

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 94 (1987)
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: 07.08.2025

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

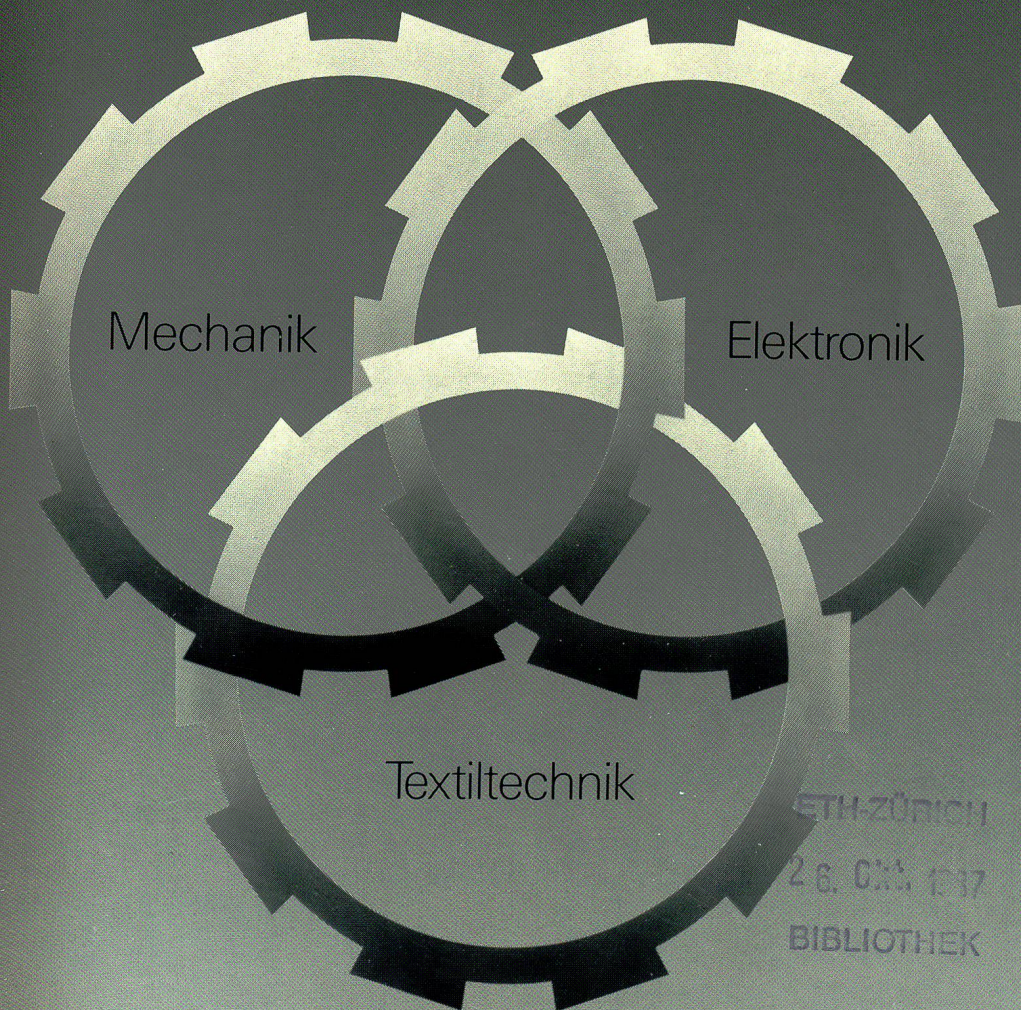
Zürich
Oktober 1987

Mitteilungen
über Textilindustrie

mit
tex

10

Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie



100 Jahre im Dienste
der Bandindustrie

Maschinenfabrik Jakob Müller AG

CH-5262 Frick/Switzerland Telefon 064 605 111 Telex 982 234 jmf ch Telefax 064 611 555

Ob Naturfasern oder Synthetics
grosse oder kleine Garnresten
Hülsen aus Kunststoff oder Hartpapier



Estrafil AC/UNO

reinigt Ihre Spinnhülsen ohne sie zu beschädigen!

Verlangen Sie unser Angebot



HCH. KÜNDIG + CIE. AG

Textilmaschinen und Technisches Zubehör

8620 Wetzikon, Postfach 1259

Telefon 01/930 79 79, Telex 87 53 24, Telefax 01/930 66 01

Seit 120 Jahren spezialisiert auf Textilmaschinenzubehör

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;
Dr. E. Wegmann, Schweiz. Textilfachschule, Wattwil;
Anton U. Trinkler, Pfaffhausen;
Hans Naef, Zürich
Paul Bürgler, Laupen

Adresse für redaktionelle Beiträge

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

Abonnemente und Adressänderungen

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

Abonnementspreise

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

Annoncenregie

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

Druck und Spedition

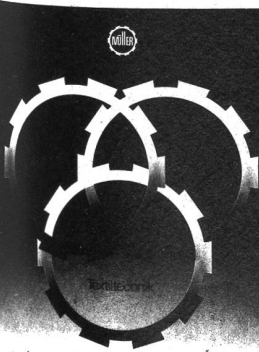
Neue Druckerei Speck AG, Poststrasse 20, 6301 Zug

Geschäftsstelle

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

Inhalt

Lupe	395
Warum?	395
Spinnereitechnik	396
Die Kurzstapelspinnerei im Jahre 2000	396
Technologie der Rieter-Baumwollkämmerei	399
Interlining-Hersteller wählen DREF 3	405
Die neue Rieter Kämmereivorbereitung	408
EDV, Betriebsorganisation	412
Betriebsdatenerfassung:	
Den Datenstrom an der Quelle fassen	412
Forschung und Entwicklung	413
Faserstoffe widerstehen Hitze und Feuer	413
Technologie und Innovation	
Die Uster Visotex® Story	415
Förderungsverein Textilchemie ETHZ	417
Technik	418
Neuer Fadenspanner von Benninger – Modell UZ	418
Betriebsreportage	419
Habis Textil AG stärkt alle Stufen	419
Volkswirtschaft	420
Schweizer DOB-Aussenhandel im 1. Halbjahr 1987	420
Die Entwicklung der Temporärarbeit in der Schweiz	421
Weiterbildung: Notwendigkeit unbestritten	421
Gesellschaftliche Verantwortung der Wirtschaft	422
Staatsausgaben: höheres Gewicht, veränderte Prioritäten	423
Mode	423
Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke	423
Roi Ford's Collection Herbst/Winter 1987/88	424
Gassmann Zürich, Herbst- und Winterkollektion 1987/88	424
Hut- und Mützenmode Herbst/Winter 1987/88	425
Tagungen und Messen	425
1. Kongress «Kunststoffe in der Geotechnik (K-GEO 88)	425
Die Zwirnmaschine Hamel 2000 an der Leipziger Messe	426
Zufriedene Aussteller an der Modexpo in Zürich	426
IMB – Köln	426
Jubiläum	427
Tricot spezialitäten aus dem Appenzellerland	427
Firmennachrichten	429
Offizielle Eröffnung der WSI, Wollspinnerei Interlaken AG	429
Sohler Airtex GmbH, Wangen im Allgäu	431
Tag der offenen Tür ESKIMO Textil AG, Turbenthal	431
Weiterbildungskurs SVTB	432
Unternehmens- und Betriebsprobleme?	432
Tisca Teppiche: Von Kindern für Kinder	433
Tessin – Nähstube der Schweiz	434
USA: Exportieren oder Investieren?	436
Marktberichte	436
Rohbaumwolle	436
Marktberichte Wolle/Mohair	437
Literatur	437
Eine aussergewöhnliche Dissertation	437
IFWS	438
Voranzeige	438
SVT	438
September 1987: Mitgliedereintritte	438
SVT-Studienreise Süd-Ost Asien 1988	438
Weiterbildungskurse 1987/88 SVT	440
3. Einführung in die EDV	440
4. ITMA 1987, Facts und Trends	440
5. Abwasseraufbereitung, eine aktuelle Aufgabenstellung für Textilbetriebe	440
Tagungskalender, Ausbildungskurse SVF, SVCC, SVT, STF	441



100 Jahre im Dienste
der Bandindustrie

Maschinenfabrik Jakob Müller AG
CH-1202 Frotschwil, Telefon 084 620 131, Telex 9802 234 jml ch, Teletex 084 611 585

Kreative Garne für neue Kreationen



Die rasch wechselnden Modeströmungen verlangen stets nach anderen, neuen Textilien. Auf diese Marktsituation muss man rasch, flexibel und vor allem trendgerecht reagieren können.

Wir sind auf modische Garne spezialisiert und entwickeln, was Sie brauchen. Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung und Zusammenarbeit mit führenden Häusern finden wir in kürzester Zeit passende Lösungen, auch für ausgefallene Kreationen.

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



WEDA

WETTSTEIN AG

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

**„Menschen
tragen
Etikette.“**

Dieser Trend zum «Herzeigen» setzt sich fort.

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

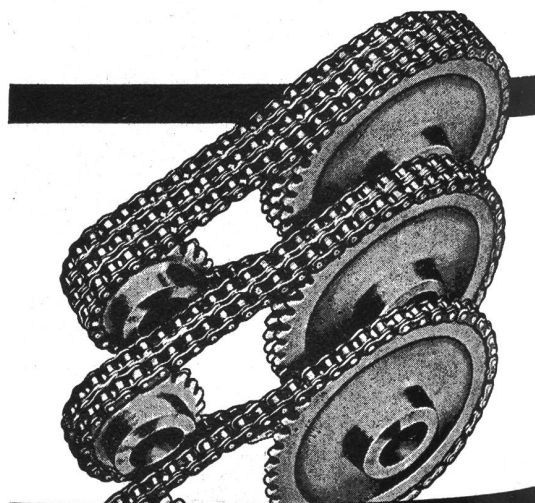
Gewobene und gedruckte Etiketten.
Transflock-, Leder- und Kunststoff-Etiketten.

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



Bally Band AG, CH-5012 Schönenwerd,

Telefon 064 / 41 35 35, Telex 981 549, Telefax 064 / 41 40 72



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

GAG

GELENKKETTEN AG
6343 ROTKREUZ
Telefon 042 64 33 33

Lupe

Warum?

Mutti, warum ist das Feuer heiss? Warum können die Blumen nicht fliegen? Warum scheint die Sonne nachts nicht? Warum sieht man den Mann im Telefon nicht? Warum fahren die Häuser so schnell am Auto vorbei? – Wer sich mit kleinen Kindern unterhält, weiss, wie unermüdlich sie fragen können. Lästig, wenn wir gerne etwas anderes tun möchten, oder wenn die Kinder schlafen sollten. Anregend, aufschlussreich und oft ergötzlich, wenn wir Zeit und Lust haben, auf die Fragen zu hören, sie verstehen zu wollen und Antworten zu finden, die der Frage und dem Kind gerecht werden.

Das Kind erreicht mit seinem Fragen Verschiedenes. Es lenkt die Aufmerksamkeit der Erwachsenen auf sich. Es kann ein Gespräch immer weiterziehen. Und dabei lernt es die Welt verstehen, durch den Inhalt der Antworten, und durch die Art, wie der Erwachsene überlegt und antwortet.

Kinder fragen spontan. Erwachsene fragen auch. Weil sie schon mehr wissen, gehen viele ihrer Fragen tiefer. Sie wollen der Sache auf den Grund gehen, Ursachen und Zusammenhänge verstehen, den Sinn finden. Warum gibt es Leiden, Krieg, Ungerechtigkeit? Warum verstehen Menschen einander nicht besser? Daneben gibt es das Fragen des Stärkeren, der den andern verhöhrt, ihn blossstellen, anklagen, in die Enge treiben, ihm eine Falle stellen will. Warum kommst Du so spät nach Hause? Warum hast Du nicht vorher gefragt? Warum haben Sie uns das verschwiegen? Warum haben Sie uns im Stich gelassen?

Wer ehrlich fragt, öffnet sich, ist bereit zu hören und sich von der Antwort selbst wieder in Frage stellen zu lassen. Es ist gar nicht einfach, immer die richtigen Fragen zu stellen. Auf eine an sich korrekte Antwort hartnäckig weiterzufragen, um von der Oberfläche, von scheinbaren Ursachen, auf das Wesentliche zu stossen. Es braucht Mut, gegenüber Experten kritische Fragen zu stellen. Oder weiterzufragen, nachdem uns alle zu verstehen geben, dass die Sache für sie klar und damit erledigt ist.

Nicht alles im Leben lässt sich erklären. Manchmal, wenn es um menschliche Beziehungen geht, ist Schweigen besser als Fragen. Schade wäre es jedoch, wenn wir das Fragen ganz verlernen würden, abgestumpft durch die vielen Antworten von Mitmenschen und Massenmedien auf Fragen, die wir gar nie gestellt haben. In Forschung und Technik, in Wirtschaft und Politik, in unserem persönlichen Leben und im Freundeskreis können die richtigen Fragen den Fragesteller und den Gefragten weiterbringen. Warum also fragen wir nicht?

Observator

Spinnereitechnik

Die Kurzstapelspinnerei im Jahre 2000

Referat von Herrn H. Bachmann, Direktor der Firma Maschinenfabrik Rieter AG, anlässlich der Tagung von Eurocoton in Windermere, England am 2. Juli 1987.

1. Leistungssteigerung bis 1987

Ringspinnmaschine und O.E.-Rotorspinnmaschine sind im Moment fast die einzigen Endspinnmaschinen der Kurzstapelspinnerei. An beiden liessen sich in den letzten Jahren beträchtliche Leistungssteigerungen erzielen und grössere Rationalisierungen durchführen. Berücksichtigt man die im gleichen Zeitraum in ähnlichem Ausmass erfolgten Verbesserungen an den Maschinen des Vorwerks, so ergeben sich für den Garnproduzenten wesentliche Kosteneinsparungen. Für eine komplette Ringspinnerei konnte in den Jahren 1960 bis 1987 der Personalbestand auf ein Viertel gesenkt werden, resultierend in einer spektakulären Verminderung der Arbeiterminuten pro kg Garn. Etwas weniger auffällig, aber doch auch beachtenswert, sind die Reduktion des Platzbedarfs auf zwei Drittel und die der Produktionseinheiten auf drei Viertel.

Abteilung	Platzbedarf %	Produktionseinheiten %	Bedienungspersonal %
Ringspinnmaschinen	- 34	- 27	- 71
Flyer	+ 34	- 14	- 57
Strecken	- 32	- 75	- 83
Karden	- 73	- 89	- 80
Öffnerei/Reinigung	- 57	- 33	- 71
Total	- 36	- 27	- 72

Bild 1

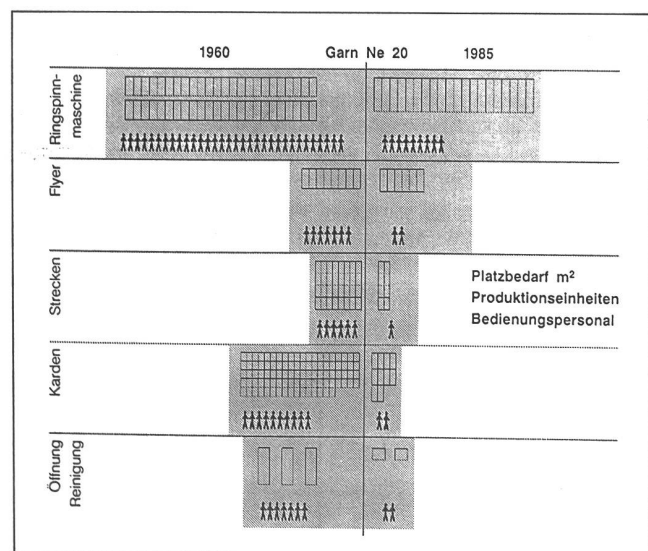


Bild 2

Noch um einiges stürmischer als in der Ringspinnerei verlief die Entwicklung beim O.E.-Rotorspinnen, welches erst seit der ITMA 1967 weltweit bekannt ist. Hier gelang es, innerhalb von 20 Jahren die Rotordrehzahlen von 35'000 min⁻¹ auf 100'000 min⁻¹ zu erhöhen und den Personalbestand, dank eines hohen Automationsgrades, auf einige wenige Personen abzubauen. Wiederum die Fortschritte im Vorwerk berücksichtigt, bedeutet dies, dass man zur Erzeugung derselben Menge Garn heute mit einer Produktionsanlage halber Grösse auskommt. Die markanten Verbesserungen der O.E.-Rotorspinnmaschine führten zu einer Steigerung der Produktion teilweise auf das Achtfache der Leistung der Ringspinnmaschine pro Spinnereinheit. Eine Gegenüberstellung beider Verfahren (Ring- und Rotorspinnen) in Abb. 3 zeigt die sich daraus ergebenden Vorteile für das Rotorspinnen bei einer Garnfeinheit von Ne 20 (30 tex):

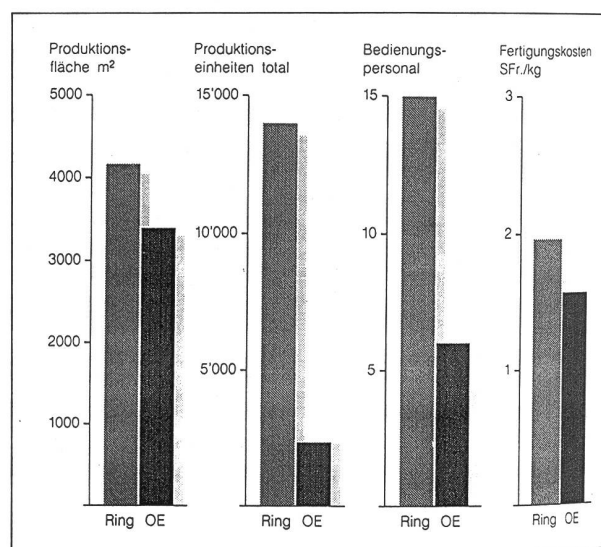


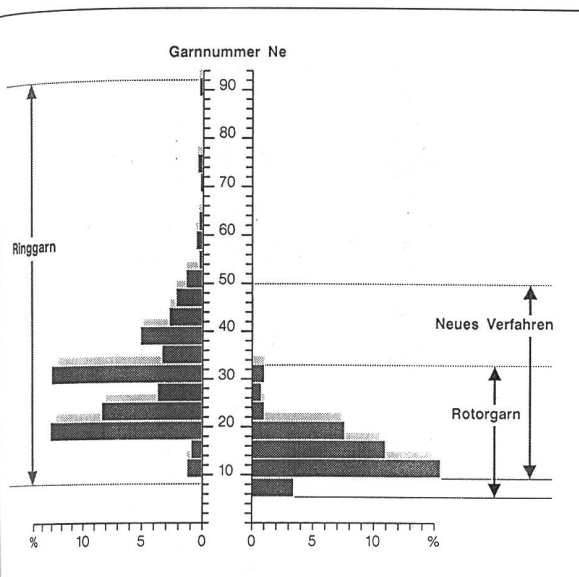
Bild 3

- Platzeinsparung um 20%,
- Reduktion der Produktionseinheiten um 80%,
- Verminderung des Personals um 60% und
- Senkung der Fertigungskosten um 20%.

