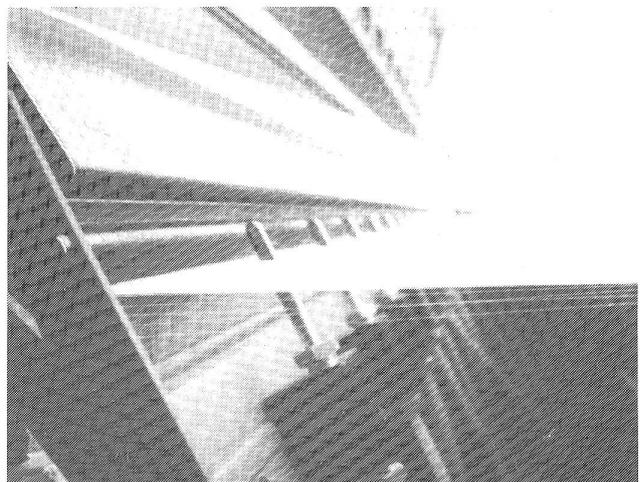


Abb. 1
Schusseintrag mit Stafettendüsen

Wenn ein Garn für Adidas-Turnschuhe gut genug sein soll, dann ist es nicht nur auf ausgezeichnete Maschinen angewiesen. Ebenso entscheidend ist das Know-how der Menschen im Umgang mit den Maschinen. Wenn irgendwo auf

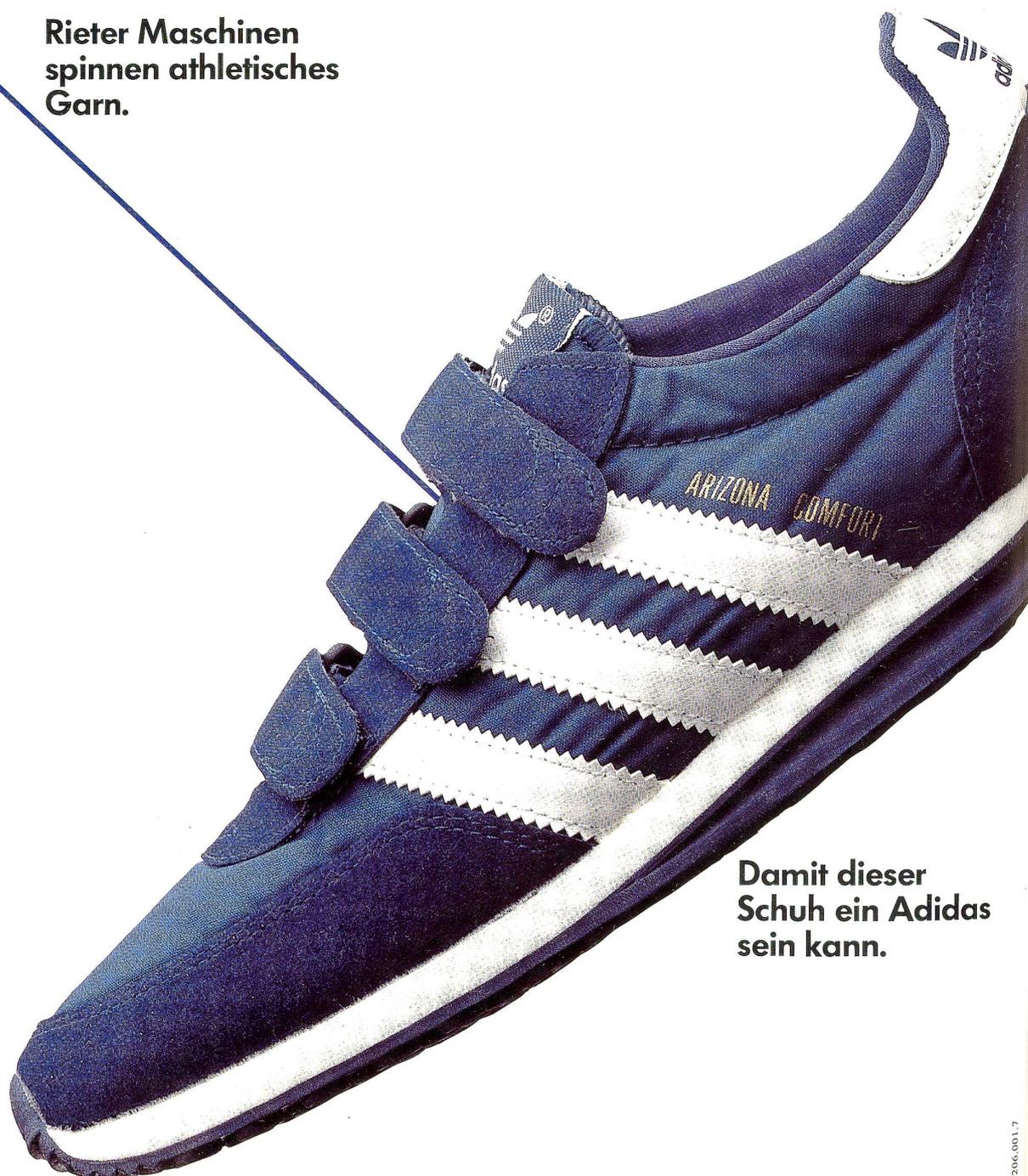
der Welt Rieter Maschinen in Betrieb genommen werden, sichert unser technischer Kundendienst schon bei der Montageplanung die Qualität des Garns. Auch nach Jahren ist er für alle technischen Belange mit Rat und Tat zur Stelle, unterstützt durch einen lük-

kenlosen Ersatzteildienst. Er garantiert, dass das Rieter-Garn stets den hohen Ansprüchen genügen kann, die Adidas und viele andere Markenartikel-Hersteller fordern. Verlangen Sie unsere Produktinformationen.

RIETER

Maschinenfabrik Rieter AG
CH-8406 Winterthur

**Rieter Maschinen
spinnen athletisches
Garn.**



**Damit dieser
Schuh ein Adidas
sein kann.**

SPRINGBORN-ADNOVUM AG

QUALITÄT IST DIE BESTE WERBUNG!

IHR PARTNER BEI DER QUALITÄTSSICHERUNG IHRER TEXTILIEN.

SPRINGBORN-ADNOVUM AG
SEESTRASSE 100
CH-9326 HORN

TELEFON: 071/41 36 12
TELEX: 71736



Converta AG, 8872 Weesen

Telefon 058/43 16 89

- Chemiefaser Konverterzüge
- Effektfaserbänder

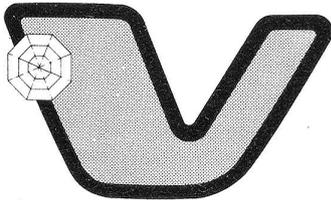
Struktur und Effektgarne
Nm 1.0-5.0 in 100% Baumwolle
Baumwolle/Wolle, Chemiefasermischungen,
rohweiss und gefärbt.



Ihren Anforderungen angepasste

Zwirnerei

Zitextil AG, 8857 Vorderthal
Telefon 055/69 11 44



VSP Textil AG, 8505 Pfyn

Telefon 054 65 22 62, Telex 89 67 60

- **Flockenfärberei**
färben, bleichen, mitinieren, flammhemmende
und antimikrobielle Ausrüstungen
- **Fasermischerei**
öffnen, avivieren und mischen, bis 5 Tonnen
pro Partie
- **Streichgarnspinnerei**
glatte Garne und Effektgarne für Deko-, Möbel-,
HAKA- und DOB-Stoffe (Nm 4/1 - Nm 16/1)
Produktprogramm in Trevira CS,
flammhemmend
- **Effektzwirnerei**
Effektzwirne (NmZ 0,5 - NmZ 6)

Garn
ist nicht immer Garn -
darum (Ja)

Spinnerei Murg AG

ZIEGLERTEX[®]

Dr. v. Ziegler & Co.
Talackerstrasse 17, 8152 Glattbrugg ZH
Postfach, 8065 Zürich
Telefon 01/829 27 25, Telex 56 036

Member of  Textil & Mode Center Zürich

Der Schusseintrag mit Stafettendüsen ermöglicht größere Arbeitsbreiten und entsprechend hohe Schusseintragsleistungen (Abb. 2). So wird die Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschine in Arbeitsbreiten bis zu 400 cm eingesetzt. Die Maschine erreicht eine Schusseintragsleistung bis gegen 1700 m/min. Ein weiterer Vorteil: Die Maschine arbeitet mit Profilwebblatt. Dies bedeutet u. a. keine Beschränkung in den Ketteinstellungen durch Konfusoren und keine Fibrillenbrüche bei Verarbeitung empfindlicher, insbesondere ungedrehter, Filamente durch zusätzliche Reibung.

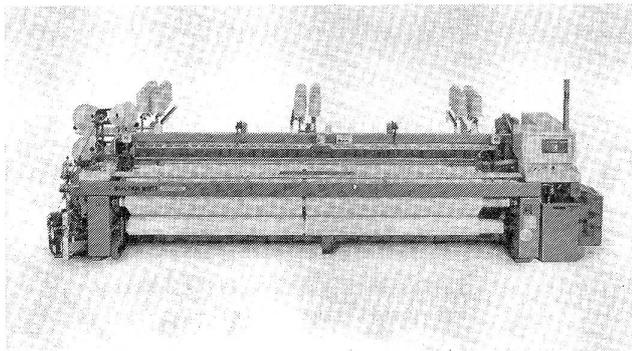


Abb. 2
Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschine mit Mischwechsler, belegt mit einem Kleiderstoff, mit einer Arbeitsbreite von 380 cm, ausgerüstet mit Schaftmaschine, elektronisch gesteuertem Kettablass, variabler Schusslängen-Einstellung, Mikroprozessor und Webkettenspanner

Textiltechnische Aspekte

Welche textiltechnischen Aspekte sind bei Einsatz der Luftdüsenwebmaschine zu beachten.

Kette

Die Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschine verarbeitet praktisch alle Kettgarne, sowohl gesponnene Garne aus Natur-, Chemie- und Mischfasern als auch glatte und texturierte, gedrehte und ungedrehte Filamente oder Glasgarne, in allen handelsüblichen Feinheiten.

Von entscheidender Bedeutung ist, wie bei allen schützenlosen Schusseintragsverfahren, eine gute Kettvorbereitung. Dies vor allem im Hinblick auf eine saubere Fachteilung, die beim Schusseintrag mit Luft eine besondere Rolle spielt. Besteht beim mechanischen Schusseintrag die Möglichkeit, dass das Eintrags-element verklammerte Kettfäden teilt, den Schussfaden über oder unter den nicht geteilten Kettfäden durchführt oder aber einen Kettfadenbruch verursacht, fangen beim Schusseintrag mit Luft verklammerte Kettfäden den Schussfaden, der ja praktisch kaum Masse hat, ab. Dies führt zu einem luftspezifischen, kettbedingten Schussstillstand, der durch eine einwandfreie Kettvorbereitung vermieden wird.

Im Hinblick auf ein optimales Laufverhalten werden in der Praxis, vor allem im Sektor der Damenoberbekleidung, vermehrt Gewebekompositionen gewählt, die eine saubere Ketteilung begünstigen. So werden hier vielfach Filamente in der Kette und Spinnfasergarne im Schuss verarbeitet.

Bei dichten Geweben werden die Kettfäden heute vorzugsweise gespleisst. Ein gegenseitiges Verklammern an Knotstellen wird so vermieden.

Der sogenannte «Luftanteil» des Webblatts, d.h. das Verhältnis von «Zahnlücke» zu «Zahndicke», sollte, wie bei den mechanischen Schusseintragsverfahren, auch beim Schusseintrag mit Luft rund 60% betragen. Ein höherer «Luftanteil» führt zu einem entsprechend höheren Luftverbrauch, während sich ein niedrigerer «Luftanteil» bei hohen Kettichten negativ auf die Ketteilung auswirken kann.

Schuss

Im Schuss verarbeitet die Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschine gesponnene Garne aus Natur-, Chemie- und Mischfasern im Bereich von 100 bis 6 tex (Nm 10–170), cellulosische und synthetische Filamente, glatt und texturiert, gedreht und ungedreht, von 870 bis 45 dtex (790–40 den) sowie Glasgarne je nach Garn und Artikel bis 2000 dtex (1800 den). Die Schussdichten liegen zwischen 2,9 und 90 Fd/cm.

Haben wir bei den mechanischen Schusseintragsverfahren Eintrags-elemente, die beschleunigt und verzögert werden und die den Schussfaden durch das Webfach transportieren, so muss beim Schusseintrag mit Luft das Schussmaterial selbst gewissermassen als Eintragsorgan betrachtet werden. Die Energieübertragung erfolgt kraftschlüssig direkt auf das Schussgarn selbst. Dementsprechend hat das Schussgarn und seine Oberflächenstruktur, das Element also, auf das Kraftübertragung erfolgt, Einfluss auf das Schusseintragsverhalten. Hieraus folgt, dass Endlosgarne im größeren Bereich, Monofilamente, z.B. Flachgarne aus Polypropylen und Polyäthylen, bei denen aufgrund ihrer glatten Oberflächenstruktur eine einwandfreie Energieübertragung nicht gewährleistet ist, sowie Flammengarne, deren Flammen nur lose aufgesetzt sind, und sehr schwach gedrehte Spinnfasergarne weniger für den Schusseintrag mit Luft geeignet scheinen. Bei Verarbeitung von Filamenten mit hoher Drehung, z.B. beim Verweben von Crêpegarnen, muss der Luftdruck der Stafettendüsen erhöht werden, um die Garne genügend zu strecken. Ebenso muss bei Verarbeitung von Effekt- und Struktur-garnen, deren Beschleunigung infolge ihrer unregelmässigen Oberflächenstruktur nicht konstant erfolgt, mit einem höheren Luftdruck gerechnet werden. Im Gegensatz dazu kann bei Verarbeitung von Spinnfasergarnen mit einem Drehungsbeiwert α_t zwischen 90 und 105 die Eintragszeit verkürzt und der Luftdruck entsprechend verringert werden.

Bestimmung der Webbarkeit

In der Praxis gilt das Quadratmetergewicht als ein wichtiges textiltechnisches Kriterium, das jedoch zur Bestimmung der Webbarkeit wenig geeignet ist. Von Sulzer Rüti wurde deshalb eine spezielle Methode zur Bestimmung der sogenannten Webschwere entwickelt, die im Sinne eines Grenzwertes die Webbarkeit eines gegebenen Artikels aufzeigt. Die maximal zulässigen Grenzwerte sowie die Material- und Bindungsfaktoren (Korrekturfaktoren) wurden empirisch ermittelt. Die Methode erlaubt, zusammen mit weiteren verfahrensbedingten und textiltechnischen Parametern, eine ungleich genauere Definition der Webbarkeit und des betreffenden Schwierigkeitsgrades als dies bisher möglich war. Sie kann sinngemäss auch bei anderen Schusseintragsverfahren angewendet werden, wobei Fachkenntnis und Erfahrung vorausgesetzt werden, um die entsprechenden Faktoren richtig zu wählen und einzusetzen.

Die Methode zur Bestimmung der Webschwere basiert auf einem in Kette und Schuss in Material, Feinheit und Fadendichte gleichen quadratischen Baumwollgewebe in Leinwandbindung.

In Kette und Schuss belegen die Fäden einen gewissen Platz. Die Belegung (U) ist gegeben durch die Beziehung

$$U = D \cdot \sqrt{T}$$

Dabei ist D = Fadendichte (Fd/cm)

T = Garnfeinheit (tex)

und \sqrt{T} proportional dem Garndurchmesser

Die Webschwere (WS) wird definiert als

$$WS = U/2$$

Sind Kette (K) und Schuss (S) unterschiedlich in Feinheit und Fadendichte, so wird die Webschwere nach Kette und Schuss unterschiedlich wie folgt bestimmt:

$$WSK = DK \cdot \sqrt{TK}$$

$$WSS = DS \cdot \sqrt{TS}$$

Hieraus folgt:

$$\frac{1}{WS - 50} = \frac{1}{WSK - 100} + \frac{1}{WSS - 100}$$

$$WS = 50 + \frac{(WSK - 100) \cdot (WSS - 100)}{(WSK - 100) + (WSS - 100)}$$

Werden andere Garne verarbeitet, die beispielsweise voluminöser als ein Baumwollgarn gleicher Feinheit sind und demzufolge aufgrund ihres grösseren Durchmessers mehr Platz benötigen, so ist eine gegebene Fadendichte schwieriger zu weben als eine solche bei Einsatz eines Baumwollgarnes. Analog hierzu liegt der webmaschinenspezifische Grenzwert der Webschwere bei einem voluminösen Garn tiefer als bei einem Baumwollgarn. Dies würde bedeuten, dass für unterschiedliche Garne auch unterschiedliche Grenzwerte gelten.

Ähnlich, nur im umgekehrten Sinne, verhält es sich bei Änderung der Bindung: Je länger die Flottierung (2/1, 3/1, 4/1 etc.) um so höher der webmaschinenspezifische Grenzwert und um so besser die Webbarkeit.

Im Hinblick auf die Verwendung eines konstanten webmaschinenspezifischen Grenzwertes werden deshalb bei Änderung des Materials und/oder der Bindung die WS-Werte auf ein Baumwollgarn und auf Leinwandbindung umgerechnet.

Mit Hilfe der Faktoren Material Kette (FMK) und Schuss (FMS) wird die Formel zur Bestimmung der Webschwere wie folgt korrigiert:

$$WSK = FMK \cdot DK \cdot \sqrt{TK}$$

$$WSS = FMS \cdot DS \cdot \sqrt{TS}$$

Ebenso wird bei Änderung der Bindung die Webschwere durch den Bindungsfaktor (FBD) korrigiert.

Als dritte Grösse schliesslich ist der Faktor Maschinenbreite (FBM) zu berücksichtigen.

Die effektive Webschwere (WSE) errechnet sich aus

$$WSE = WS \cdot FBM \cdot FBD$$

Zur Bestimmung der Webschwere zwei Beispiele aus der Praxis. Das eine bezieht sich auf einen Regenmantel-popeline, das andere auf ein Cordgewebe.

	Popeline	Cord
F.-Bindung (FBD)	1,0	0,69
Dichte/cm (DK/DS)	30/19	24/56
Garnnummer/tex (TK/TS)	18 x 2/18 x 2	42/50
F.-Material (FMK/FMS)	BW/PES = 1,03	BW/PES = 1,03
Maschinenbreite/cm (FBM)	(190) 1,01	(190) 1,01
Gewicht (g/m ²)	190	420
$WSK = FMK \cdot DK \cdot \sqrt{TK}$	$1,03 \cdot 30 \cdot \sqrt{36} = 185$	$1,03 \cdot 24 \cdot \sqrt{42} = 160$
$WSS = FMS \cdot DS \cdot \sqrt{TS}$	$1,03 \cdot 19 \cdot \sqrt{36} = 117$	$1,03 \cdot 56 \cdot \sqrt{50} = 408$
WS =		
$50 + \frac{(WSK-100) \cdot (WSS-100)}{(WSK-100) + (WSS-100)}$	$50 + \frac{85 \cdot 17}{85 + 17} = 64$	$50 + \frac{60 \cdot 308}{60 + 308} = 100$
$WSE = WS \cdot FBM \cdot FBD$	$64 \cdot 1,01 \cdot 1,0 = 65$	$100 \cdot 1,01 \cdot 0,69 = 70$

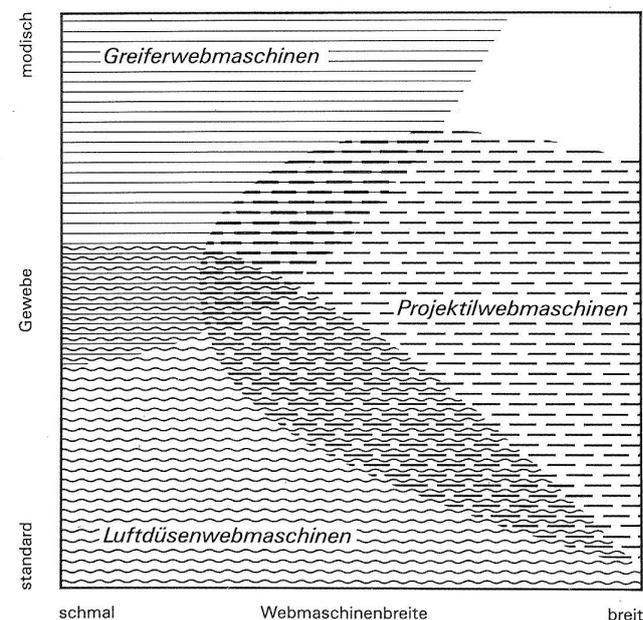
Die Rechnung weist für die Popeline eine Webschwere von 65, für den Cord eine solche von 70 aus und zeigt, dass beide Artikel trotz ihres sehr unterschiedlichen Quadratmetergewichts mit Erfolg auf der Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschine hergestellt werden können.

Einsatzbereich

Sulzer Rüti verfügt heute über alle führenden Websysteme, über Projektil-, Luftdüsen- und Greiferwebmaschinen, und deckt damit praktisch alle Marktsegmente ab (Abb. 3). Jedes dieser Schusseintragsysteme bietet der Weberei ganz bestimmte, anwendungsspezifische Vorteile. So wird die Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschine mit ihrer besonders hohen Leistung in erster Linie zur wirtschaftlichen Herstellung von Standard- oder Stapelgeweben eingesetzt, wobei die Maschine heute schon einen relativ breiten Artikelbereich abdeckt (Abb. 4). Ein Blick auf die Anteile der modischen und standardisierten Artikel macht deutlich, dass etwa 70% der Weltgewebeproduktion auf der Maschine hergestellt werden können (Abb. 5). Dabei ist zu beachten, dass sich die Artikel im Grenzbereich zum Teil überlappen und bestimmte

Wirtschaftlicher Einsatzbereich der Sulzer Rüti Webmaschinen

Abb. 3

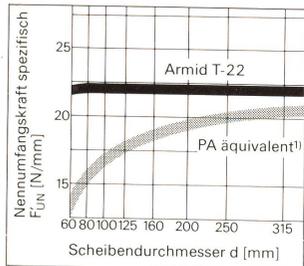


Schon unsere bisherigen Hochleistungs-Flachriemen unterscheiden sich

von den früher üblichen Volledernen wie moderne Rennreifen

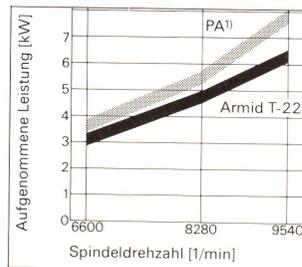
von Vollgummireifen. Womit soll wir jetzt nur unsere völlig neuen

Habasit Aramid-Tangentialriemen gleichen?

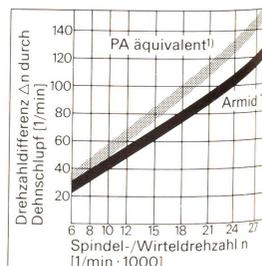


Im Vergleich zu Habasit Tangentialriemen mit Zugschichten aus Polyamid (PA) ermöglichen die neuen Aramid-Tangentialriemen eine extrem hohe, vom Scheibendurchmesser weitgehend unabhängige Leistungsübertragung pro mm Riemenbreite.

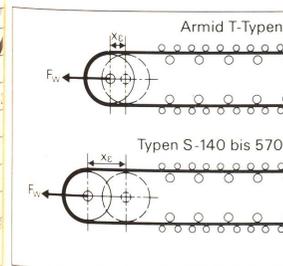
¹) Habasit Riementyp.



Modernste Werkstoffe und der spezielle Aufbau der neuen Aramid-Tangentialriemen vermindern die Eigenenergieaufnahme des Riemens wesentlich. Gemäss Messungen eines Instituts für Textiltechnik konnte auf einer Ringspinnmaschine eine Reduktion der aufgenommenen Leistung, d. h. eine Senkung der Energiekosten um 14–18% beobachtet werden (möglicher Messfehler ± 4%).



Dank der hochmoduligen Zugschicht der Aramid-Tangentialriemen verringert sich der auftretende Dehnschlupf erheblich. Damit ergeben sich geringere Drehzahldifferenzen zwischen den Spindeln. Die Abbildung zeigt die Drehzahldifferenz zwischen erster und letzter Spindel bei Vollast.



Die notwendige Auflegedehnung der neuen Aramid-Tangentialriemen wird aufgrund ihrer sehr hohen Elastizitätsmodule über bedeutend kürzere Verstellwege x_E erreicht als mit Tangentialriemen aus Polyamid.



Bitte dokumentieren Sie uns.

Name: _____

Firma: _____

Adresse: _____

Telefon: _____

Dank unserem Flexproof System können Sie einfach endverbinden. Dank unserem weltweiten Service können Sie uns überall erreichen.



Schweiz: Habasit AG, Postfach, Römerstrasse 1, 4153 Reinach-Basel, Tel. 061 76 70 70.
BRD: Habasit GmbH, Postfach 1228, Paul-Ehrlich-Strasse 11, 6074 Rödermark, Tel. 06074/90065.
Österreich: Habasit GmbH, Postfach 43, Hetmanekgasse 13, 1234 Wien, Tel. (0)222/67 76 04.
Niederlassungen und Vertretungen in weiteren 40 Ländern.

technische Artikel und Spezialitäten wie beispielsweise Computergewebe und Glasgewebe im feinen Bereich ebenfalls mit Erfolg auf der Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschine hergestellt werden. In den Abb. 6 und 7 sind die Haupteinsatzbereiche der Maschine in Form eines Grobrasters graphisch dargestellt. Dabei wird einmal zwischen Baumwoll- und Baumwollmischgeweben, zum anderen zwischen Geweben aus Chemie-Spinnfaser-, -Endlos- und -Mischgarnen sowie Glasgarnen unterschieden, wobei Garnfeinheit und Dichte der Gewebe als Kriterien dienen.

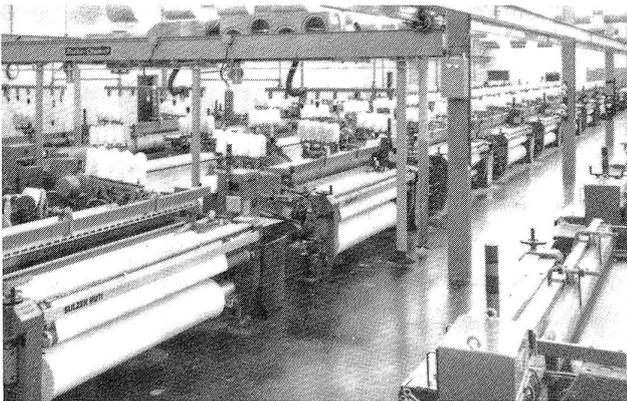


Abb. 4 Webmaschinenanlage der Springs Industries Inc., Fort Lawn, S.C., USA, mit 224 Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschinen

Spezialgewebe

Wenn im Zusammenhang mit dem Einsatzbereich kurz auf die Spezialgewebe eingegangen wird, so deshalb, weil ihre Herstellung an die Webmaschine ganz besondere Anforderungen stellt.

Computergewebe

Dicht eingestellte Gewebe aus Polyamid-Endlosgarnen in Kette und Schuss werden in grossen Mengen als Computer-Farbbänder benötigt. Voraussetzung für ihren Einsatz ist ein absolut gleichmässiges, fehlerfreies Gewebebild. Schon die geringsten Unregelmässigkeiten, Knoten, Über- und Unterschüsse oder Fibrillenbrüche, wirken sich als Fehler aus, führen zu einer Veränderung des Schriftbildes, machen beispielsweise durch Wegfall des horizontalen Steges aus einer 8 eine 0.

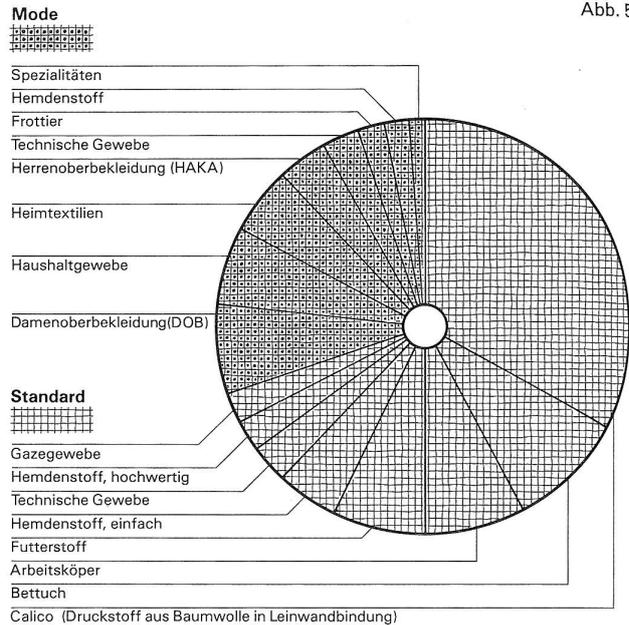
Die auf der Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschine hergestellten Computergewebe zeichnen sich neben ihrer ausserordentlichen Gleichmässigkeit und Fehlerfreiheit auch dadurch aus, dass sie Farbstoffe sehr gut aufnehmen und wieder abgeben, im Gegensatz zu den auf Wasserdüsenwebmaschinen hergestellten Geweben, bei denen sich die infolge der Nassverarbeitung bedingte Schlichtebehandlung ungünstig auf die Farbaufnahme auswirkt.