Recht interessant ist dabei, in welchem Marktsektor (Garnnummer) und in welchem Umfang beide Verfahren um Einsatz kommen (Abb. 4). Schwerpunkt der Ringspinnerei ist der Nummernbereich Ne 18-45 (13-33 tex), wohingegen das Rotorspinnen, bedingt durch die Wirtschaftlichkeitsbegrenzung nach oben, vor allem den Bereich Ne 6-20 (30-100 tex) abdeckt. Die grosse Überschneidung liegt bei Ne 20 (30 tex).

Ein neues Verfahren, das sich nur mit sehr viel Aufwand entwickeln lässt, braucht einen lukrativen Markt, also den Bereich, in dem die meisten Garne gesponnen werden. Es ist dies der Sektor Ne 10-50 (12-60 tex). Auch maschinenbautechnisch und technologisch bietet sich dieses Spektrum an. Ein neues, erfolgreiches Spinnverfahren steht daher nicht nur in Konkurrenz zur Ringspinnmaschine, sondern auch zur Rotorspinnmaschine. Ansätze zur Entwicklung eines solchen neuen Verfahrens sind vorhanden und teilweise auch recht vielversprechend.

Es ist daher wenig verwunderlich, dass in den letzten Jahren die Fachzeitschriften, Symposien, Tagungen beherrscht wurden vom Thema «Neue Spinnverfahren». Leider aber lag der Schwerpunkt der Analysen meist bei



zu berücksichtigen, denn mit Sicherheit erfahren die Basisfaktoren einer Kostenrechnung nicht unwesentliche Veränderungen. Letztlich liegen der von der Firma Rieter vorprojizierten Entwicklung bis zur Jahrhundertwende, folgende Daten als Annahme zugrunde.

Jahr	1987	2000
Betriebsstunden h/Jahr	5850	8000
Löhne: SFr./h		
Bedienungspersonal	22.—	36.—
Mechaniker/Elektroniker	25.—	40.—
Hilfspersonal	18.—	30.—
Strompreis SFr./kWh	0.12	0.18
Gebäudekosten SFr./m ²	1200.—	1500.—
Zins % p.a.	7.0	7.0
Amortisation in Jahren:		
Maschinen	10	10
Gebäude	30	30

Bild 5

den technisch und technologisch bedingten Grenzen der Einsatzmöglichkeiten z. B. des O.E.-Frictionsspinnens, des mechanischen und des pneumatischen Falschdrahtspinnens. Dabei ist dieses ständige Auflisten von Einschränkungen für die Entwicklung hemmend. Wesentlich vorteilhafter wäre es, den Spiess einmal umzukehren und sich zu fragen, wie denn ein Verfahren des Jahres 2000 unseren Vorstellungen entsprechend auszusehen hätte. Die Firma Rieter hat diese Vorstellungen etwas konkretisiert und in einen wirtschaftlichen Rahmen gestellt. Es ergeben sich teilweise recht überraschende Resultate.

Rahmenbedingungen für die Spinnerei 2000

Ausgehend ist von den Forderungen der Textilindustrie nach rationelleren Fertigungsmethoden, hat doch die Industrie allgemein ihre Produkte in einem hektischen Markt und bei härtester internationaler Konkurrenz anzubringen. Erfüllen lassen sich diese Forderungen nur durch ein ständiges Zusammenarbeiten der Forscher, der Maschinenhersteller und der Textilproduzenten vom Garnerzeuger bis zum Konfektionär.

Die Basis aller Überlegungen müssen dabei die Rahmenbedingungen sein, die im Jahre 2000 Gültigkeit haben werden. Es sind dies vor allem:

- Automatisierter Prozess sowohl auf als auch zwischen den Maschinen.
- Volle Integrierung moderner Computeranlagen und Elektronik zur Qualitäts- und Produktionsüberwachung, aber auch zu deren Steuerung.
- Personalarme Betriebe für ein möglichst bedienungs-freies Produzieren während sieben Tagen rund um die Uhr.
- Allgemeine und wesentliche Verbesserungen der Produktionsmaschinen, um durch Leistungssteigerungen den wachsenden Kapitalbedarf auf eine höhere Produktionsmenge umlegen zu können.

Wie die Erfahrung zeigt, sind Fortschritte in dieser Richtung nicht über Nacht zu erreichen. Es vergehen Jahre und es bedarf vielen Aufwandes, um neue Verfahren, Prozesse und Maschinen zu entwickeln und sie im Markt zu führen. Dies und die zu erwartende Teuerung sind in einer Gegenüberstellung der Jahre 1987 und 2000

- Auch in Zentraleuropa und anderen Ländern ist die Arbeitszeit wie heute bereits in Fernost auf 8000 Stunden anzuheben.
- Die Löhne steigen zum Ausgleich der Teuerung, der Arbeitszeitverkürzung und der Zulagen für Wochenendschichten. Der Ansatz der Stundenlöhne wurde daher angehoben, beim Bedienungspersonal von Fr. 22.— auf Fr. 36.—, bei Mechanikern von Fr. 25.— auf Fr. 40.— und für das Hilfspersonal von Fr. 18.— auf Fr. 30.—/h.
- Der Strompreis erhöht sich von 12 auf 18 Rp./kWh.
- Bei den Gebäudekosten ist statt mit Fr. 1'200.—/m² im Jahre 2000 mit Fr. 1'500.—/m² zu rechnen.
- Die Kapitalzinsen bleiben, von kleinen Schwankungen abgesehen, ziemlich konstant.
- Auch die kalkulatorischen Abschreibungen sollten nicht entscheidend vom derzeitigen Niveau abweichen.

Aus diesen Vorgaben lassen sich die Veränderungen bis zum Jahre 2000 ableiten.

3. Die Ringspinnerei 2000

Betrachtet man die Ringspinnerei, für die auch weiterhin ein sehr grosses Marktpotential zur Verfügung steht, so kann man sich vorstellen, dass auch hier zwar Fortschritte erzielt, diese aber nicht so spektakulär sein werden und sich vor allem auf die Ringspinnmaschine selbst beziehen. Hier kann man von einer Drehzahlsteigerung der Spindeln auf 20'000 min⁻¹ ausgehen. Vermehrt ist mit dem Einsatz von Automation, Elektronik und Prozessleittechnik zu rechnen, was wesentlich höhere Investitionskosten bedingt. Bei einer Garnfeinheit von Ne 40 (15 tex) gekämmt steigen die Arbeitsplatzkosten nach dieser Annahme von derzeit 1,4 auf 3 Millionen Franken.

Diese durch die Grafik klar ausgewiesene Kapitalintensität (aufwandmässig) moderner Spinnereianlagen lässt

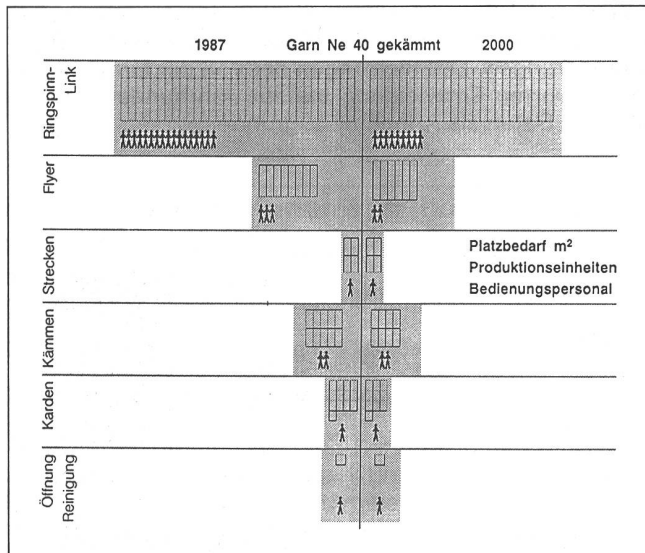


Bild 6

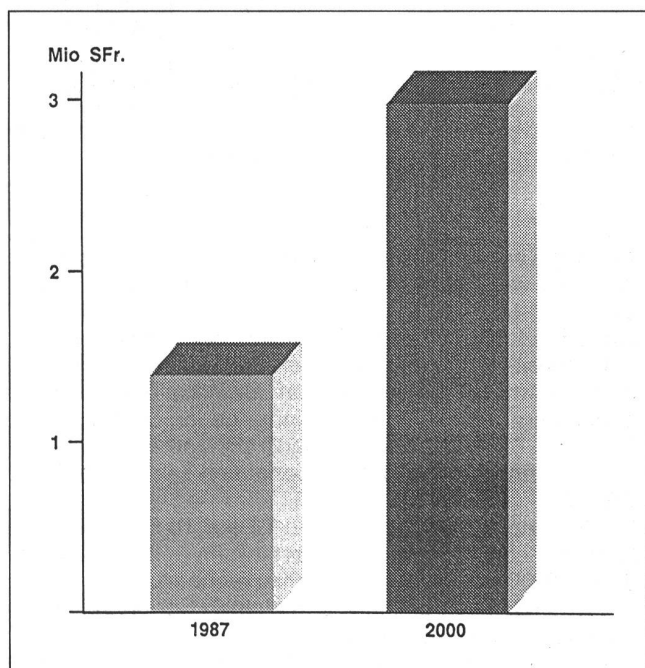


Bild 7

deutlich erkennen, dass sich die Textilindustrie wieder vermehrt in den Industrieländern mit günstigen Zinsverhältnissen ansiedeln wird.

Trotz dieses enormen Kapitaufwandes gehen die Fertigungskosten von Fr. 4.60 auf Fr. 4.40 pro Kilo Garn zurück (bei einer Betriebszeit von 8000 Stunden pro Jahr).

Im Detail könnten sich diese Kosten zusammensetzen aus:

- 34% Personalkosten, die in der Grössenordnung etwa gleich bleiben, da ein zahlenmässiger Abbau an Personen durch die Lohnkostensteigerung von etwa 50% aufgefangen wird und da ein Teil des abgebauten Bedienungspersonals durch teurere, hochqualifizierte Spezialisten zu ersetzen ist.
- 19% Energiekosten statt 14% wie heute.
- 6% Betriebsmaterialkosten, vor allem Ersatzteile.
- 6% Kapitalkosten für Zubehör und Gebäude, ein Anteil, der sich durch die bessere Maschinenausnutzung wird senken lassen.

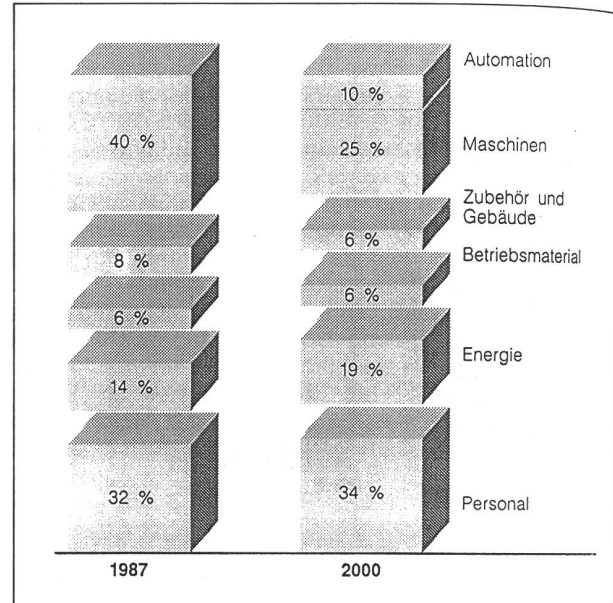


Bild 8

- 35% Kapitalkosten für Maschinen und Automation anstatt 40% wie derzeit. Die Reduktion lässt sich wiederum durch eine bessere Maschinenausnutzung, aber auch durch höhere Leistungen erreichen.

Gelänge es nicht, die anvisierten Verbesserungen zu erreichen, d. h. blieben die Bedingungen gleich wie heute, wäre mit einem Anstieg der Fertigungskosten auf knapp Fr. 6.-/kg zu rechnen.

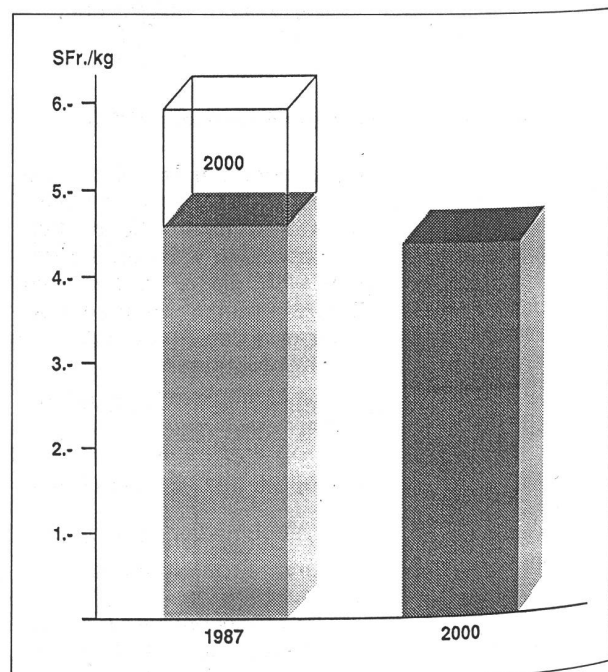


Bild 9

4. Rotorspinnverfahren und neues Spinnverfahren 2000

Die Abbildung 10 zeigt eine Gegenüberstellung einer modernen Rotorspinnerei und einer Spinnereianlage 2000. Bei der Anlage 2000 wird von einem neuen, vollautomatischen Verfahren mit einer Lieferung von 350 m/min ausgegangen. Auf der linken Seite befindet sich

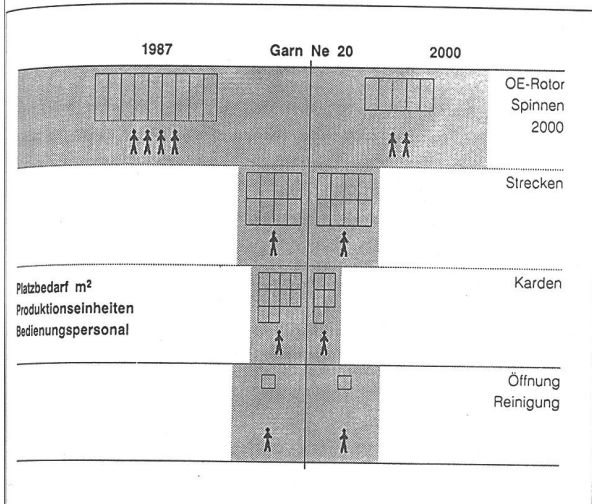


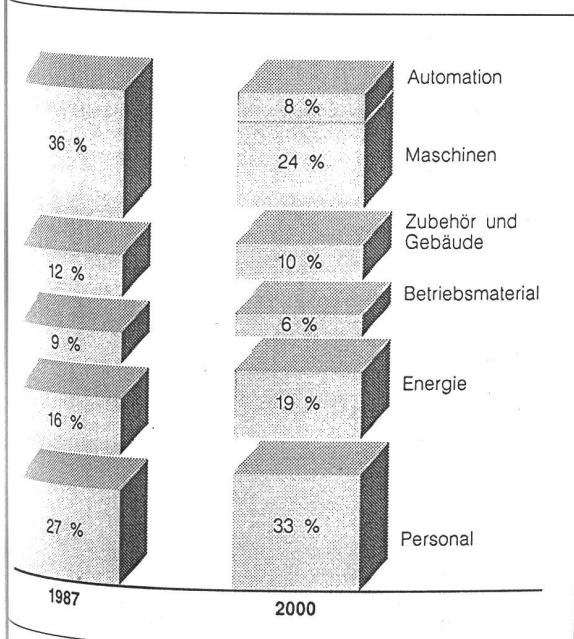
Bild 10

Die Darstellung der Rotorspinnerei und auf der rechten Seite der Anlage 2000. Basis des Vergleiches ist das Rotorspinnen, denn dies stellt das eigentliche Konkurrenzverfahren dar.

Verbesserungen gegenüber dem Rotorspinnen – auch gegenüber einem weiterentwickelten – weist das Verfahren 2000 im wesentlichen in zwei Positionen auf, nämlich beim

- Maschinenbedarf (vor allem bei der Endspinnmaschine) und
- Platzbedarf.

Dies ist auch in der Kostenaufteilung der Abbildung 11 (links Rotorspinnen, rechts Spinnen 2000) klar ersichtlich. Etwas erstaunlich ist der Zuwachs an Personalkosten. Der Personalbestand in einer modernen Rotorspinnerei befindet sich aber bereits heute auf einem so tiefen Niveau, dass ein weiteres Absenken nur noch in beschränktem Ausmass möglich erscheint. Sehr stark wirken sich daher der Ausgleich der Teuerung und die Lohnzulagen aus.



Die vorliegende Grafik zeigt nur die prozentuale Verteilung der Fertigungskosten. Effektiv betragen sie im Jahre 2000 für die von Rieter angenommenen Verhältnisse bei Ne 20 (tex 30) Fr. 1.50/kg beim Rotorspinnen und Fr. 1.40/kg beim Spinnverfahren 2000. Es sei hier nochmals darauf hingewiesen, dass eine Vorschau auf das Jahr 2000 nur auf Annahmen beruhen kann, dass aber auch solche Projizierung, trotz ihrer systembedingten Unzulänglichkeiten, zur Festlegung von Strategien absolut notwendig sind.

5. Schlussbetrachtung

Die kurzen, visionären Überlegungen zeigen deutlich:

- Die Zielsetzung der Textilmaschinenhersteller, ein neues Spinnverfahren zu entwickeln, ist richtig und für den Garnproduzenten wichtig.
- Es ist zu erwarten, dass auch hier, wie schon beim Rotorspinnen, ein Durchbruch möglich ist und Kurzstapelgarne im Jahre 2000 billiger zu erzeugen sind.
- Voraussetzung ist jedoch die Lösung des Politikums der Betriebszeit von 7 Tagen mit 4 oder mehr Schichten.
- Das kapitalintensive Unternehmen der Zukunft macht das Management zu Bankiers.
- Die hohen Produktionsleistungen und hohen Qualitätsanforderungen an die textilen Produkte setzen den Einbezug integrierter Computeranlagen voraus.
- Im Textilbetrieb Vision 2000 wirken sich Fehlentscheide überproportional stark aus. Effiziente, computerunterstützte Management-Informationssysteme sind daher Bestandteil der Anlage 2000. Die kurzen Durchlaufzeiten erfordern einen raschen Zugriff der Geschäftsleitung zu den Planungs-, Produktions-, Fertigungs- und Verwaltungsinformationsdaten.
- Die Entwicklungsleistungen der Textilmaschinenindustrie und die Kreativität in der textilen Fertigung sichern die Zukunft der Textilindustrie in den Industriestaaten.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich für die Garnproduzenten ein sehr positives Zukunftsbild abzeichnet. Aber auch hier gilt: Nur wer wagt, gewinnt!

Technologie der Rieter-Baumwollkämmerei

1. Einleitung

Mit der Entwicklung neuer Spinnverfahren prognostizierte man der klassischen Baumwollspinnerei und damit auch der Kämmerei eine gravierende Schrumpfung. Inzwischen wurde diese Ansicht revidiert, denn es sprechen gewichtige Gründe für den Weiterbestand, ja sogar für eine Ausweitung der Kämmerei:

- Die Baumwolle ist mit 50% Anteil an der Welfaserproduktion immer noch die wichtigste Faser und wird es noch lange bleiben.
- Zunehmende Verschlechterung des Rohstoffes Baumwolle in bezug auf kleine Schalenteile und Kurzfasernanteil infolge rationellerer Ernte- und Egreniermethoden.
- Zwang zu besserer Ausnützung des Rohstoffes.
- Renaissance der konventionellen Ringspinnerei, die sich durch hochwertige Garne von neuen Spinnverfahren abheben kann.
- Erkennbare Grenzen der neuen Spinnverfahren in bezug auf Garnqualität und Garnfeinheit, die nur durch höherwertigen Rohstoff überschritten werden können.
- Die Möglichkeit, durch Ausscheiden eines kleineren Betrages an Kämmling (Upgrading) die Produktivität und das Laufverhalten merkbar zu verbessern.
- Die Möglichkeit, Kämmeriabgänge wieder dem Spinnprozess (Rotorspinnerei) zuführen zu können, so dass der Verlust an Rohstoff beim Kämmen nicht mehr so stark ins Gewicht fällt.
- Die Kosten der Kämmererei zu senken und die Arbeitsbedingungen zu verbessern.

2. Kämmererei

2.1 Vergangenheit

Etwa bis zum Jahre 1950 wurden nur Garne der höchsten Qualitätsstufe und feine Garnnummern über einen langsamen, unproduktiven Kämmprozess hergestellt. Es kam sehr gute, meist handgepflückte Baumwolle zum Einsatz (1)*.

Man hat Garne mittlerer Qualität meist nicht gekämmt, sondern doppelt oder mit sehr geringer Produktion kardiert und anschliessend mit drei bis vier langsamlaufenden Streckpassagen, drei Flyerpassagen und doppelt aufgesteckt auf der Ringspinnmaschine ausgesponnen.

*siehe Literaturnachweis

2.2 Heute

Die Baumwolle wird fast ausschliesslich maschinell geerntet und sehr intensiv egreniert. Dies führt zu einem höheren Verschmutzungsgrad und zu einer Zertrümmerung der Schmutzpartikel (Peppertrash). Die Arbeitsgeschwindigkeit aller Maschinen in der Spinnerei hat sich gewaltig erhöht und die Passagenzahlen deutlich verringert. Die Ansprüche der Abnehmer an die Garne sind gestiegen. Wesentlich höhere Arbeitsgeschwindigkeiten an den Maschinen der Weiterverarbeitung und moderne Prüfmethoden lassen Fehler schneller und deutlicher erkennen. In der Ausrüstung werden Arbeitsgänge eingespart.

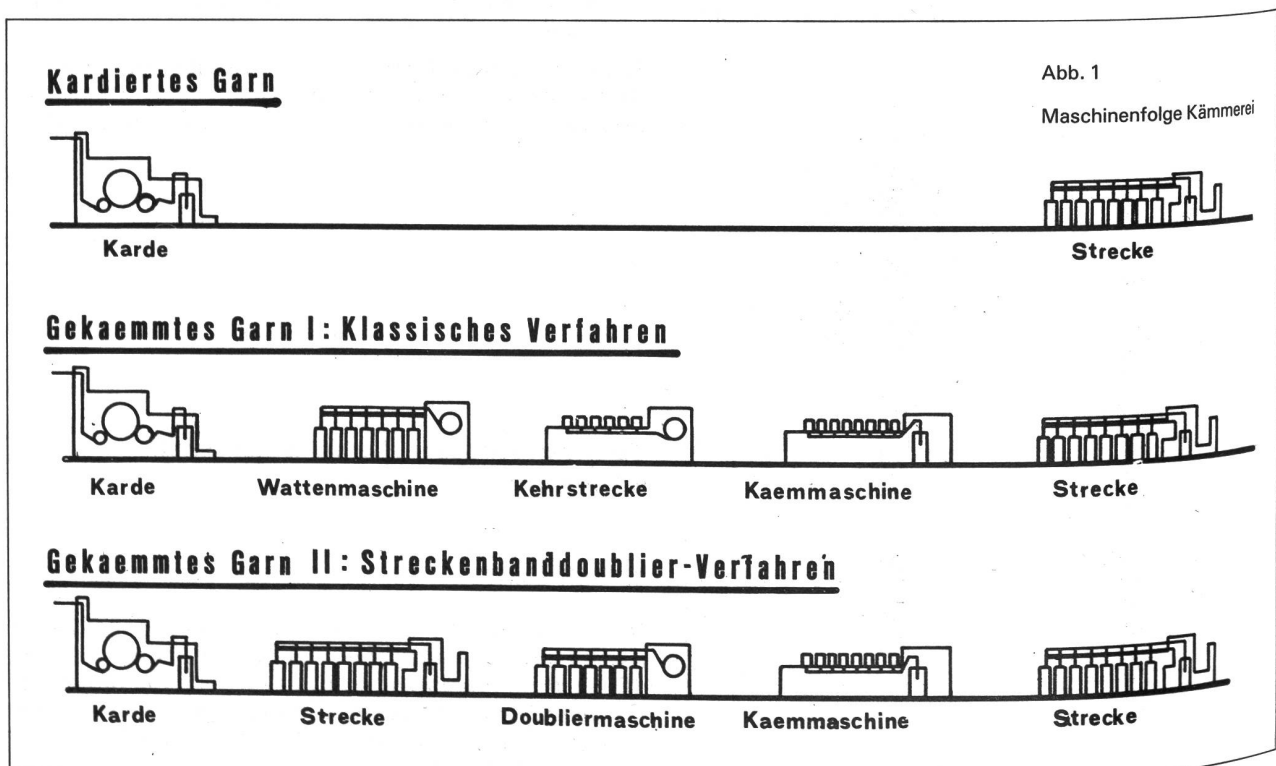
Eine moderne Kämmererei sollte deshalb wirtschaftlich arbeiten, d.h. eine hohe Produktion mit geringstem Arbeitsaufwand erzielen und möglichst wenig Abgang aufweisen. Sie muss in bezug auf Baumwoll-Angebot und Qualitätsziel flexibel reagieren können.

Eine konstant hohe Qualität des Kämmmaschinenbandes ist Voraussetzung für eine Einsparung von Arbeitsstufen nach der Kämmaschine.

Der Arbeitsplatz Kämmererei hat umweltfreundlich zu sein, d.h. die Bedienung soll rationell, ohne Schwerarbeit, möglichst von Staub und Abfall befreit, arbeiten können.

3. Kämmerieivorbereitung

Der Kämmaschine ist ein grosser Wickel mit bestimmtem, möglichst hohem und gleichbleibendem Wattengewicht vorzulegen. Je besser dieser Wickel vorbereitet ist, desto schwerer kann das Wattengewicht für die Kämmaschine gewählt werden und/oder desto kleiner wird der Kämmlingsabfall bei gleicher Sauberkeit des Garnes. Andererseits sind die Forderungen nach maximalem Wickelgewicht und optimal für das Kämmen vorbereiteter Watte entgegengesetzte Forderungen. Die Technologie hat deshalb einen vernünftigen Kompro-



1957-1987

30 Jahre Zwirnerei

kesmalon ag

CH-8856 Tuggen SZ

Tel. 055 78 71 71

Telex 875 645

**SEIT
30 JAHREN**

den Fäden

NIE VERLOREN



Ob sportlich-dynamisch,
modisch-elegant,
raffiniert-verführerisch
oder technisch-funktionell-
futuristisch-intelligent:
Ihren Ansprüchen werden wir gerecht!

Kesmalon, ICI und Du Pont
finden für Sie auch in Zukunft
immer den richtigen Faden!



kesmalon ag

Zwirnerei CH-8856 Tuggen SZ
Tel. 055 78 17 17 Telex 875 645

... in bezug auf Qualität und Wirtschaftlichkeit zu fin-

der Fachwelt war lange Zeit umstritten, welche Art von Vorbereitung, z.B. Anzahl der Passagen zwischen Karde und Kämmaschine, Höhe des Gesamtverzuges, Aufteilung der Teilverzüge, Anzahl Doublierungen usw. die richtige ist. Bei genauer Analyse ist festzustellen, dass nur die Synthese von Technologie und Maschinentechnik das Optimum ergibt. Deshalb muss die Kämmererei von der Karde bis und mit der Strecke nach der Kämmaschine betrachtet werden.

In der Praxis haben sich bisher nach Abb. 1 zwei verschiedene Kämmerereivorbereitungs-Verfahren durchgesetzt: (2)

- Das klassische Verfahren mit Bandwickler oder Wattenmaschine und anschließender Kehrstrecke.

- Das Streckenbanddoublier-Verfahren mit Bandstrecke und anschließender Bandwickler- oder Wattendoubliermaschine.

Das klassische Verfahren wird vor allem in Europa und Asien für hochwertige und feine Garne eingesetzt. Das zweite Verfahren ist mehr bei kurzstapligen, gröberen und mittleren Garnen mit niedrigen Auskämmungsprozenten verbreitet.

Der technologische Unterschied liegt hauptsächlich darin, dass beim klassischen Verfahren in der ersten Stufe niedrig und in der zweiten Stufe hoch verzogen wird. Beim Streckenbanddoublier-Verfahren ist es gerade umgekehrt.

Häkchentheorie

Das Erkenntnis, dass die Karde nicht parallele und gestreckte Fasern, sondern sog. Faserhäkchen abliefern und dies einen deutlichen Einfluss auf die Kämmererei hat, ist nun genau dreissig Jahre alt (3).

Man erkannte damals, dass die Mehrheit der Fasern nach Abb. 2 die Karde mit einem nachschleppenden Häkchen, ein geringer Teil als Kopfhäkchen und der Rest als Doppelhäkchen oder gestreckt verlassen. In den fol-

genden Jahren stellte man fest, dass die Häkchen einen deutlichen Einfluss auf die Garnqualität haben, wenn bestimmte Regeln nicht eingehalten werden. Dazu gehören z.B. die Erkenntnisse:

- Die Auflösung der Häkchen funktioniert am besten, wenn sie ein Streckwerk als Schlepphäkchen passieren und in den Rundkamm als Kopfhäkchen einlaufen.
- Je höher der Verzug und intensiver die Verzugsarbeit, desto besser ist die Auflösung der Häkchen im Streckwerk.
- Zur Auflösung der Häkchen werden immer mehrere Passagen benötigt.
- Selbst durch intensive Streichbewegungen des Rundkamms der Kämmaschine werden nicht alle Häkchen geöffnet.

Die Folgerungen dieser Untersuchungen waren:

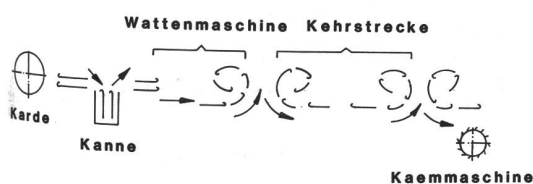
- Zwischen Karde und Kämmaschine werden immer zwei Arbeitsstufen mit dazwischenliegender Bandumkehr benötigt.
- Moderne Streckwerke können die Auflösung der Häkchen effizienter vornehmen.
- Nach einer modernen, gut eingestellten Kämmaschine wird nur eine Streckenpassage benötigt.

Unsere Untersuchungen zeigten, dass die Häkchentheorie stimmt und auch für Hochleistungskarden Gültigkeit hat. Diese technologischen Grundlagen müssen deshalb bei der Konstruktion neuer Maschinen berücksichtigt werden (4).

5. Einfluss der Kämmerereivorbereitung auf die Faserhäkchen

Umfangreiche Laboruntersuchungen haben bewiesen, dass Einstellungen und Verzüge der Kämmerereivorbereitung bis in die Garnqualität durchschlagen. Solche Erkenntnisse sind erst möglich, seit Mittelstapel und vor allem Kurzfaserteil exakt gemessen werden können (5).

Klassisches Verfahren: Wattenmaschine-Kehrstrecke



Streckenbanddoublier-Verfahren: Strecke-UNILAP®

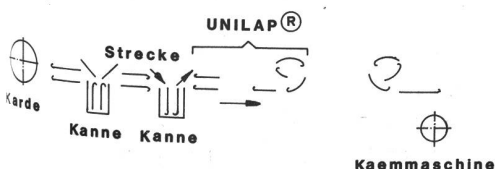


Abb. 2 Häkchenlage beim Kämprozess

Verhalten als Kopfhäkchen
Verhalten als Schlepphäkchen
Messverfahren: Texlab AL 100

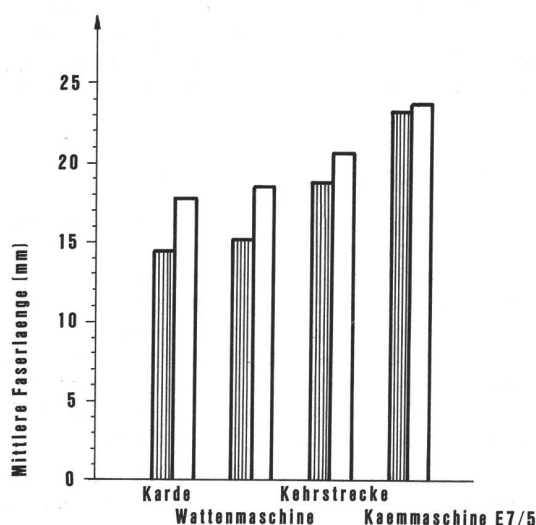


Abb. 3 Einfluss des Verzuges auf Faserhäkchen bei klassischer Vorbereitung

Man kann damit feststellen, wie weit die Parallelisierung bzw. Häkchenöffnung fortgeschritten ist.