Glasgewebe

Wie die Computergewebe, werden auch die Glasgewebe im feinen Bereich, beispielsweise technische Präzisionsgewebe als beschichtete Trägerplatten für elektronische Schaltungen, zu einem Grossteil auf Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschinen hergestellt. Zu den Vorteilen,

Anteile der modischen und standardisierten Artikel an der Weltgewebeproduktion

Abb. 5



Haupteinsatzbereiche der Sulzer Rüti Luftdüsenwebmaschine

Gewebe aus Baumwollgarnen und Mischungen aus Baumwoll- und Chemiefasergarnen

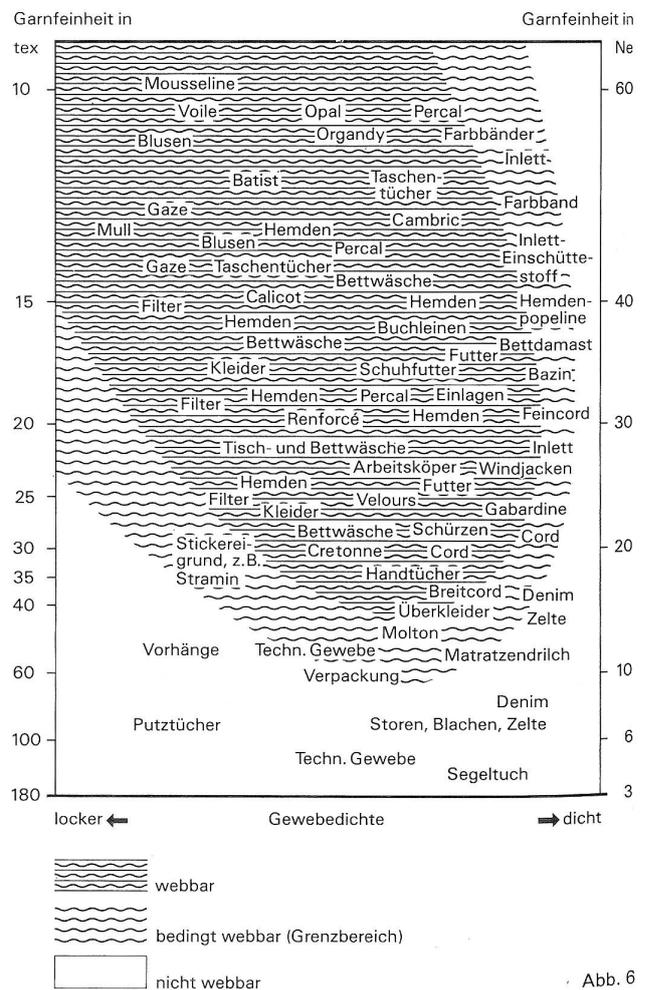


Abb. 6

Haupteinsatzbereiche der Sulzer Rütli Luftdüsenwebmaschine

Gewebe aus Chemiefasergarnen, Spinnfaser- und Endlosgarnen aus Cellulosics und Synthetics, Mischungen aus Chemiefaser- und Baumwollgarnen sowie Glasfasergarnen

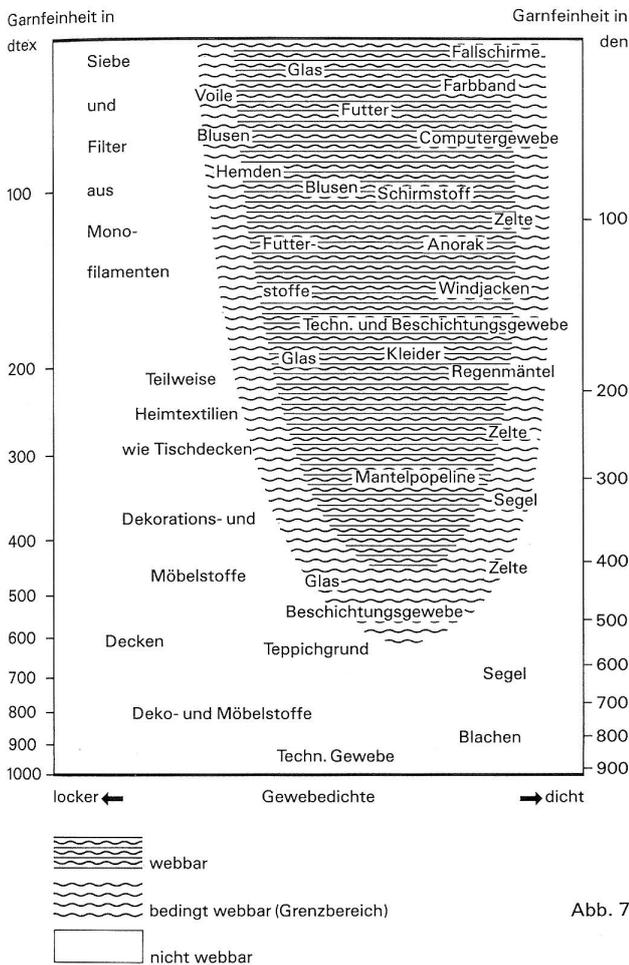


Abb. 7

die die Maschine diesem Bereich bietet, zählen u.a. der spannungsarme Schusseintrag, der eine optimale Verarbeitung der Glasgarne ermöglicht, das Profilwebblatt, das keine zusätzlichen Führungen benötigt, so dass jegliche Friktion ausgeschlossen und die Zahl der Kapillarbrüche auf ein Minimum reduziert wird – ein für die Ver-

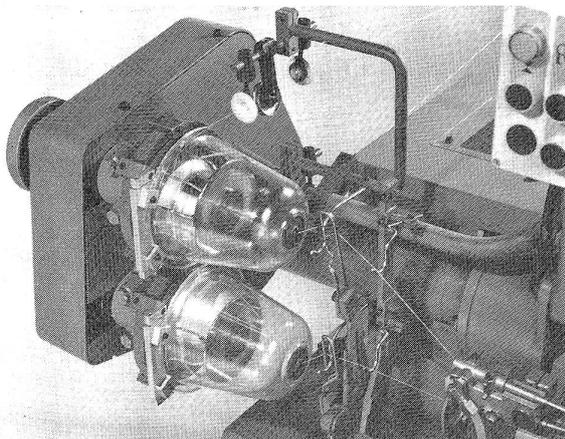


Abb. 8
 Rotationsspeicher zur Verarbeitung von Glasgarnen.

arbeitung von Glasfasern besonders wichtiges Kriterium, wenn man um die Schwierigkeiten weiss, die durch Kapillarbrüche verursacht werden können – sowie der speziell für die Verarbeitung von Glasgarnen entwickelte Rotationsspeicher, dessen rotierende Garntrommel ein Wickeln praktisch ohne Umlenkstellen ermöglicht (Abb. 8). Hinzu kommen der elektronisch gesteuerte Kettablass, der eine konstante Spannung vom vollen bis zum leeren Kettbaum gewährleistet, die spezielle Schuss- und Kantenschere für Glasgarne, die sich durch minimalen Unterhalt auszeichnet und die bei Glasgeweben besonders wichtige faltenfreie Gewebeaufwicklung. Aus diesen Ausrüstungsmerkmalen resultiert ein sehr gleichmässiges und qualitativ hochwertiges Gewebe, wie es die Elektronikindustrie fordert.

P. Stucki, dipl. Ing. ETH
 K. H. Kessels, Textilingenieur

Literatur

- Prof. Dr.-Ing. Joachim Lünenschloss, Dipl.-Ing. Adnan Wahhoud, Schusseintragsverhalten von Filamentgarnen im Luftstrahl; Melliand Textilberichte 5/1984
- Allan Ormerod, Air-Jet Weaving; Textile Horizons 2/1984
- P. Stucki, dipl. Ing. ETH, Verarbeitung von Chemiefasern auf Luftdüsenwebmaschinen; Chemiefasern/Textilindustrie 9/1983
- Ing. (grad.) Josef Stentenbach, Luftdüsenwebtechnik aus der Sicht des Anwenders; Melliand Textilberichte 3/85
- Armin H. Keller, Luftdüsenwebmaschinen – 25 Jahre Entwicklung; Internationales Textil-Bulletin 1/1985

Technik

Trommelfilter mit neuem Konstruktionsprinzip

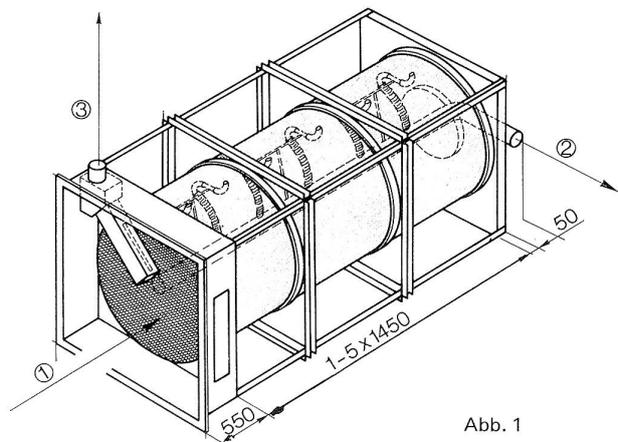


Abb. 1

Automatische Trommelfilter dienen der Entstaubung grosser Luftmengen, z.B. in der Spinnerei, Weberei, Textilausrüstung, Papier- und Tabakindustrie oder ähnlichen Einsatzfällen. Dazu wurde bisher die staubhaltige Luft von aussen nach durch die rotierende Filtertrommel gesaugt.

An- und Verkauf von

Occasions-Textilmaschinen Fabrikation von Webblättern

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



Neu: gespleisste Zwirne

E. RUOSS-KISTLER AG

Kantonsstrasse 55 8863 Buttikon
Tel. 055 67 13 21 Telex 875 530

MAKOWITZKI
INGENIEURBÜRO AG



A) Beratung Textil-Industrie
(Spinnerei/Weberei)

B) Beratung Textilmaschinen-Industrie
(Forschung/Entwicklung)

C) Textilmaschinen-Handel

CH-8700 KÜSNACHT-ZÜRICH SCHWEIZ/SWITZERLAND

Zielgerichtete Werbung
=
Inserieren in der «mittex»

„ Menschen
tragen
Etikette. „

Dieser Trend zum «Herzeigen» setzt sich fort.

Bally Band macht auch
Ihren Namen oder Ihre Marke attraktiv sichtbar.

Gewobene und gedruckte Etiketten.
Transflock-, Leder- und Kunststoff-Etiketten.

Textile Bänder
für den technischen- und den Dekor-Bedarf.



Bally Band AG, CH-5012 Schönenwerd,
Telefon 064/41 35 35, Telex 981 549

VISOLUX

LICHTSCHRANKEN

RLK 20-6

Automatische
Spannungsanpassung
24 - 220V AC/DC,
Relais- oder
Triac-Ausgang

RL20-6

Betriebsspannung
10 - 30V DC,
NPN- und PNP-
Transistor-Ausgang,
gleichschaltend



Allgemeines:
Reichweite 0 bis 6 Meter · Separater Klemmenraum
Hell-Dunkel programmierbar · Rundumsicht-LED-Anzeige
Lichtaustritt glattflächig - durch Glasscheibe geschützt

REGLOMAT

Reglomat AG, CH-9006 St.Gallen, Tel. 071-35 28 88, Telex 77405

Garne Effektgarne Spezialzwirne Fasermischungen

F. Landolt AG
Langfaserspinnerei + Zwirnerei
8752 Näfels GL
Telefon 058 36 11 21, Telex 875 593

- 1 Eintritt staubhaltiger Luft (TFB) bez. staub- und faserhaltiger Luft (TFC)
- 2 Staubabsaugung
- 3 Vorfilter-Absaugung

Der neue *Felutex-Trommelfilter TFB/TFC* (Abb. 1) weicht konstruktiv völlig von den bisher üblichen Systemen ab. Bei diesem Gerät ist die Filtertrommel feststehend und die Luft strömt von innen nach aussen. Bei der Trommelfilterkombination TFC ist zusätzlich ein Grobfilter in Form einer Vorfilterscheibe (Abb. 2) an der Lufteintrittsseite des Gerätes angebracht.

Als besondere Vorteile werden vom Hersteller genannt:

Vorfilterscheibe (ohne Vorfiltermedium) und Filterabsaugdüse beim TFC

- geringere bewegte Massen gegenüber der rotierenden Trommel

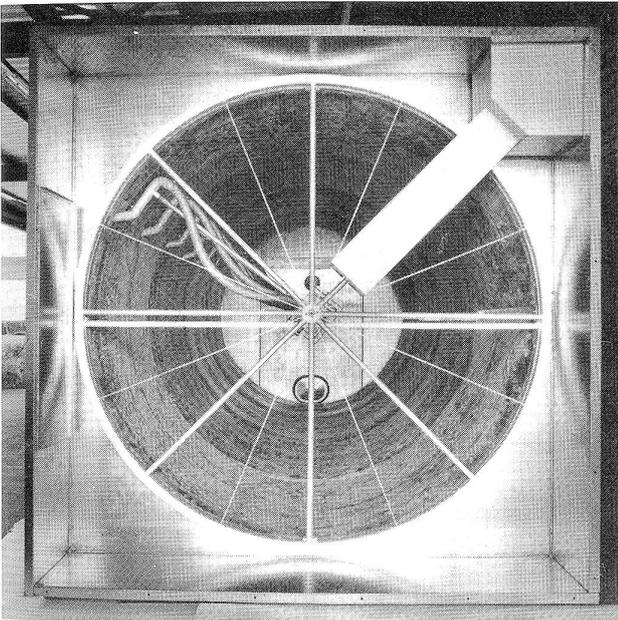


Abb. 2

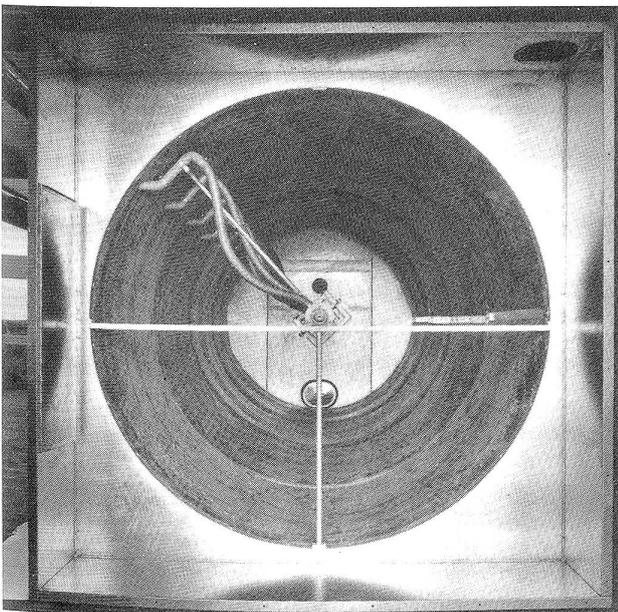
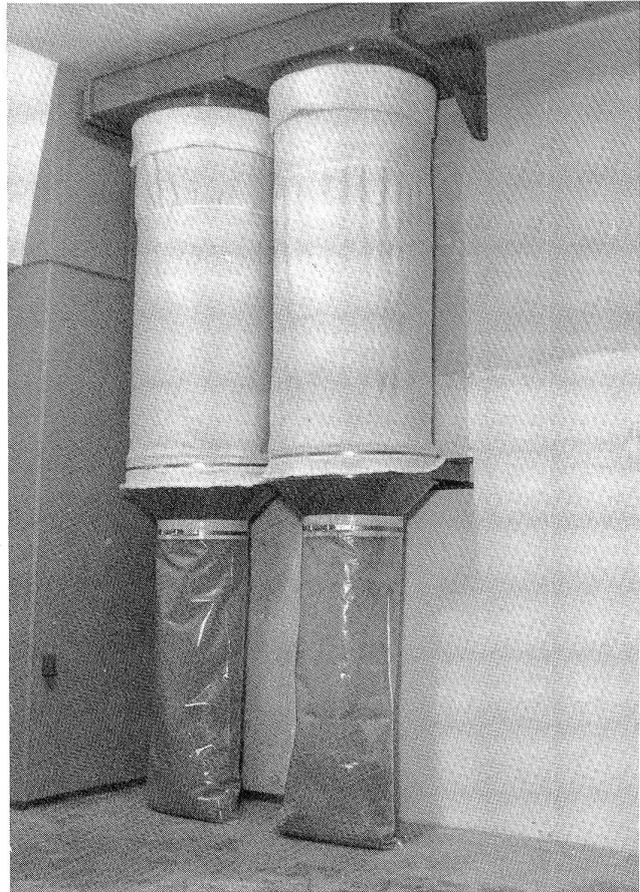
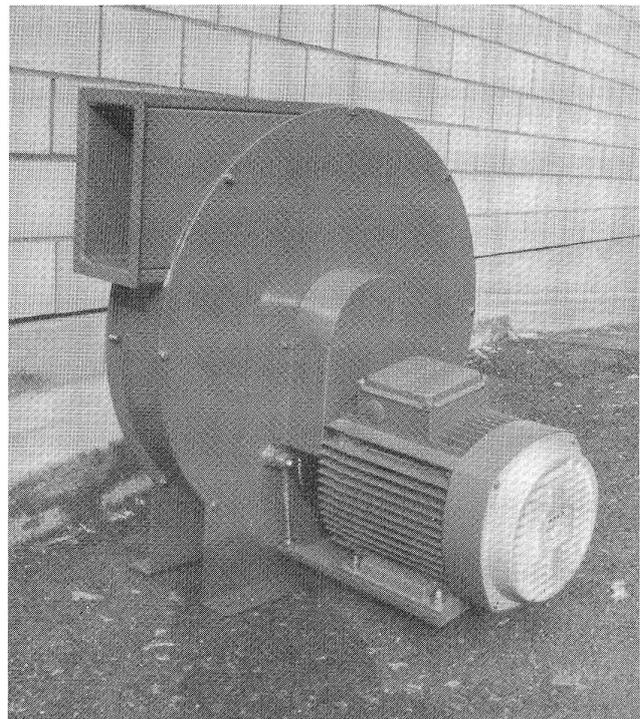


Abb. 3

Abb. 4
Standard-Abscheider zur Sammlung von Staub und FasernAbb. 5
Riemengetriebener Spezial-Transportventilator zur Abreinigung des Filtermediums

- Wartungsfreundlichkeit
- durch die Luftführung von innen nach aussen bleibt die Filterkammer sauber und der Antrieb kann gut zugänglich auf der Reinluftseite angebracht werden
- die integrierte Filterscheibe spart Platz und verhindert Staubablagerungen zwischen Vorfilter und Filtertrommel
- das neuartige Konstruktionsprinzip gewährleistet einen energiesparenden Betrieb des Gerätes
- keine Dichtprobleme, geringer Druckverlust an der Vorfilterscheibe

Die Absaugung des horizontal angeordneten Filters mit feststehender Filtertrommel erfolgt kontinuierlich durch drehende und changierende Saugdüsen (Abb. 3).

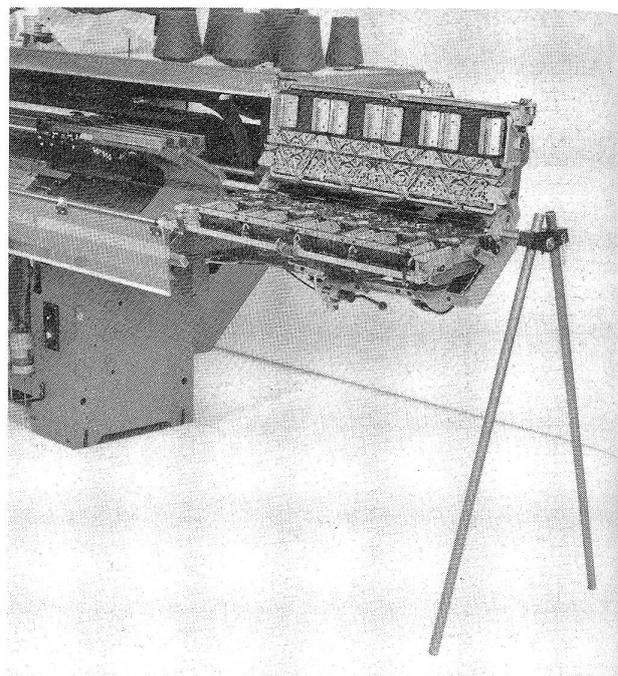
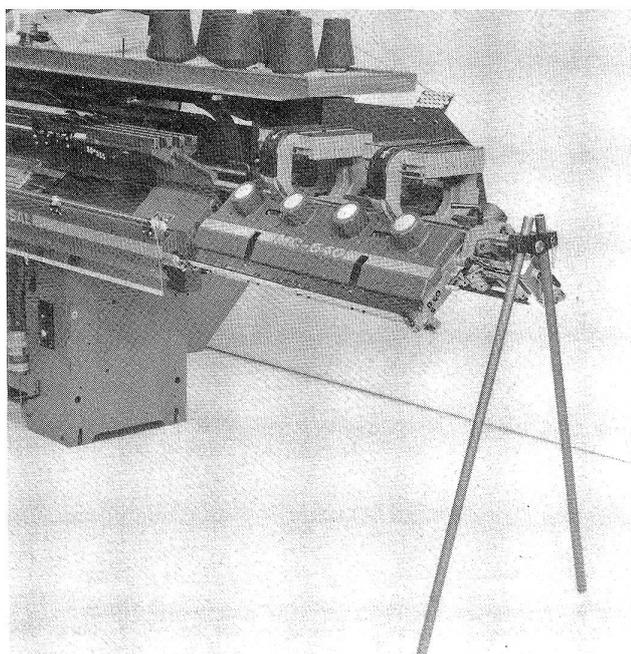
Je nach Staub- und Faserart sind verschiedene erprobte Filtermedien lieferbar, die alle eine hohe Entstaubungswirkung bei relativ geringem Widerstand und einer hohen Standzeit aufweisen. Die Filter sind lieferbar in Durchmessern von 1500, 2000 und 2500 mm. Die Bau-längen betragen 1500 bis 7500 mm für Luftmengen von 10 000 bis 230 000 m³/h.

Weiter wäre noch zu erwähnen, dass das Filteraggregat beim europäischen Patentamt in München patentiert ist. In den USA und in Japan.

Felutex AG, 8606 Greifensee

Schlittenausfahr-Einrichtung

Die *Universal Maschinenfabrik* – eine der grossen Hersteller von Flachstrick-Automaten – befasst sich nicht ausschliesslich mit der Entwicklung elektronischer Flachstrick-Automaten, sondern sie bemüht sich auch ständig, Erleichterungen und Verbesserungen im Service-Bereich zu schaffen.



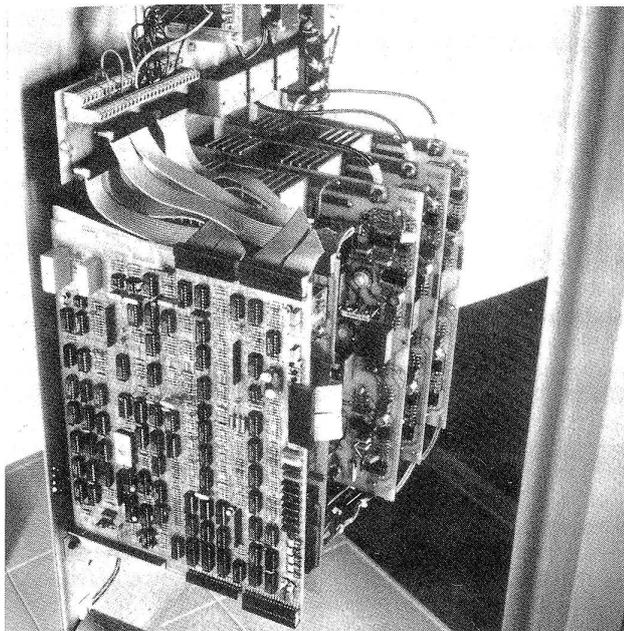
Als ein neues Beispiel hierfür kann die Schlittenausfahr-Einrichtung angesehen werden, die Universal für seine Flachstrick-Automaten als Sonderausstattung anbietet. Mit dieser Einrichtung kann der Schlitten von einer Person von der Maschine geschoben und dann auch gewendet und in jeder beliebigen Lage arretiert werden. Die Bilder 1 und 2 verdeutlichen den praktischen Nutzwert dieser Sonderausstattung. Im Bild 1 ist der Schlitten von der Maschine geschoben worden und wird von der Spezialeinrichtung gehalten. Bild 2 zeigt den Schlitten gewendet und arretiert; der Zugang zu den Schlosspartien ist frei. Reinigungs- oder eventuelle Montagearbeiten können in ergonomisch günstiger Position ausgeführt werden.

Die Schlittenausfahr-Einrichtung besteht aus einem Ständer, einer Stange und zwei Klemmbügeln. Die Stange wird in den Halter für die Schlittenführungsschienen eingeschraubt.

Die Sonderausstattung steht für die Maschinentypen MC-611, MC-619, MC-220, MC-229 und MC-640 zur Verfügung.

Neue Umrichter «BP, BT, BV» der Firma Acomel

Seit mehreren Jahren beschäftigt sich die Firma Acomel, 1030 Bussigny, mit Frequenzumformern für Maschinenantriebe. Die Frequenzumrichter der neuen Reihe «B» sind eine konsequente Weiterentwicklung der bekannten Reihen «R» und «ST», die sich seit vielen Jahren im härtesten Einsatz bewähren. Durch diese neue Technologie wird die Lebensdauer des Motors erhöht, es entstehen kleinere Verluste. Der Motor erzeugt ein gleichmässiges Drehmoment, was sich im unteren Drehzahlbereich durch eine bessere Laufruhe auswirkt.



Die Umrichter weisen einen Gleichspannungszwischenkreis auf, die Ausgangsstufen werden über sinusmodulierte Signale angesteuert. Im Vergleich zu der klassischen Amplitudensteuerung ergibt sich der Vorteil eines nahezu sinusförmigen Motorstroms.

Die Umrichter der Reihe «B» sind bis zu einer Ausgangsfrequenz von 500 Hz lieferbar. Sie werden anschlussfertig für das Drehstromnetz $3 \times 380 \text{ V}$ produziert und sind in 5 verschiedenen Leistungsstufen erhältlich: 3 kVA, 5 kVA, 8 kVA, 15 kVA, 28 kVA mit einer zulässigen Überlastbarkeit von 50% pro Minute. Die Geräte sind gegen Kurzschluss, Erdschluss, Überspannung und Überlastung geschützt. Folgende Größen können separat eingestellt werden: Anlaufzeit, Bremszeit, RI-Kompensation, Motorstrom, max. Frequenz, min. Frequenz, Verhältnis Spannung/Frequenz. Eingangs- und Ausgangsstufen sollen allfälliges Kontrollieren erleichtern. Die Geräte «BP» sind auf einer Montageplatte angebracht oder in einem Gehäuse Schutzart IP-22 (Version BT) oder IP-44 (Version BV) eingebaut.

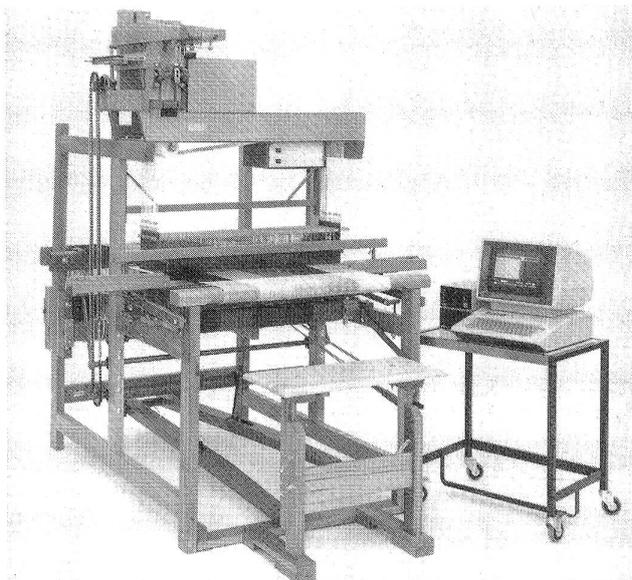
Das restliche Zubehör kann auf Wunsch mitgeliefert werden. Zudem lassen sich Anpassungen an Kundenwünsche leicht verwirklichen.