Abb. 3 lässt erkennen, wie beim klassischen Verfahren an Wattenmaschine und Kehrstrecke der Mittelstapel ansteigt und damit der «scheinbare» Kurzfasergehalt abnimmt. Da an diesen Maschinen keine Kurzfasern entnommen werden, ist die Stapelverbesserung einzig und allein durch die Parallelisierung und Auflösung von Faserhäkchen zu erklären. Man erkennt mit zunehmender Passagenzahl sehr gut die Abnahme dieser Faserhäkchen. Im Idealfall müssen Leit- und Schlepphäkchen den gleichen Mittelstapel resp. Kurzfasergehalt ergeben.

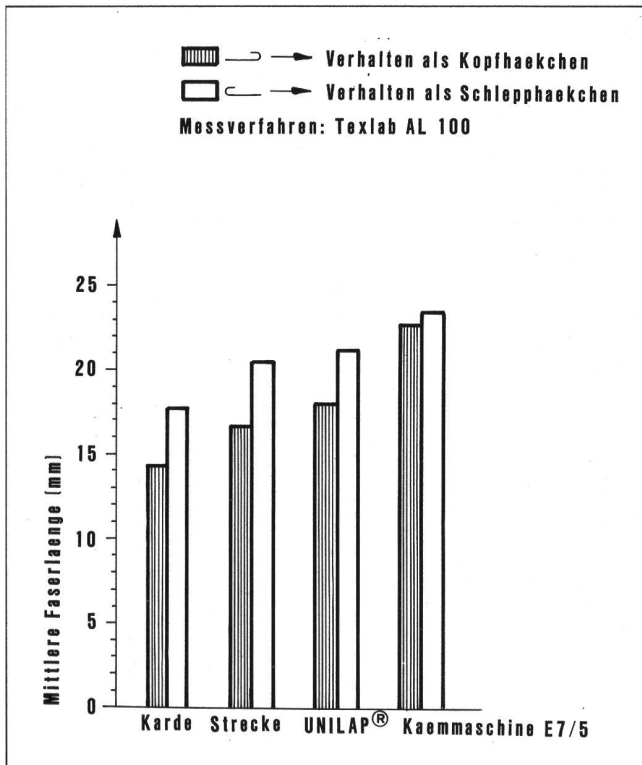


Abb. 4 Einfluss des Verzuges auf Faserhäkchen beim UNILAP®-Verfahren

Das in der «mittex» Okt. 87 beschriebene UNILAP®-Verfahren zeigt das gleiche Verhalten. Durch den höheren Vezug an der Strecke wird aber ein grosser Teil der Häkchen nach Abb. 4 bereits dort geöffnet. Nach der Kämmaschine E7/5 sind deshalb keine Unterschiede mehr zwischen den beiden Vorbereitungsverfahren erkennbar.

6. Vezug in der Kämmereivorbereitung

Die an der Karde erzeugten Häkchen bedingen einen Vorbereitungsverzug zwischen Karde und Kämmaschine sowie eine zweimalige Umkehr des Faserverbandes. Durch die neuentwickelten Streckwerke liegt der Vorbereitungsverzug beim UNILAP®-Verfahren deutlich niedriger als beim alten Streckbanddoublier-Verfahren. Als Vorteile daraus resultieren eine bessere Wickelqualität und grössere Wickel-Nettogewichte. Der optimale Vorbereitungsverzug liegt zwischen 8- und 11fach.

Aus Abb. 5 der Garnqualität in Abhängigkeit des Vorbereitungsverzuges geht hervor, dass sich Garnreinheit und Garnfestigkeit leider gegensätzlich verhalten. Einerseits wird bei hohem Vorbereitungsverzug zwar eine bessere Garnfestigkeit erreicht, jedoch erleidet die Garnreinheit infolge der höheren Parallelisierung eine Ver-

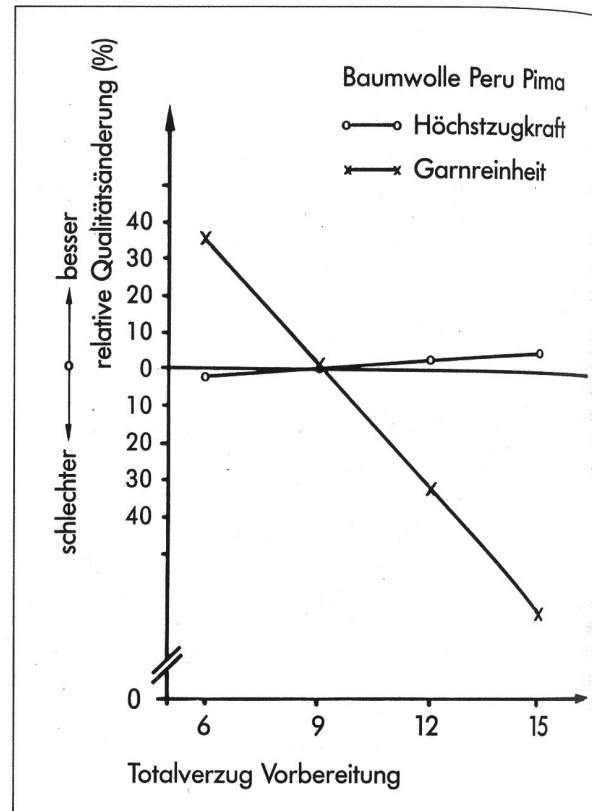


Abb. 5 Einfluss Vorbereitungsverzug auf Garnqualität

schlechterung. Denn eine hohe Parallellage der Fasern im Vorlagewickel reduziert das Rückhaltevermögen in der Watte. Dadurch ist es möglich, dass die Fasern, die nach dem Durchgang des Rundkammes aus der Watte herausgezogen werden, Nissen und Unreinigkeiten in das Kämband mitreissen. Ein gewisses Minimum von querliegenden Fasern in der Wickelwatte ist durchaus erwünscht. Sie helfen dem Rundkamm zusätzlich Unreinigkeiten in den Kämmling abzustreifen.

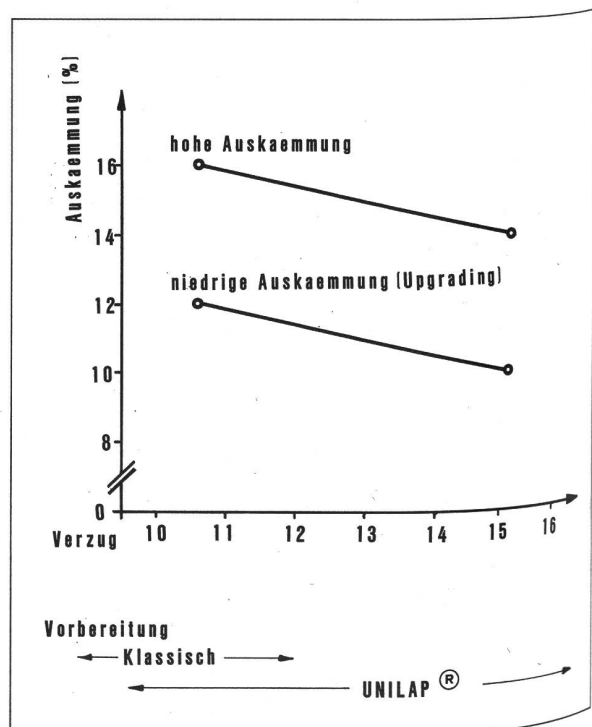


Abb. 6 Einfluss Vorbereitungsverzug auf Auskaemmung

ererseits nimmt der Kämmlingsprozentsatz nach . 6 mit höherem Vorbereitungsverzug bei gleicher maschineneinstellung ab. Dies ist besonders bei halbgekämmten Sortimenten (Upgrading) wegen Einsparung von Abgängen interessant. Generell ist der Kontrolle des Kämmlings zu bedenken, dass die Maschine ein Stapelziehapparat ist. Ein variierender Kämmlingsabgang muss nicht ein Maschinenfehler sein. Die Schwankung ist meist die Folge einer Mischungsschwankung in der Putzerei oder der Einfluss von Maschinen aus dem Vorwerk.

dem neuen UNILAP®-Verfahren sind somit je nach Setzung, Garnqualität und Abgang-Prozente in gewissen Grenzen steuerbar. Bedeutung gewinnt jedoch die Einsparung von Gutfaserabgang aufgrund der engen Wickeldimensionen, da wesentlich weniger Abgang anfallen.

Streckprozess nach dem Kämmen

versuchungen in der Rieter-Versuchsspinnerei und vor allem in der Praxis zeigen, dass mit der neuen Kämmerbereitung UNILAP® und der Kämmaschine E7/5 mit einer Streckenpassage hochwertige Garne erzeugt werden können. Dies aus zwei Gründen:

a) doch noch Faserhäkchen durch die Nadeln der Kämmaschine schlüpfen und diese dann nur noch intensiv im Ringspinnstreckwerk aufgelöst werden können, ist es wichtig, dass die Mehrzahl dieser Häkchen beim Ringspinnstreckwerk als Schlepphäkchen präsentiert werden. Dies ist beim Ein-Streckenpassagenprozess (Abb. 7) der Fall.

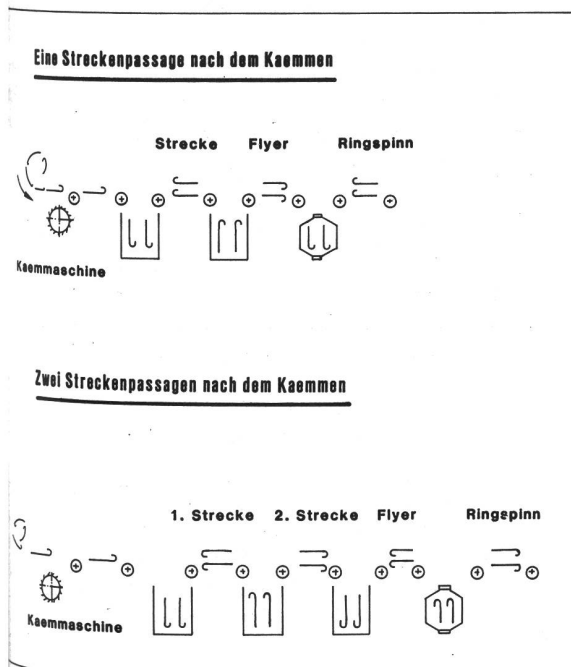


Abb. 7 Häkchenlage nach dem Kämprozess

Die hochparallelisierten Kämmaschinenbänder werden durch zweimaliges Strecken weiter parallelisiert, die Haftlänge nimmt ab, die Bänder neigen zum Abgleiten von Fasern und zu Fehlverzügen am Einlauf des Flyers. Mit nur einer Streckenpassage wird dieses Problem vor allem bei kurz- und mittelstapiger Baumwolle entschärft.

Wiederum ist aber der ganze Kämmerbereich mitsamt der Streckenpassage als Einheit zu betrachten. Die Einpflanzung von einzelnen Stufen in einen bestehenden Betrieb stellt vielfach einen Kompromiss dar und sollte vor der Investition auf ihren Erfolg hin untersucht werden.

8. Prozessempfehlung

Verfahren	UNILAP® - Verfahren		Klassisches Verfahren	
Karde				
- ohne Regulierung	X		X	
- mit Regulierung (o. Streckwerk)		X		X
Strecke vor UNILAP®				
- ohne Regulierung		X		
- mit Regulierung	X			
UNILAP®	X	X		
Wattenmaschine			X	X
Kehrstrecke			X	X
Kämmaschine E7/5	X	X	X	X
Strecke				
- mit Regulierung (Kurzzeit)	X	X	X	X

Abb. 8 Prozessempfehlung für eine moderne Kämmerie

Abb. 8 zeigt eine Prozessempfehlung zwischen Karde und Flyer. Die Wahl des jeweiligen Vorbereitungsverfahrens muss aufgrund verschiedener Kriterien wie Ziel des Kämmprozesses, Platzbedarf, Art der Bedienung und nicht zuletzt der Wirtschaftlichkeit erfolgen. Meistens wird dann der Entscheidung zugunsten des UNILAP®-Verfahrens fallen.

Bei Karden ohne Regulierung empfiehlt Rieter beim UNILAP®-Verfahren eine Strecke mit Regulierung. Dies führt zu einer hohen Gleichmässigkeit der Wickelwatte in Längs- und Querrichtung. Karden mit sog. Kurzzeit-Streckwerksregulierung bringen in der Kämmerieivorbereitung infolge ihres zusätzlichen Verzuges nur Nachteile.

Bei Einschluss der Kämmaschine E7/5 kann bis zu den feinen, langstapigen Ringgarnen nach der Kämmaschine mit nur einer Streckenpassage gearbeitet werden, die dann allerdings eine Kurzzeitregulierung aufweisen muss.

9. Einfluss der Auskämmung auf die Fadenbrüche

Die Fadenbrüche in der Spinnerei beeinflussen nicht nur die Wirtschaftlichkeit der Spinnerei, sondern mit wesentlich grösseren Kostenanteilen auch die Weiterverarbeitung bis hin zur Qualität des Endproduktes. Die Kämmerie hilft in Fällen eines ungleichmässigen Rohstoffes bzw. bei Sortimenten an der Spinngrenze, die Fadenbrüche oft schon durch geringe Auskämmungsprozente deutlich zu senken und zwar um 50 % bei 15 % Auskämmung (6).

In der Rotorspinnerei wird normalerweise keine gekämmte Baumwolle eingesetzt. Mittels einer Diplomarbeit wurde der Einfluss der Auskämmung auf das Fadenbruchverhalten bei einem Sortiment im Grenzbereich untersucht. Es zeigt sich nach Abb. 9 hier eine Fadenbruchreduktion um mehr als 50% bereits nach der geringen Auskämmung von 8% (7).

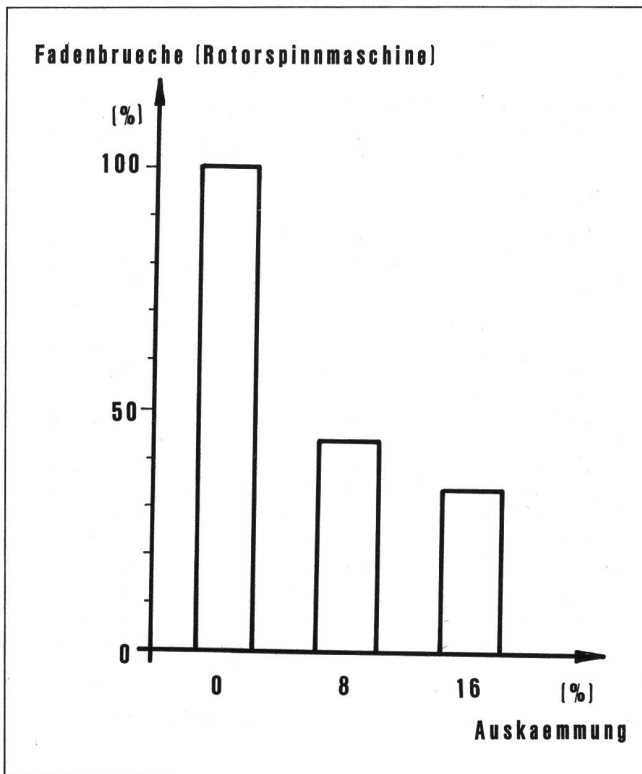


Abb. 9 Einfluss Auskämmung auf Fadenbrüche Rotorspinnmaschine

10. Auskämmung und Garnqualität

Sowohl beim Ringgarn wie auch beim Rotorgarn wird die Garnqualität durch das Kämmen verbessert. Es ist logisch, dass der Verbesserungsfaktor beim Ringgarn deutlicher zum Ausdruck kommt als beim Rotorgarn (8).

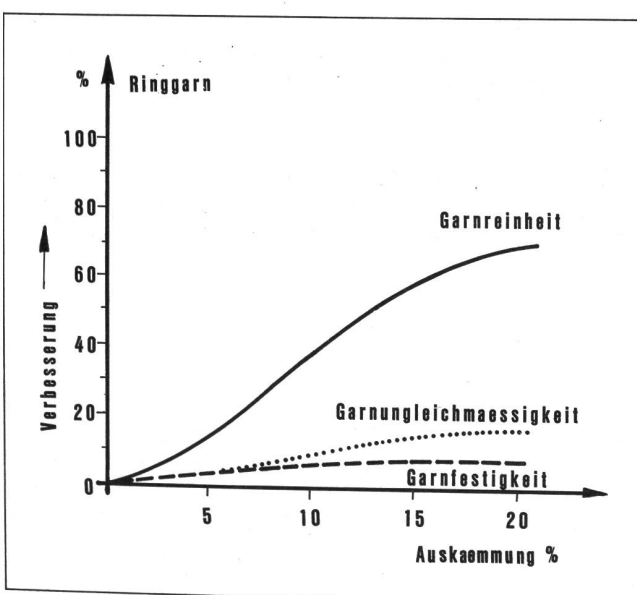


Abb. 10 Einfluss Auskämmung auf Garnqualität Ringgarn

Aus den Qualitätskurven der Abb. 10 erkennt man, dass die optimale Auskämmung gesucht werden muss. Nicht die maximale Auskämmung ist entscheidend, sondern die für den Endzweck wirtschaftlichste Auskämmung ist anzustreben.

11. Wirtschaftlichkeit

Aus diesen technologischen Ergebnissen wird klar, dass bei Investitionen für eine Kämmerei stets eine gesamtwirtschaftliche Betrachtung vom Rohstoff bis zum Fertigartikel angestellt werden muss. Schliesslich sind nicht nur die reinen Kosten der Kämmerei, sondern vor allem auch die Folgekosten zu berücksichtigen. Diese ergeben sich insbesondere auch aus dem Laufverhalten in der Weiterverarbeitung, der Qualität des Endartikels und der Einsparung von Abgang. Kapitalisiert man z.B. nur die Kosten der Fadenbrüche in Spinnerei und Weberei, so erkennt man in Abb. 11, welches Investitionspotential pro Jahr zur Verfügung steht (9).

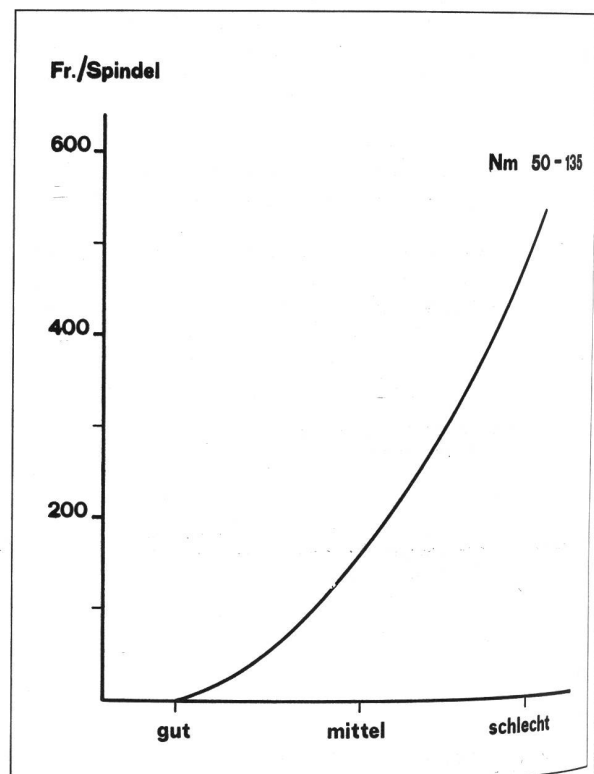


Abb. 11 Ringspinn-Weberei Laufverhalten kapitalisiert

Nicht zu vergessen sind die in einer Wirtschaftlichkeitsanalyse schlecht zu bewertenden Faktoren wie Bedienungserleichterung am Arbeitsplatz, Qualitätsverbesserung durch weniger Eingriffe des Bedienungspersonals, bessere Kämmarbeit und andere mehr.

12. Zusammenfassung

Werden die in den vorhergehenden Kapiteln dargelegten Grundlagenkenntnisse berücksichtigt, so ergeben sich durch die Kombination einer modernen Kämmaschine (E7/5) mit der weitgehend automatisierten Kämmereivorbereitung UNILAP® und einer Regulierstrecke nach der Kämmerei folgende markante Vorteile: (10)
– Trotz einer deutlichen Produktionserhöhung mindestens gleichbleibende Garn- und Endproduktqualität.

- Flexibilität ohne besonderen Einfluss auf die Garnqualität.
- Prozessverkürzung nach der Kämmaschine ohne Verlust von Garnqualität.
- Weniger Gutfaserabgänge durch Automation, Packungsgrößen und Prozessverkürzung.
- Reduktion des Kämmlingsabganges bei gleichbleibender Produktqualität.
- Optimale Anpassung des Kämmlingsabganges an das technologische Qualitätsziel.

Somit hat sich der Kämmprozess wieder einen Spitzenplatz in einer modernen, zukunftsorientierten und qualitativ hochstehenden klassischen Baumwollspinnerei erobert.

Aber auch bei manchen neuen Spinnverfahren kann der Kämmprozess vorteilhaft sein. Sobald man mit Rohstoff und Produktqualität an Grenzen stösst, wird man wieder über das Kämmen diskutieren.

Die Garnherstellung besteht aus technologisch verketteten Prozessstufen. Alle Maschinen sind deshalb harmonisch aufeinander abzustimmen. Dies ist vor allem dann möglich, wenn die Maschinen vom Öffnen bis zur Garnbildung aus einer Hand kommen. Nur wer den Gesamtprozess beherrscht, hat die Technologie-Kompetenz vom Rohstoff bis zum Endprodukt.

Dipl. Ing. (FH) M. Frey
Maschinenfabrik Rieter AG
Winterthur

Literaturnachweis

- (1) Walz: Die moderne Baumwollspinnerei
- (2) Badertscher: Technologie der Baumwoll-Kämmerei; Meisterblockkurs STF – Wattwil
- (3) Wilhelm/Wagner: Theorie der Faserhäkchen in Verbindung mit den Verzugs- und Auskämmungsprozessen bei Baumwolle – Textil-Praxis 12; S. 223 (1957)
- (4) Mondini: Die neue Rieter-Kämmereivorbereitung; «mittex» – Oktober 1987
- (5) Frey: Arbeitsergebnisse mit dem Faserlängenmessgerät AL-100; 18. Internationale Baumwolltest-Tagung Bremen 1986
- (6) Frey: Auswirkung verschiedener Auskämmungsgrade auf das Laufverhalten in der Ringspinnerei und auf die Eigenschaften der Garne; 2. Reutlinger Ringspinn-Kolloquium, Oktober 1978
- (7) Egloff: Einfluss der Rohstoffveredlung durch einen Kämmprozess auf die Qualität und Laufeigenschaften bei feinen Rotorgarnen; Diplom-Arbeit Fachhochschule; Reutlingen – Dezember 1985
- (8) Frey: Zusammenhang zwischen Faserstoffkennwerten und Garnqualität bei feinen Rotorgarnen; 4. Reutlinger OE-Kolloquium, April 1979
- (9) Roder: Was kosten Fadenbrüche den Spinnerei-Betrieb? Chemie-faser/Textilindustrie, April 1984
- (10) Frey: Baumwollkämmerei Quo Vadis? 18. Internationale Baumwolltest-Tagung Bremen 1986

Interlining-Hersteller wählen Dref 3

Bereits im Jahre 1977 als die Dref 2-Grobgarnspinnmaschine als erste Friktionsspinnmaschine kommerziell auf dem Weltmarkt verfügbar war, wurden Garne für Einlagestoffe (Interlinings) aus diversen Fasermischungen mit Tierhaaren gesponnen.

Als die Dref 3-Friktionsspinnmaschine für den mittleren Garnfeinheitsbereich vor einigen Jahren entwickelt wurde, kristallisierte sich innerhalb der Garn- und Produktepalette sehr schnell der Einsatzbereich Dref 3-Garne für Interlinings aufgrund einer Reihe von Vorteilen, die vor allem qualitäts- und kostenbewusste Anwender interessierten, heraus.

Diese Vorteile sind – wie bedeutende Hersteller von Interlinings aus Dref 3-Garnen aus Ziegenhaar und Ziegenhaarmischungen bestätigen – von mehrfacher Bedeutung und eröffnen neue Möglichkeiten in der Herstellung von Spezialgewebekonstruktionen.

Spinnverfahren – Dref 3

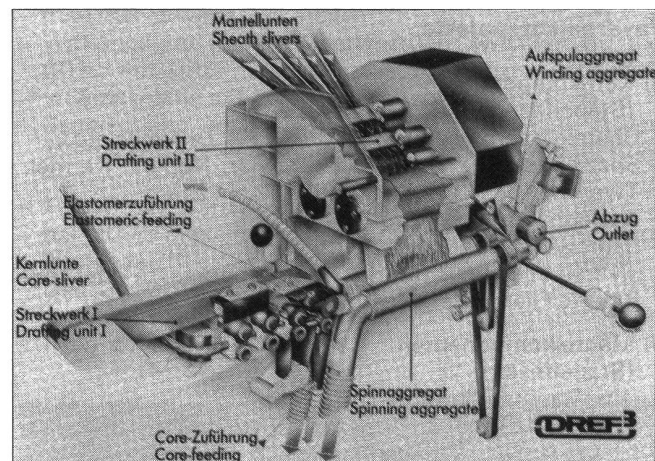


Abb. 1

Beim Dref-Spinnverfahren für den mittleren Garnfeinheitsbereich von 667–33 tex (Nm 1,5–30) handelt es sich um ein Umwindeverfahren mit Falschdrallfixierung. Dabei wird ein hochverzogenes Streckenband im Bereich des Dref-spezifischen Spinnaggregates mit frei von einem zweiten Streckwerk zufliegenden Stapelfasern

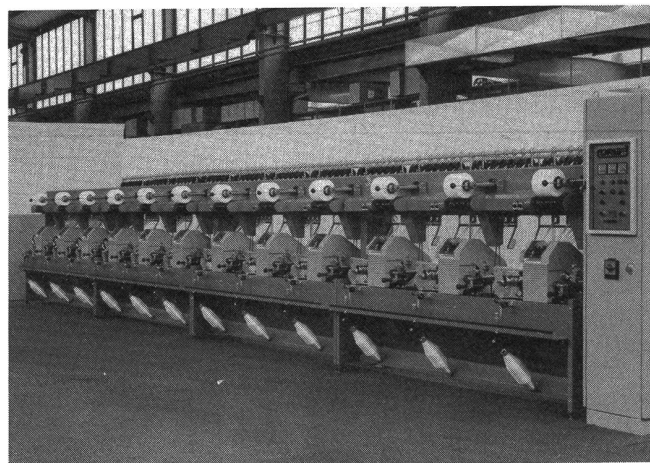


Abb. 2 D3-Friktionsspinnmaschine

ummantelt und als homogenes Umwindegarn mit Abzugsgeschwindigkeiten bis 250 m/min aus der Spinntheit abgezogen.

Aufbauend auf den Erfahrungen, die im Laufe der letzten Jahre mit der Grobgarnspinnmaschine Dref 2 gewonnen wurden, begann im Sommer 1978 der erste Entwicklungsschritt zu einem Spinnverfahren für den mittleren Garnfeinheitsbereich.

Unter Wahrung der Vorteile, die ein Friktionsspinnverfahren bei der Drehungseinbringung bietet, sowie unter Berücksichtigung der Erkenntnis, dass mit zunehmender Garnfeinheit auch die Anzahl der parallel zur Garnachse liegenden Einzelfasern im Garnverband zwangsläufig steigen muss, kam nach reiflicher Überlegung ein Umwindeverfahren zur Anwendung.

Zur Garnbindung werden eine Kernlunte über Streckwerk I und Mantellunten über Streckwerk II getrennt zugeführt. Dies erlaubt erstmals die Produktion von Garnen mit unterschiedlichen, jedoch exakt definierbaren Faserkomponenten in Kern und Mantel, wobei unterschiedliche Faserarten, Faserfeinheiten und Stapellängen verwendet werden können.

Fasereinsatzpalette:

- a) Kernkomponenten
(Stapelfasern und Filamente):
- Chemiefasern wie PES, PA, PAC, PP, Zellwolle etc.
 - Spezialfasern, z. B. Aramid- (Kevlar, Nomex, Kermel, Twaron, Konex etc.), PVC- und PAN-Fasern
 - Ziegenhaarmischungen
 - Baumwollmischungen, Synthefasern etc.
 - diverse Filamente (Multi-, Mono-, hochfeste oder texturierte Filamente), Elastomere, Metalldrähte etc.

- b) Mantelkomponenten
(Stapelfasern)
- reine Baumwolle kardiert
 - Synthefasern und Spezialfasern wie für den Kernteil
 - Ziegenhaare und Ziegenhaarmischungen

Fasertiter: 0,6–3,3 dtex
Standard-Stapellängen: 30–60 mm
Garnbereich: 667–33 tex (Nm 1,5–30)
Streckenbandgewicht: 2,5–3,5 g/m

Die Oberfläche von Dref 3-Garnen besteht nur aus Stapelfasern. Neben derartigen «Stapelfasergarnen» können auf der Dref 3-Spinnmaschine auch Coregarne mit einer absolut zentrischen und vollkommen abgedeckten Seele angefertigt werden (z. B. Mono-, Multifilamente etc.).

Herstellung des Garnes für das Produkt-Interlining:

Für die Herstellung von Garnen für Einlagestoffe oder als Ersatz von Spezialzwirnen (z. B. Rosshaarzwirnen) bietet das DREF 3 – System sehr viele Möglichkeiten, speziell in Richtung Multikomponentengarne.

Praxisbeispiele

(Abb. 3 und 4):

- a) Streckwerk I:
1 Zellwoll-Streckenband 3,3 dtex/60 mm
(braun, schwarz etc.) mit Monofilament, schrumpfarm

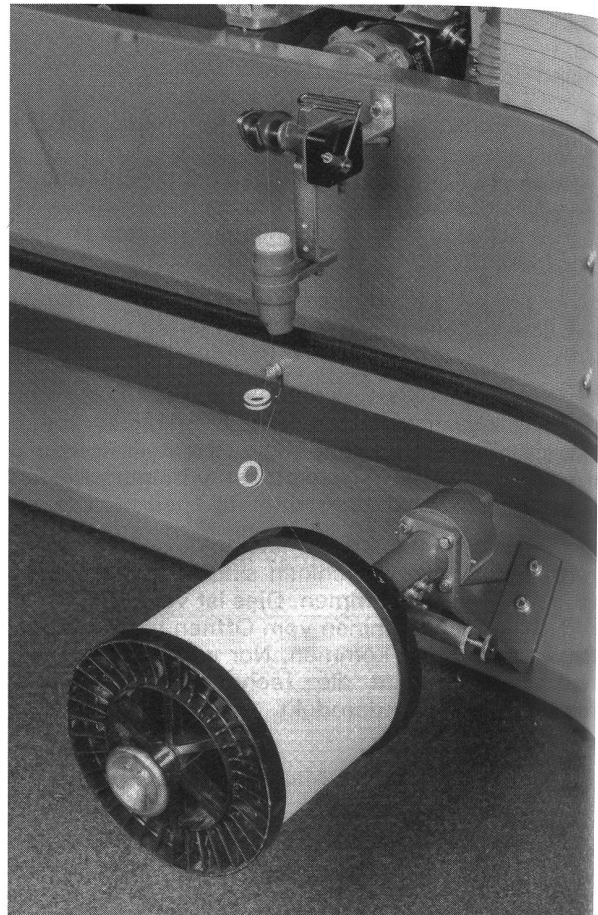


Bild 3 D3-Monofilamentzuführung für D3-Core-Garne

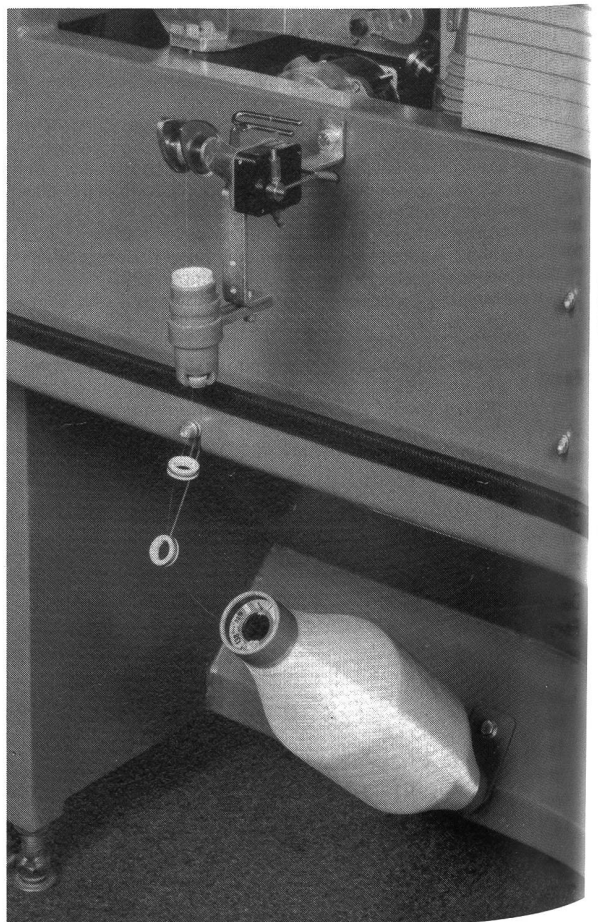


Bild 4 D3-Multifilament-Zuführung für DREF 3-Cora-Garne

Streckwerk II:
5 Streckenbänder Ziegenhaar/Zellwoll-Mischung
Kern-/Mantelverhältnis: 50/50

b) Streckwerk I:
1 Streckenband Zellwolle 3,3 dtex/60 mm
(weiss/schwarz)

Streckwerk II:
5 Streckenbänder aus
35% Zellwolle
15% Wolle
50% Ziegenhaar (davon 20% Ziegenhaarabfälle)
Kern-/Mantelverhältnis: 50/50

c) Streckwerk I:
1 Streckenband Zellwolle 3,3 dtex/60 mm

Streckwerk II:
5 Streckenbänder aus
30% Zellwolle
20% Ziegenhaar
20% Wollkämmlinge
30% Wolle
Kern-/Mantelverhältnis: 50/50

Neben diesen Garnkonstruktionen ist bei Herstellung von Garnen für Einlagestoffe unter Verwendung der üblichen Ziegenhaarmischungen, d. h. Mischungen von ca. 40% Ziegenhaar und ca. 60% Viskose 8,9 dtex, 100–120 mm Länge, folgende Garnkonstruktion möglich:

Streckwerk I:
1 Zellwoll-Streckenband 3,3 dtex/60 mm

Streckwerk II:
5 Streckenbänder, davon in Kanal I 1 Streckenband Zellwolle 3,3 dtex/60 mm; in den Kanälen 2–5 Streckenbänder, bestehend aus Ziegenhaarmischung.