Elektronisch gesteuerter Handwebstuhl für die Musterweberei

In den letzten Jahren wurde das Interesse an einem Musterwebstuhl, mit dem innert kürzester Zeit ein rascher Bindungswechsel möglich ist, immer grösser. Die Firma ARM AG, Biglen, hat den seit Jahren bestbewährten 24schäftigen Schaftmaschinen-Musterwebstuhl-DESIGNER mit einer elektronischen Steuerung ausgerüstet. Heute können folgende Steuerungssysteme angeboten werden:

1. Programmierbare Patronierfolie

Die gewünschten Fachöffnungen werden mit einem Stylo auf die Folie patroniert, indem die Löcher der zu hebenden Schäfte angestrichen werden. Eine Folie fasst 50 Schüsse. Die patronierte Folie dient als Datenträger und wird durch das Lesegerät geschoben, wobei ihre Daten abgelesen und im Mikrocomputer gespeichert werden. Sie ist billig, kann platzsparend archiviert und später wieder verwendet werden.



Designer mit Apple-Steuerung

2. Anschluss an einen APPLE-Computer

Das französische Programm Lazennec (Software) ist in deutscher und französischer Sprache erhältlich. Die erforderlichen Apparate (Hardware) werden in einem Computer-Fachgeschäft gekauft. Der Computer wird am DESIGNER-Webstuhl über einen Adapter angeschlossen. Die programmierten Funktionsbefehle werden beim Betätigen der Webstuhl-Tritte automatisch auf die Magnete des Webstuhls übertragen. Es ist auch möglich, den Computer unabhängig vom Webstuhl zu benutzen, wobei das entworfene Muster nur auf Papier ausgedruckt werden kann (kein Qualitätsergebnis).

Wer mit einem solchen Programm arbeiten will, muss vor allem die grundlegenden Kenntnisse der Bindungstechnik beherrschen. Für die Entwicklung eines Musters mit dem Computer müssen die folgenden Stationen durchlaufen werden:

- Eingabe des Einzugs (bis max. 250 Kettfäden)
- Eingabe der Schnürung (Grundbindung)
- Eingabe der Trittfolge (Schaftkombination)
- Bestimmung der Farben in schwarz/weiss
- Darstellung des Musters auf dem Bildschirm
- Eventuelle Korrekturen an Einzug, Bindung, Trittfolge oder Farbe
- Ausdrucken auf Papier
- Speichern auf einer Diskette, damit das Muster später wieder abgerufen werden kann
- Weitere Anschlussmöglichkeiten: Zeichentisch (Plotter), zum Aufzeichnen des Musters in Farbe.

Die Kosten für einen solchen Webstuhl, sei es mit Folienbetrieb oder Computer-Anschluss, machen sich für einen Betrieb rasch bezahlt, da grosse Zeiteinsparungen möglich sind.

ARM AG, CH-3507 Biglen

mit tex Betriebsreportage

Benninger AG, Uzwil:



Bild 1
Flugaufnahme der Fabrikationsanlagen in Uzwil, die hier überbaute Fläche beträgt 23 300 m²

Weltweit auf zwei Beinen erfolgreich

Etwas mehr als 126 Jahre sind vergangen seit die Gebrüder Heinrich und Jakob Benninger im Februar 1859 die Firma «Gebr. Benninger Niederutzwyl» gründeten und mit der Produktion von Webstühlen starteten. Nur fünf Jahre später wurden auch Schlicht-, Spul-, Umleg- und Dessinmaschinen in das Fabrikationsprogramm aufgenommen. In einer attraktiv gestalteten Jubiläumsnummer der Hauszeitung der heutigen Benninger AG steht unter dem Titel «Produkte» zu lesen: «1870/80: Der Grundstein zum heutigen Fabrikationsprogramm scheint in dieser Zeit gelegt zu werden: nebst Webstühlen werden auch Stärkemaschinen, Breitfärbe- und Waschmaschinen, Kalander, Garnwasch- und Tröckne- maschinen sowie Zettelmaschinen genannt.» Bis zur heutigen Sortimentsstruktur durchlief das Angebotsprogramm zahlreiche Stationen, von denen nur die wichtigsten im Rahmen dieser sehr knappen historischen Einleitung erwähnt werden sollen. Darunter fallen, noch im 19. Jahrhundert, Turbinen, Handstickmaschinen, und, im 20. Jahrhundert, Drehbänke und Gewindefräsmaschinen.

Das Unternehmen heute

Im Leitbild der Benninger Gruppe – die Firma verfügt über drei Tochtergesellschaften, von denen 2 im Ausland tätig sind – heisst es zur Marktstellung: «Benninger entwickelt, fabriziert, vertreibt und wartet Textilanlagen weltweit sowie Giessereiprodukte für die Schweizer Industrie. Wie verfolgen eine Marktleistungs-Diversifikation, die uns in den einzelnen Marktsegmenten eine dominierende Marktstellung gestattet.» Zu den Ziffern des Stammunternehmens in Uzwil ist festzuhalten, dass heute 620 Beschäftigte gezählt werden, die sich in die drei Produktlinien, nämlich Weberei-Vorbereitungsmaschinen, Färberei-/Ausrüstmaschinen sowie Giesserei teilen. Der Textilmaschinenabsatz, der an dieser Stelle

naturgemäss im Vordergrund der Erörterungen steht, erfolgt weltweit, wobei gegenwärtig schwergewichtig die VR China und Europa, inklusive Ostblock, überwiegen. Der Exportanteil vom Umsatz, der sich in der Grössenordnung von 90 Mio. Franken bewegt, beziffert sich traditionell auf über 90 Prozent, wie dies bei den schweizerischen Textilmaschinenherstellern üblich ist.

Wie es in einem Communiqué der Firma heisst, das kürzlich verbreitet wurde, hat sich Benninger durch die Übernahme des Schlafhorst-Programmes auf dem Gebiet der Kettvorbereitungsmaschinen eine erhebliche Verstärkung der Marktposition gesichert. Parallel dazu wurden ähnlich grosse Anstrengungen für die zweite Produktlinie, jene der Färberei-/Ausrüst-Anlagen, unternommen. Weiter hiess es in der Verlautbarung, dass mit einer Reihe zielgerichteter Massnahmen auch für diesen Sektor ein wesentlicher Ausbau des Geschäftsvolumens erreicht wurde. Unter diese Massnahmen fallen gemäss Communiqué:

- quantitative und qualitative Verstärkung des Personalbestandes im Ressort Entwicklung und Konstruktion. Bereits heute ist jeder achte Mitarbeiter mit Neu- oder Weiterentwicklungen beschäftigt.
- Ausbau der Versuchsabteilung und deren Ausrüstung mit modernsten Mess- und Prüfeinrichtungen.
- der heutigen und künftigen Bedeutung der Elektronik entsprechende Dotierung der betriebseigenen Elektronik-Abteilung mit qualifiziertem Personal und hochmodernen Programmier- und Prüfeinrichtungen.

Vom gesamten Benninger-Textilmaschinenumsatz entfällt etwa die Hälfte auf Webereivorbereitungsmaschinen und die übrige Hälfte auf den Färberei-/Ausrüstsektor. Dem letzteren gilt nachfolgend unsere Aufmerksamkeit. Dabei soll versucht werden, auf einige wesentliche Unterscheidungsmerkmale beider Sortimente gegenüber ausländischen Konkurrenzprodukten hinzuweisen.

Die Färberei-/Ausrüstmaschinen

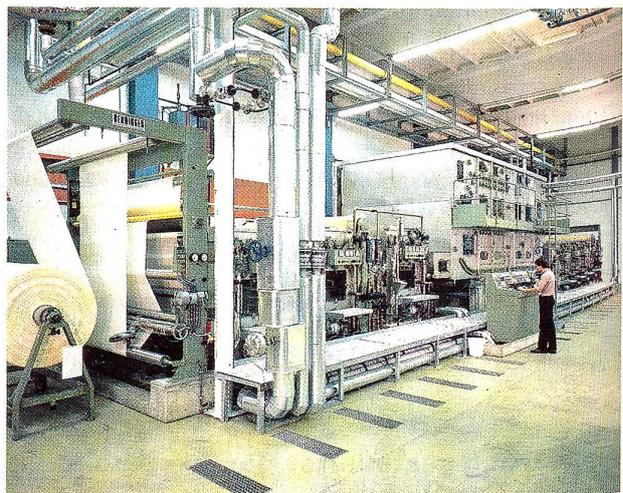


Bild 2
Kontinue-Vorbehandlungsanlage mit Kombinationsdämpfer DS und EXTRACTA-Waschabteilen

In diesem Sektor hat das Unternehmen in letzter Zeit die Anstrengungen besonders vorangetrieben. Wie dazu dipl. Chem. HTL Hans Weber, Produktlinienleiter Textilveredlung, ausführt, sind die Investitionen in die Entwicklung vor allem in Richtung textile Qualitätsverbesserung, Automation, Wirtschaftlichkeit und Elektronik forciert worden. Im Bereich der Breitwaschmaschinen

EXTRACTA ist Benninger im Gegensatz zu den Hauptkonkurrenten beim vertikalen Wareneinzug geblieben. Das Erfolgsprinzip ist dabei eine ideale Kammerunterteilung. Bei den Kontinue-Kompaktanlagen besteht die Möglichkeit, das einzelne Waschabteil, d.h. die Kammer, weiter zu unterteilen («Becoflex»-System), so dass verschiedenste Prozesse innerhalb der Einzelkammern im eigentlichen Waschabteil vorgenommen werden können. Dieses Prinzip kommt vor allem bei Kleinfärbeanlagen zum Einsatz.

Vorbehandlungsanlagen sind weitere wesentliche Umsatzträger. Hier nennt unser Gesprächspartner in Uzwil als Spezialität jene Fälle, wo bestimmte Gewebequalitäten abgelegt und andere nicht abgelegt werden dürfen wegen der dadurch anfallenden Knittermarkierungen. Bei den Benninger-Anlagen kann per Knopfdruck der Warendurchlauf entsprechend gesteuert werden. So erfolgt beispielsweise bei einem empfindlichen Regenmantelgewebe die Warenführung gebunden, bei anderen Qualitäten dagegen wird der Stoff in einem lockeren Stapel abgelegt. Das Umstellen von der einen auf die andere Fahrweise durch Knopfdruck benötigt keine Rüstzeit. Neu ist weiter die Integrationsmöglichkeit der Hypochloritstufe in den Kontinue-Prozess. Zweck ist dabei u.a. die mögliche Verwendung preisgünstiger Bleichmittel für einen relativ hohen Weissgrad. Der teure Peroxid-Einsatz wird dabei auf etwa die Hälfte herabgesetzt.

Bei kleineren Metragen, die mehr und mehr von den Auftraggebern der Veredelungsindustrie verlangt werden, hat Benninger mit der «Becoflex»-Kompaktanlage die richtige Problemlösung. Sie garantiert den gleichen, reproduzierbaren Warenausfall wie bei Grossanlagen und die sehr grosse Flexibilität bei hohem Nutzeffekt ist für den Mittelbetrieb gewährleistet.

Benninger verfügt im Vergleich zu den Mitbewerbern bei den Anlagen für die Nassveredlung international einen anerkannt hervorragenden Ruf, vor allem in Bezug auf Qualität, Perfektion und Präzision. Das hat natürlich seinen Preis, so dass man sich diesbezüglich im oberen Feld der Skala befindet. Hans Weber ist jedoch überzeugt, dass der hohe Qualitätsstandard und die gute Verarbeitungsqualität eine insgesamt bessere Wirtschaftlichkeit der Maschinen im praktischen Einsatz ergeben. Eine sehr gut eingerichtete Serviceabteilung ist dabei für das Uzwiler Unternehmen eine Selbstverständlichkeit, ebenso wie eine intensive Kundenberatung.

Produktlinie Webereivorbereitung

Die Anlagen für die Webereivorbereitung (vgl. Kästli) decken den gesamten Einsatzbereich für Stapelfasern und Endlosgarne, und zwar von den feinsten bis zu den größten Titern vollständig ab. Zu verweisen ist hier u.a. auf die elektronisch gesteuerte Konusschärmaschine mit festem Keil für einen maximalen Baumdurchmesser von 1250 mm. Die elektronische Steuerung in Verbindung mit einer Egalisierwalze sorgt dafür, dass der Wickelaufbau auf der Schärtrommel absolut zylindrisch erfolgt, eine Voraussetzung für die egale Fadenspannung in der Kette. Beim Wickelaufbau wird gemäss Benninger-System der Vorschubablauf des ersten Bandes gespeichert und bei allen folgenden Sektionen reproduziert. Damit sind sämtliche Bänder gleich aufgebaut.

Weiter aufgeführt werden darf die Hochleistungszettelmaschinen-Reihe ZE. Neben den in Europa üblichen konisch verzahnten Bäumen ist in Übersee auch die Verwendung von Zapfenbäumen möglich. Im Bereich der V-

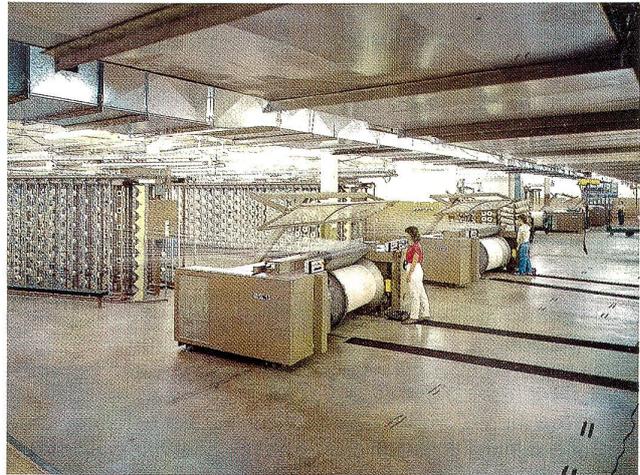


Bild 3
Neueste Benninger-Breitzettelmachine ZE mit V-Gattern in einem Grossbetrieb in den USA im Einsatz.

Gatter, die Benninger schon seit Jahrzehnten baut, sieht das Unternehmen gegenüber der Konkurrenz gewichtige Vorteile. Der Zeitlauf hat hier gezeigt, dass die V-Gatter-Doktrin richtig ist, zuerst an der Itma in Mailand und später auch an der ATME in Greenville (USA) dieses Frühjahr.

Das Textilmaschinenortiment

Webereivorbereitung

- Konusschärmaschinen und Zettelmaschinen für Stapelfasern und Filamente
- Zettelmaschinen für Wirkkettbäume
 - Schär- und Zettelgatter
 - Bäummaschinen
 - Fadenspanner
 - elektrische Fadenwächter

Färberei/Ausrüstung

- Breitwaschmaschinen
- Schlichterückgewinnungsanlagen für PVA und Acrylat
- Kontinue-Vorbehandlungsanlagen
- Kontinue-Färbeanlagen
- Vorbehandlungs- und Färbedämpfer
- Mercerisiermaschinen für Gewebe und Maschenware
- Vorbehandlungs- und Färbejigger
- Foulards

In der Schweiz werden V-Gatter vor allem für feine Baumwollgarne bis Ne 110 eingesetzt. Bekanntes Hauptvorteil des V-Gatters ist die extrem tiefe Fadenspannung, die erreichbar ist. Hauptumsatzträger im Bereich der Webereivorbereitungsmaschinen sind Schärmaschinen mit einem Anteil von etwa 50 Prozent. Die zweite Hälfte entfällt auf Zettelmaschinen und Gatter. Nachzutragen bleibt abschliessend, dass bereits letztes Jahr bei einem deutschen Kunden der millionste Benninger-Normaldruckspanner mit Tellerantrieb installiert wurde.

P. Schindler

Volkswirtschaft

Bedeutungsvolle Lohnnebenkosten

Die beschäftigungspolitische wie auch die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Lohnes beziehungsweise der Lohnkosten wird häufig falsch eingeschätzt. Dies beruht unter anderem auch auf der Nichtbeachtung verschiedener grundlegender Faktoren und Zusammenhänge. Einen solchen Komplex stellen die sogenannten Lohnnebenkosten dar. Die Arbeitskosten des Unternehmers erschöpfen sich nicht im direkten Entgelt für geleistete Arbeit. Zu diesen direkten Lohnkosten gesellen sich noch die erwähnten Nebenkosten. Es müssen einerseits gesetzlich bestimmte und andererseits gesamtarbeitsvertragliche oder freiwillige Leistungen unterschieden werden. Zur ersten Kategorie gehören etwa alle Sozialversicherungsbeiträge des Arbeitgebers für den Arbeitnehmer, bezahlte Feiertage, bezahlter gesetzlicher Ferienanspruch, Lohnfortzahlungen bei Krankheit etc. Die zweite Kategorie umfasst zusätzliche Ferien, Gratifikationen, 13. Monatslohn, Beiträge an Kantinen und ähnliches mehr. Die für den Arbeitgeber relevanten Arbeitskosten bestehen also aus den direkten Lohnkosten plus den Nebenkosten.

Diese Lohnnebenkosten haben inzwischen eine erkleckliche Höhe erreicht und erweisen sich zudem als dynamische Kostenelemente. Im vergangenen Jahr betrugen sie in der Schweiz durchschnittlich zwischen 45 und 50% des direkten Lohnes. Geht man von diesem als 100% aus, belaufen sich die gesamten Arbeitskosten somit auf 145–150% desselben. Die Schweiz steht mit diesem Wert in Europa gar noch relativ gut da, in Österreich und Belgien betragen die Lohnnebenkosten zusätzlich über 90% des direkten Lohnes.

Ökonomische Interpretation

Wie schon eingangs angedeutet wurde, kommt den Lohnnebenkosten eine grosse Bedeutung zu. Es muss davon ausgegangen werden, dass der Arbeitgeber seine Personalpolitik nach der Entwicklung der gesamten Arbeitskosten ausrichtet und nicht nach der ausbezahlten Lohnsumme. Dieser Umstand ist insofern von grosser Bedeutung, als erstens die Arbeitskosten in Tat und Wahrheit wesentlich höher sind, als sie dem Arbeitnehmer erscheinen mögen und sich zweitens die direkten und die Nebenkosten nicht notwendigerweise parallel entwickeln. Dies ist beispielsweise bei der lohnprozentualen Finanzierung einer neuen Sozialleistung beziehungsweise bei Anhebung der Beitragssätze für eine bestehende Institution der Fall. Der Arbeitnehmer erhält so auf Grund des Arbeitnehmeranteils einen etwas tieferen Lohn ausbezahlt. Für den Arbeitgeber aber steigen wegen des Arbeitgeberbeitrages die gesamten Arbeitskosten trotzdem an. Die selbe Konstellation ist auch aufgrund anderer Ursachen denkbar, so etwa bei Einführung neuer Vergünstigungen für das Personal oder bei Gewährung zusätzlicher Ferientage.

Je stärker die Entwicklung der zwei Komponenten der Arbeitskosten auseinanderklafft, desto grösser wird nun die Bedeutung der Lohnnebenkosten. Hält diese «versteckte Verteuerung» des Faktors Arbeit an, so werden die Nebenkosten schliesslich zum dominanten Bestim-

mungsfaktor der Beschäftigungspolitik eines Unternehmens. Eine stetig wachsende Differenz zwischen direkter Lohnsumme und den gesamten Arbeitskosten führt im Endeffekt zu einer vermehrten Ersetzung von Arbeit durch Kapital und somit zur Freisetzung von Arbeitskräften.

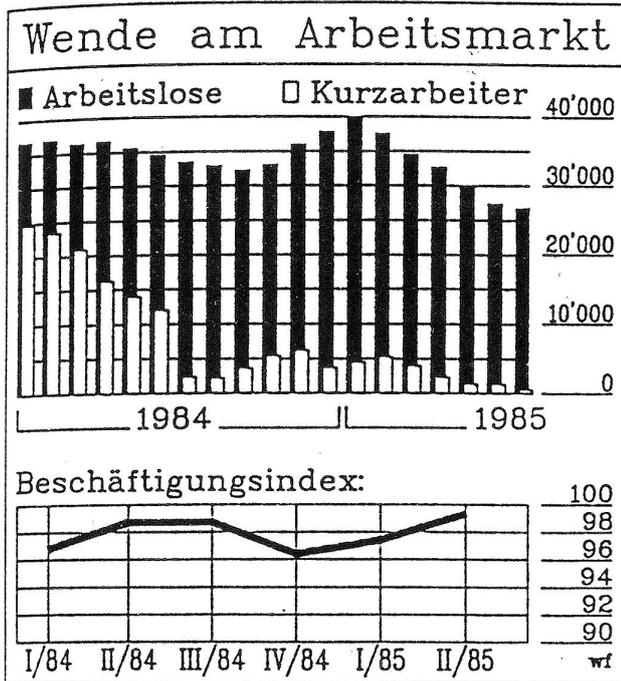
Konsequenzen für die Schweiz

Obwohl unser Land in Bezug auf die Lohnnebenkosten im europäischen Vergleich nicht allzu schlecht da steht, besteht kein Grund, das Problem zu bagatellisieren, im Gegenteil. Betrachtet man diesbezüglich die jüngste Vergangenheit sowie die noch hängigen Revisionen und Vorstösse, so eröffnen sich geradezu beängstigende Perspektiven. Allein in der ersten Hälfte des laufenden Jahrzehnts wurden beispielsweise das Obligatorium des Unfallversicherungsgesetzes, die Neuregelung der Arbeitslosenversicherung sowie das Berufsvorsorgegesetz in Kraft gesetzt. Aktuell stehen auf der politischen Bühne zudem unter anderem ein Krankengeldobligatorium, ein generelles Krankenkassenobligatorium, eine Herabsetzung des Rentenalters und eine Verkürzung der Arbeitszeit zur Diskussion. Alle genannten in Kraft gesetzten Erlasse sowie die hängigen Vorstösse führen zu enormen Steigerungen auch der Lohnnebenkosten und somit zu einer wachsenden Differenz zu den ausbezahlten Löhnen.

Diese zweifellos unvollständige Liste von Gesetzen und Vorstössen legt einen nicht gerade erfreulichen Schluss nahe: Offenbar werden den Auswirkungen steigender Lohnnebenkosten in breiten Kreisen nicht die notwendige Beachtung geschenkt und die Konsequenzen daraus gezogen. Es bleibt nur zu hoffen, dass dies nachgeholt und der Tendenz zu steigenden Lohnnebenkosten Einhalt geboten wird, und zwar bevor der Arbeitsmarkt die dargelegten Mechanismen mit wieder erhöhten Arbeitslosenzahlen quittiert.

Zahl der Arbeitsplätze steigt wieder

Die durch die Rezession von 1982 ausgelöste Verschlechterung der Arbeitsmarktlage hat sich seit Anfang 1985 definitiv zum Besseren gewendet. Die Zahl der Arbeitslosen ist markant gesunken und liegt inzwischen um rund ein Fünftel unter dem Vorjahresstand. Noch eindrücklicher ist der nahezu vollständige Abbau der Kurzarbeit. Von Bedeutung ist ferner – auch mit Blick auf die weiterhin zunehmende Erwerbsbevölkerung –, dass die Gesamtbeschäftigung wieder im Steigen begriffen ist. Diese erfreulichen Entwicklungen widerspiegeln die konjunkturelle Erholung, welche dank den Exporterfolgen und der lebhaften Investitionstätigkeit der Schweizer Wirtschaft auf breiter Basis in Gang gekommen ist. Allerdings ist nicht mit einem weiteren kräftigen Rückgang der Arbeitslosigkeit zu rechnen: Zum einen drängen nach wie vor zahlreiche Stellensuchende neu auf den Arbeitsmarkt, zum andern besteht ein qualitatives Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage.



Während es an qualifizierten Fachleuten im allgemeinen mangelt, herrscht ein Überangebot an Un- und Angelernten; hinzu kommen branchenspezifische bzw. regionale Strukturprobleme, was in der je nach Region sehr unterschiedlichen Arbeitsmarktsituation zum Ausdruck kommt.

Wenig Gross- und viele Kleinbetriebe

Gemäss der neuesten Industriestatistik wurden im September 1984 gesamtschweizerisch 7977 Industriebetriebe mit insgesamt 653 170 Beschäftigten gezählt. Lediglich 176 Betriebe (2,2% des Totals) fielen in die Kategorie der Grossbetriebe mit 500 und mehr Beschäftigten. Diese Grossbetriebe beschäftigten mit gut 200 000 Arbeitskräften aber etwas mehr als 30% der erfassten Beschäftigten. Mit 89 Betrieben und über 107 000 Beschäftigten stand in dieser Kategorie die Branche Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau klar an der Spitze. Mit 22 Betrieben folgten die Metallindustrie vor der Chemie mit 16 und der Nahrungsmittelindustrie mit 15. In der Kategorie Grossbetriebe entfielen somit 81% der Betriebe und gar 87% der Beschäftigten auf diese vier Branchen.

Auf die Kategorie der Mittelbetriebe (50–499 Beschäftigte) entfielen 2642 Betriebe (33,1%) und 339 959 Beschäftigte (52,1%). Auch hier stand die Maschinenindustrie mit 666 Betrieben beziehungsweise 25,2% des Kategorientotals klar in Front. Es folgten wiederum die Metallindustrie mit 16% der Betriebe vor der Nahrungsmittelindustrie mit 8,5% und dem Graphischen Gewerbe mit 7,1%. Die vier grössten Branchen umfassten hier 57% der Betriebe und 60% der Beschäftigten der Kategorie.

Die, gemessen an der Anzahl, Betriebe mit Abstand grösste Kategorie ist jene der Kleinbetriebe (weniger als 50 Arbeitskräfte). Zu ihr zählten im September 1984 5159 Betriebe (64,7%), die mit 113 180 Arbeitskräften allerdings nur 17,3% der statistisch erfassten Personen beschäftigten. Einmal mehr dominierte, wenn auch nicht mehr so deutlich, die Maschinenindustrie mit 932 Betrieben, was 18,1% des Kategorientotals entsprach. Es folgten die Metallindustrie mit einem Anteil von 16,6% vor der Holz- und Möbelindustrie mit 12,3% und dem Graphischen Gewerbe mit 10,1%. Auf diese vier Branchen entfielen 57% aller Kleinbetriebe sowie 58% der Arbeitskräfte der Kategorie.

Der passive Lohnveredlungsverkehr (PVV) im Konfektionsbereich (Lohnkonfektion) in der Bundesrepublik Deutschland

Umfang – Bedeutung – Entwicklung

Die Schwierigkeiten, welche die EG-Vorschriften im Bereich des PVV für die schweizerischen Exporte von Garnen und Meterwaren nach der BRD verursachen, sind mittlerweile auch der allgemeinen Öffentlichkeit bekannt.

So eindeutig spürbar diese Probleme für die einzelnen Firmen sind, so schwierig ist es, sie auf Firmenebene oder global zu quantifizieren. Diese Situation ist an sich nicht neu.

Als 1976 die damals autonomen deutschen Zulassungsvorschriften betreffend den PVV mit den Ostblockstaaten zu einem sprunghaften Anstieg der Klagen der Mitglieder des Verbandes Schweiz. Garn- und Gewebe-Exporteure (VSG) beim Verbandssekretariat wegen zunehmender Zurückhaltung der deutschen Konfektionäre gegenüber schweizerischer Meterware geführt hatten, wurde dem Schreibenden die Aufgabe zuteil, hierfür Abhilfe zu suchen, die dann in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Textilkammer unter tatkräftiger Unterstützung des VORORTES und des BAWI (zu jener Zeit noch «Handelsabteilung»), auch gelang.

Schon damals fiel es auf, dass es ausserordentlich schwierig ist, die Probleme des PVV in allen Verästelungen auszuleuchten und vor allem mit im Detail aussagekräftigen Zahlen zu belegen.

Die Verordnung Nr. 636/82 des (EG)-Rates vom 16. 3. 1982 über den PVV hat die alten Probleme wieder aufleben lassen und sie auf die Ebene der Gesamt-EG gehoben. Neben der «blossenen» Zulassungsfrage von schweizerischer Meterware zum PVV, rückte nun plötzlich und mit Vehemenz auch das Problem der sogenannten «Differenzverzollung» im PVV in den Vordergrund. Die Gründe hierfür waren zunächst unklar. Die Differenzverzollung beruht auf der Richtlinie des (EG)-Rates vom 18. 12. 1975, so dass ihre für Schweizer Produkte nachteilige Wirkung bereits früher hätte gespürt werden müssen.