Für diese Spezialkonstruktionen soll das Streckenbandgewicht für Streckwerk I 3 g/m betragen, für Streckwerk II können die Streckenbänder mit Ziegenhaarmischungen bis max. 5 g/m betragen.

Je nach Garnfeinheit kann man die Garne mit einem Kern-/Mantelverhältnis von 40/60 oder 50/50 herstellen. Die Garnfeinheit beträgt bei dieser Garnkonstruktion Nm 4–12.

Die Produktionsgeschwindigkeit beträgt 100–120 m/min.

Ersatz Rosshaarzwirnen durch DREF 3 – Garn:

Um einen optimalen Rücksprung und das Einholungsvermögen des Einlagestoffes zu erhalten, verwendet man derzeit in der Praxis, je nach Notwendigkeit (jeder 3./5./7. Schuss), einen Rosshaarzwirn, welcher relativ teuer und sehr kompliziert herstellbar ist (Preis zw. DM 25.– und DM 30.– pro kg).

Das Hauptziel der Einlagestoffhersteller ist u.a., diesen Rosshaarzwirn durch ein DREF 3 – Garn zu ersetzen, und zwar durch folgende Garnkonstruktionen:

1. Unter Verwendung der o.a. Garnkonstruktion, jedoch mit einem PES- oder PA-Monofilament.
Der Garnfeinheitsbereich beträgt ca. Nm 4 – 10 bei einem Monofilamentdurchmesser von 0,2 mm und Nm 4 – 14 bei einem Monofilamentdurchmesser von 0,15 mm. Die Produktionsgeschwindigkeit beträgt ca. 100 – 120 m/min.

2. Eine Garnkonstruktion aus jeder beliebigen Stapelfaser (im Bereich der üblichen Verwendungsmöglichkeit

der DREF 3 – Spezifikationen), ebenfalls mit zusätzlich einem Monofilament aus PES oder PA.

Der Garnfeinheitsbereich beträgt Nm 4 – 20 bei einem Monofilamentdurchmesser von 0,1 – 0,2 mm.

Bei Herstellung eines Mischgewebes, d.h. jeder 3./5./7. Schuss besteht aus einer Monofilamentkonstruktion, muss unbedingt eine schrumpfarme Monofilamenttype verwendet werden, da sonst nach dem Ausrüsten des Garnes eine Wellenbildung im Gewebe sichtbar wird.

Weiter ist zu beachten, dass der Fettgehalt der Ziegenhaare 0,3 % nicht überschreitet.

Vorteile bei der Herstellung von DREF 3 – Garnen für Interliningstoffe:

In der Praxis ergeben sich bei der Garnherstellung nach dem DREF 3 – System Vorteile. Als Beispiele angeführt werden:

- Für 100 kg Garnproduktion/Tag, Garn 133 tex (Nm 7,5) wurden mit konventionellen Ringspinnmaschinen früher 8 Personen benötigt; mit DREF 3: Einsparung von 5 Personen.
- Früher lag die Abfallquote beim Spinnen zwischen 30 und 35%; mit DREF 3 kein Abfall.
- mit DREF 3 keine Dickstellen
- Wirkungsgrad in der Weberei: früher zwischen 50 und 60%; mit DREF 3 beträgt die Webeffizienz (Greiferwebmaschine mit 1,80 m Arbeitsbreite) ca. 85%.
- Beimischung von ca. 20–30% Fadenabfällen in den Mantel (Streckwerk II); dadurch Reduzierung der Rohmaterialkosten bei DREF 3.
- Für 100 kg Garn pro Schicht (8 Stunden) wurden früher 300 Ringspindeln benötigt; für die gleiche Garnmenge reicht eine DREF 3 – Maschine mit 12 Köpfen.
- Das Gewebebild mit DREF 3 – Garnen ist bedeutend gleichmässiger und hat Oberbekleidungscharakter (Abb. 5).

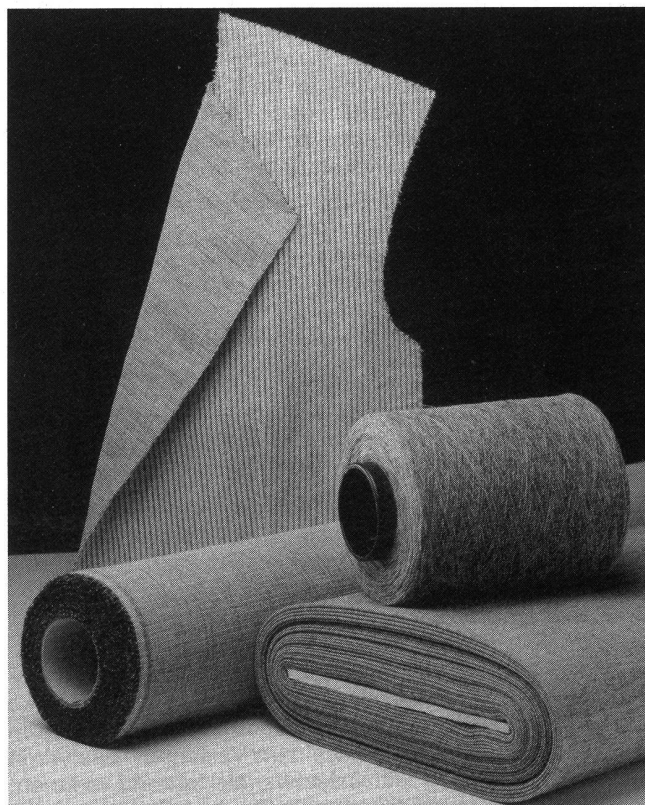


Bild 5 Interlining-Gewebe aus DREF 3-Garnen

Die Herstellung von Garnen für Interliningstoffe nach der DREF 3 – Technologie bietet nicht nur Vorteile in der Spinnerei, sondern auch in der Vorbereitung (Vereinfachung des Vorwerks) sowie höhere Wirkungsgrade in der Spinnerei, in der Raschlerei oder Weberei. Zusätzlich kann die Qualität gesteigert und die Produktpalette erweitert werden.

M. Gsteu
Textilmaschinenfabrik Dr. Ernst Fehrer
A – 4021 Linz

Die neue Rieter Kämmergeivorbereitung

1. Vorwort

1.1 Für die Herstellung feiner Garne ist das Kämmen der Baumwolle unerlässlich.

Mit «Kämmen» bezeichnet man eine Reihe von Operationen, die mit der Kämmaschine durchgeführt werden:

- Ausscheidung von Kurzfasern aus der Fasermasse, um die Spinn Eigenschaften der Fasern zu verbessern
- Ausscheidung verbliebener Unreinheiten (Nissen, Schalenteile), um die Reinheit des Kammzuges zu erhöhen
- Parallelisierung der Fasern

1.2 Die Kämmaschine kann diese Funktionen technisch und wirtschaftlich am besten erfüllen, wenn die Fasermasse für das Kämmen optimal vorbereitet wird. Die Kämmergeivorbereitung hat die Aufgabe, die Fasern der Kardenbänder durch Doublieren und Strecken zu parallelisieren und zu einer Watte hoher Gleichmässigkeit und passender Breite und Dicke zu verarbeiten. Die Watte wird um eine Hülse gewickelt und in Form eines Wickels der Kämmaschine vorgelegt.

2. Verfahren

2.1 In der Spinnereipraxis finden zwei Kämmergeivorbereitungsverfahren Anwendung:

- Wattenmaschine/Kehrstrecke: Für die Verarbeitung langer und mittlerer Stapel mit hoher Auskämmung
- Strecke/Wattendoubliermaschine: Für niedrigere Auskämmung kürzerer Stapel (Upgrading)

Bild 1 zeigt schematisch die Reihenfolge der Maschinen in den beiden Verfahren.

3. UNILAP®-Konzept

3.1 Die herkömmlichen Rieter Kämmergeivorbereitungsmaschinen Wattenmaschine E2/4A und Kehrstrecke E4/1A, von denen weltweit je über 1400 Exemplare in Betrieb sind, arbeiten gemäss dem Verfahren, das wir in dieser Betrachtung «klassisches Verfahren» nennen. Diese Maschinen sind weltweit für die hervorragenden technologischen Resultate bekannt, die durch ihren Ein-

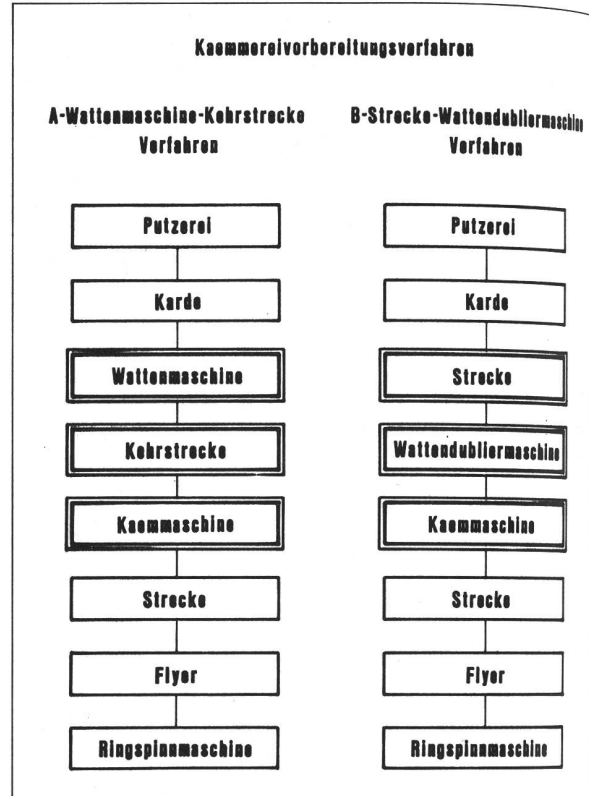


Abb. 1

satz in den Spinnereien erreicht werden können. Dieses Rieter-Verfahren war der Streckenvorbereitung überlegen.

3.2 Die Rieter UNILAP®-Maschinengeneration basiert auf einem neuen Konzept. So können wir nach dem Prin-

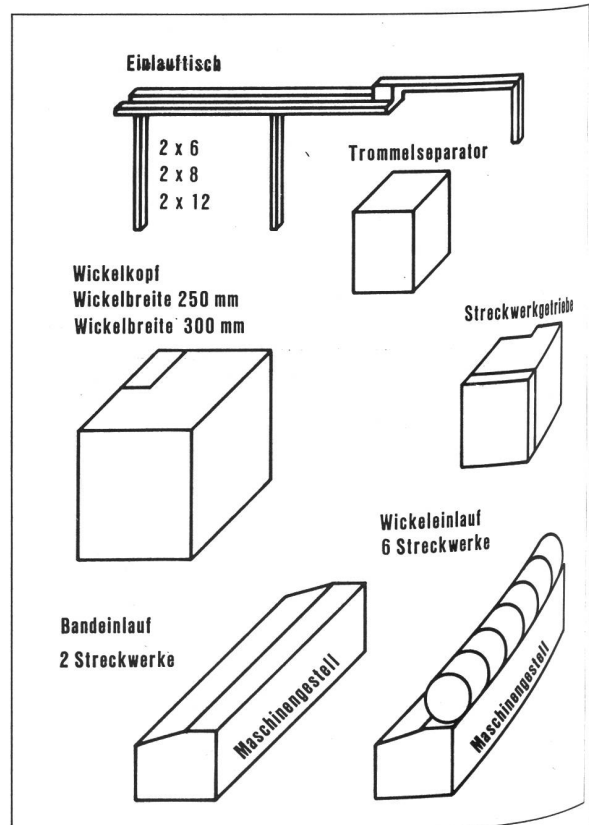


Abb. 2

rip der Baukastenkonstruktion (Bild 2) nicht nur die Maschinen für das klassische Verfahren anbieten, sondern vor allem das neue Rieter UNILAP®-Verfahren.

Das neue Rieter UNILAP®-Verfahren besteht aus Strecke-UNILAP®-Kämmmaschine E7/5. Es unterscheidet sich von der bisher bekannten Strecken-/Wattendoubliervorbereitung durch:

- Andere Verzugsaufteilung zwischen Karde und Kämmaschine
- Neuartige Bandführung
- Automation
- Leistungsfähige Streckwerke

3.3 Rieter hat beide Verfahren mit den eigenen neuen Maschinen gründlichen technologischen Untersuchungen sowohl im Hause als auch in namhaften Spinnereien unterzogen.

Die Ergebnisse der zahlreichen Versuche zeigen, dass:

- Die neuen UNILAP®-Kämmereivorbereitungsmaschinen bezüglich erreichbarer Garnqualität den früheren Kämmereivorbereitungsmaschinen überlegen sind
- Zwischen den beiden neuen Kämmereivorbereitungsverfahren kein nennenswerter qualitativer Unterschied im Garn festgestellt werden kann.

4. Verfahrensempfehlung

4.1 Aufgrund der oben aufgeführten Erkenntnisse empfiehlt Rieter heute das neue UNILAP®-Verfahren, bestehend aus:

- Strecke
- UNILAP®
- Kämmaschine E7/5

weil dieses Verfahren gegenüber dem klassischen eine höhere technologische Flexibilität, vereinfachtes Handling, eine höhere Wirtschaftlichkeit und grössere Freiheit in der Maschinenaufstellung bietet.

Die wesentlichen Vorteile des UNILAP® Verfahrens sind:

- Höheres Gewicht der Gesamtvorlage von bis zu 32 Kannen à rund 32 kg, d.h. annähernd 1 Tonne Material. Dies führt zu folgenden Vorteilen:
 - Weniger Abfall, da bei Bandbruch Bänder und nicht Wickel angesetzt werden.
 - Wird mit abgestimmten Bandlängen gearbeitet (ganze Vorlage gleichzeitig gewechselt), ergeben sich fehlerfreie Wickel, was zu einer Erhöhung des Nutzeffektes der gesamten Kämmerei und der nachfolgenden Maschinen führt.
 - Geringerer Personaleinsatz für die Bedienung
 - Geringere Abgangmenge (bis zu 50% weniger) beim Wickelansetzen.
- Breites Einsatzgebiet mit flexibler Anwendung
 - Die flexiblere Aufteilung des Verzuges zwischen Strecke und UNILAP® gestattet, die Maschinen den verschiedenen Baumwollprovenienzen und dem gewünschten Garn besser anzupassen.
 - Die bessere Ausnützung der Verzugsverhältnisse erlaubt es, schwerere Wickel mit nach wie vor einwandfreiem Ablaufverhalten aufzubauen. Zudem arbeitet Rieter mit schwereren Wattengewichten (65–75 g/m) und Auslaufgeschwindigkeiten bis 100 m/min, was die Versorgung von 6 Kämmaschinen E7/5 ab einer Vorbereitung ermöglicht.
 - Die erzielten Garnwerte sind denen im klassischen Verfahren über den gesamten Stapelbereich gleichwertig.
 - Individuelle Maschinenaufstellung möglich für bessere Ausnützung des Raumes (flexibleres Layout).

4.2 In speziellen Fällen kann auch in Zukunft das klassische Verfahren mit den Maschinen UNILAP® 2 (Wattenmaschine) und UNILAP® 4 (Kehrstrecke) zur Anwendung kommen.

5. Weitere Vorteile der UNILAP®-Maschinengeneration

5.1 Die UNILAP®-Kämmereivorbereitung bietet die folgenden Vorteile:

- Hohe Produktion (bis 360 kg/h effektive Produktion) bei bester Qualität des Produktes
- Erhöhung der gesamten Wirtschaftlichkeit der Kämmerei durch:
 - Herstellung schwererer und grösserer Wickel (bis zu 25 kg Nettogewicht und 650 mm Wickeldurchmesser)
 - Verbesserung der Bedienbarkeit der Maschinen
 - Maschinen weitgehend automatisiert
 - Befreiung des Personals von der schweren Arbeit des manuellen Wickeltransportes durch Mechanisierung
 - Schonende Behandlung der grossen Wickel und mühelose Beförderung derselben bis zur Kämmaschine mittels eines Wickeltransportsystems

5.2 Die Herstellung grösserer Wickel hat dazu geführt, dass die Maschinen grössere Dimensionen aufweisen. Um die Bedienbarkeit und Zugänglichkeit der UNILAP® trotzdem zu erleichtern, weisen die Maschinen die folgenden konstruktiven Details auf:

- Die Kehrbleche und der Schleiftisch für die Vliesförderung zu den Kalandervalzen sind unterhalb des Streckwerkes angeordnet (patentierte Ausführung, Bild 3). Diese Massnahme erleichtert dem Bedienungspersonal die Zugänglichkeit zum Streckwerk ausserordentlich.

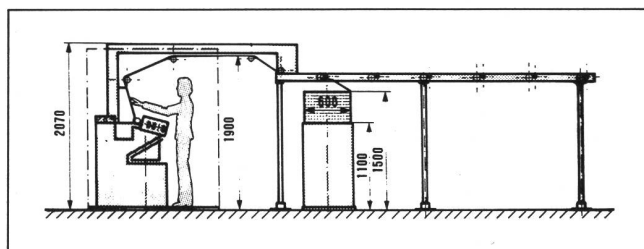


Abb. 3

- Das Wickeltransportsystem über Kopf erlaubt zudem eine gute Zugänglichkeit der Maschine von allen Seiten.