Bei der neuerlichen Aufrollung des Problemkomplexes PVV zeigte sich dasselbe Phänomen wie schon 1976,

nämlich das weitgehende Fehlen von aussagekräftigen offiziellen Zahlen, um Umfang, Bedeutung und Entwicklung des PVV auch im Detail zu erfassen und zu belegen. So war man auf Schätzungen aufgrund von mehr oder weniger globalen – oder dann isolierte Einzelfälle betreffende – Angaben angewiesen. Herrn Dr. A. Hafner, Geschäftsführer der Schweizerischen Textilkammer, kommt das Verdienst zu, 1982 eine erste umfassende Schätzung der Bedeutung und des Umfanges des PVV in der BRD unternommen zu haben.

Einen neuen Anstoss für dieses Unterfangen gibt eine 1984 veröffentlichte Studie des Münchner IfO-Institutes für Wirtschaftsforschung, aus der Feder von U. Alder und M. Breitenacher, mit dem Titel «Bekleidungs-gewerbe – Strukturwandlungen und Entwicklungsperspektiven» (erschienen bei Ducker & Humblot, Berlin, 1984). Obwohl anscheinend selbst das IfO nicht an die vermutlich vorhandenen nicht veröffentlichten Zahlen betreffend den deutschen PVV voll herankam, sind seine Berechnungen und Firmenerhebungen trotzdem sehr interessant und bringen einiges Licht in wichtige Detailzusammenhänge und zeigen gewisse Entwicklungstendenzen für die Zukunft auf. (Bei nachfolgenden Erwähnungen der IfO-Studie handelt es sich ausnahmslos um die vorerwähnte Untersuchung).

Umfang und Bedeutung des PVV

Der PVV ist in erster Linie bei den Bekleidungswaren von grosser Bedeutung. Bei Bekleidungs-zubehör, Tisch-, Bett und Küchenwäsche u.ä. ist er von untergeordneter Rolle, so dass im folgenden nur der Bekleidungs-bereich untersucht wird.

Gemäss dem IfO werden etwa $\frac{1}{3}$ des wertmässigen Bekleidungsverbrauchs (ohne Maschenware) in der BRD durch Einfuhren gedeckt, wobei 1982 knapp 30% der wertmässigen Bekleidungsimporte auf solche im Rahmen des PVV entfielen. Dies würde bedeuten, dass das Wertvolumen der PVV-Importe von Bekleidungsartikeln etwa 10% des Inland-Verbrauchswertes von Bekleidung entspricht.

Unsere eigene Analyse der BRD-Statistiken basiert auf der Menge (Stück), um den Einfluss von Preisverschiebungen in den Jahresvergleichen auszuschalten. Der dabei gefundene Anteil von PVV-Ware an den Gesamtimporten mit 13% (ohne Maschenware) ist deutlich geringer als gemäss IfO, die nur so erklärt werden kann, dass der Durchschnittswert der im PVV getätigten Importe höher liegt als jener der Gesamtimporte, was an sich einleuchtet, wenn man an das grosse Volumen der Vollimporte aus Billigstländern denkt. Nach unseren Ermittlungen liegt der ungewogene durchschnittliche Wert je Stück der Einfuhren im PVV tatsächlich um etwa 20% über dem Wert je Stück der Gesamteinfuhren. Bei Maschenware liegt die Differenz bei über 40%, bei HAKA gewebt um 21%, bei DOB gewebt um 12%, bei Wäsche gewebt um 12%, wobei im Einzelfall noch grössere Differenzen bestehen (z.B. Damenwäsche gewirkt +130%, Herrenanzüge gewebt +60%, Damenkleider aus Baumwollgewebe +48%, Herrenhemden gewebt +33%).

Nicht nur die durchschnittlichen Einfuhrpreis-Differenzen, auch der Umfang und die Bedeutung des PVV variieren von Artikelgruppe zu Artikelgruppe recht erheblich. So hat das IfO aufgrund einer Firmenumfrage ermittelt, dass im PVV gefertigte Ware in der Kategorie Damen- und Kleinkinder-Oberbekleidung 11%, in der Kategorie Herren- und Knabenkonfektion 7%, in der Kategorie Miederware 14% und in der Kategorie Wäsche

ebenfalls 14% zum Gesamtumsatz der befragten Bekleidungsfirmen beitragen.

Auch unsere Untersuchung zeigt erhebliche Differenzen des PVV-Anteils an den Gesamteinfuhren. So betrug er 1984 bei Maschenware im Durchschnitt etwa 6%, bei gewirkten Kleidern für Damen jedoch knapp 16%, in der Kategorie Herren- und Knabenkonfektion, gewebt, insgesamt knapp 10% (bei Vestons und Jacken 25% und bei Mänteln 29%). In der Kategorie Damen- und Kleinkinder-Oberbekleidung, gewebt, insgesamt 15% (bei Jacken, bzw. Kostümen je 19%, bei Mänteln 31%, ferner bei Herrenhemden gewebt 14% und bei Miederware 24% (stets auf Stückbasis gerechnet).

Der Vergleich der PVV-Einfuhren mit den Gesamteinfuhren oder mit dem Gesamtumsatz der Bekleidungsfirmen ergibt jedoch noch keine vollständige Sicht der Dinge. Wie bekannt, können Schweizer Vorprodukte nur in der (BRD-)einheimischen Produktion frei von Benachteiligungen verwendet werden. Wir müssen deshalb der Frage nachgehen, *welchen Stellenwert die einheimische Produktion von Bekleidungswaren im Vergleich zu den Gesamtimporten und den im PVV getätigten Importen haben*. Je bescheidener der Anteil der einheimischen Produktion ist, um so beschränkter sind die Möglichkeiten des behinderungsfreien Einsatzes von Schweizerware. Leider ist es nicht sehr einfach, die Produktionsangaben mit den Zahlen des Aussenhandels zu verknüpfen, da der Aufbau beider Statistiken im Detail nur ausnahmsweise übereinstimmt. So müssen wir uns mit verschiedenen Einzelbeispielen begnügen, wie sie in nachstehender Tabelle gezeigt werden.

Warenart	Einfuhren im PVV 1984 in % der Inlandproduktion (gerundet auf Stückbasis)
- Herrenanzüge, gewebt	17%
- Herrenvestons, gewebt	26%
- Vestons und Jacken für Damen oder Herren, gewebt oder gewirkt	38%
- Gehhosen für Damen, gewebt	14%
- Damenmäntel, gewebt	25%
- davon aus Baumwolle	56%
- davon aus Wolle	14%
- davon aus anderen Spinnstoffen	27%
- Herrenmäntel, gewebt	87%
- davon aus Baumwolle	72%
- davon aus Wolle	28%
- davon aus anderen Spinnstoffen	194%
- Damenkleider, gewebt oder gewirkt	20%
- davon aus Baumwolle	27%
- davon aus Wolle	17%
- davon aus synthetischen Spinnstoffen	29%
- davon aus anderen Spinnstoffen	3%
- Damenblusen, gewebt oder gewirkt	24%
- davon aus Baumwolle	26%
- davon aus synthetischen Spinnstoffen	30%
- davon aus anderen Spinnstoffen	8%
- Herrenhemden, gewebt	99%
- Herrenhemden, gewebt oder gewirkt	108%
- davon aus Baumwolle	127%
- davon aus anderen Spinnstoffen	56%
- Damenwäsche, gewebt oder gewirkt	30%
- Miederwaren	59%

Diese Zahlen zeigen, welche Bedeutung die im PVV erfolgte Fertigung im Vergleich zur Inlandproduktion hat. Man kann davon ausgehen, dass auf Stückbasis die im PVV erfolgte Produktion im Ausland etwa $\frac{1}{3}$ der Inlandproduktion entspricht, wobei in manchen Kategorien die PVV-Produktion fast gleich hoch oder sogar deutlich höher ist als die Inlandproduktion. Ganz eindeutig spielt die Fertigung im PVV keine marginale, sondern eine wesentliche Rolle in der Gesamtproduktion der deutschen

Bekleidungsindustrie. *Durch Vorschriften, welche den PVV betreffen, werden offensichtlich massgebliche Produktionsbereiche der Bekleidungsindustrie unmittelbar beeinflusst, und nun ist es auch verständlich, warum die deutschen Konfektionäre in ihrem Verhalten so nachhaltig auf die PVV-Vorschriften reagieren.*

Obwohl der Anteil der im PVV getätigten Bekleidungseinfuhren an den Gesamteinfuhren mit etwa 11% 1984 gegenüber 1979 mit ebenfalls 11% (auf Stückbasis) konstant blieb, kann daraus nicht gefolgert werden, der PVV habe nicht an Bedeutung gewonnen. Die nachfolgenden Zahlen zeigen, mit einer Ausnahme, dass die Fertigung im PVV z.T. an Terrain gegenüber der Inlandproduktion gewonnen hat, somit deren Bedeutung gegenüber den Gesamtimporten und den im PVV getätigten Importen zurückgegangen ist.

Der Vergleich einiger Kategorien zeigt folgendes Bild:

Warenart	Einfuhren im PVV in % der Inlandproduktion (auf Stückbasis)	
	1979	1984
- Damenblusen, gewebt	22,8	22,9
- Damenkleider, gewebt	7,2	10,3
- Anzüge für Herren, gewebt	14,8	16,8
- Vestons für Herren, gewebt	26,7	26,2
- Shorts und lange Hosen für Herren, gewebt	10,9	19,6
- Mäntel für Herren, gewebt	29,3	86,5

Die teilweise sehr ausgeprägte Zunahme der PVV-Fertigung gegenüber der Inlandproduktion macht es durchaus verständlich, dass immer mehr deutsche Konfektionäre immer stärker die Probleme des Einsatzes von Meterware im PVV in ihrer Beschaffungspolitik berücksichtigen.

Unseres Erachtens gibt es hierfür aber noch andere Gründe. Die Frage der Zulassung können wir dabei ausklammern, sie wurde erst mit der EG-Verordnung Nr. 636/82, d.h. 1982 wieder aktuell. Anders verhält es sich mit der Differenzverzollung, die ja schon in unserem Vergleichsjahr 1979 in Kraft war.

Bekanntlich stellt sich das Problem der Differenzverzollung als Wettbewerbsnachteil nur im PVV mit solchen Ländern, mit denen die EG ein Präferenzabkommen abgeschlossen hat, das den Produkten dieser Länder bei der Einfuhr in die EG Zollfreiheit sichert. Mit den Oststaaten z.B. hat die EG kein Präferenzabkommen abgeschlossen, im PVV mit diesen Ländern besteht für Schweizer Meterware auch kein Wettbewerbsnachteil der Differenzverzollung. Nun ist es so, dass der deutsche PVV zum allergrössten Teil in den europäischen Oststaaten, in Jugoslawien und in den Mittelmeerländern erfolgt. 1979 gehörten von diesen Ländergruppen nur die Mittelmeerländer zum Kreis der Präferenzierten. Inzwischen hat jedoch auch Jugoslawien des Status eines Präferenzlandes erhalten.

Wir haben stets vermutet, dass dadurch plötzlich für einen viel grösseren Teil des PVV die Frage der Differenzverzollung aktuell geworden ist, d.h. dass die deutschen Konfektionäre in einem wesentlich erweiterten Produktionsbereich beim Einsatz von Schweizer Meterware die Nachteile der Differenzverzollung gegenüber dem Einsatz von EG-Meterware zu gewärtigen hatten und haben.

Da die deutsche Aussenhandelsstatistik den im PVV getätigten Aussenhandel je Position nur global, nicht aber nach einzelnen Ländern ausweist, blieb es bis jetzt weitgehend bei dieser Vermutung.

Die IfO-Studie erlaubt nun, hier mehr Gewissheit zu gewinnen.

Gemäss den Berechnungen und Schätzungen des IfO betrug 1982 der PVV-Anteil an den jeweiligen Gesamtimporten von Bekleidung: aus europäischen Staatshandelsländern 59%, aus den Mittelmeerländern 58%, aus Jugoslawien 100%. Leider fehlt in der Studie der Hinweis, ob diese Anteile auf Wert- oder Mengenbasis ermittelt worden sind, aus dem Kontext ergibt sich die Vermutung, dass es sich um Wertvergleiche handelt. Auf Stückzahlen bezogen liegen diese Anteile eindeutig so hoch, da die Summe der so ermittelten Mengen dieser 3 Länder(gruppen) für 1984 um 28% über den im PVV insgesamt importierten Mengen liegt, was natürlich nicht stimmen kann, da auch noch mit anderen Ländern PVV besteht, wenn auch in eher bescheidenem Masse.

Wir haben deshalb die aufgrund der IfO-Berechnungen ermittelten PVV-Einfuhrmengen per 1984 aus den Staatshandelsländern Jugoslawien und den Mittelmeerländern um je 30% gekürzt; die so ermittelte Summe entsprach rund 88% aller im PVV getätigten Bekleidungseinfuhren. Berechnungen auf der Ausfuhrseite – auf die noch zurückzukommen sein wird – machen diese Schätzung plausibel.

Der Vergleich der so ermittelten PVV-Einfuhren auf Mengengrundlage ergibt 1984 gegenüber 1979 eine Zunahme von etwa 4%. Die Bedeutung der einzelnen Länder(gruppen) innerhalb des PVV war die folgende:

Länder(gruppe)	% -Anteil an den gesamten im PVV getätigten Importen (auf Stückbasis)	
	1979	1984
Staatshandelsländer	38%	27%
Mittelmeerländer	20%*	21%*
Jugoslawien	37%	42%*

* Länder mit Präferenzstatus

Die Statusänderung Jugoslawiens hatte nun zur Folge, dass 1979 nur $\frac{1}{5}$, 1984 aber $\frac{3}{5}$ des gesamten PVV-Volumens mit Präferenzländern realisiert worden ist. Anders ausgedrückt: die Differenzverzollung bewirkte 1979 erst bei 20%, 1984 aber bei 63% des PVV eine Benachteiligung von schweizerischer Meterware im Wettbewerb.

Wenn man sich die weiter oben dargelegte Bedeutung der im PVV erfolgten Fertigung im Rahmen der Gesamtproduktion der deutschen Bekleidungsindustrie gegenwärtig, so kommt man zur Schlussfolgerung, dass die diskriminierende Wirkung der Differenzverzollung etwa 15% der Gesamtproduktion von Bekleidung (Inland und PVV) erfasst, wobei dieser Wert sektoriell bis gegen 40% ansteigen kann. Dass bei solchen Anteilen die deutschen Konfektionäre in ihrer Beschaffungspolitik allein schon vom Volumen her an die Nachteile der Differenzverzollung denken müssen, versteht sich eigentlich von selbst, ganz zu schweigen von den psychologischen Auswirkungen und den realen Beeinträchtigungen der Dispositionsflexibilität.

Da uns der PVV im Hinblick auf unsere Meterwarexporte interessiert, soll auch diese Frage kurz behandelt werden. Die BRD hat 1984 für insgesamt 966 Mio. DM Gewebe aus Chemiefaser, aus Wolle, aus Baumwolle der Tarif-Nr. 5509, Stickereien sowie Gewirke am Meter im PVV zur Konfektionierung ins Ausland geschickt. Da nicht gesondert ausgewiesen ist, was beim Export in die einzelnen Länder auf PVV und auf Normalexport entfällt,

sind wir auch hier auf Hilfsberechnungen angewiesen. Die Aufschlüsselung der Ausfuhren mit der angepassten Ifo-Schätzung ergibt für 1984 folgende im PVV getätigten Ausfuhrwerte von Meterware: Staatshandelsländer 399 Mio. DM, Mittelmeerländer 109 Mio. DM, Jugoslawien 346 Mio. DM, was zusammen 854 Mio. DM ergibt. Dies entspricht rund 88% aller im PVV getätigten Ausfuhren. (Diese Zahl deckt sich ziemlich gut mit dem für die Länder(gruppen) ermittelten Anteil an den gesamten PVV-Einfuhren).

Die Zulassungsquote für nicht-EG-Vormaterialien im PVV betragen bekanntlich 14 Wertprozente aller im PVV eingesetzten Vormaterialien, was bei einem PVV-Meterwarexport von 966 Mio. DM 135 Mio. DM entspricht (1984). Gemäss deutscher Einfuhrstatistik importierte die BRD im gleichen Jahr aus der Schweiz allein für 410 Mio. DM Meterware aller Art. Selbst wenn man von der den Realitäten kaum entsprechenden Annahme ausgeht, dass die Zulassungsquote voll mit Schweizer Meterware ausgenutzt wird, muss die Schlussfolgerung gemacht werden, dass nur etwa $\frac{1}{3}$ der von uns gelieferten Meterware in den PVV gehen kann, $\frac{2}{3}$ müssen im Inland verarbeitet werden. Angesichts der tendentiell sinkenden Bedeutung der Inlandproduktion ist es daher dringend, dass wenigstens die theoretisch ausschöpfbare PVV-Quote nicht durch die Differenzverzollung noch empfindlich geschmälert wird.

Gelegentlich ist die Meinung zu hören, dass im PVV nur Ware des unteren Genres produziert werden, Bekleidungsartikel des mittleren und gehobenen Genres – für welche schweizerische Meterwaren in Frage kommen – werden hingegen im Inland produziert, so dass die schweizerischen Textilexporteure aufgrund ihres Produktniveaus nur am Rande vom PVV berührt sein könnten.

Die Ifo-Untersuchung entzieht dieser Meinung die Grundlage. Sie stellt fest, dass die von den Bekleidungsherstellern angebotene Ware der unteren Preisklasse nicht aus eigener (Inland- oder PVV) Produktion stammt, sondern überwiegend als Handelsware aus dem Ausland zugekauft wird. Die eigentliche Domäne des PVV ist die mittlere Preislage, wobei er sogar in den oberen Preislagen durchaus von Bedeutung ist. Dies bestätigt auch die Analyse der Einfuhrzahlen, die für im PVV getätigte Einfuhren in der Regel deutlich höhere Stückwerte ergeben als für die Gesamteinfuhren.

Auch jene Behauptung, dass im PVV nur Fertigung in grossen Serien gemacht wird, trifft nicht ganz zu. Gemäss der Ifo-Untersuchung entfällt von der Fertigung im PVV 2% auf Serien von 1–50 Stück, 27% auf Serien von 50–500 Stück und 71% auf Serien von über 500 Stück, dies bedeutet, dass bereits heute fast $\frac{1}{3}$ der PVV-Produktion auf Klein- und Mittel-Serien entfällt.

Zukunftsaussichten

Die Ifo-Studie hält fest, dass die Vorteile der Inlandfertigung gegenüber der Fertigung im Ausland, inkl. PVV vor allem im Qualitätsvorsprung und in der geringen Reaktionszeit auf die Marktwünsche bestehe. Da der Markt immer kürzere Reaktionszeiten verlangt, ist bei auf hohe Ansprüche ausgerichteter und/oder ausgesprochen modischer Ware der Standortvorteil der Inlandfertigung nach wie vor erheblich.

Andererseits wird laut Ifo damit gerechnet, und auch andere Quellen scheinen diese Entwicklung zu bestätigen, dass die Ansprüche bezüglich Qualität und Flexibili-

tät auch für Ware des mittleren und unteren Genres steigen werden, so dass die ausländischen Konfektionäre, seien es Eigen- oder Lohnkonfektionäre, gar keine andere Wahl haben, als ihre Arbeitsqualität und Flexibilität zu steigern. So oder so rechnen die vom Ifo befragten Bekleidungsfirmen mehrheitlich (65%) damit, dass die Fertigung im PVV weiterhin zunehmen wird (in der Sparte Damenoberbekleidung haben 72%, in der Sparte Herren- und Knabenkonfektion 67%, in der Sparte Berufs- und Sportbekleidung 57% der befragten Firmen diese Meinung vertreten), während bezüglich der Inlandfertigung die Mehrheit der Befragten der Auffassung war, dass deren Bedeutung stagnieren werde.

Die bisherige Entwicklung zeigt es, und die Prognosen weisen in die gleiche Richtung, im Produktionsmix der deutschen Bekleidungsindustrie ist die Fertigung im PVV die dynamische Komponente. Für die Marktposition von schweizerischer Meterware und der schweizerischen Textilexporteure in der BRD ist es daher von entscheidender Bedeutung, auch in diesem Bereich ihre Konkurrenzfähigkeit frei von wettbewerbswirksamen selektiven Vorschriften unter Beweis stellen zu können.

Dr. T.S. Pataky

Wirtschaftspolitik

Für die Stärkung der Marktwirtschaft

Wirtschaftspolitische Grundanliegen des Vororts

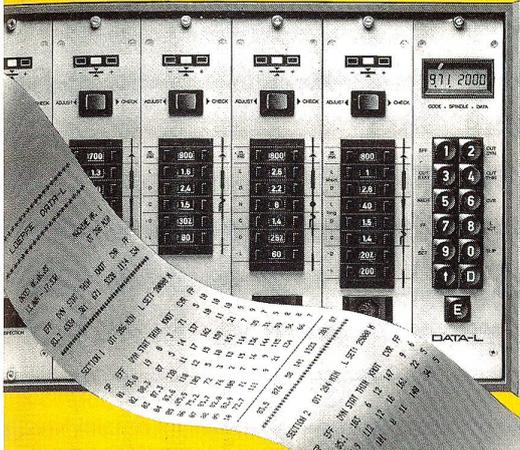
Der Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrievereins betrachtet den von den USA und Japan ausgegangenen weltweiten Konjunkturaufschwung als Beweis dafür, dass sich niedrigere Inflation und verstärktes Wirtschaftswachstum sehr wohl reimen, ja dass eine wirksame Stabilitätspolitik die unerlässliche Voraussetzung eines investitions- und wachstumsfreundlichen Klimas ist. Wie er in seinem soeben erschienenen Jahresbericht 1984/85 bemerkt, sieht er darin zugleich die praktische Bestätigung dafür, dass Verbesserungen der angebotspolitischen Rahmenbedingungen echte Wachstumseffekte auszulösen vermögen. Wo den Unternehmungen durch Deregulierung, Entbürokratisierung und Steuererleichterungen mehr Luft zum Atmen und mehr Raum zum Entfalten gegeben worden ist, haben die Wirtschaftenden neuen Mut geschöpft, die Erträge und die Gewinnerwartungen sich verbessert und die Investitionsneigung kräftigen Auftrieb erhalten mit dem Ergebnis, dass in grosser Zahl neue Arbeitsplätze entstanden sind.

Rückkehr zur Leistungsgesellschaft

Wenn die Bemühungen um die Verbesserung der Angebotsbedingungen in den Volkswirtschaften der meisten

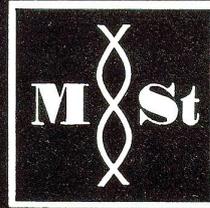
Erstmals integriert Garnreinigung, Längenmessung und Datenerfassung

Die umfassende Überwachung von der Einzelspindel zur
ganzen Spulerei
Auch für bestehende Anlagen
Das System FR-600 DATA-L von LOEPFE



LOEPFE

Gebrüder Loepfe AG, Kastellstrasse 10, CH-8623 Wetzikon/Schweiz
Tel. 01 930 32 32, Telex 875 389



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

TRICOTSTOFFE

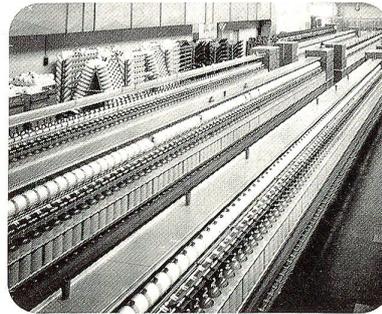
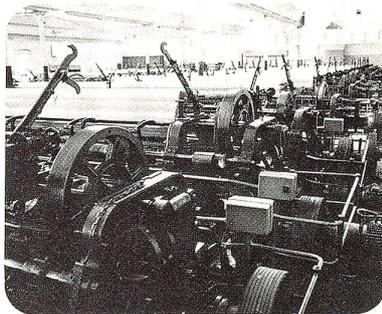
bleichen
färben
drucken
ausrüsten

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

Schweizerische Gesellschaft für Tüllindustrie

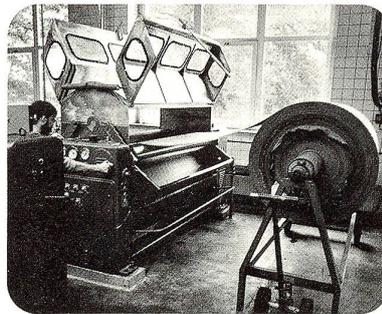
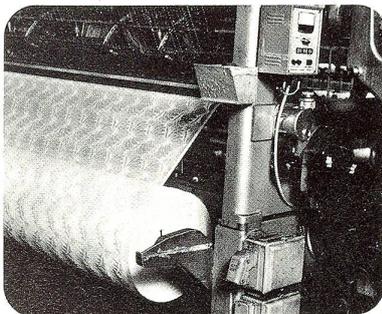
CH-9542 Münchwilen, Telefon 073-26 21 21, Telex 883 293 tuel ch

Bobinet-Tüllgewebe
für Stickerei,
Wäsche, Konfektion,
Schleier, Perücken,
Theaterdekor,
Theaterbekleidung.



Zwirnerei
Zwirnen von Natur-
faser- und Synthetik-
garnen, knotenarm,
Hamel-Zweistufen-
Verfahren.

Raschelgewirke
Reichhaltige
Müratex-Gardin-
kollektion, elastische
Artikel mit Gummi
und Lycra für die
Miederindustrie.
Technische Gewirke,
Wirktülle uni und
gemustert für
Stickereizwecke.

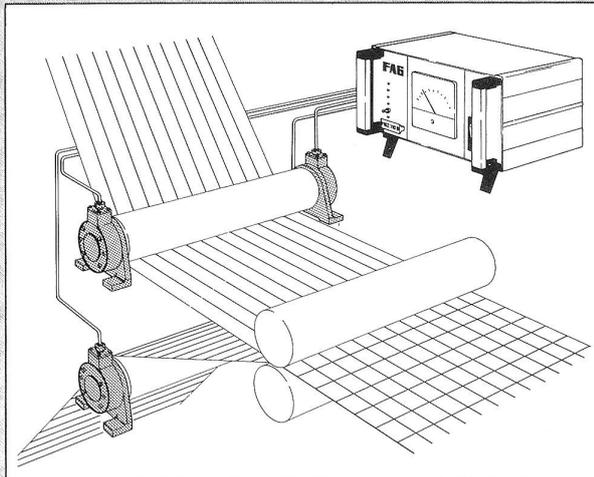


Veredlung
Ausrüsten der
Eigenfabrikate und
Veredlung ähnlicher
Artikel als Dienst-
leistung.

Tacodecor **Müratex** Bobinet RASCHELNET

Zugspannungsmessung in Papier-, Kunststoff- und Gewebepapieren, Drähten, Kabeln, Seilen.

FAG-Kraftmess-System MGZ



- Kompakt und anpassungsfähig
- Überwachen und/oder Steuern von Produktionsvorgängen
- gleichzeitig Lagergehäuse und Messwertgeber
- für Wellendurchmesser von 10–80 mm
- für Nenn-Messbereiche von 50–10 000 N
- einfach montierbar



SRO-FAG

Ihr Lieferant für
Qualitätslager und Zubehör

SRO Kugellagerwerke J. Schmid-Roost AG, 8050 Zürich
Tel. 01/315 11 11, Telex 823 202
Ffilialen in Bern, Lausanne, Lugano, St. Gallen

138.77

**Niederer, Ihr
Spezialist für
Laborprüfungen**

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

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

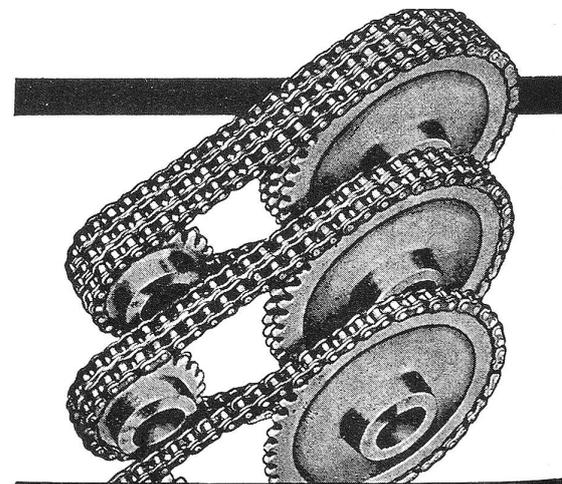
für alle bereiche
aarlan industriegarne

aarlan
von H.E.C.

- mit ihnen zusammen entwickelt
- ihren anforderungen angepasst

rufen sie uns an:

h. ernst & cie ag, ch-4912 aarwangen
aarlan industriegarne
telefon 063 22 07 41, telex 68470 hec ch



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

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

Bei den Insidern längststens bekannt!

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

geka

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

SWISS
FABRIC

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

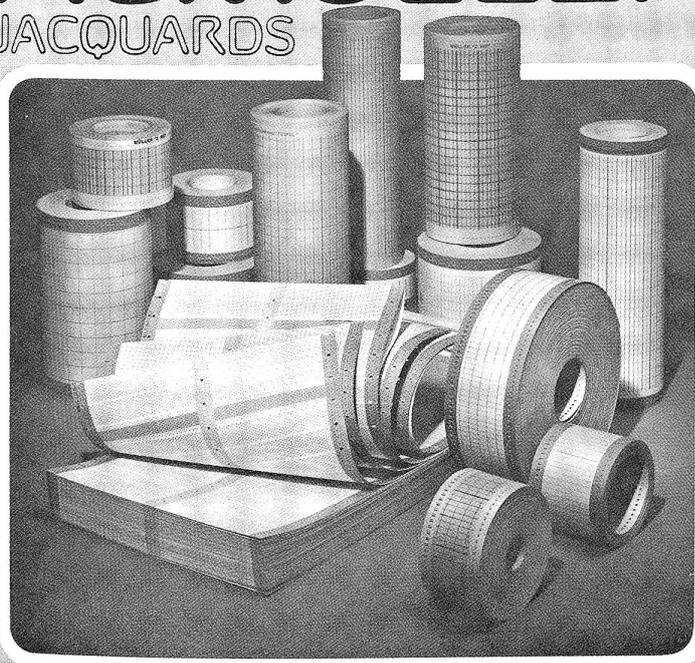
Für Industrie und Handel prüfen wir Textilien aller Art, liefern Entscheidungshilfen beim Rohstoffeinkauf, analysieren Ihre Konkurrenzmuster und erstellen offizielle Gutachten bei Streitfällen oder Reklamationen. Auch beraten wir Sie gerne bei Ihren speziellen Qualitätsproblemen.

Schweizer Testinstitut für die Textilindustrie seit 1846

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

TESTEX
AG

AGM AGMÜLLER JACQUARDS



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

Dessinpapiere für Schaftmaschinen

AGM N	la Spezialpapier
AGM X	mit Metalleinlage
AGM Z-100	Plastik (Mylar)
AGM TEXTFOL	mit Plastikeinlage
AGM ENTEX	mit Textfolbanden
AGM POLY-N	mit Plastiküberzug
AGM NYLTEX	für Rotations-Schaftmaschinen

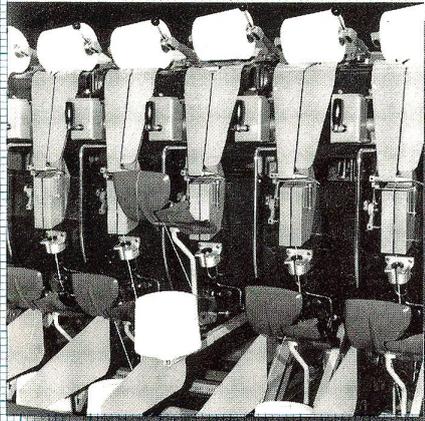
Endlose Jacquardpapiere

AGM ULTRA-S	Spezialpapier geklebt
AGM ULTRATEX	mit Textfolbahden
AGM TEXTFOL	mit Plastikeinlage
AGM LAMINOR	mit Plastiküberzug
AGM INEXAL	mit Metalleinlage
AGM ORIGINAL	Spezialpapier
AGM PRIMATEX	Vorschlagpapier
AGM ULTRA-R	für Raschelmachines

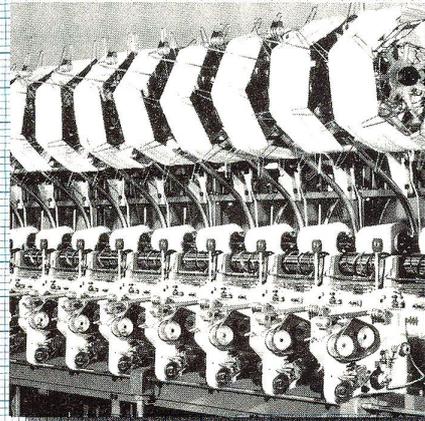
AGM ZUBEHÖR

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

Qualität ist entscheidend, auch beim Garnsengen und Strangspulen



GSX die Garnsengmaschine
mit hoher Leistung
bei bestem Sengeffekt, bedienungs-
und umweltfreundlich



SM die universelle
Strangspulmaschine mit
Einzelantrieb und elektronisch gesteu-
tem Langsamanlauf, erhältlich
mit Rillentrommeln oder Fadenführern



METTLER

AG Fr. Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, CH-6415 Arth (Schweiz), Tel. 041/82 13 64, Telex: 868 678, Telegramm: Gas Arthschwyz

ATME-I'85 Fall, Greenville SC/USA, Booth 912, Exhibit Area 4

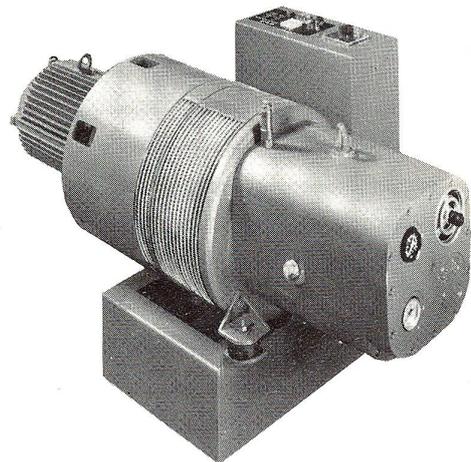
DRUCKLUFT *einmal anders*

mit dem ersten vollintegrierten Schraubenkompressor der Welt. Von SULLAIR natürlich, Baureihe SECAIR. Nur noch 77 Teile.

- mehr Leistung pro KW
- mehr Sicherheit
- weniger Kosten
- weniger Platzbedarf

Schraubenkompressoren 7,5–300 kW. Kolbenkompressoren (auch transportabel) in allen Arten und Grössen.

Wir planen Druckluftzentralen mit eigenem Ingenieurstab und montieren schlüsselfertig.



SECAIR Schraubenkompressor Typ 30
15 kW, 123,5 m³/h (eff.) bei 10 bar (ü)

Verkaufsprogramm Druckluftanlagen Farbspritzgeräte und Lackieranlagen Garage-Einrichtungen und Werkzeuge



SERVA-TECHNIK AG SA

8152 GLATTBRUGG, Rietstrasse 10
9000 ST. GALLEN, Lindenstrasse 57

☎ 01 - 810 79 11
☎ 071 - 24 11 77

4054 BASEL, Oberwilerstrasse 98 ☎ 061 - 54 22 50
7000 CHUR, Ringstrasse 18 ☎ 081 - 22 65 31

europäischen Länder bisher nicht die gleiche Stosskraft entwickelten wie etwa in den Vereinigten Staaten, so erklärt sich dies daraus, dass die Wirtschaftspolitik noch nicht konsequent und energisch genug auf den neuen Kurs eingeschwenkt ist und dass das jahrelange wirtschaftspolitische Fehlverhalten spürbare Nachwirkungen hat, die allzu vieles immer noch in der falschen Richtung laufen lassen. Hiezu rechnet der Vorort-Jahresbericht «auch die neuen gravierenden Fehler in der Arbeitszeitpolitik», denn obgleich klar ersichtlich ist, dass diejenigen Industriestaaten wirtschaftlich am günstigsten dastehen, die lange Jahresarbeitszeiten haben, fährt man in weiten Teilen Europas fort, Leistungswillen und Leistungsfähigkeit durch die immer weitere Komprimierung des Arbeitszeitvolumens zu demontieren, als ob die Beschäftigungssituation durch Leistungsbeschränkungen zum Guten gewendet werden könnte.

Unter Hinweis darauf, dass nur eine gesamtwirtschaftlich höhere Leistung zu mehr Beschäftigung führt, bezeichnet es der Vorort auch als nutzlos, den «technologischen Rückstand» gegenüber den USA und Japan zu beklagen, wenn man andererseits nicht bereit ist, Fleiss und Leistung den gleichen prioritären Stellenwert einzuräumen wie diese Konkurrenten. «Besser als solches Wehklagen wäre die Erkenntnis, dass auch Europa wieder von der Anspruchsgesellschaft zur Leistungsgesellschaft zurückfinden muss, wenn es seinen Platz an der Sonne behaupten will.»

Freihandel auf universeller Basis

Zugleich warnt der Vorort vor der Gefahr, noch weiter ins Hintertreffen zu geraten, falls die konjunkturelle Erholungsphase nicht dazu benützt wird, die eigene Wettbewerbsstellung durch technologische Erneuerung, Leistungsdynamik und Strukturanpassung zu konsolidieren. Unrealistisch wäre es dabei, mit einer baldigen Rückkehr zu festen Wechselkursen zu rechnen oder das Heil der Beschäftigungssicherung im Handelsprotektionismus zu suchen. Mit der Errichtung von Handelshemmnissen aller Art werden weder neue Arbeitsplätze geschaffen noch bestehende erhalten. Statt bürokratischer Einschnürung bedürfen die Beschaffungs- und Absatzmärkte vielmehr der weiteren Öffnung und Liberalisierung, weil so der Waren- und Leistungsaustausch über die Grenzen stimuliert, die Produktion ausgeweitet und dementsprechend die Beschäftigung gesteigert werden kann. Vordringliches Anliegen ist mit andern Worten der weitere tatkräftige Ausbau des Freihandelsystems auf universeller Basis, zugleich aber auch die Eindämmung der die Weltwirtschaft deroutierenden Handels- und Leistungsbilanzungleichgewichte wie auch die Konsolidierung der öffentlichen Finanzen durch den Abbau der strukturellen Budgetdefizite und der Schuldenwirtschaft. Denn übermässige Staatsdefizite und hohe Verschuldung der öffentlichen Haushalte tragen den Keim einer dauernd wiederauflebenden Inflation in sich und wirken zudem mittel- und längerfristig als Wachstumsbremsen mit den bekannten negativen Folgewirkungen auf Beschäftigung und Wohlstand.

Renaissance des marktwirtschaftlichen Denkens

Gerade in der Entwicklung der Staatsfinanzen zeigt sich besonders deutlich, wie sehr die folgeschwere Mentalität der Anspruchsgesellschaft weitherum immer noch vorherrscht. Kennzeichnend dafür ist der Umstand, dass die öffentlichen Ausgaben nach wie vor schneller wach-

sen als die volkswirtschaftliche Gesamtleistung, und dass die verhängnisvolle Tendenz, mehr zu verteilen, als geschaffen wird, unvermindert anhält. Diese ökonomischen Ungereimtheiten finden ihren sichtbaren Ausdruck in der Staatsausgabenquote und in der volkswirtschaftlichen Abgabenquote, die noch immer oder wieder im Ansteigen begriffen sind. Zusammenfassend folgert der Vorort in seinem Jahresbericht:

«Weit und breit hindert ein Übermass marktwidriger Reglementierungen, bürokratischer Schikanen und fiskalischer Zwänge die Unternehmungen daran, mit optimaler Effizienz zu arbeiten. Die Wirtschaft muss deshalb vom wuchernden Gesetzes- und Verordnungspfektionismus, Normenwirrwarr und Hyperfiskalismus gesäubert werden, um wieder marktkonformere Lösungen zu ermöglichen. Denn Wachstum, Beschäftigung und Wohlfahrt können sich um so günstiger entwickeln, je funktionsfähiger die Marktwirtschaft ist. Diese zu stärken, sollte heute daher das prioritäre Grundanliegen der Wirtschaftspolitik sein. Statt mittels Subventionen und anderer fragwürdiger Beihilfen einen künstlichen, an den Markt signalen vorbei operierenden Förderungsaktivismus zu betreiben, gilt es alles zu tun, was mithelfen kann, die Leistungsbereitschaft zu erhöhen, die Freiräume der Wirtschaft auszuweiten und ganz allgemein die natürlichen Marktmechanismen wirksamer funktionieren zu lassen. Was not tut ist, in einem Wort gesagt, eine Renaissance des marktwirtschaftlichen Denkens in Politik, Verwaltung und Wirtschaft.»

Es wird Sie
und alle andern freuen,
wenn wir Ihr
Stelleninserat
gut gestaltet
und bestens plaziert
veröffentlichen

Es ist unser Bestreben
allen diesen Service
zu bieten!
Deshalb können wir
für Stelleninserate
keine Vorschriften
entgegennehmen

Mode

«Color-Fantasie» von SASTRI



Die Strumpfhose macht Mode – fantasievoll bedruckt, zum Beispiel mit Aquarell-Effekten, passt sie zu vielen Gelegenheiten.

Foto: SASTRI

Salzburger Strumpfindustrie
Herbert Fleischhacker

Tendenzfarben – Damenbekleidung Frühjahr/Sommer 1987

Die vom Modestudio der Viscosuisse herausgegebene Farbkarte ist in vier grosse Gruppen eingeteilt:

Les Neutres

Als Basis eine geraffte Gruppe heller und dunkler, neutraler Naturtöne wie Silber, Zucker, Sand, Indigo, Lava und Brasil, die beliebig erweitert werden kann.

Diese Farben werden untereinander gemischt oder mit den anderen Nuancen kombiniert.

Sie sind für eine anspruchsvolle City- und Freizeitmode mit Blick auf Modernität zu sehen.

Les Sauvages

Ethnisch inspirierte, raffiniert abgetönte Farben wie Azur, Heliotrop, Henna, Gras, Indischgelb und Granat, die oft mit Weiss oder Schwarz zusammengestellt werden.

Sie finden Verwendung für festliche, seidig schimmernde Tersuisse-Qualitäten, aber auch für eine sportlich/rustikale Freizeitmode.

Les Secrets

Geheimnisvolle, zurückhaltende Farben wie Taube, Oleander, Asche, Kaktus und Bambus für eine sportlich/elegante Garderobe aus Nylsuisse- oder Tersuisse-Qualitäten. Sie werden oft mit «Les Sauvages» kombiniert.

Les Exaltés

Drei markante, brillante und feurige Farben wie Rittersporn, Pink und Feuer, die sich sowohl als Stückfärber eignen oder den anderen Gruppen zugeordnet werden.

Vielseitige Maschenstoffe für Trainer- und Langlaufbekleidung



Stoffe für Trainingsanzüge und Langlaufbekleidung müssen vielseitig anwendbar sein. Die gleichen Basisqualitäten sind durch gezielte Ausrüstverfahren auch in anderen Bereichen geeignet.

Für den Skiwanderer, den Skiläufer und den eigentlichen Rennläufer sind verschiedene Stoffqualitäten und Konstruktionen erforderlich. Unerlässliche Eigenschaften dieser Maschenstoffe sind:

- gutes elastisches Verhalten
- maximales Wärmerückhaltevermögen
- Feuchtetransport und Luftaustausch
- wind- und wasserabweisende Warenaussenseiten

Nicht zu vergessen sind modische Aspekte für den Skiwanderer und -läufer. Erfahrungen mit der Konstruktion von Maschenstoffen aus Nylsuisse- und Tersuisse-Filamentgarnen für Sportbekleidung sind in der neuen Anregungskollektion Nr. 504 der Viscosuisse AG berücksichtigt. Diese Maschenwaren sind funktionell und bi-elastisch, was sich im Tragekomfort positiv auswirkt.

Die neuen Qualitäten haben eine spezielle Ausrüstung. Die mit Fluorkarbon imprägnierten Stoffe sind wasserabweisend und die gerauhte Innenseite ergibt ein gutes Wärmerückhaltevermögen.

Durch das Verarbeiten von glatten und texturierten, matten oder glänzenden Garnen wurden durch Kreuzfärben modische Effekte erzielt.

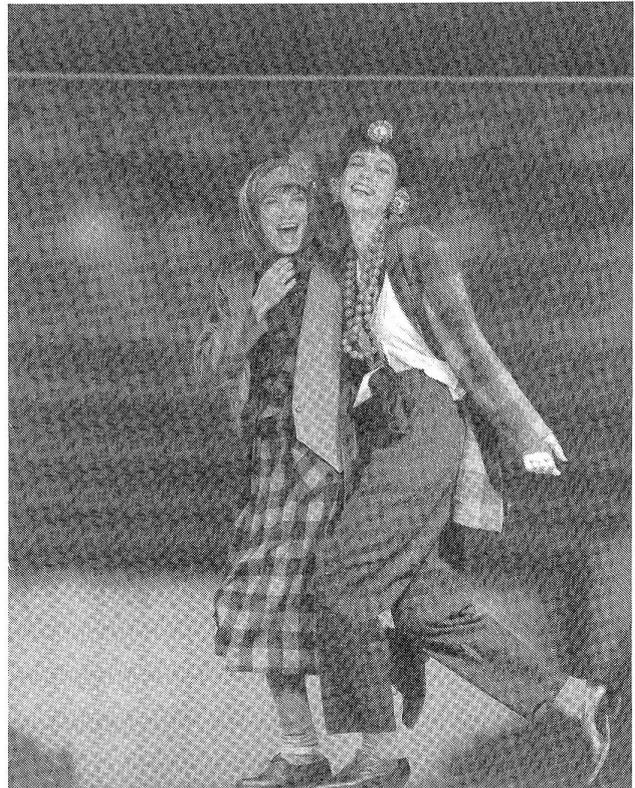
Gassmann Kinderkollektion Herbst/Winter 1985/86



Mädchen: Koutsikou-Jeansjacke, mit Borgfutter, Portobellos-Strickweste, Koutsikou-Trainingsanzug, 2teilig, mit Blumenmuster.
Knabe: Karohose Portobellos, Kapuzenjacke Portobellos, Strickjacke Portobellos, Baumwoll-Hemd Portobellos.

Highlights zur neuen Herbstmode

Mit dem Herbst halten auch die neuesten Modetrends wieder Einzug in unseren Breiten. Das Styling begnügt sich für einmal mit weiten und klaren Schnitten, um den eigentlichen Star dieses Modeherbstes – den Stoff – möglichst vorteilhaft zur Geltung zu bringen.



Oversized Tweed-Jacke in Fuchsia oder Schwarz
Satin-Bluse mit Streifen. In Weiss, Fuchsia oder Schwarz.
Hosenträger-Hose in Grau, Fuchsia oder Kobalt.
Trägerjupe in Tweedoptik, Kobalt, Schwarz oder Fuchsia.
Jacquard-Pullover in Kaschmir-Muster Schwarz-Weiss, Schwarz-Fuchsia oder Schwarz-Lila.
Spencer aus unserem Sortiment.

C & A Mode Zürich

Bademantel-Kollektion Frühling 1986

Vossen Frottier zum Anfassen gut

Schlingenfeste Frottierware etabliert sich immer stärker auf den europäischen Märkten, während der Veloursbademantel besonders bei Damen eher rückläufige Tendenzen aufzuweisen hat. Ein eindeutiger Trend ist auch vom bodenlangen zum wadenlangen Bademantel festzustellen.

Zweifarbige Applikationen, sportliche Kapuzenmäntel, Strukturmix – glatte Frottier-Walkware und breite

Frottier-Cordrippe – und pastellige Streifenmäntel setzen einige Akzente in der neuen Frühlingskollektion.

Ein neues Verfahren, bei dem die Rückseite des Stoffes bedruckt wird, verleiht einigen Modellen eine ganz besondere Note.



Nixe

Maritimer Damen-Bademantel mit breiten, kontrastfärbigen, abgesteppten Blenden am Ausschnitt und Ärmelansatz. Neu: Flock-Print – einseitig angelegt mit Schriftzug «MARE». Das Modell ist aus schlingenfester Frottier-Walkware gearbeitet.

Nicht zuletzt wird noch Cornelia V., die Kollektion in venezianischer Farbgebung mit der unverkennbaren Borte, im Bademantel- und Handtuch-Bereich im Frühling 86 fester Bestandteil der Vossen-Kollektion sein.

Vossen (Schweiz) GmbH
Billerbeck International AG
4123 Allschwil CH

Tagungen und Messen

18. Vortragsabend der Swiss Section des Textile Institute

Der 18. Vortragsabend der Swiss Section des Textile Institute findet diesmal in einem Lehrinstitut, der Textilfachschule Wattwil, statt. Zwei interessante Vorträge

und ein Besuch der Labor- und Maschinenräume dieser Schule werden unsere Tagung bereichern.

Datum: Donnerstag, 21. November 1985

Ort: Textilfachschule Wattwil, Ebner Strasse 5, 9630 Wattwil

Programm:

- 16.00 Uhr Generalversammlung der Mitglieder der Swiss Section (auch Interessenten willkommen)
- 16.20 Uhr Empfang der Gäste durch Herrn Dir. Dipl.-Ing. ETH E. Wegmann, Vortrag: «Die Ausbildung zum Textilingenieur/Textilchemiker HTL am ITR und die möglichen Zulassungen» Referent: Prof. O. Lippuner, Dipl.-Ing. ETH, ITR, Rapperswil
- 17.00 Uhr Kaffeepause
- 17.30 Uhr Vortrag: «Möglichkeiten der beruflichen Erstausbildung und Weiterbildung in Textilberufen», Referent: Oberstudiendirektor Dr. Walter Loy, Leiter des Staatl. Berufsbildungszentrums (BBZ) Textil-Bekleidung, Münchenberg/Naila (BRD)
- 18.00 Uhr Besichtigung der Labor- und Maschinenräume der Textilfachschule
- ca. 18.45 Uhr Ende der Tagung
- Sprache:* Deutsch

Unkostenbeitrag für Nichtmitglieder

Um die Durchführung künftiger Vortrags- und Besichtigungsveranstaltungen noch besser gewährleisten zu können (z.B. mit ausländischen Referenten), ersuchen wir die Gäste, die nicht zu den Mitgliedern des Textile Institutes zählen, an unsere Sektion Fr. 20.– zu überweisen.

K. Douglas, Hon. Sec. Swiss Section,
c/o Zellweger Uster AG, 8610 Uster

1986: Premiere der TECHTEXTIL

TECHTEXTIL

Internationale Fachmesse für den Markt technischer Textilien vom 10. bis 12. 6. 1986

Premiere für eine dritte internationale Textilmesse 1986 auf dem Messegelände Frankfurt: die TECHTEXTIL – Internationale Fachmesse für den Markt technischer Textilien – wird als neue Veranstaltung der Messe Frankfurt vom Dienstag, 10. bis Donnerstag, 12. Juni 1986 durchgeführt.

Im Gegensatz zu den beiden weltweit etablierten Textilmessen «heimtextil» und «interstoff», die Konsumtextilien für Bekleidung, Heim und Haus abdecken, soll die TECHTEXTIL das Angebot gewebter und nicht gewebter Textilien, Tauwerk und Netze für die spezielle Nach-

frage technischer Verwendungszwecke umfassen. Schwerpunkte dieser special-interest-Messe, die Angebot und Nachfrage zusammenführt, werden Textilien für industrielle Anwendungen, Fahrzeugbau, Hoch- und Tiefbau, Landwirtschaft, für die Industrie, Personenschutz sowie für den medizinischen Einsatz sein.

Diese hochspezialisierte Messe soll technische Textilien demonstrieren, die dem neuesten technischen Stand entsprechen.

Technische Textilien werden vor allem als Verbundwerkstoffe, als Trägermaterial oder als konstruktive Elemente verwendet. Daneben existieren spezielle Einsatzzwecke, z.B. künstliche Venen bei Transplantationen.

Eines der Ziele der TECHTEXTIL ist die Demonstration von Ausstellern als Unternehmen, die hochtechnologische Produkte mit grossem Forschungs- und Entwicklungsaufwand herstellen. Während der neuen Veranstaltung wird die Textilindustrie nicht nur als kreative, sondern auch als innovative, zukunftsorientierte Branche dargestellt.

Die unterschiedlichen Angebote technischer Textilien werden bei der TECHTEXTIL nach Märkten oder Haupteinsatzbereichen gegliedert. Beispiele hierfür sind: mobiltex mit Fahrzeugen jeder Art und Raumfahrt als Einsatzbereiche; geotextil mit Erd- und Wasserbau, Land- und Forstwirtschaft; constructtextil mit konstruktivem Ingenieurbau, Hoch- und Anlagenbau, Freizeitanlagen; Industrietextil für die Industrie mit breitem Spektrum; medictextil mit Krankenhäusern, Ärztebedarf und Gesundheitspflege; protecttextil mit Personenschutz, Sicherheit und Tarnung.

Als Fachbesucher werden u.a. erwartet: Verwender und Verarbeiter, Produktentwickler, Verfahrens-, Sicherheits- und Bauingenieure, Konstrukteure, Forscher und Wissenschaftler, Produktdesigner und Einkäufer aus Industrie, Behörden, Universitäten und Forschungsinstituten sowie vom Fachhandel.

Neben der Produktpräsentation sollen auf der TECHTEXTIL Kommunikation – Information – Dokumentation im Mittelpunkt stehen. Jeder Messemarkt hat daher ein eigenes Forum, zu denen parallel ein umfangreiches Kongressprogramm mit Vorträgen, Podiumsdiskussionen, Seminaren und Symposien angeboten wird. Als Referenten sind Experten aus den einzelnen Branchen sowie von Forschungsinstituten vorgesehen.

Veranstaltungsort der TECHTEXTIL ist die Halle 4 der Messe Frankfurt. Kontakt: Uwe Hackbarth, Öffentlichkeitsarbeit, Tel. 069/7575-458

Suchen Sie...

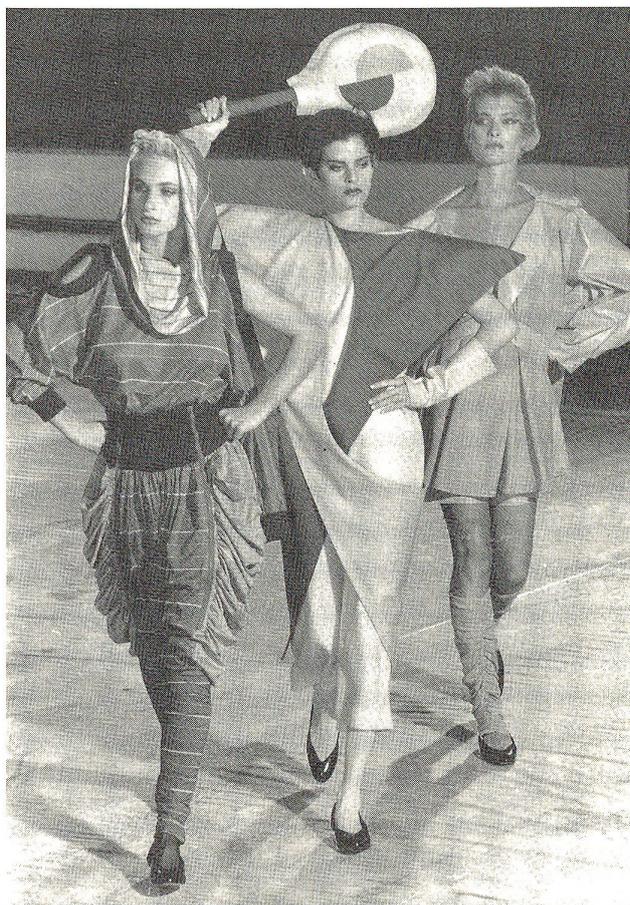
- ...eine Alternative zu Weihnachtskarte und Kalender für Ihre textilen Geschäftsfreunde?
- ...anregende Lektüre für kurze Pausen?
- ...textile und nichttextile Gedanken von A(rbeit) bis Z(ielbewusst)?

... Bestellen Sie

- ...die Broschüre «Freunde» mit 26 Beiträgen der «mittex-Lupe» bei der Redaktion mittex, Seegartenstrasse 32, 8810 Horgen. Preis Fr. 6.– inkl. Versandkosten.

Emotionalität und Kreativität in der Mode

«Rencontre Suisse du Jeune Talent»: Fachtagung an der Hochschule St. Gallen



Rencontre Suisse du Jeune Talent, 13./14. September 1985, St. Gallen: Mit diesen Modellen präsentierte sich der internationale Modenachwuchs.

Links: Yukiko Yokoyama, Bunka Fukusa College, Japan
Mitte: Herbert Brinkmann, Fachhochschule Niederrhein, BRD
Rechts: Silvia Glauninger, Modeschule Hetzendorf, Wien, A
Foto: Dave Brüllmann, Zürich, Exportwerbung für Schweizer Textilien

Im Rahmen des 15. «Rencontre Suisse du Jeune Talent», organisiert von der «Exportwerbung für Schweizer Textilien», sprachen am Samstag an der Hochschule St. Gallen die Fachreferenten hauptsächlich über Emotionalität und Kreativität in der Mode. Den jungen Stylisten wurden mehr als nur gute Ratschläge vermittelt – es wurden auch konkrete Weiterbildungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Nach der Begrüssung der Teilnehmer der Fachtagung durch den Rektor der St. Galler Hochschule für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Prof. Alois Riklin, sprach Wolfgang Joop, Professor an der Hochschule der Künste in Berlin, über «Emotionalität in der Mode». Joop wandte sich in erster Linie an die jungen Modeschöpferinnen und Modeschöpfer. Er, aber auch die Jungen, müssten davon ausgehen, «dass niemand auf uns neugierig ist, solange wir nur brav den anderen folgen». Man müsse sich als Stylist auf sich selbst verlassen, man könne sich in der Mode nicht auf «Technisch-handwerkliche» beschränken. Joop appellierte an die Jung-Stylisten: «Haben Sie den Mut, sich zu dem zu be-

kennen, was Sie in sich spüren, an Bildern, Vorstellungen, Ideen und – wenn auch noch so flüchtigen und schemenhaften – Gefühlen.»