5.3 Einige konstruktive Einzelheiten haben dazu beigetragen, die Leistung der Maschinen zu erhöhen, unter anderem:

- Steuerung der Wickelbelastung während des Wickelaufbaues (Bild 4). Die Wickelbelastung wird automatisch den veränderlichen geometrischen Verhältnissen während des Wickelaufbaus angepasst. Diese Vorrichtung erlaubt es, grössere Wickel mit gleichmässiger Dichte herzustellen.
- Pneumatisch belastetes Streckwerk
- Gemeinsame Verschiebbarkeit der hinteren Streckwerkzylinder für eine schnelle Anpassung des Streckwerkes beim Sortimentswechsel
- Kalanderaufhängung mittels Blattfeder, daher keine Schmierung und Wartung notwendig (Bild 5)

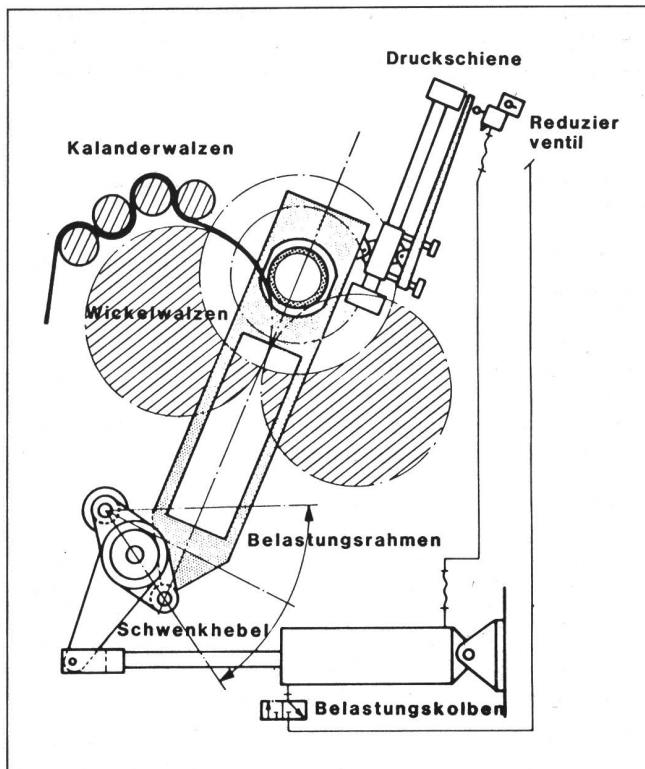


Abb. 4

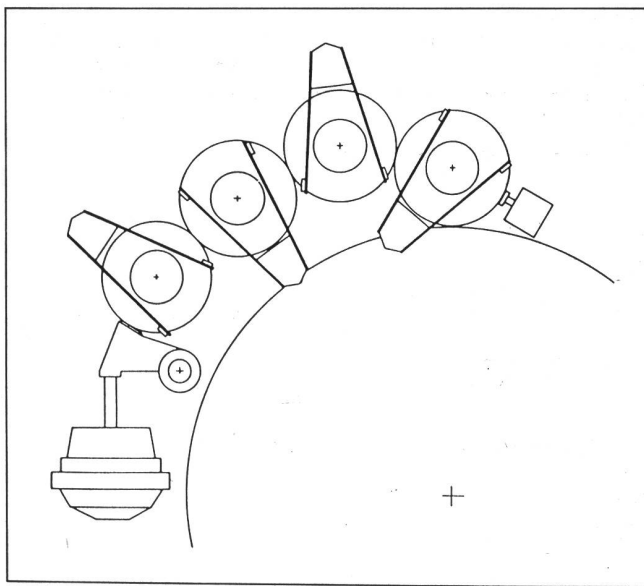


Abb. 5

5.4 Alle Maschinenfunktionen ausser dem Ansetzen der Streckenbänder erfolgen automatisch. Die Wickel werden vollautomatisch in das Wickeltransportsystem eingesetzt. Sammelstöranzeige und Blindschaltbilder erlauben dem Personal das rasche Erkennen der Störungen und deren Behebung (Bild 6).

6. Wickeltransportsysteme

Zur Entlastung des Personals von der schweren Arbeit des manuellen Wickeltransportes (mit 25 kg schweren Wickeln lässt sich manuell nicht mehr umgehen) und zur Schonung der Wickel ist das Rieter Hängebahntransportsystem E6/4 das geeignete Mittel für den Transport innerhalb der Kämmerie.

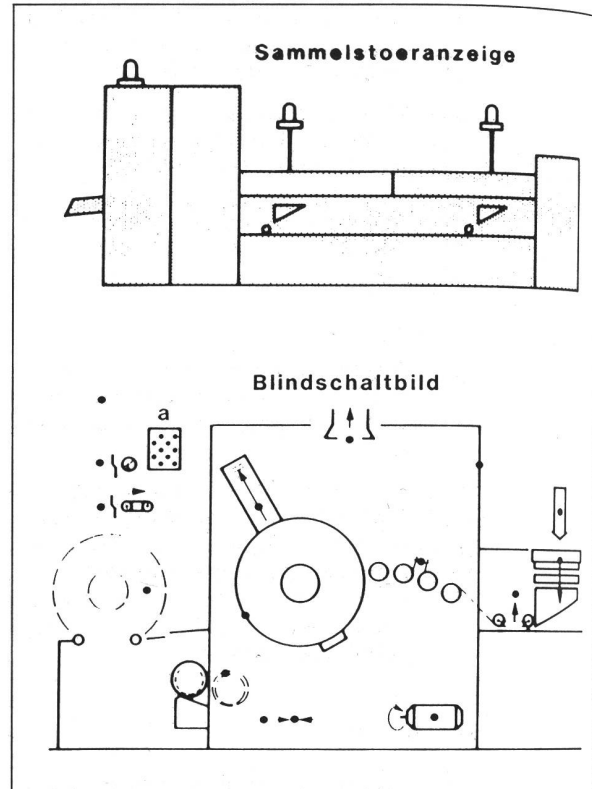


Abb. 6

Dieses patentierte Fördersystem verkettet eine UNILAP®-Maschine im Normalfall mit sechs Kämmaschinen E7/5.

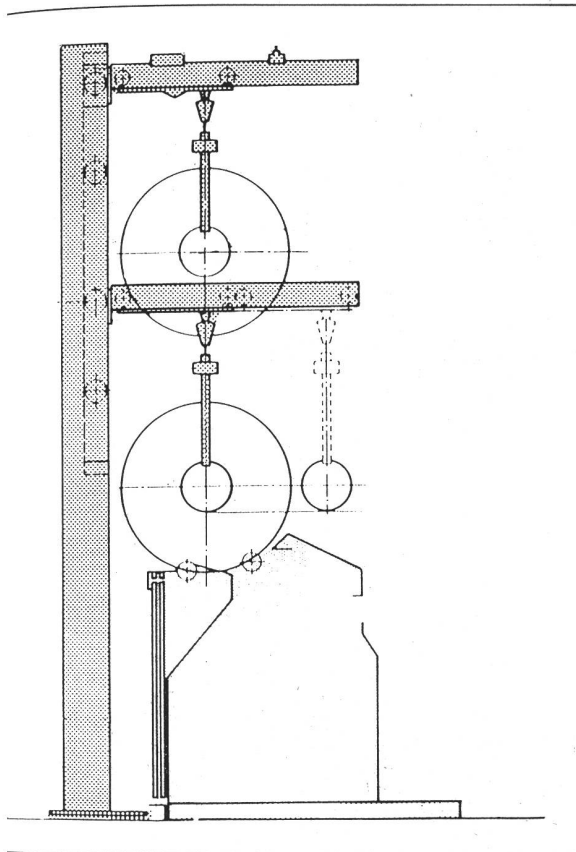
Der fertige Wickel wird nach Erreichen der festgelegten Länge aus dem UNILAP® ausgestossen. Ein Wickelgreifer der Überkopfhängebahn senkt sich, fasst den fertigen Wickel im Hülsebereich und hebt diesen in die Hängebahn. Der Wickelgreifer mit dem Wickel wird mit den sich bereits in der Hängebahn befindenden leeren Wickelgreifern automatisch gekoppelt.

Nach diesem Vorgang werden alle Wickelgreifer in der Hängebahn um eine Wickelgreiferlänge vorwärts befördert. Es lassen sich Gruppen von vier oder acht Wickelgreifern für den Transport zusammenkoppeln. Gleichzeitig kommt es zu einer Entriegelung des mit einer leeren Hülse bestückten Wickelgreifers.

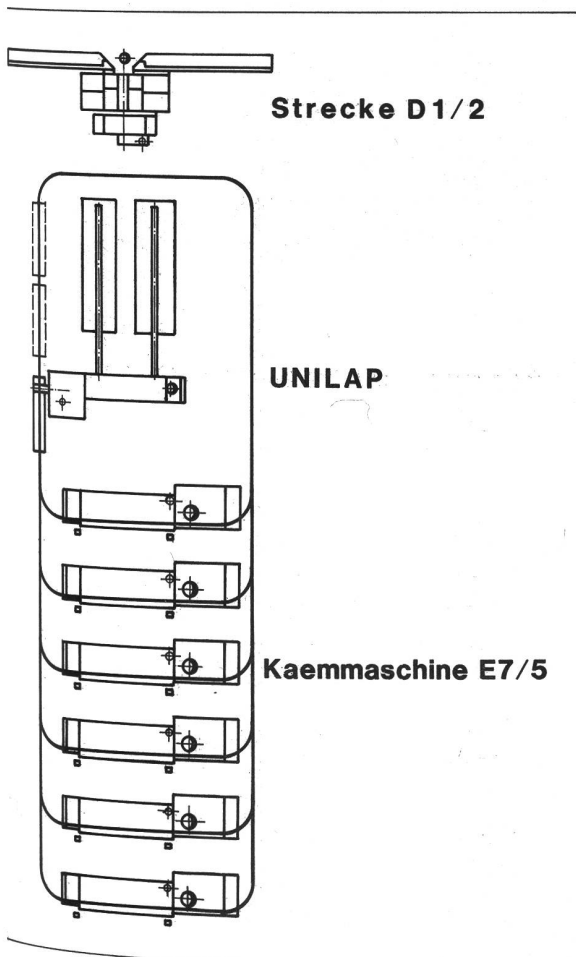
Er lässt die leere Hülse in das Hülsenmagazin frei hinunterrollen. Während der Abwicklung dieser Vorgänge gelangt eine leere Hülse in den Wickelkopf der Maschine. Die Maschine läuft wieder an.

Das Personal schiebt die in Gruppen von vier oder acht in der Hängebahn geführten Wickelgreifer manuell zur betreffenden Kämmaschine. Diese besitzt eine Senkstation, um den Wickelwechsel zu ermöglichen (Bild 7). Zuerst entfernt das Personal die leeren Hülsen der gleichzeitig abgelaufenen Wickel und setzt diese auf die dafür vorgesehenen Halter.

Dann senkt das Personal den Schienenstrang mit den vier bis acht vollen Wickeln auf den Abrolltisch der Kämmaschine, entriegelt die Greifer, führt dann den Schienenstrang mit den leeren Wickelgreifern über die Hülsen und verriegelt diese mit einer einzigen Hebelbewegung. Mittels der Hebestation führt es die Schiene mit den leeren Wickelgreifern und Hülsen in die Hängebahn zurück. Die Wickelgreifergruppen (vier oder acht) sind somit bereit für den Rücktransport der Hülsen zum UNILAP®. Die



7



Watte muss manuell angesetzt werden; der Wattenanfang befindet sich bereits auf allen Wickeln positioniert, was die Arbeit des Personals wesentlich erleichtert.

Um den Anforderungen aller Anlagen zu genügen, sind zwei Transportvarianten des Systems E6/4 entwickelt worden:

- Transportsystem E6/4 mit Weichen und geschlossenem Hängbahnverlauf (Bild 8)
- Transportsystem E6/4 mit Verschiebebrücke und offenem Hängbahnverlauf (Bild 9)

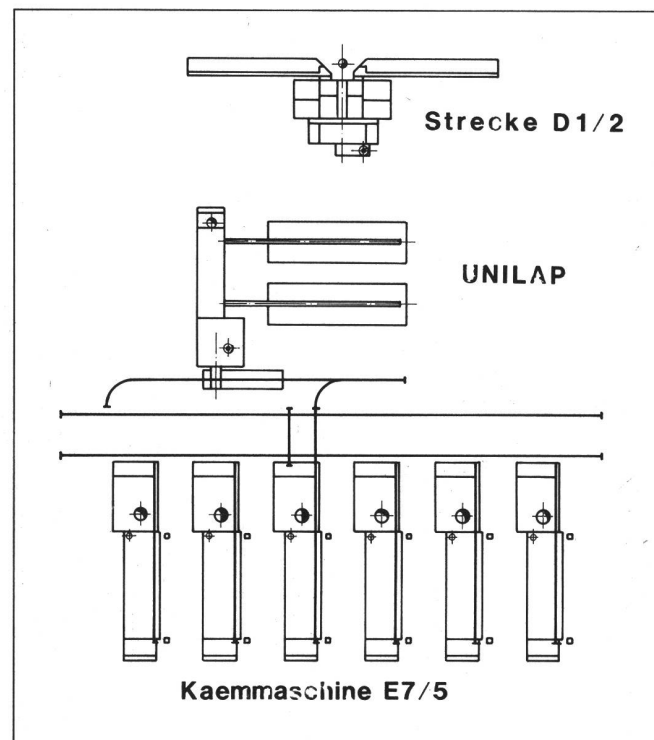


Abb. 9

6.3 Die von Rieter entwickelten Überkopf-Wickeltransportsysteme bieten nicht nur die volle Entlastung des Personals von jeglicher manueller Behandlung der schweren Wickel, sondern erlauben zudem eine schonende Behandlung der empfindlichen Wickel, die damit keine Transportschäden mehr erleiden. Der Bedienungsraum ist nicht mehr mit Wickelwagen verstellt.

7. Schlussfolgerung

Mit den neuen Kämmereivorbereitungsmaschinen der UNILAP®-Generation, den Wickeltransportsystemen und mit der Kämmaschine E7/5 hat Rieter eine ausgereifte Entwicklung anzubieten, die auch die anspruchsvollsten Erwartungen erfüllen kann. Mehr als zehn Anlagen befinden sich bereits in Betrieb, und weitere Anlagen werden nächstens in Betrieb genommen. Die Serienlieferung wird im Februar 1988 aufgenommen.

Dr. Ing. G. Mondini
Maschinenfabrik Rieter AG
Winterthur



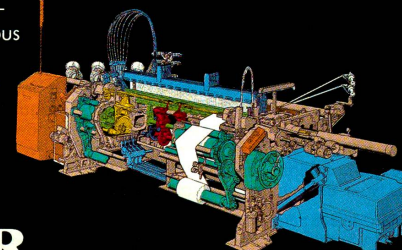
Luftfahrt – Weberei

Der Name DORNIER ist seit 7 Jahrzehnten dem Fortschritt der Luftfahrt verbunden.

Diese Tradition fortsetzend, werden heute auf DORNIER-Webmaschinen Spitzenprodukte für die Luftfahrt der 90er Jahre gefertigt.

Brochier S.A., führender Hersteller von Geweben für Verbundwerkstoffe für die europäische Flugzeugindustrie, beliefert Airbus Industries für Leitwerk-, Rumpf- und Tragflächenstruktur. Möbelstoffweberei Langenthal AG bietet sicherheitsorientierte Innenausstattung, nicht nur für den Airbus, sondern auch für Luftverkehrsgesellschaften rund um die Welt.

Setzen Sie auf DORNIER bei der Realisation anspruchsvoller Produkte der High-Technology.



DORNIER

Lindauer DORNIER Gesellschaft mbH, D-8990 Lindau/Bodensee BRD,
Tel. 0 83 82/70 30, Telex 5-4348, Telefax 08382/703386

EDV, Betriebsorganisation

Betriebsdatenerfassung: Den Datenstrom an der Quelle fassen

Effizient produzieren, rasch am Markt reagieren, Preise richtig kalkulieren, dies sind nur einige der Gebote, die jedes erfolgreiche Unternehmen befolgt. Damit das Management auch jederzeit die richtigen Entscheidungen trifft, muss es aktuell und genau über das betriebliche Geschehen orientiert sein. Betriebsdatenerfassung (BDE) und Integration der Daten in ein umfassendes Informationsverarbeitungssystem lauten die Stichworte.

DPS 23 heisst das BDE-Konzept des Computerunternehmens NCR, in dessen Mittelpunkt die genaue Kontrolle von Präsenz- und Maschinenlaufzeiten steht, welche denn auch die unabdingbare Voraussetzung für die eigentliche Auftragszeitwirtschaft darstellt.

Im Rahmen der Auftragszeitwirtschaft gibt DPS 23 Auskunft über geleistete Zeiten auf Aufträge, wobei zwischen geplanter und ungeplanter Produktions- sowie Rüstzeit unterschieden wird, über den Fortschritt des Auftrages, also ob er in Arbeit ist, unterbrochen oder bereits beendet, sowie über die Anzahl gefertigter Stücke nach Gut- und Ausschussmenge. Produktionsnähe, die früher dem Meister vorbehalten war, wird mit EDV-unterstützter Betriebsdatenerfassung sozusagen in die Managementetagen getragen, wo kundennäher und offensiv am Markt reagiert werden kann.