Gefühle und Emotionen brauche die Mode, weil aber die Stylisten im permanenten Zugzwang steckten, «müssen wir in der Lage sein, unsere Empfindungen früher aufzuspüren als andere. Wir sind das Ohr der Zeit und ihr Auge». Der Stylist dürfe nicht einfach reproduzieren: «Was Sie in der Vogue oder sonstwo sehen und lesen, ist immer schon vorhanden, ist bereits produziert. Reproduzieren Sie nicht, produzieren Sie!» Vom jungen Modeschöpfer erwartet Joop Originalität und Subjektivität. Mit solcher Individualität befinde man sich immer hart an der Grenze der Arroganz, doch «die Zweifel, meine Damen und Herren, da seien Sie nur ganz gewiss, die Zweifel kommen dann ganz von selbst und stärker als Ihnen unbedingt lieb ist.» – «Verstehen Sie meine Worte als Plädoyer für ein Selbstvertrauen in Ihr Gefühl, aus dem dann erst Vertrauen in Ihre Tätigkeit wachsen kann.»

Zum Selbstvertrauen gehört aber auch eine gute Ausbildung. Dies wurde beim Referat von Dominique Waquet klar. Waquet ist Generaldirektor des neugegründeten «Institut français de la mode». Waquet stellte die neuen Weiterbildungsmöglichkeiten vor: Es handelt sich hier um ein Weiterbildungszentrum für Fachleute aus der Textil- und Bekleidungsindustrie sowie der Haute Couture. Träger des neuen Instituts sind die französischen Textilorganisationen und bedeutende Firmen des Landes. Präsident des Instituts ist Pierre Bergé. Engagiert sind hier bekannte französische Modeschöpfer und die Direktionen grosser Modehäuser. Die Kurse verstehen sich als Weiterbildungsmöglichkeiten. Sie wenden sich an Leute, die bereits eine Erstausbildung hinter sich haben, an Stylisten, an Ingenieure oder Kaufleute. Sie sollen sich hier zu «Modeprofis» ausbilden lassen können. Den Kaderleuten der Textil- und Bekleidungsindustrie werden neue Methoden und Arbeitstechniken vorgestellt. Die Kurse werden interdisziplinär geführt und wollen den Studenten Einblicke in verwandte Gebiete geben: Stylisten sollen zum Beispiel wissen, worauf die Techniker und Marketingleute achten, um sie so besser zu verstehen. Vorgesehen sind praxisbezogene Gruppenprojekte und Studienreisen. Eine individuelle Studiengestaltung ist möglich.

Nachdem die Moderedaktorin des «International Herald Tribune» in Paris, Hebe Dorsey, sich über den Einfluss der Presse auf die Mode geäussert hatte, sprach Gustav Zumsteg, Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates der Firma Abraham AG, Zürich, über «Kreativität – die Herausforderung des schweizerischen Textilunternehmers». Kreativität verlange, so Zumsteg, zuerst eine solide Ausbildung und ausserdem die «Übereinstimmung der realistischen mit den künstlerischen Komponenten». Man müsse sich bei der Kreation Disziplin auferlegen, Dilettantismus vermeiden und sich um Perfektion bemühen: «Wir dürfen die Aspekte der Realität nicht zugunsten der Einfälle der Phantasie vernachlässigen». Die Kreativität erst führt zu den besonderen Stoffkollektionen und «Kollektionen sind Bekenntnisse. Jede Kollektion ist eine Verbindung zur Vergangenheit und eine Brücke in die Zukunft und hat ihren spezifischen Grundklang wie eine Symphonie... Vom Ausdruck her variabel, durch ihre analoge Stimmung aber unter sich harmonisierend. Für die Erstellung der Kollektion sind Talent, Modebewusstsein, Geschmack und Farbsinn unerlässlich. Das kreative Schaffen muss ferner in Verbindung mit der Tradition, aus der wir nie aussteigen dürfen, die uns aber auch nicht blockieren darf, erfolgen.»

Gustav Zumsteg schilderte dann, wie «eine neue Besinnung, ein kreativer Drang, sowie die Mobilisierung des vorhandenen, traditionsreichen Handwerkerpotentials» den teureren, qualitativ hochstehenden Naturfasern nicht zuletzt in der Schweiz zu neuem Erfolg verhalfen. Zumsteg äusserte sich abschliessend auch zum Stellenwert der Haute Couture heute: Ein Modediktat, wie es noch vor 30 oder 40 Jahren von Christian Dior ausgegangen war, sei heute nicht mehr möglich. Gerade die Jugend lebe heute in einer modischen Freiheit, deren Einflüsse von ganz anderen Seiten her stammten. Zumsteg aber lobte die «elitäre Kreativität in der Mode, die vor allem in der Pariser Haute Couture ihren vollkommensten Ausdruck» finde. «Wir müssen deshalb den Anforderungen der Haute Couture gewachsen bleiben und uns dessen bewusst sein, dass sich durch ihre Ausstrahlung, ihr Prestige und ihren Einfluss im erzieherischen Sinn und auch in wirtschaftlicher Hinsicht eine essentielle Bedeutung beibehalten wird, ein Kernpunkt in einer Epoche, wo das hohe Qualitätsniveau einen Schrumpfungsprozess erlebt, ... den wir mit aller Kraft bekämpfen müssen». Zumsteg, der sich selbst in der Endphase seiner aktiven Tätigkeit sieht, wünschte sich von den Jungstylisten an der Tagung einen «Glauben an unsere wunderbare Aufgabe, getragen von einer hohen Berufsethik».

Nach dem Schlusswort des Präsidenten der «Exportwerbung für Schweizer Textilien», Hans Georg Rhonheimer, lud die Stadt St. Gallen die Tagungsteilnehmer zu einem Aperitif ein.

Angewandte Kunst in der Jacquard-Weberei

Unter dem Patronat des *Kulturfonds Horgen* wird vom 25. Oktober bis zum 17. November 1985 im alten Geschäftshaus der Firma Stünzi Söhne AG in Horgen (Seestrasse 224) eine Ausstellung gezeigt, die auf eindruckliche Weise darstellt, welche künstlerische Arbeit und Kreativität hinter der Jacquard-Weberei steht.

Präsentiert werden Original-Entwürfe für Jacquardstoffe in bewundernswürdigen Mischtechniken aus früheren Textil-Ateliers von Paris, Lyon, Como und Zürich. *Ferdinand Huber*, Createur und Disponent der Firma Stünzi, hat es verstanden, die von ihm ausgewählten Entwürfe mit grosser Sachkenntnis in kostbare Jacquard-Stoffe umzusetzen. Er hat die Entwürfe auch gesammelt und hat damit dem Kulturfonds die Gelegenheit gegeben, diese wertvolle Ausstellung zu gestalten.

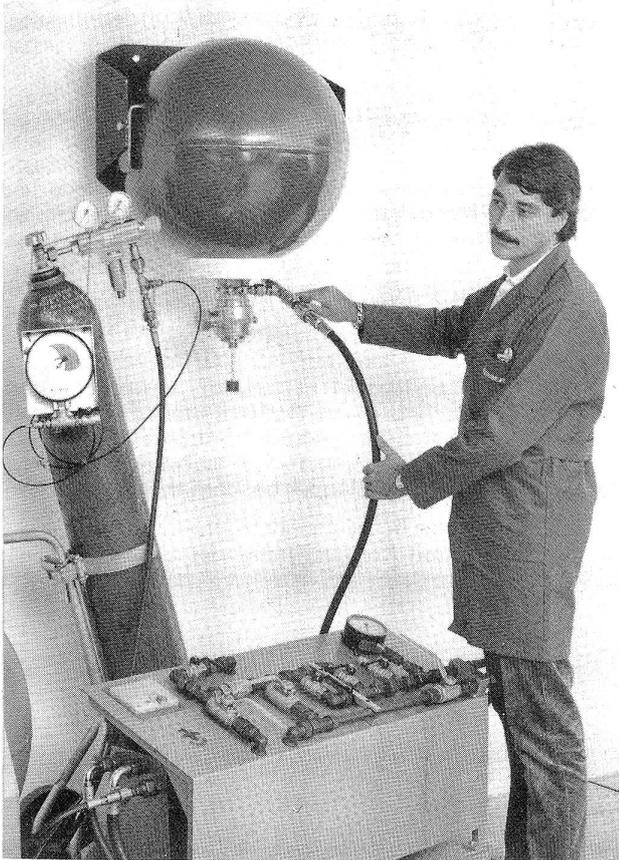
Bei etlichen der als Bilder ausgestellten Entwürfe sind auch noch entsprechende Gewebestücke vorhanden, was vor allem für Textilfachleute interessant sein wird, denn so lassen sich gut Vergleiche zwischen Bildentwurf und Gewebestruktur anstellen.

Die Ausstellung ist einmalig und sie markiert gleichzeitig den Abschied einer traditionellen Industrie von der Gemeinde Horgen.

Kulturfonds Horgen

Firmennachrichten

Direktfüllung von Halon-Gasbehältern



Zwischen 53 und 92 kg wiegen solche Gasbehälter für die automatische Löschung mit Halongas. Dank einem neuentwickelten Verfahren von Cerberus können solche Kugeln inskünftig nach einem Alarm ohne Demontage an Ort und Stelle nachgefüllt werden. (Foto Cerberus)

Dank einem neuentwickelten Verfahren von Cerberus können die kugelförmigen Gasbehälter von Halon-Löschanlagen inskünftig ohne Demontage direkt an Ort und Stelle nachgefüllt werden. Dabei werden selbstverständlich sowohl Füllgrad wie Druck der Behälter genau geprüft und nach Bedarf adjustiert.

Solche Gasbehälter wiegen je nach Typ 53–92 kg. Das neue Verfahren erübrigt den bisher üblichen, recht aufwendigen Austausch dieser Gasbehälter nach jedem Alarm. Die rationelle Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft bedeutet für den Benutzer solcher Anlagen eine echte Vereinfachung.

Cerberus AG
8708 Männedorf

Die Rieter-Ringspinnpolitik

Wir sind überzeugt, dass die beiden Verfahren Ring- und Rotorspinnen auch in der weiteren Zukunft im textilen Fertigungsprozess bestehen werden. Die Universalität des Ringspinnverfahrens konnte bisher von keinem anderen Spinnverfahren erreicht werden. Das Rotorspinnen hat im größeren Nummernbereich den Ringspinnprozess teilweise verdrängt. Durch die weitere Entwicklung dieses Verfahrens wird dies auch in feineren Nummernbereichen noch gelingen, in absehbarer Zeit aber nicht in den hochgekämmten Qualitäten feiner als Ne 40.

Das Ringspinnverfahren wird also auf lange Sicht seinen Platz behaupten.

Rieter trägt dieser Erkenntnis Rechnung und entwickelt, fabriziert und liefert nach wie vor Ringspinnmaschinen Modell G5/1 mit oder ohne automatischem Doffer ab dem Werk Winterthur/Schweiz.

Die von verschiedenen Medien gemeldete «Verlagerung» der Rieter Ringspinnfabrikation nach Indien ist somit nicht richtig. Wir legen Wert auf folgende Korrektur:

Um im internationalen Konkurrenzkampf trotz der extrem tiefen Verkaufspreise bestehen zu können, profitieren wir von unserer jahrzehntelangen Verbindung zu unserem Lizenznehmer in Indien, der Lakshmi Machine Works Ltd. Dort werden in modernst eingerichteten Fabrikationsräumen seit Jahren Rieter Ringspinnmaschinen für den indischen Markt fabriziert. In Indien stationierte Schweizer Ingenieure führen eine permanente Qualitätskontrolle an Ort und Stelle durch und sichern damit die hohe Rieter Fertigungsqualität auch bei unserem indischen Lizenznehmer.

Es ist unsere Absicht, erprobte Baugruppen aus indischer Fabrikation zu übernehmen und in Winterthur einzubauen. Rieter Winterthur bietet dafür nach wie vor die volle Garantie und Serviceleistung. Bei der Zusammenarbeit mit unserem indischen Partner handelt es sich also um einen in der Branche durchaus üblichen Zukauf von Baugruppen. Damit bieten wir unseren Kunden Rieter Ringspinntechnik zu Rieter Qualität unter äusserst interessanten finanziellen Bedingungen an. Rieter liefert also auch in der weiteren Zukunft Maschinen für den gesamten Spinnprozess von Öffnung über Reinigung, Karderie, Strecken, Kämmerei, Flyer, Ringspinn und OE-Rotorspinnmaschine für unsere internationale Kundschaft.

SACM-T auf dem Weg zur Gesundheit

Die von der Société Alsacienne de Construction de Matériel Textil SACM-T anfangs 1985 eingeleiteten Sanierungs- und Restrukturierungsmassnahmen sind bisher erfolgreich verlaufen. Einerseits wurden durch einen massiven Personalabbau und die Konzentration auf den Webmaschinenbereich erhebliche Kostensenkungen und damit eine stark verbesserte Produktivität erzielt. Andererseits konnten grössere Aufträge hereingenommen werden – unter anderem auch für 55 Webmaschinen

Typ MAV aus der Schweiz. Dank dieser ausserordentlich erfreulichen Entwicklung ist die Vollbeschäftigung bis weit ins Jahr 1986 hinein gewährleistet. Das Unternehmen arbeitet jetzt wieder mit Gewinn und die Liquidität hat sich verbessert.

Die SACM gehört zu den Pionieren der Webtechnik, die den Schussfaden mit Greiferorganen anstelle der traditionellen Weberschiffchen einträgt. Seit der Präsentation des damals völlig neuen Websystems anlässlich der ITMA 1963 in Hannover sind in den Webereien der BRD über 2200, in der Schweiz gegen 700 SACM-Webmaschinen vom Typ MAV installiert worden. Das materialschonende Websystem, das eine bis heute unerreichte Präzision des Webvorgangs ermöglicht und höchste Anforderungen an die Qualität des erzeugten Gewebes erfüllt, ist von Webmaschinen-Produzenten verschiedener Länder, u.a. auch in Japan, auf Lizenzbasis übernommen worden. Weltweit sind heute rund 35 000 derartige SACM-Webmaschinen in Betrieb.

Die Webmaschine Typ MAV erfreut sich nach wie vor grosser Beliebtheit. Es treffen im elsässischen Mülhausen laufend neue Bestellungen von Kunden ein, die die Vorzüge dieser Greiferwebmaschine in langjährigem, meist dreischichtigem Einsatz schätzen gelernt haben.

Um den Ansprüchen einer ausgewählten Kundschaft nach schnelllaufenden Webmaschinen mit Greifern entsprechen zu können, hat die SACM der Textilindustrie anlässlich der letzten ITMA 1983 in Mailand den neuen Webmaschinentyp UR 1000 vorgestellt. Diese Neuentwicklung erzeugt modische Gewebe in mehrfarbiger Ausführung mit einer Leistung von 450–500 Schuss pro Minute. Als eine der allerschnellsten Webmaschinen der Welt hat sie sich in ausgewählten Testbetrieben in Mitteleuropa und den USA bestens bewährt. Dieser Erfolg und die positiven Auswirkungen der Umstrukturierung lassen die Zukunftsaussichten der SACM-Textil in einem günstigen Licht erscheinen.

Die Leader-Kampagne



Mit diesem Logo startet die Viscosuisse SA, Emmenbrücke, eine neue Kampagne im Sport- und Freizeitsektor. Ziel der Aktivitäten ist es, die spezielle Eignung von Nylsuisse (PA) und Tersuisse (PES) Filamentgarnen in diesen Anwendungsbereichen zu profilieren.

Der offizielle Startschuss fand an der ISPO in München, vom 12. bis 15. September 1985, statt. Auf dieser grössten Sport- und Freizeitmesse der Welt, war die Viscosuisse SA das erste Mal mit einem eigenen Stand vertreten.

Funktionalität und Mode

Nach Angaben der Viscosuisse ist der Sport- und Freizeitmarkt in einem bedeutenden Wachstum begriffen. Die Lebensweise breiter Bevölkerungsschichten wird durch dieses Wachstum verändert und beeinflusst. Im-

mer weniger Wochenarbeitsstunden führen zu mehr Freizeit und durch den zunehmenden Wohlstand wird diese Entwicklung in den nächsten Jahren anhalten.

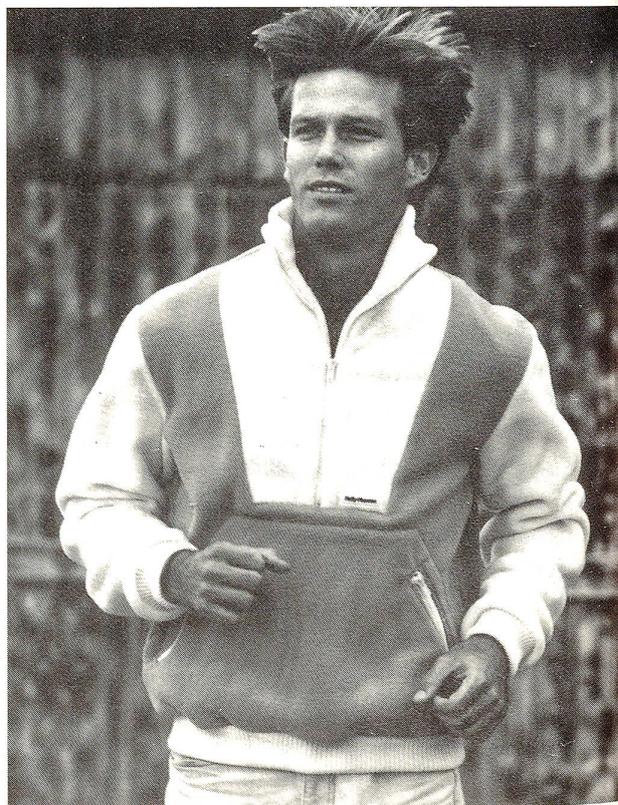
Der zunehmende Einfluss von Mode in der Sport- und Freizeitbekleidung sowie ein vermehrtes Komfort-Bewusstsein beim Endverbraucher wird eine gesteigerte Nachfrage nach modisch und zugleich funktionell richtig konzipierter Sport- und Freizeitbekleidung hervorrufen. Diese Grundtendenz beeinflusst die Sortimentsgestaltung in der Textil- und Bekleidungsindustrie. Funktionell richtige Sport- und Freizeitbekleidung lässt sich durch geeignete Mischungen von natürlichen und chemischen Faserstoffen produzieren.

Mit dem vorhandenen Potential an Markt, Mode und technischen Kenntnissen sowie unter Einbeziehung zusätzlicher Informationsquellen für den Sport- und Freizeitbereich, führt die Viscosuisse eine gezielte Marketing-Kampagne durch, eben: Leader – Nylsuisse und Tersuisse für Sport und Freizeit.

Zielmärkte

Zielmärkte sind die Länder Westeuropas. Für die Sommersaison werden keine geographischen Schwerpunkte gesetzt. Für die Wintersaison will sich die Viscosuisse auf die Alpen- und Nordländer beschränken.

Als Leader-Partner beteiligen sich führende europäische Stoffhersteller und Konfektionäre der Sport- und Freizeitbranche. Neben hochkarätigen ausländischen Partnern machen aus der Schweiz die Stoffhersteller Christian Eschler AG, Bühler und Rotofil AG, Zürich, mit. Als Konfektionäre machen Descente, Hans Hess Sport Engineering AG, Aadorf und HCC SA, Genf, den Anfang.



Nylsuisse-Freizeit- und Mehrzweckblouson aus «Helly-Fleece» mit viereckigem Stehbundeinsatz und Bündchenabschluss.
Modell: Helly-Hansen A/S, N-1501 Moss
Foto: Stephan Hanslin, CH-8006 Zürich

Zielgruppen

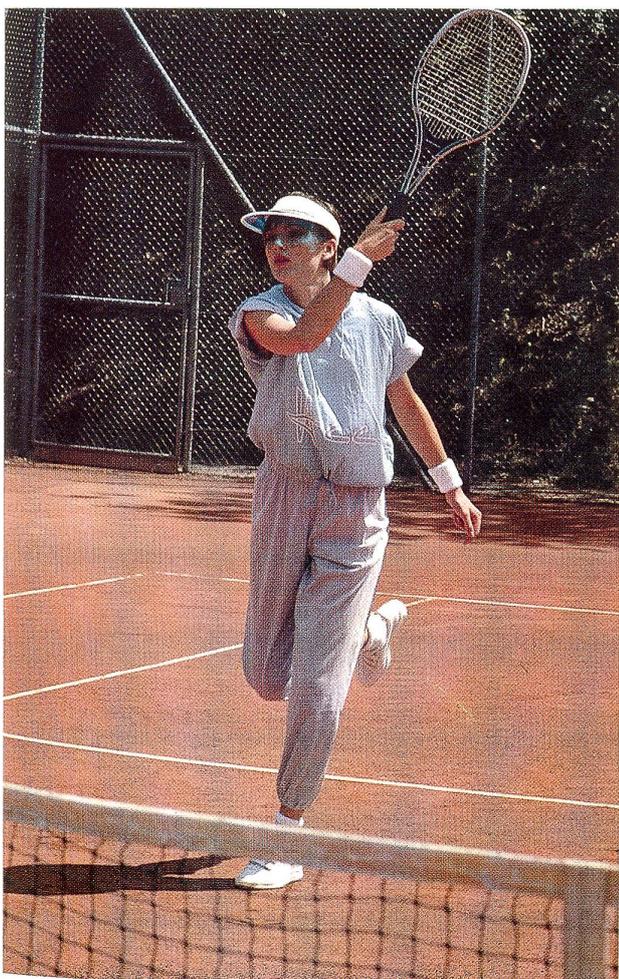
Schwerpunkt ist die Konfektionsstufe. Einerseits, weil sich die Konfektionäre selbst heute auf dem Markt am eindrücklichsten profilieren und andererseits, weil sie die Sortimentsgestaltung nach vorn (Detailhandel) und nach hinten (Stoffhersteller) wesentlich beeinflussen. Der Konfektionsstufe kommt aus diesen Gründen bei der Marktbearbeitung eine Schlüsselstellung zu.

Ausgewählte Stoffhersteller (die Direktkunden der Viscosuisse SA) werden in diese Kampagne miteinbezogen. Sie profitieren ebenfalls vom gesamten Dienstleistungspaket und erhalten auch den Service, welchen die Viscosuisse ausserhalb des Leaderpaketes anbietet.

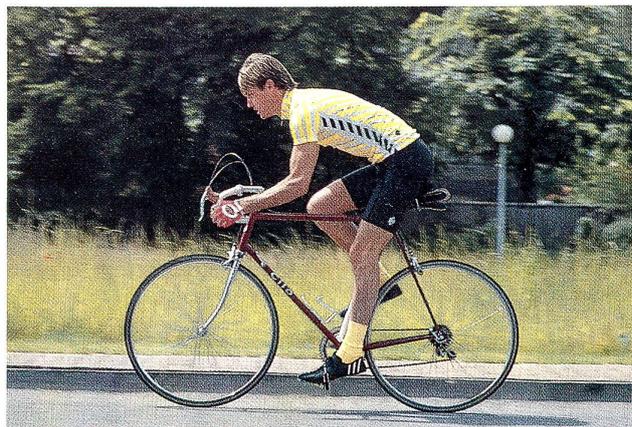
Ziele

Ziel der Kampagne ist es, die qualitativ hochwertigen Nylsuisse- (Polyamid) und Tersuisse-Garne (Polyester) der Viscosuisse SA mit besonderer Eignung für die Sport- und Freizeitbekleidung vermehrt und eigenständig zu profilieren. Die Zielgruppen – Konfektionär und Stoffhersteller – sollen das Marketing-Programm der Viscosuisse SA mit ihrem Produkt- und Dienstleistungsangebot für den Sport- und Freizeitbereich kennenlernen und positiv werten.

Was beinhaltet das neue Leader-Paket:



Lange Tennishose und Kurzarmoberteil in Ciel, kombiniert mit gerade geschnittenem Nylsuisse-Blouson aus Crinkletaft.
Modell: HCC SA, CH-1201 Genf
Foto: Stephan Hanslin, CH-8006 Zürich



Funktionell in Form, Material und Schnitt ist das schwarze Nylsuisse-Velocombi für Herren, kombiniert mit gestreiftem Nylsuisse-Veloshirt aus atmungsaktivem Jersey.
Modell: «Descente», Hans Hess AG, CH-8355 Aadorf
Foto: Stephan Hanslin, CH-8006 Zürich

Ein breites Garnsortiment, besonders geeignet für Sport- und Freizeitbekleidung.

Den Viscosuisse-Partnern steht ein gut ausgebauter Kundendienst zur Verfügung, wobei technische Probleme beim Kunden selbst, aber auch im Textiltechnikum der Viscosuisse, gelöst werden. Hier stehen modernste Textilmaschinen für Versuchszwecke zur Verfügung.

Die Musterungsabteilung der Viscosuisse erarbeitet Gewebe- und Strickkonstruktionen als Anregungskollektion für ihre Kunden. Weiter werden Kooperativ-Musterungen in enger Zusammenarbeit mit, aber auch bei den Partnern durchgeführt.

Vermittlung von Ideen über den Einsatz und die Anwendungsmöglichkeiten von Nylsuisse- und Tersuissegarne. Informationen über funktionelle Sportbekleidung, bekleidungsphysiologische Anregungen sowie über Warenflüsse auf dem Sportsektor.

Trendinformationen über Farben, Stoffe, Strukturen und Styling für Sport- und Freizeitbekleidung.

Vermittlung von aktuellen Marktinformationen und Marktforschungsdaten: Eine eigene Marktforschungsabteilung liefert saisonale und kontinuierliche Informationen über die Entwicklung des Sportbekleidungs-Marktes in Europa.

Gezielte Zusammenarbeit mit der europäischen Fachpresse, welche die Leader-Partner in die Pressedienst-Aktionen mit einschliesst.

Die Kampagne wird durch ein umfangreiches, gezieltes Werbepaket wirkungsvoll unterstützt.

JR

Laurin Fulda bringt robusten preisgünstigen Objektbelag

Einen neuen Objekt-Teppichboden hat jetzt die Laurin Fulda GmbH, eine Tochter der Filzfabrik Fulda, vorgestellt: Laurin Plus wurde nach Angaben des Unternehmens, entsprechend vielfach geäußelter, konkreter Kundenwünsche entwickelt und ist ein attraktiver, dabei sehr strapazierfester und langlebiger Belag für den gesamten Objektbereich zu einem aussergewöhnlich günstigen Preis.

Selbst für harte Belastung im stark frequentierten Objektbereich ist der 1300 g/qm schwere, zweischichtige Nadelfilz-Belag mit seiner rustikalen, grobtrigen Multicolor-Oberfläche bestens geeignet. So wurde in den Testreihen zur Produkteinstufung durch anerkannte Prüfinstitute bei der Ermittlung der Rollstuhlbelastbarkeit mit $r=27$ ein ausgezeichnetes Ergebnis erreicht. Nach den wesentlich verschärften ICC-Richtlinien getestet, kann Laurin Plus auch bei den übrigen Belastbarkeitsprüfungen sehr gute Werte aufweisen.

Laurin Plus besteht aus einer Nuttschicht aus 70% Polypropylen und 30% Polyamid (Dorix) und einem vollsynthetischen Unterfilz. Die Gesamtdicke des Teppichbodens liegt bei 6,0 bis 6,5 mm.

Die Standard-Farbpalette des neuen Objektbelags wurde bewusst auf die fünf gängigsten Objektfarben (Grün, Beige, Grau, Braun und Anthrazit) beschränkt, mit denen erfahrungsgemäss rund 80 Prozent des Objektbedarfs abgedeckt werden. In diesen Farbstellungen ist Laurin Plus sofort ab Lager lieferbar.

Zusätzlich stehen ab einer fertigungstechnisch bedingten Auftragsmenge von etwa 1000 qm weitere attraktive Farben zur Verfügung, so dass die Farbpalette von Laurin Plus mit insgesamt 50 Farben vielerlei Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet. Laurin Plus ist zum vollflächigen Verkleben in einer Breite von 200 cm und einer Rollenlänge von ca. 30 lfm. lieferbar.

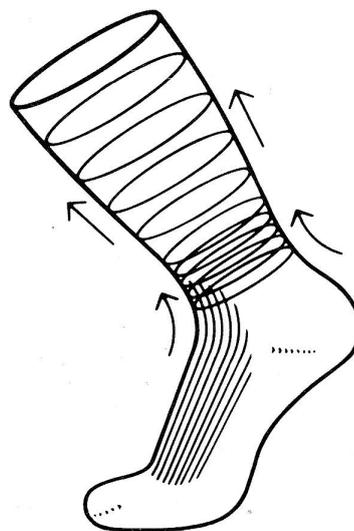
Mehr progressive Kleidung

Kundenstruktur im Textildetailhandel ändert sich

Die Kundenstruktur im Textildetailhandel ändert sich rasch. Durch ein Ansteigen des Bevölkerungsanteils der 20–40jährigen, einer konsumfreudigen, kaufkraftstarken Gruppe gewinnt das progressive Element stark an Gewicht. Gemäss einer vor kurzem in der Schweiz vorgestellten Marktstudie, die aber auf hiesige Verhältnisse ebenso zutreffen dürfte, sind neben den Jüngeren auch rund 40 Prozent der über 40jährigen weiblichen Bevölkerung der progressiven Gruppe zuzuordnen. Der progressive Kunde möchte seine Bekleidungsideen und damit auch sich selber verwirklichen. Die traditionellen Kunden dagegen suchen in erster Linie Qualität, Solidität und sind markentreu. Sie planen ihre Einkäufe, suchen eher konventionelle Bekleidung des allgemeinen

Trends und verlangen Beratung durch das Verkaufspersonal. Die Progressiven sind eher auf Entdeckungen aus, versuchen sich mit der Bekleidung von der Umgebung abzuheben und verlangen die Unterstützung des Verkaufspersonals nur, wenn die Eigenkompetenz nicht ausreicht.

Rohner Super: Faltenfreier Sitz



Patentierter Sockenfortschritt: nicht einschneidende, locker abschliessende Herrensocke aus Wolle. Die engste Stelle befindet sich nicht mehr am Sockenrand, sondern im Knöchelbereich. Dieser Stabilisations-Effekt bewirkt einen faltenfreien Sitz. (Hersteller: Jacob Rohner AG Balgach)

Seit es Socken gibt, gibt es auch Falten: Eine Socke rutscht meist ganz automatisch hinunter – und wer meint, dass ein möglichst enger Beinabschluss solches zu verhindern vermag, täuscht sich; ausser «Einschneide-Merkmalen» bleibt von einer wirklich rutschfesten Socke nichts übrig. Bisher hiess es also, sich mit der Tatsache abzufinden, dass Socken der Schwerkraft folgen – und rutschen. Dass man sich in Balgach, beim bedeutendsten Schweizer Sockenhersteller damit nicht abzufinden vermochte, zeigt die neueste Socken-Kreation, die Rohner «Super». Dank einer genialen, weltweit patentierten «Konstruktion» ist nun das Hinunterrutschen ein für allemal besiegt. Und noch besser, die Rohner «Super» schneidet nicht ein! Denn die engste Stelle befindet sich nicht wie gewohnt am abschliessenden Sockenrand, sondern im Knöchelbereich. Das hat einen Stabilisations-Effekt zur Folge, welcher einen faltenfreien Sitz bewirkt. Oft, wenn ein Produkt komplett neue Eigenschaften aufweist, ist dies auf ein neues Material zurückzuführen. Im Fall der Rohner «Super» aber sind die bestimmenden Materialien immer noch die Naturfasern: Reine Schurwolle oder reine Baumwolle. Das macht die Rohner «Super»-Socke zu einem Bekleidungsstück, welches optimale Trag-Eigenschaften besitzt. Und erst noch superbequem ist! Das Motto ist aktueller denn je: Mach dich auf die Rohnersocken!

Marktberichte

Rohbaumwolle

Das Einbringen der Ernten in den wichtigsten Produktionsgebieten der nördlichen Hemisphäre hat begonnen. Die Wetterbedingungen sind bis jetzt zufriedenstellend geblieben. Einige wenige Ausnahmen werden keinen grossen Einfluss auf die Überschuss-Situation ausüben können. Die neueste Schätzung der Weltbaumwollernte beläuft sich heute auf 81.4 Millionen Ballen verglichen mit nur 77.4 Millionen Ballen noch Mitte Juli. Die Erhöhung geht vor allem auf das Konto von China und den USA. Kleinere Verbesserungen zeigen Indien, Brasilien und die Türkei.

Die zweite amerikanische Ernteschätzung per 1. September kam mit 13 655 000 Ballen um 125 000 Ballen niedriger heraus als im August und diesmal nun unter den allgemeinen Erwartungen des Handels. In den früh geernteten Bezirken, wie das Rio Grande Valley, sind Rekordhektarerträge erzielt worden. Andienungen an die Regierung unter dem gültigen Belehungsprogramm sind im Steigen begriffen. Exportverkaufsregistrierungen sind seit Monaten sehr klein. Das Total, inklusive Überträge aus alter Ernte, hat bis jetzt nur 1.3 Mio. Ballen erreicht, weit unter den Zahlen früherer Jahre zur selben Zeit. Exporterwartungen schwanken zwischen Extremen von 2.5 und 4.5 Mio. Ballen, im Durchschnitt zwischen 3.0 und 3.5 Mio., was die Übertragsvorräte auf über 9.0 Mio. Ballen ansteigen lassen könnte. Die Regierung hat ein Programm zur Förderung der Exporte für die laufende Saison bis jetzt ausgeschlossen.

Die nachfolgenden Zahlen zeigen, wie sich die weltweiten Übertragsvorräte innerhalb von zwei Jahren gut verhalten:

	(in Mio. Ballen zu 480 lbs)				
	86/87	85/86	84/85	83/84	82/83
Anfangsvorräte					
USA	9.3	4.4	2.8	7.9	6.6
Andere Länder	18.2	16.2	11.7	12.2	13.6
Soz. Länder	26.5	22.5	12.0	6.9	5.8
	54.0	43.1	26.5	27.0	26.0
Weltproduktion					
USA		13.7	13.0	7.8	12.0
Andere Länder		31.9	33.6	26.1	27.0
Soz. Länder		35.8	39.6	33.6	28.5
		81.4	86.2	67.5	67.5
Total Angebot		124.5	112.7	94.5	93.5
Weltverbrauch					
USA		5.3	5.2	5.9	5.5
Andere Länder		34.9	34.7	34.3	33.4
Soz. Länder		30.3	29.7	29.0	29.3
		70.5	69.6	69.2	68.2

Spot-Baumwollpreise sind gemessen am Cotton-Outlook-A- und B-Index weiter gesunken. Der A-Index steht bei 52.90 Cents, der B-Index bei 45.35 Cents/lb CIF Nordeuropa. Einen grossen Einfluss haben neuerdings erstmals eingeschlossene Provenienzen wie China, Australien und Afrika. Die New-Yorker-Terminmarktpreise haben sich stabilisiert und sind sogar, vor allem für den Liefermonat Oktober, etwas angestiegen. Trotz erwar-

tetem Baumwollüberfluss auch in den USA hat sich paradoxerweise eine Knappheit von, an der Börse andienbaren, Qualitäten eingestellt, was natürlich dem Verhältnis von Stützungs/Belehungspreis im tieferen New-Yorker-Lieferungspreisäquivalent zuzuschreiben ist.



Der amerikanische Kongress hat die Diskussionen über ein neues Landwirtschaftsgesetz wieder aufgenommen. Die Landwirtschaftsausschüsse von Repräsentantenhaus und Senat haben je Vorschläge verabschiedet und vorgelegt. Es sind noch viele Änderungen anzubringen und es würde zu weit führen, Details schon jetzt anzugeben. Im Prinzip werden für die nächsten Jahre tiefere Stützungs- und Belehungspreise vorgesehen, die jedoch bei ungefähr gleich bleibenden Richtpreisen und hohen Differenzzahlungen an die Produzenten das Budget stark belasten und höchst wahrscheinlich ein Veto des Präsidenten hervorrufen würden. Die Terminmarktnotierungen für Dezember 1986 haben in letzter Zeit denn auch zwischen 52 und 53 Cents fluktuiert.

Mitte September 1985

Gebr. Volkart AG
E. Trachsel, Direktor

Marktberichte Wolle/Mohair

In Australien eröffnete die Saison 1985/86 an drei Plätzen mit einem Angebot von 146 000 Ballen. Angeboten wurden rund 80% Merino-Vlieswollen, geeignet für die Herstellung von Kammzügen. Bei den restlichen ca. 20% handelte es sich um qualitativ geringere Typen, die nicht für die Kämmereien vorgesehen waren.

Allgemein lagen die Preise in der Eröffnungswoche unter dem Niveau der letzten Auktionen vor der Sommerpause. Etwas stärker gaben die Typen von 20 my und feiner nach, mittlere Feinheiten um 20-25 my hielten den Preis schwach. Die AWC musste von diesen drei Auktionen ca. 11% des Angebots übernehmen.

Weitere Auktionen folgten dann in den Wochen vom 26.-30. August, vom 2.-6. September, vom 9.-13.

September usw. Es zeigte sich bald ein relativ einheitliches Bild. Wiederum waren es die verschiedenen Landeswährungen, vorab der US-Dollar, die das Geschäftsgeschehen zur Hauptsache bestimmten. Der Dollar schwankte zwischen 2.29 bis 2.45 und animierte nicht sonderlich zu grösseren Deckungskäufen.

Die europäischen Wollverarbeiter haben zwischenzeitlich die Betriebsferien hinter sich, dennoch erfolgen Neueinkäufe eher zögernd. Verschiedene Umstände dürften diesen flauen Markt begründen, möglicherweise sind die Spinnereien noch genügend mit Wolle eingedeckt, möglicherweise fehlen zur Zeit aber die entsprechenden Orders, die zu neuen Abschlüssen führen würden.

Australien

An den ersten Auktionen tendierten feine Wollen eher günstiger, bis zu 5%. In den folgenden Wochen änderten sich dann die Situation, und feine Wollen waren wieder mehr gefragt, entsprechend zogen auch die Preise wieder an. In der zweiten Septemberhälfte notierten dann feine Typen wieder 5–8% höher und Wollen um 30 my lagen ca. 2% niedriger. Die AWC musste wieder stützend eingreifen und übernahm im Durchschnitt 10–15% des Angebots.

Südafrika

In der Woche vom 26.–30. August hätte in Südafrika das Geschäft beginnen sollen, infolge der bekannten Währungsprobleme, fielen die Auktionen aus. Gestartet wurde dann in der Woche vom 2.–6. September, allerdings recht zögernd, da die Währungsunsicherheit das Geschäft zu stark beeinflusste. An der ersten Auktion konnten rund 67% des Angebots verkauft werden. Das durchschnittliche Preisniveau liegt nun rund 3–6% unter den Schlussnotierungen von Ende Mai.

Neuseeland

Die ersten Auktionen waren gekennzeichnet von massiven Stützungskäufen des N.Z. Wool-Boards. Entsprechend lag auch das Preisniveau freundlich. Das Geschäft entwickelte sich dann in den folgenden Wochen sehr zögernd, letztlich musste bis zu 40% des Angebots vom Wool-Board übernommen werden. Die Preise in der N.Z.-Landeswährung blieben stabil, in US-Dollar entsprach dies einer Verteuerung von rund 4%.

Südamerika

Die Geschäfte in Südamerika werden allgemein als sehr ruhig beurteilt. Es wird noch aus den alten Beständen wie aber bereits aus der neuen Schur verkauft. Ungewiss ist zur Zeit der Einfluss von möglichen Grossabnehmern wie China und Russland, deren Orders in der nächsten Zeit erwartet werden.

Mohair

An der Kap-Auktion vom 10. September konnten 96% des Angebots verkauft werden. Der Markt wird als lebhaft beurteilt und die Preise liegen eher fest. Über 500000 kg grobe Mohairqualitäten konnten in Texas verkauft werden, die Türkei erhöhte die Preise bis zu 17%, daraus kann auf ein eher zu kleines Angebot im Verhältnis zu der noch recht guten Nachfrage geschlossen werden. Vor uns liegen nun wichtige Garnmessen in New York und Florenz, im Anschluss an diese Ausstellungen dürfte das Mohairgeschäft besser zu beurteilen sein.

An.

Literatur

Textil-Fachwörterbuch

Die grosse Zahl textiler Fachwörter, zu denen dauernd neue hinzukommen, macht es selbst den versierten technischen Fachleuten, mehr jedoch manchem in der Textilwirtschaft beschäftigten Einkäufer oder Händler, Vertreter oder Verkäufer schwer, die Begriffe zu erklären oder einzuordnen. Ganz besonders gilt dies natürlich für die Nachwuchskräfte wie Auszubildende, Schüler oder Studierende, die ja mit den meisten Fachwörtern erstmals konfrontiert werden. Schliesslich sucht auch mancher technisch interessierte Laie nach solchen Begriffserklärungen. All denen will seit vielen Jahren das Textil-Fachwörterbuch helfen. Nachdem die dritte Auflage bereits im Frühjahr 1985 vergriffen war, wurde der Inhalt des Buches überarbeitet, ergänzt und auf den neuesten Stand gebracht. Dabei erhöhte sich die Zahl der Stichwörter um rund 800 auf rund 3400.

Neu sind auch zahlreiche Hinweise auf Aufsätze in den im Fachverlag Schiele & Schön GmbH jährlich erscheinenden Taschenbüchern für die Textilindustrie.

So will das Textil-Fachwörterbuch in seiner vierten Auflage wiederum ein ausführlicher, zuverlässiger und preiswerter Ratgeber für die Textilwirtschaft sein.

Wz.

Von Dr.-Ing. Max Matthes

4., neu bearbeitete und erweiterte Auflage, 256 Seiten, über 3400 Stichwörter, kartoniert, DM 36.–
Fachverlag Schiele & Schön GmbH, Berlin 1985



Kursprogramm Winter 85/86 der Schweizerischen Textilfachschule St. Gallen

1. Textiles Grundlagewissen

bereits ausgebucht!

2. Textiles Fachwissen für das Verkaufspersonal

21. Oktober 1985–16. Dezember 1985
Kosten: Fr. 230.–

9 Abende à 2 Lektionen, Montags 18.45–20.15 Uhr
An diesem Abendkurs geht es um grundlegende Zusammenhänge der textilen Faserstoffe der Garn-, Zwirn- und Gewebekunde sowie der Textilveredlung.

3. Waschen – Reinigen – Pflegen

5. November–10. Dezember 1985

Kosten: Fr. 160.–

6 Abende, Dienstags 18.45 Uhr

Dieser Kurs befasst sich mit praktischen Tips und Kniffs des Waschen – Reinigen und Pflegens. Mit Versuchen werden die Ausführungen ergänzt.

4. Neue textile Faserstoffe

13. Januar–4. März 1986

Kosten: Fr. 240.–

6 Abende, Montags 18.45 Uhr

In diesem Vortragszyklus werden die «Neuen textilen Faserstoffe» aufgezeigt und die Einsatzgebiete in verschiedenen Bereichen erklärt. Ebenfalls wird auch die Auswirkung auf den Tragkomfort von Kleidungen erläutert.

5. Leder

14. Januar–25. Februar 1986

Kosten: Fr. 240.–

6 Abende, Dienstags 18.45 Uhr

In diesem Abendkurs wird die Herstellung von Leder, die Prüfung und Pflege sowie die wirtschaftliche Bedeutung erklärt.

Allgemeines

Kursgeld

Die jeweils aufgeführten Beträge verstehen sich immer inklusive Material.

Anmeldung

Die Anmeldung hat spätestens 2 Wochen vor Beginn des Kurses bei der Schweizerischen Textilfachschule, Vadianstrasse 2, 9000 St. Gallen zu erfolgen.

Die Einzahlung des Kursgeldes erfolgt mit Einzahlungsschein (STF Wattwil 90-496-3) nach Erhalt der Kursbestätigung. Postquittung gilt als Kursausweis.

Ausweis

Bei regelmässigem Kursbesuch erhält der Teilnehmer einen Ausweis.

Schweizerische Textilfachschule
Abteilung St. Gallen

Ergänzung des Maschinenparks der STF im Filamentsektor



Im Rahmen einer kleinen Feier konnten am 5. September 1985 der Delegierte des Verwaltungsrates der Firma Ratti, Herr L. Uberti und der zuständige Direktor der Firma Rieter, Herr J. Brunnschweiler, der Schweizerischen Textilfachschule in Wattwil, zwei Maschinen als wertvolle Erweiterung des Maschinenparks übergeben, nämlich eine

– Doppeldrahtzwirnmaschine R-522 von Ratti und eine
– Strecktexturiermaschine J 8/21 von Rieter.

Eingeleitet wurde die Veranstaltung durch vier Fachreferate der Herren Dr. H. Mettler von der Firma Mettlers Söhne, W. Morgenstern und G. Sprecher von der Firma Viscosuisse zu Themen des Zwirens, Texturierens und Spulens von Filamentgarnen. Ein kurzer Umtrunk mit Imbiss bildete den Abschluss des kleinen Festaktes, dem 25 Herren der Industrie beiwohnten, darunter der Präsident und der Vizepräsident der Schule, die Herren R. Willi und B. Bolliger.



Poster «Die Flaggen der Welt»

Der Oktober-Ausgabe von «mittex» liegt der Flaggenposter Swiss Fabric bei, den der Verein schweizerischer Textilindustrieller, VSTI, kürzlich geschaffen hat. Dieser Poster dürfte vor allem bei der Jugend auf grosses Interesse stossen, aber auch von vielen Erwachsenen gerne benützt werden. Der in hoher Auflage verbreitete Poster ist ein PR-Mittel mit Langzeitwirkung – es wird ihn kaum jemand wegwerfen. Der VSTI strebt mit seinem Poster die Verbesserung des Bekanntheitsgrades der Kollektivmarke Swiss Fabric im Inland an.

Januar	Transportsysteme, Lagereinrichtungen Qualitätskontrolle, Hilfsmittel Hülsen	Juli	Wirkerei/Strickereitechnik Vorspulgeräte Zubehör Spinnereien und Webereien
Februar	Spinnereitechnik Garne und Zwirne Brandschutz, Unfallverhütung Versicherung	August	Maschinenreinigung, Bodenbeläge Recycling, Umweltschutz Heizung, Lüftung, Klima
März	Webereitechnik Weberei-Vorwerkmaschinen Zubehör, Hilfsmittel Bekleidung, Konfektionstechnik, Einlagen	September	Webereitechnik Schusseintragungssystem Bekleidung, Konfektionstechnik
April	Zwirnerei, Texturiertechnik Marketing in der Textilindustrie Naturfasern	Oktober	Spinnereitechnik Garne und Zwirne Forschung, Entwicklung EDV, Betriebsorganisation
Mai	Spinnereitechnik Garne und Zwirne Berufsbekleidung Zubehör Spinnereien und Webereien	November	Transportsysteme, Lagereinrichtungen Leasing Heimtextilien, Teppiche Zubehör Spinnereien und Webereien
Juni	Transportsysteme, Lagereinrichtungen Unternehmensberatung/Personalvermittlung Weiterbildung	Dezember	Beleuchtung Mess-, Prüfgeräte, Mikroskopie Hülsen Geotextilien

Bräcker

Polystart-Saphir

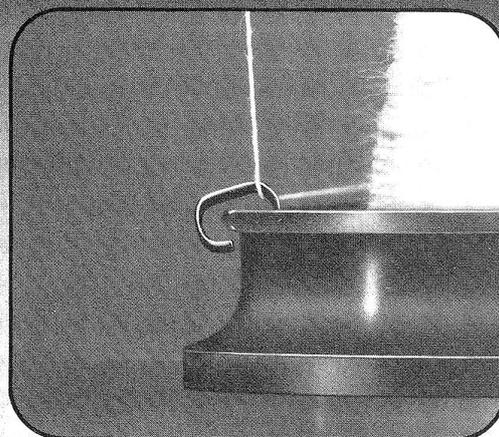
die ideale Kombination
von Ring und Läufer
für hohe Garnqualität

Saphir

eine Diffusionsschicht
am Ringläufer mit Tiefenwirkung

geeignet für:

- Ringeinlauf
- Langzeiteinsatz
- hohe Laufgeschwindigkeit
- alle Faserarten
- alle Garnnummern



Bräcker AG
Obermattstrasse 65
CH-8330 Pfäffikon-Zürich
Schweiz
Telefon: 01/950 14 95
Telex: 54 271

Bräcker S.A.
Wintzenheim
F-68000 Colmar
France
Téléphone: 89/27 00 07
Télex: 880 993 F

Bräcker GmbH.
Philadelphiastrasse 148
D-4150 Krefeld
Deutschland
Telefon: 02151/63 16 15
Telex: 853 318 mpei

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

Antriebsriemen



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

SIEGLING, Rattin, 8032 Zürich, Telefon 01 53 86 63

Bänder

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Bandfabrik Streiff AG, 6460 Altdorf, Tel. 044 2 17 77, Telx 866 361 band ch
Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Telx. 68 027 sagos ch
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
Siegrist AG, Elastic-Textil, CH-4665 Oftringen, Telefon 062 41 11 92
E. Schneeberger AG, 5726 Unterkulm, Telefon 064 46 10 70



Huber & Co. AG

Bänder aller Art
Textiletiketten

5727 Oberkulm, Telefon 064 46 12 08

Bänder, elastisch und unelastisch



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

Kundt + Co. AG, 8353 Elgg, Telefon 052 47 18 26
Siegrist AG, Elastic-Textil, CH-4665 Oftringen, Telefon 062 41 11 92

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 MULLERFRICK

Baumwollzwirnerie



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



Zitextil AG
Zwirnerie/Weberei
Vorderthal Telefon 055 69 11 44

Kessler Vital, 8863 Buttikon, 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 68 805



E. RUOSS-KISTLER AG

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



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



Zwirnerie Rosenthal AG
Spez. Voile und Feinzwirn
Telefon 054/51 13 30
9544 Rosental

Bedruckte Etiketten zum Einnähen und Kleben

Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Telx. 68 027 sagos ch
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305

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

Betriebseinkleidung

Otto Zimmermann AG, Berufskleiderfabrik, 9500 Wil
Telefon 073 22 52 88

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

Brand-, Wasser- und Sachschadensanierungen



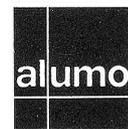
Sihlfeldstrasse 83
8004 Zürich
Telefon 01/241 61 52

Breithalter

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

Bunt- und Fantasiegewebe

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



Bunt- und Fantasiefeingewebe

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

Chemiefaserverarbeitung

Converta AG, 8872 Weesen, Telefon 058 43 16 89
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-Stauber AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11
P. Reinhart AG, (Chemiefaser Lenzing), 8401 Winterthur, 052 22 85 31
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-Stauber AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11

Dampferzeuger

Wamag AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 41 42

Geka-Wärmetechnik

CH-8034 Zürich
Telefon 01 47 52 76, Telex 59856

Dekor- und Zierbänder

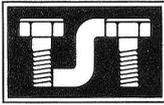
Bandfabrik Breitenbach AG, 4226 Breitenbach
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 80 16 21, Telex 962 305

Dockenwickler

Zöllig Maschinenbau, 9323 Steinach, Telefon 071 46 19 53



Willy Grob AG
Ferrachstrasse 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

**Dockenwickler/Wickelmaschinen**

Schenk Engineering, 9305 Berg, Telefon 071 48 14 13

Effektzwirnerie

Wettstein AG, 6252 Dagmersellen, Telefon 062 86 13 13, TX 68 805
Emil Wild & Co. AG, Zwirnerie, 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 zum einnähen, annähen und kleben

Heliotextil Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 20 61 81

Etiketten jeder Art

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51
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

Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51

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 76598

Farbgarne/Farbzwirne

Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil, Telefon 073 51 13 13
Niederer + Co. AG, 9620 Lichtensteig, Tel. 074 7 37 11, Telex 884 110



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

Filtergewebe

Schweiz. Seidengazefabrik AG, 8027 Zürich, Telefon 01 202 68 25
Tata AG, Gotthardstr. 3, 6300 Zug, Tel. 042 23 41 41, Telex 868 838

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

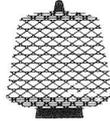
Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil, Telefon 073 51 13 13
Niederer + Co. AG, 9620 Lichtensteig, Tel. 074 7 37 11, Telex 884 110

Garnhandel

Plaetzsch GmbH
Beerenweg 3, D-4600 Dortmund 30
Telefon 0231/46 20 86, FS 822338

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



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

EBS

ED. BÜHLER SPINNEREIEIN

Stadthausstrasse 39
8402 Winterthur
Telefon 052 23 05 23, Telex 896084

Mischgarne
Synthetische Garne
Reine Baumwollgarne

HURTER AG

Hurter AG
TMC Textil & Mode Center, 8065 Zürich
Tel. 01 829 22 22, Telex 53 892 huag

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, Telefon 063 22 07 41
Fritz Landolt AG, Näfels, Telefon 058 36 11 21
Rogatex AG, 9500 Wil, Telefon 073 22 22 65, Telex 88 32 27 rx
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

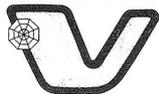
8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telex 875 645



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



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

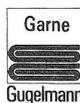


VSP Textil AG
8505 Pfyn
Tel. 054/65 22 62
Telex 896 760

- Flockenfärberei
- Fasermischerei
- Streichgarnspinnerei
- Effektwirnerie



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



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

Gewebe

Brunschweiler Textil AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 27 11

Otto und Joh. Honegger AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 85
Spinnerei & Weberei Dietfurt AG, 9606 Bütschwil, Tel. 073 33 23 33

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 680 203

Siegrist AG, Elastic-Textil, CH-4665 Oftringen, Telefon 062 411 192

Guurtenfärberei

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
AG Spörri & Co., 8636 Wald, Telefon 055 95 17 21
Webtricot AG, 4805 Brittnau, Telefon 062 52 22 77

Hülsen und Spulen



Gretener AG
6330 Cham
Telefon 042 36 22 44



Theodor 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
Hch. Kündig & Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79
PACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, Tel. 071 71 47 71

Instandhaltung von Maschinen und Anlagen



Sihlfeldstrasse 83
8004 Zürich
Telefon 01 241 61 52

Kartonhülsen

Giesinger & Kopf, A-6833 Weiler, Telefon 0043/5523/25 08
J. Langenbach AG, 5102 Rapperswil, 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



CH-6418 Rothenthurm
Telefon 043 45 12 52
Telex 86 6084

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

Knäuelwickelmaschine

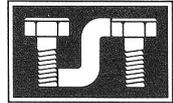
G. & W. Maschinen AG, Hofstrasse 99, 8620 Wetzikon
Tel. 01 923 39 39, Telex 875 045 gwag

Kratzengarnituren



Graf + Cie AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 61
Telex 875 523

Lagereinrichtungen



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

H. Sidler AG, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 810 06 06
Steinemann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12
System Schultheis GmbH & Co., 6415 Petersberg, Tel. 0661-65021

Lagergestelle

GABS AG, Lagereinrichtungen, Industriestrasse 2, 8304 Wallisellen
Telefon 01 830 15 18, Telex 53446

Materialfluss-/Lagerplanung



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



Mess- und Prüfgeräte

Peyer AG, 8832 Wollerau, Telefon 01 784 46 46, Telex 875 570 PEY
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



TENSION CONTROLS

Otto Zollinger, Inc.
8200 Schaffhausen Spartanburg 29 304
Tel. 053 4 52 02 S.C./USA
Telex 897 125 Telex 809404

Nadelteile für Textilmaschinen

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

Nähzwirne

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
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

Pendeltüren PVC

Carl Sigerist AG, Ebnatstr. 162, 8207 Schaffhausen, Tel. 053 3 06 66
Stamm Pendeltüren, 8200 Schaffhausen, Telefon 053 5 49 72

Pflege von Webmaschinenzubehör



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

Polypropylen Multifilament-Garne UV-stabil, Flach- und Spleissbändchen

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

Prüfinstitut für Textilien



Gotthardstrasse 61
8027 Zürich
Telefon 01 201 17 18

NICOTEX 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 MULLERFRICK

Schaftmaschinen

Stäubli AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 25 11, Telex 52821

Schaftpapiere und Folien/Ultraschall-Schweissgeräte

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

Schlichtemittel

Blattmann + Co.
Telefon 01 780 83 81
8820 Wädenswil

Albert Isliker & Co. AG, 8050 Zürich, Telefon 01 312 31 60
Schärer & Schläpfer AG, 4852 Rothrist, Telefon 062 44 26 26

Schmierstoffe

LUBCON Ing. Büro Märki, Leisibühl 33, 8044 Zürich, Tel. 01 8202332
WHG-Antriebstechnik AG, 8153 Rümlang, Telefon 01 817 18 18

Seiden- und synthetische Zwirnereien

R. Zinggler AG, Seestrasse 3, 8805 Richterswil, Tel. 01 784 46 06

Seidenweberei

Weisbrod-Zürer AG, Seidenstoffweberei, 8915 Hausen am Albis

Seng- und Schermaschinen

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

Skizzen, Patronen, Kartenspiele

K. Hartmann, 9478 Azmoos, Telefon 085 5 14 33

Spindelbänder

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

Habasit AG, 4153 Reinach-Basel, Telefon 061 76 70 70
SIEGLING, Rattin, 8032 Zürich, Telefon 01 53 86 63

Spindeln

SMM Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik AG, 8610 Niederuster
Postfach 125, Telefon 01 940 11 23

Spulmaschinen

AG Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, 6415 Arth, Telefon 041 82 13 64
Maschinenfabrik Schärer AG, 8703 Erlenbach, Telefon 01 910 62 82
Maschinenfabrik Schweiter AG, CH-8812 Horgen, Tel. 01 725 20 61

Stickmaschinen

Adolph Saurer AG, 9320 Arbon, Telefon 071 46 91 11

Stoffmusterbügel, selbstklebend

Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51

Stramine

ZETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Strickmaschinen/Wirkmaschinen

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

Synthetische Garne

Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51

Tambouren

Hard AG Zürich, 8040 Zürich, Telefon 01 52 52 48/49

Tangentialriemen

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

Technische Gewebe

Geiser AG Tentawerke, 3415 Hasle-Rüegsau, Telefon 034 61 61 21
Schweiz. Seidengazefabrik AG, 8027 Zürich, Telefon 01 202 68 25

Textiletiketten

Heliotextil, Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 23 15 35
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



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
Lippolt AG, Textil-Gebrauchsmaschinen, Telefon 037 71 55 85
Tecnotrade AG, 6830 Chiasso, Telefon 091 44 77 63

Textilmaschinen-Zubehör

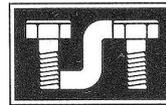
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 71

Textilmaschinenöle und -fette

Aseol AG, 3001 Bern, Telefon 031 25 78 44

Thermalölkessel

Geka-Wärmetechnik
CH-8034 Zürich
Telefon 01 47 52 76, Telex 59 856

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
SIEGLING, Rattin, 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 762 37
Hch. Kündig + Cie AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79
Steinbock AG, Gewerbestr. 14, 8132 Egg b. Zürich, Telefon 01 984 14 14

Tricotstoffe

Armin Vogt AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 92

Übersetzungen für die Textilmaschinenindustrie (Deutsch/Englisch)

Müller Übersetzungsdienst, 8402 Winterthur 2
Tel. 052 37 20 87 (abends)

Unifil (Ersatzteile passend zu Unifil)

Hch. Kündig + Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79

Vakuumgardämpfanlagen

Xorella AG
5430 Wettingen
Telefon 056 26 49 88

Vorspulgeräte für Web- und Strickmaschinen

Iropa AG
6340 Baar
Telefon 042 31 60 22

Hch. Kündig & Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79

Wärmeaustausch

Steinmann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12

Webeblätter/Rispeblätter

Erich Gross, 9455 Salez, Telefon 085 7 51 58
Hch. Kündig + Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79

Stauffacher Sohn AG, 8762 Schwanden, Telefon 058 81 35 35
Wefatex AG, 9434 Au, Telefon 071 71 37 33, Telex 71 345

Webblätter und Spezialwebblätter

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

SULZER RÜTI Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft
Produktbereich Webmaschinen
8630 Rüti (Zürich) Schweiz

Jakob Müller AG, 5262 Frick, Telefon 064 605 111
Adolph Saurer AG, 9320 Arbon, Telefon 071 46 91 11

Webschützen/Einfädler

Gebrüder Honegger AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 39 53
Honex AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 932 19 44
Stahel & Köng AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 15 25

Webmaschinen- und Vorschlagpapiere aller Art

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

Wellpappe-Verpackungen

BOURQUIN Verkaufsbüro
8048 Zürich
Telefon 01 64 13 22
Telex 822 216
Wellpappenfabriken

Lande Wellpappen AG, 5102 Rapperswil, 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, 5262 Frick, Telefon 064 61 15 35

Zettel und Bandspulen

Willy Grob AG, Ferrachstrasse 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 81 61
Hch. Kündig + Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79

LEDER

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

Zubehör für Spinnereimaschinen

Graf & Cie. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 61
Laesser AG, 4600 Olten, Telefon 062 41 68 41
Rattin Lauflederfabrikation, 8032 Zürich, Telefon 01 53 86 63

Zubehör für Webmaschinen

LEDER

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

E. Fröhlich, 8874 Mühlehorn
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
Hch. Kündig & Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79
Jacobser Mollis, 8753 Mollis, Telefon 058 34 23 23

Offene Stellen

AUSSTELLUNG

Im Thelhof, Seestrasse 224, Horgen
(ehemals Firma Stünzi Söhne AG)

Angewandte Kunst in der Jacquard-Weberei

25. Oktober – 17. November 1985

Siehe auch Rubrik: Mitteilungen und Messen in dieser Ausgabe.

Öffnungszeiten: Telefon 725 54 20

Kulturfonds Horgen

Stellengesuche

Webereitechniker

Schweizer, 40 Jahre alt, mit 15jähriger Berufserfahrung im Ausland für Schweizer Webmaschinenfabrik, sucht ausbaufähige Kaderposition im Webereisektor in der Schweiz.

Offerten unter Chiffre 5950 Zm
an Orell Füssli Werbe AG, Postfach,
8022 Zürich

zeller + zollinger

Ein mehrstufiges Fabrikationsunternehmen der Textilindustrie im Raume Zürich sucht durch uns einen

Abteilungsleiter für die Zwirnerei

Sie verfügen über eine Mechanikerausbildung, können ca. 30 Personen führen und haben wenn möglich Zwirnererfahrung.

Zum Aufgabengebiet gehören weiter die Überwachung der Qualität und der Termine, der Einhaltung der Fabrikationsvorschriften, des Maschinenparkes sowie des ganzen Fabrikationsablaufes.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung unter Ref. Nr. 563 an Herrn Ch. Nufer. Ihre Unterlagen behandeln wir mit der gebotenen Diskretion und leiten sie erst mit Ihrem Einverständnis an unseren Auftraggeber weiter.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73

zeller + zollinger

Die folgende Position wird in einem namhaften und erfolgreichen Schweizer Fabrikations- und Handelsunternehmen der **Textilindustrie** mit internationaler Kundschaft besetzt

Leiter Profit-Center

Zur erfolgreichen Bewältigung der vielschichtigen Aufgaben dieser Stelle brauchen Sie Führungserfahrung und den Willen, herausfordernde Aufgaben und Verantwortung anzunehmen. Entsprechend werden Sie nach Einarbeitung

Mitglied der Geschäftsleitung

Mit Vorteil verfügen Sie über Kenntnisse der Textilbranche und haben Freude an modischen Stoffen, um bei der Kollektionsgestaltung aktiv mitwirken zu können.

In erster Linie sind Sie mit Ihren Mitarbeitern im Verkauf verantwortlich für das Erreichen der gesteckten Umsatz- und Margenziele. Sie haben Verkaufserfahrung auf internationalen Märkten und verhandeln persönlich mit wichtigen Kunden in deren Sprache. Ihr Departement leiten Sie mit Umsicht, und Ihr Beispiel spornt die Mitarbeiter zu besonderen Leistungen an.

Sie fühlen sich durch dieses Inserat angesprochen und wollen mehr erfahren. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung in üblicher Form unter Referenz-Nr. 383. Anschliessend teilt Ihnen Herr K. Zollinger unseren Auftraggeber mit und steht für weitere Informationen zur Verfügung. Erst mit Ihrer Zustimmung legen wir Ihre Unterlagen unserem Auftraggeber vor.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73

Ref. 383

Wir suchen für eine unserer Krawattenstoff-Abteilungen einen jüngeren

Textilkaufmann

der an der Kreation und dem weltweiten Verkauf unserer Jacquardqualitäten aus Seide und Synthetik Freude hat.

Neben textiltechnischen und kaufmännischen Grundlagen erfordert die Stelle gute Englisch- und Französischkenntnisse.

Als zukünftiger Mitarbeiter werden Sie von einem kompetenten Fachmann eingearbeitet. Praxiserfahrung ist deshalb nicht unbedingt notwendig.

Wenn Sie diese interessante und vielseitige Aufgabe, die Sie bald einmal in die weite Welt hinausführen dürfte, interessiert, erwarten wir Sie gerne zu einer Besprechung.

GESSNER AG

Florhofstrasse 13
8820 Wädenswil
Tel. 01/780 78 00, intern 55

zeller + zollinger

Unser Auftraggeber ist ein bekannter EDV-Trader in der Ostschweiz. Wir suchen für denselben einen

Textilkaufmann

als Assistent der Geschäftsleitung.

Aufgabengebiet:

- Betreuung einer grossen EDV-Kundenbasis
- Verkauf von Textilbranchenlösungen ((Hard- und Software)
- Ausarbeitung von Organisationsvorschlägen

Anforderungen:

- kaufmännische Grundausbildung (z.B. KV oder HWV)
- fundierte Textilausbildung
- organisatorische Erfahrungen
- Altersrahmen ca. 25-35 Jahre

Weiterentwicklungsmöglichkeiten: selbständige Führung des Verkaufsbereichs «Textil».

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme unter Ref.-Nr. 385 und geben Ihnen gerne weitere Auskünfte. Schriftliche Bewerbungsunterlagen werden erst mit Ihrem Einverständnis an unseren Auftraggeber weitergeleitet.

W. Zeller

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

Ref. 385

zeller + zollinger

Ein mittelgrosses Textilunternehmen der Schweiz, mit Schwerpunkt auf Spezialitäten, sucht zur Verjüngung des gegenwärtigen Kadern einen

Webermeister

im Idealalter von 30–40 Jahren.

Die Firma ist aufs modernste eingerichtet und ihr zukunftsorientiertes Sortiment wird über eine leistungsfähige Organisation weltweit verkauft.

Besondere Fachkenntnisse auf den erwähnten Spezialgebieten sind nicht erforderlich; die Firma bietet Gewähr für eine gründliche Einarbeitung.

Erwünscht sind hingegen eine gute Grundausbildung und Kenntnisse der Bindungslehre, Freude an Verantwortung und die Fähigkeit, eine Gruppe von Mitarbeitern zielgerichtet zu führen.

Die Firma bietet nicht nur einen fortschrittlich bezahlten Posten, sondern dazu ein gutes Arbeitsklima, ein interessantes Arbeitsgebiet und Entwicklungsmöglichkeiten.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung in üblicher Form unter Referenz 379. Anschliessend geben wir Ihnen unseren Auftraggeber bekannt und legen die Unterlagen erst mit Ihrem Einverständnis vor.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73

Ref. 379

Jacob Holm AG.

Wir sind die Tochtergesellschaft eines dänischen Konzerns, der Chemiefasern und Streichgarne erzeugt. Wir verkaufen diese Produkte im mitteleuropäischen Raum. Zur Betreuung unserer anspruchsvollen Industriekundschaft suchen wir einen **initiativen, jüngeren**

Textilkaufmann

der bereit ist, nach eingehender Einarbeitung, auch im Ausland zu reisen. Folgende Anforderungen sollten Sie erfüllen:

- gute Kenntnisse der Textilindustrie
- Sprachen: deutsch, englisch und französisch nach Möglichkeit in Wort und Schrift
- Bereitschaft ca. 80–90 Tage im Jahr zu reisen
- gutes Auftreten und Freude am Reisen

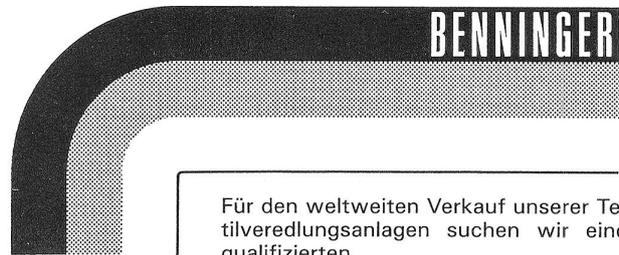
Wir bieten Ihnen dafür als Gegenleistung:

- eine gute Bezahlung und grosszügige Spesenregelung
- nach Einarbeitung eigener Geschäftswagen
- eine wirklich grosszügig ausgebaute Pensionskasse sowie Versicherung
- moderner Arbeitsplatz in gutem Betriebsklima

Sollte Sie diese Stelle ansprechen, so bitten wir Sie, uns Ihre detaillierten Bewerbungsunterlagen mit Foto zuzustellen. Sollten Sie Fragen haben, so steht Ihnen unser **Herr Hofmann** gerne zur Verfügung.

Jacob Holm AG

Angensteinerstrasse 6, Postfach 65, 4153 Reinach 1
Telefon 061 76 25 50



Für den weltweiten Verkauf unserer Textilveredlungsanlagen suchen wir einen qualifizierten

Verkaufsingenieur

Nach einer Einführungszeit übernehmen Sie die selbständige Kundenbetreuung einer Ländergruppe, mit entsprechender Reisetätigkeit.

Damit Sie erfolgreich mit unseren Kunden zusammenarbeiten können, sind entsprechende textiltechnische Erfahrungen in der Nass-Veredlung, kaufmännisches Flair sowie Fremdsprachenkenntnisse notwendig.

Für weitere Auskünfte steht Ihnen unser Personalchef, Herr Hirter, gerne zur Verfügung und freut sich auf Ihre schriftliche Bewerbung.

BENNINGER AG, 9240 Uzwil
Personalabteilung
Telefon 073 50 60 40, int. 346



BENNINGER

zeller + zollinger

Unser Auftraggeber ist ein grösserer Textilkonzern in Brasilien mit verschiedenen Spinnereien, Webereien und Ausrüstbetrieben. Die Firma sucht durch uns einen versierten

Kaufmann als Marketingleiter

der die englische Sprache in Wort und Schrift beherrscht.

Sie verfügen über einen Hochschulabschluss oder eine gleichwertige Ausbildung und haben Erfahrung in der Textilindustrie und im Marketing.

Ihr Aufgabengebiet umfasst das gesamte Marketing, bestehend aus der Produkteinnovation, der Zusammenstellung und Gestaltung der Kollektionen unter dem Gesichtspunkt einer rationellen Fertigung in Zusammenarbeit mit der Fabrikation und alle Massnahmen zur Verkaufsförderung.

Sie sind in São Paulo stationiert und direkt der Gesamtleitung unterstellt. Für eine gründliche Einarbeitung wird gesorgt.

Wir stellen uns eine jüngere Person vor, welche auch über praktische Erfahrung, Durchsetzungsvermögen und Überzeugungskraft verfügt und die Fähigkeit hat, analytisch zu denken und gewohnt ist, im Team zu arbeiten.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung in der üblichen Form unter Ref. Nr. 561 an Herrn Ch. Nufer. Anschliessend geben wir Ihnen unseren Auftraggeber bekannt und informieren Sie über weitere Einzelheiten. Ihre Unterlagen werden erst mit Ihrem Einverständnis weitergeleitet.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73

Ref. 561

zeller + zollinger

Bei unserem Auftraggeber handelt es sich um ein international bekanntes Unternehmen der Textilmaschinenindustrie in der deutschsprachigen Schweiz.

Wir suchen

1-2 Verkaufsingenieure

Maschineningenieure HTL mit Textilmaschinenerfahrung, Textilchemiker HTL oder Textiltechniker mit Maschinenerfahrung für den Verkauf von Nassveredlungsmaschinen in Europa und der ganzen Welt.

Maschineningenieur HTL

oder Techniker mit Textilmaschinenerfahrung für die Entwicklung und Konstruktion bestehender und neuer Maschinen.

Techniker

für die Leitung der ganzen Arbeitsvorbereitung, Stücklisten und Planerstellung sowie für die Kalkulation.

Wenn Sie gerne selbständig, aber auch in einem jungen, dynamischen Team arbeiten und aktiv am Firmenaufbau mithelfen wollen, bieten sich Ihnen hier sehr interessante und ausbaufähige Positionen.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung in der üblichen Form unter Ref. Nr. 562 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

Ref. 562

zeller + zollinger

Für ein bekanntes schweizerisches **Textil- und Bekleidungsunternehmen** mit zweistufigem Betrieb suchen wir den dynamischen und souveränen

Technischen Leiter

Sie tragen im Rahmen der Unternehmensziele die gesamte Verantwortung in allen personellen, technischen und organisatorischen Belangen. Insbesondere verfügen Sie über ausgezeichnete Führungseigenschaften, nachdem in Ihrem Bereich ca. 80 Personen beschäftigt sind.

Wir stellen Sie uns als erfahrenen Textiltechniker, womöglich der Fachrichtungen Wirkelei/Strickerei und Konfektion vor. Aus geographischen Gründen müssen Sie nebst Deutsch über sehr gute **Französischkenntnisse** verfügen. Ihre Nationalität spielt keine Rolle, eine Arbeitsbewilligung kann für Ausländer beschafft werden.

Die Anstellungsbedingungen entsprechen in jeder Hinsicht den hohen Anforderungen. Nach Einarbeitung werden Sie

Mitglied der Geschäftsleitung

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung in üblicher Form unter Referenz 384. Anschliessend teilen wir Ihnen unseren Auftraggeber mit und legen die Unterlagen erst mit Ihrer Einwilligung vor.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
CH-8810 Horgen/ZH
Telefon 01 725 73 73

Ref. 384



LANGENTHAL

Möbelstoffweberei Langenthal AG

Wir suchen per 1. Dezember 1985 oder nach Übereinkunft einen

Textildessinateur

Die Tätigkeit setzt voraus:

- Ausbildung an der Textilfachschule
- Erfahrung in Jacquard- und Schaffweberei
- Englischkenntnisse von Vorteil

Ihre schriftliche Bewerbung richten Sie bitte an:

Möbelstoffweberei Langenthal AG
Dorfstrasse 5, 4900 Langenthal

Schweizerische Treuhandgesellschaft

Basel, Bern, Delsberg, Lausanne, Lugano, Luzern, Neuenburg,
St. Gallen, Sitten, Solothurn, Winterthur, Zürich

Qualitätskontrolle von Chemiefasern

Unsere Mandantin ist ein bestfundiertes, stark expandierendes, auf die **Herstellung von synthetischen Fasern** spezialisiertes Unternehmen mit Standort im Norden der Schweiz. Die Vergrößerung der Produktionskapazitäten verlangt nach einer entsprechenden Verstärkung der Qualitätskontrolle. Wir suchen daher einen(e) kompetenten(e)

Laborleiter(in)

zur Führung des Prüflabors.

Der(die) geeignete Kandidat(in) für diese Aufgabe verfügt über die entsprechende Ausbildung sowie über eine fundierte Erfahrung im Prüflabor eines Chemiefaserherstellers. Persönlich zeichnet er(sie) sich durch Initiative, Organisationstalent sowie leistungsorientiertes Denken aus. Idealalter: 25 bis 45.

Interessiert? Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung und stehen Ihnen für ergänzende Auskünfte selbstverständlich gerne zur Verfügung (intern 377).

STÄUBLI
HORGEN

Im Rahmen des Ausbaues unseres Instruk-tions- und Beratungsdienstes für Weberei-Personal suchen wir einen weiteren

Technischen Instruktor

Die Stelle verlangt eine Grundausbildung als Mechaniker/Maschinenmechaniker mit Weiterbildung an einer Textilfachschule zum Webereitechniker, Erfahrung im Wartungsdienst für Webereimaschinen, solide Fremdsprachenkenntnisse und die Fähigkeit diese Fachkenntnisse an das Personal unserer breiten Kundschaft weiter zu vermitteln.

Es erwartet Sie eine vielseitige, nach gründlicher Einarbeitung selbständige, verantwortungsvolle Tätigkeit.

Wir bieten Ihnen zeitgemässe Anstellungsbedingungen, gleitende Arbeitszeit und eine den Anforderungen entsprechende Entlohnung.

Falls Sie eine Dauerstelle suchen und die ge-stellten beruflichen Voraussetzungen mitbringen, erwarten wir gerne Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen.

Stäubli AG, Maschinenfabrik
Seestrasse 240, 8810 Horgen
Telefon 01 725 25 11

Hätten Sie Lust, in einer kleinen Weberei in der Ostschweiz die

Betriebsleitung

zu übernehmen? Unser Betriebsklima ist der Grösse entsprechend (25 An-gestellte) sehr angenehm und fami-liär, und Sie sollten das Flair haben, dieses weiter zu fördern und zu pflegen.

Wir setzen voraus, dass Sie über eine Textilfachschulbildung verfügen und in der Lage sind, auch für etwas schwierigere Gewebe die nötigen Anleitungen zur Einstellung unserer Saurer Webmaschinen Typ 100 W zu geben.

Wenn Sie gerne einem kleinen Team vorstehen möchten, bitten wir Sie, uns unter Chiffre 5949 ZI, Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich, einen kurzen Lebenslauf zu schildern, damit wir mit Ihnen Kontakt aufnehmen können.

Taco
SUISSE

Unser Kreations-Team für Uni- und Fantasiegewe-be hat alle Hände voll zu tun, um die neuen Kollektionen jeweils rechtzeitig bereitzustellen! Die bei-den neuen Hände, die wir dringend suchen, gehö-ren vielleicht Ihnen?

Sie sind eine kaufmännisch ausgebildete

Textilfachschul-Absolventin

die in einem aufgestellten Team, am Puls der Mode, alle administrativen Aufgaben möglichst selbständig betreuen möchte. Sie brauchen keine Fremdsprachen, dafür Kenntnisse der Textiltech-nik und Büro-Erfahrung, Freude an der Mode und an manchmal ziemlich hektischer Zusammenarbeit.

Schreiben Sie möglichst bald an unsern Herrn E. Bächli, damit wir uns kennenlernen können.

Taco AG, Feldeggstrasse 5, 8152 Glattbrugg

EBS

ED. BÜHLER SPINNEREIEN

Für unseren neuerstellten Spinnereibetrieb Ed. Bühler AG, Koll-brunn, suchen wir:

Abteilungsleiter

Für Spulerei, Zwirnerie und Spedition sowie für Vorwerk und Ringspinnerei.

Personen mit textilfachlicher Ausbildung werden bevorzugt. Neuzeitliche Anstellungsbedingungen sind selbstverständlich. Bewerber, die an unserem Angebot interessiert sind, melden sich bitte bei:

Herr Walter Bürgler, Telefon 052 35 20 21
Ed. Bühler AG, Tösstalstrasse, 8483 Kollbrunn

Stellengesuche

Projekt-, Betriebs-, Geschäftsleitung

Schweizer Textilfachmann mit langjähriger Erfahrung in den USA und Europa als

- Betriebsleiter
- Technischer Geschäftsführer
- Berater/Manager

in vollstufigen Betrieben der Seiden-, Baumwoll-, Woll- und Teppichindustrie, mit Computererfahrung und stark in Produktentwicklung übernimmt Aufgaben im In- und Ausland, Lang- und Kurzzeitprojekte.

Offerten unter Chiffre 5948 Zk
an Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich

Spindelbänder

EXTREMULTUS

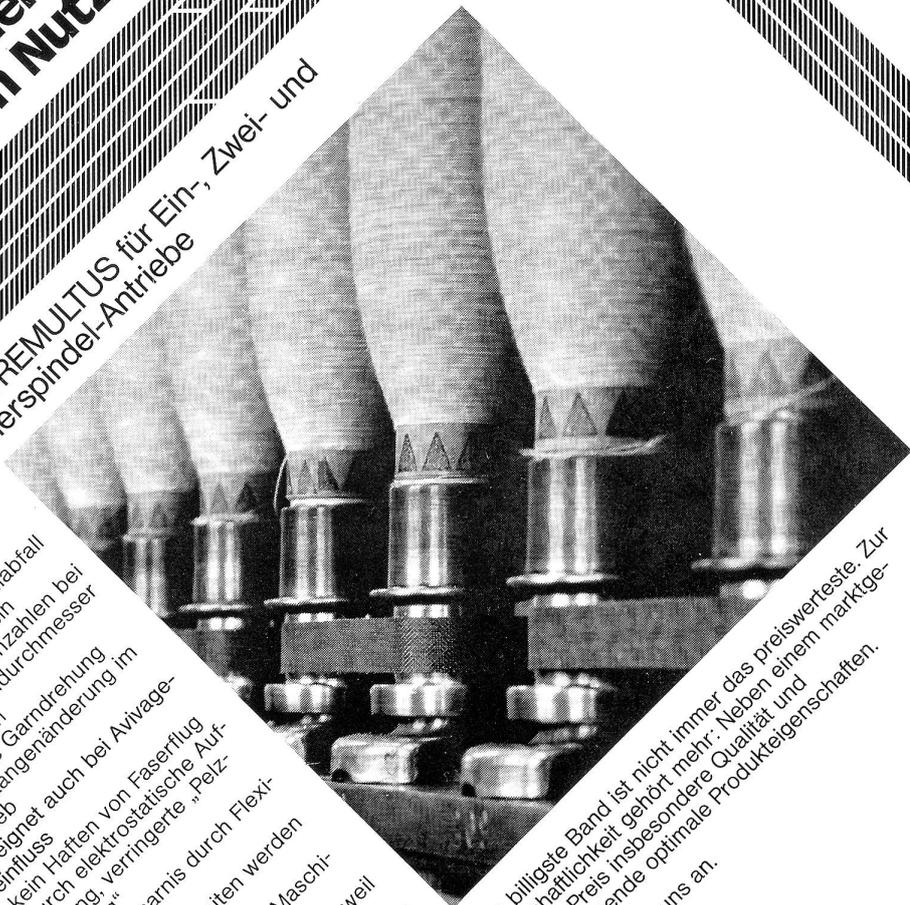
"Spindelbänder mit hohem Nutzwert"

EXTREMULTUS für Ein-, Zwei- und Vierspindel-Antriebe

Die Vorteile

- kurze Hochlaufzeiten beim Abbremsen von Einzelspindeln
- nur geringer Drehzahlabfall der Nachbarspindeln
- hohe Spindel-drehzahlen bei kleinem Wirteidurchmesser
- konstante Garmdrehung
- keine Längenänderung im Betrieb
- geeignet auch bei Avivage-einfluss
- kein Harten von Faserflug durch elektrostatische Aufladung, verringerte "Pelz-bildung"
- Kraftersparnis durch Flexibilität
- hohe Standzeiten werden erreicht
- Verringerung der Maschinen-Wartungszeiten
- kurze Stillstandszeiten, weil Geräten endlos zu machen
- lieferbar als Rollenware

Das billigste Band ist nicht immer das preiswerteste. Zur Wirtschaftlichkeit gehört mehr: Neben einem marktge-rechten Preis insbesondere Qualität und gleichbleibende optimale Produkteigenschaften. Sprechen Sie uns an.



PR 881

SIEGLING (Schweiz) AG
 Hauptstrasse 147 · 4322 Mumpf AG
 Tel. (064) 63 22 22

Fortschritt ist kein Zufall



Gewinnen Sie einen

VORSPRUNG IM WETTBEWERB

Investieren Sie jetzt in qualitätsverbessernde und kostensenkende Maschinen und Verfahren!



EXACTAFEED® FBK

Kardenspeiser mit integrierter Kurzperiodenregelung

FLEXAFEED® FF

Flexible Kardenspeisung für zwei Mischungen auf einer Kardengruppe

MULTIFLEXAFEED® MFF

Flexible Kardenspeisung für zwei bis vier Mischungen auf einer Kardengruppe

Qualitätsverbesserung

- gleichmäßigeres Kardenband
- weniger Fadenbrüche

Kostensenkung

- niedrigere Lohnkosten
- geringerer Garniturverschleiß
- größere Flexibilität in der Produktion
- höherer Wirkungsgrad aller nachfolgenden Maschinen
- geringere Raumverstaubung

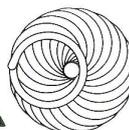
Bessere Garne und Gewebe mit niedrigeren Kosten

Vertreter für die Schweiz:

Heinz Schneider AG, Industriestrasse 20, CH-8117 Fällanden, Tel. 18251717/18, Telex 55472 hsg ch

ATME-1'85 FALL
Greenville SC/USA
October 17-25
Booth 717-726, Exhibit Area 3

TRÜTZSCHLER



Spezialisten vom Ballen bis Band

TRÜTZSCHLER GMBH & CO. KOMMANDITGESELLSCHAFT · TEXTILMASCHINENFABRIK

D-4050 Mönchengladbach 3 · ☎ 30 02 65 · ☎ (0 21 66) 6 07-1 · ☎ 8 52 734