System mit drei Ebenen

DPS 23 basiert sowohl von der hardwaremässigen Auslegung als auch von der Softwarekonzeption her auf drei Ebenen. Auf der Leserebene stehen Präsenzzeit-, Maschinen- und Auftragszeiterminals, an welchen die sogenannten Realitätsdaten erfasst werden. Die einzelnen Leser werden mittels Stichleitungen an Stammleitungen angeschlossen, welche die Kommunikation zum PC auf der Konzentratoren-Ebene gewährleisten.

Als Konzentrator dient ein NCR Personal Computer. Pro PC können maximal 16 Stammleitungen wegführen, wobei an jede Stammleitung maximal 16 Leser angeschlossen werden können. Eine Stichleitung darf 100 m Länge nicht überschreiten, eine Stammleitung inkl. alle angeschlossenen Stichleitungen darf im Maximum 2 km lang sein. Primäre Aufgabe des Konzentrators ist die Entgegennahme der an den Lesern vorgenommenen Stempelungen, eine allfällige Datenplausibilisierung und die zeitlich unverzögerte Weitergabe dieser Daten an den Host. Daneben kann der PC bei Bedarf und entsprechender hard- und softwaremässiger Auslegung gleichzeitig zu seiner Konzentratorenfunktion für andere Aufgaben benützt werden: Als PC-Arbeitsplatz, welcher mit PC-DOS arbeitet, oder mittels der Bildschirm-Emulation als Host-Bildschirmarbeitsplatz.

Die dritte Ebene ist die Host-Ebene. Am Host, einem NCR I-System, können bei Bedarf mehrere Konzentratoren angeschlossen werden. Die Kommunikation wird hostseitig von der Betriebssoftware TAM (Telekommunikationssoftware) betrieben. Dabei läuft pro angeschlossenem Konzentrator ein Online-Programm, wel-

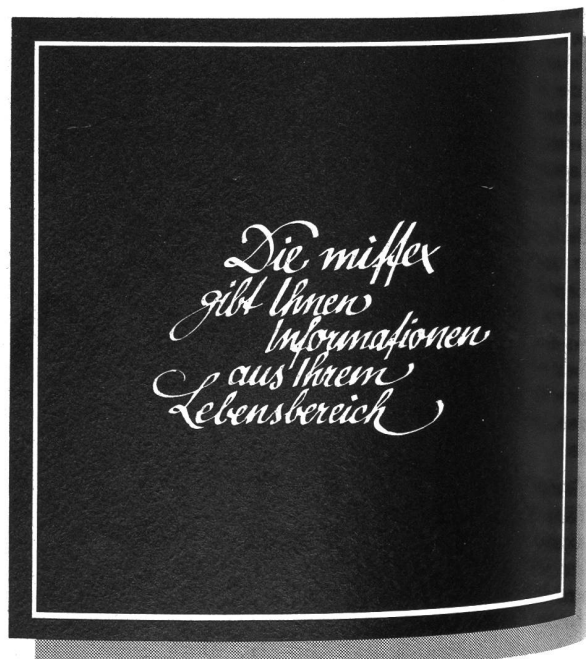
ches die IST-Datensätze (Stempelungen) entgegennimmt und weiterleitet. In übergeordneten Applikationspaketen wie Produktionsplanung und -steuerung, Auftragsbearbeitung und Rechnungswesen werden die Datensätze aus dem DPS 23 ohne Zeitverzug weitergeleitet.

Sicherheit und Information

Das Erfassen betrieblicher Daten in einem computerunterstützten System hat sich als Folge der Forderung nach geschlossenen Informationssystemen in den letzten Jahren zunehmend von der Administration zu den Produktionsstätten verlagert. Für den Einsteiger in Sachen EDV heisst dies allerdings nicht, dass er von heute auf morgen seinen Betrieb komplett umstellen muss. Er kann zum Beispiel mit einer einfachen Präsenzzeitwirtschaft die gute alte Stempeluhr ablösen und den Mitarbeiter via Zeiterfassungsterminal erst noch über Gleitzeitsaldo, letzte Zeitbuchung und anderes informieren. Möglich ist auch die Koppelung der Zutrittskontrolle mit der Zeitwirtschaft oder aber deren alleinige Installation.

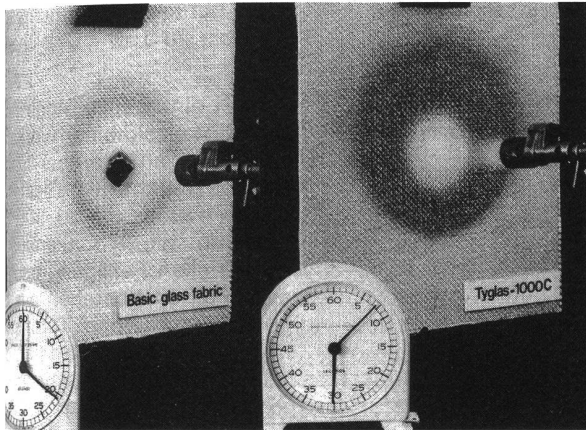
AC-EXOS heisst das Zutrittskontrollsystem von NCR, ATC-EXOS, wenn auch die Zeitwirtschaft integriert ist. Als Zentraleinheit dient ein NCR PC4, PC6 oder PC8, der die von Leseterminals gelieferten Daten verarbeitet. Die Leseeinheiten verfügen mit 8-Bit-Prozessoren auch über eigene Intelligenz, wodurch auch Offline-Betrieb möglich wird. Auch wenn der PC aus irgendeinem Grund ausfällt oder nicht eingeschaltet ist, werden am Zeiterfassungsterminal Buchungen entgegengenommen und gespeichert, die nach Inbetriebnahme des PC weitergeleitet werden. Sicherheit gewährleistet das System auch auf der Ebene der Gebäudeautomation, wenn es die Regelung von Klimaanlage und Heizungen mittels Innen und Aussentempersensoren vornimmt, Liftanlagen über ein Alarmsystem bewacht und automatisch die Feuerwehr anruft, wenn Rauchmelder reagieren.

Robert Helmy
NCR 8301 Glattzentrum-Zürich



Forschung und Entwicklung

Glasstoffe widerstehen Hitze und Feuer



Normale Glasfaser (links) kann mit einem Bunsenbrenner in 20 Sekunden zerstört werden; aber Tyglas 1000C (rechts) widersteht 5 1/2 Minuten lang Temperaturen bis zu 800 °C.

Es werden fortlaufend feuerfeste Gewebe entwickelt, um neue Produkte mit entsprechenden Schutzeigenschaften für Menschen und Gegenstände bereitzustellen.

Wie bei den meisten flammen- und hitzebeständigen Materialien – ob es sich nun um Lacke oder um andere Produkte handelt – bildet der «Schutzgehalt» einen Teil des Ganzen und muss aus diesem Grunde mit den anderen Bestandteilen kompatibel sein und darf keine gegen diese gerichteten Reaktionen hervorrufen. Aber bei Stoffen bzw. Geweben, deren Verwendung von der Herstellung von Bekleidungsstücken bis hin zu Feuerschutzdecken und Schlauchhaspeln reicht, können die Anforderungen offensichtlich beträchtliche Abweichungen zulassen.

Was Kleidung angeht, müssen die verwendeten Gewebe besonders geschmeidig sowie beständig gegenüber Trocken- oder Nassreinigungsverfahren (Maschinenwäsche) sein. Ihre Fähigkeit, die Farbe zu behalten (Farbbrundheit) ist ebenfalls wichtiger, als es auf andere Anwendungsbereiche zutrifft. Andererseits spielt die Materialfestigkeit bei Schläuchen und, in gewisser Masse, auch bei Decken eine grössere Rolle.

Die für Bekleidungsstoffe verwendeten Fasern werden im allgemeinen als «endlos gezogen» klassifiziert – im Gegensatz zu dem kürzeren «Whisker-Material», das nur kurz ist. Aus diesem Grunde können erstere unter Anwendung herkömmlicher Techniken gedreht oder gewebt werden. Im allgemeinen erhöht sich die Festigkeit einer Ware proportional zu den in ihr verarbeiteten Fasern, solange sie eine kritische Länge nicht unterschreiten.

Glasfasern sind verhältnismässig billig; aber ihre Oberfläche reagiert empfindlich auf Feuchtigkeit und Beschädigungen und weist überdies nur eine geringe Elastizität auf. Kohlefasern sind ebenfalls von ihrer Natur her billig und sind das Ausgangsmaterial für kunstseideartige Polymeren. Texturierte Glasgewebe sind ebenfalls interes-

sant und erweisen sich überall dort als nützlich, wo herkömmliche Glasgewebe kein ausreichendes Volumen haben oder nicht dick genug sind.

Stärker als Asbest

Texturierte Glasgewebe werden aus Glasseidensträngen hergestellt, und die Endprodukte sind bei einem bestimmten Gewicht auch dicker. Die Garne werden durch Aufbauschen der fortlaufenden Fasern mit Hilfe eines Luftstrahles hergestellt, ein Verfahren, das von der im nordwestenglischen Littleborough ansässigen Fothergill Engineered Fabrics (1) entwickelt wurde.

Die Produkte fassen sich weich an; und das Volumen eines texturierten Glasgewebes bietet eine beträchtliche Zunahme des Wärmeisolationswertes über einfaches Glas. Bei über 250 °C liegenden Temperaturen ist die Festigkeit grösser als die von Asbest, wobei texturierte Glasgewebe bis zu einer Temperatur von 500 °C vergleichbare Eigenschaften besitzen. Die maximale Nutzungstemperatur liegt bei 550 °C.

Im nassen Zustand absorbieren diese Gewebe kein Wasser; sie quellen weder auf, noch zersetzen oder dehnen sie sich. Typische Beispiele für ihre Anwendung sind Schweissmatten, Schweisserschürzen, hitzebeständige Handschuhe und Feuerschutzdecken.

Zur Verwendung als Tankabdeckungen, Dampfrohrmantelungen und in Anlagen mit grosser Hitzeentwicklung wurden folienkaschierte Gewebe entwickelt, die mittlere bis hohe Temperaturen aushalten können, ohne dass sich die Folien vom Gewebe lösen. Die Grundlage für derartige Isolierungen ist Satinglasgewebe mit einem Gewicht von 440 g/m² und einer Dicke von 0,36 mm.

Bei der Beschichtung kann eine Aluminiumfolie mit diesem Glasgewebe-Typ verbunden werden, wobei es trotz einer Gewichtszunahme von 20% im Grunde genommen zu keiner Zunahme in der Dicke kommt. Die Haftmittel, mit deren Hilfe die Folie mit dem Gewebe verklebt wird, sind wasser- und feuchtigkeitsfest.

Glasfasern bietet völlig andere Eigenschaften, wenn sie sie mit Neopren, Viton, Hypalon oder Silikonelastomeren beschichtet werden. Im allgemeinen bewirken derartige Beschichtungen eine Verbesserung der physikalischen Eigenschaften, wie z. B. Abriebfestigkeit und Beständigkeit gegenüber Beschädigungen, die sich durch ständige Biegebeanspruchung ergeben. Es können zahlreiche Gewebe/Beschichtungskombinationen hergestellt werden.

Durch Funkenbildung hervorgerufene Probleme

Zu den spezialisierten Formen der Glasfasergewebe gehören die für Schweisskabinen entwickelten Abschirmungen. Diese Glasfasergewebe lösen die mit Schweiss- und Brennvorgängen in Gefahrenbereichen verbundenen Probleme. Hochtemperatur-Schweissfunken können grosse Probleme verursachen; und jedes Material muss die Möglichkeiten einer Entflammung oder Explosion ausschliessen. Überdies sind hohe Zugfestigkeit, Masshaltigkeit, Temperaturbeständigkeit und Beständigkeit gegenüber Pilzbefall unverzichtbare Eigenschaften.

Bestimmte Gewebe werden aus Metalloxid-Endlosgarne hergestellt und zeichnen sich durch eine gute Kombination physikalischer, chemischer und elektrischer Eigenschaften aus. Sicher sind sie zu Beginn teurer als Glas und Kohlefaserprodukte; aber sie besitzen gute Langzeiteigenschaften. Sie zeichnen sich durch ausser-

gewöhnliche Hochtemperatureigenschaften aus und sie behalten, wenn sie über längere Zeit Temperaturen bis zu 1100 °C ausgesetzt sind, mehr als 90% der Eigenschaften, die sie bei Raumtemperaturen besitzen. Temperaturen bis zu 1400 °C können kurzfristig ausgehalten werden.

Bei der Prüfung auf Abriebfestigkeit zeigt es sich, dass Keramikfasern bis zu fünfmal länger als Bleiglasfasern halten, wenn beide Stoffe denselben Temperaturen und Prüfbedingungen ausgesetzt werden. Darüber hinaus besitzen Keramikfasern eine bis zu 50% höhere Festigkeit gegenüber mögliche durch ständiges Biegen verursachten Beschädigungen als Bleiglasfasern, Keramikfasern eignen sich besonders für die Anwendung in Hochtemperatur-Ofenbereichen wie z.B. für Schutzwände, Verkleidungen oder Zugangs-Schutzvorhänge vor Ofenöffnungen.

Kohlefasern werden ebenfalls für derartige Zwecke benutzt, da sie vakuumfest und geeignet sind, Ofenatmosphären zu verringern, wobei aus ihnen hergestellte Gewebe als Hitzeschutz dienen können.

Typische kommerzielle Nutzungsbereiche

Die in Leeds, Nordengland, ansässige Universal Carbon Fibres Ltd (2) stellt Panotex her, ein zur Herstellung von Bekleidung geeigneter Stoff, der auf Kohlenfasern basiert und aufgrund seiner überragenden Flammen-, Hitze- und Chemikalienbeständigkeit als Ersatz für auf der Grundlage von Aramid hergestellter Kleidung dient. Panotex kann vier Minuten lang Temperaturen von 900 °C und vier Stunden lang der Einwirkung von 500 °C standhalten ohne zu verkohlen oder in Brand zu geraten.

Als Anzugsmaterial besitzt das Gewebe gute feuchtigkeitsabsorbierende Eigenschaften und kann sowohl gewaschen als auch Trockenreinigungsverfahren unterzogen werden. Es eignet sich besonders gut als Schutz bei brennendem Kraftstoff und Napalm und kann ebenfalls metallisiert bzw. mit Metall – wie beispielsweise Aluminium oder Edelstahl – beschichtet werden, wodurch sich sowohl eine hohe Wärmeabstrahlung bis zu 1200 °C als auch ein Schutz gegen heisse Metallspritzer erzielen lässt.

Panotex ist als Strickware für Sturmhauben sowie leichte und schwere Unterkleidung geeignet, weshalb es sich für eine breite Palette von Militärbekleidung eignet. Der Hersteller hat ebenfalls ein Panotex-Doppeltuch entwickelt, dessen äussere Lage aus zweifarbigem Wolle besteht, während das «Futter» aus Panotex besteht. Dieses Doppeltuch wird zu Polsterzwecken verwendet. Die in Runcorn, Nordwestengland, ansässige Firetex GB Ltd (3) stellt ebenfalls eine Reihe von Bekleidungsstoffen her.

Feuerschutzdecken werden von mehreren englischen Firmen hergestellt, zu denen die Unternehmen Tutor Safety Products (4), Jactone Products (5), Bridela (6) und Kleeneze (7) gehören. Jede dieser Deckenarten zeichnet sich durch ihre eigenen Eigenschaften aus; aber die für viele von ihnen verwendete Grundlage sind Glasfasergewebe oder texturierte Glasfaserstoffe. Da Feuerschutzdecken an unterschiedlichen Orten – wie beispielsweise auch in Wohnwagen, Booten, Hotels, Restaurants, Krankenhäusern, Wohnungen und Büros – benutzt werden, sind sie in zahlreichen Grössen erhältlich.

Schweissvorhang

Die im nordwestenglischen Bromsborough, auf der Halbinsel Wirral, ansässige Ceramic Fibres (8) stellt ela-

stische Keramikfaser-Feuerschutzdecken her, die in der Hauptsache für eine Vielzahl industrieller Verwendungszwecke bestimmt sind. Die Firetex GB und die Tutor Safety Products stellen beide für grosse Beanspruchung ausgelegte Industriegewerke und ähnliche Produkte her. Beim Typ Firetex 900 PG2N handelt es sich um ein leichtes Glasfasergewebe, das beidseitig mit feuerhemmendem Neopren beschichtet ist. Dieser Gewebetyp wurde zur Herstellung von Schweissvorhängen als Spritz- bzw. Funkenschutz entwickelt. Zu seinen charakteristischen Eigenschaften gehören Flammenfestigkeit, Tropffestigkeit und eine bis zu 150 °C reichende Wärmefestigkeit.

Die Tutor Safety Products bietet eine ganze Modellreihe von Industriegewerke, Schweisskabinen-Vorhangstoffe, Schürzen und Handschuhe an. Darüber hinaus liefert sie auch mit Aluminium beschichtetem Glasfasergewebe angefertigte Planen mit einer bis zu 500 °C reichenden Hitzebeständigkeit an, die in funkenfluggefährdeten Bereichen der industriellen Fertigung benutzt werden können. Funkenfeste Planen bestehen aus bis zu 1100 °C hitzebeständigem Fasergewebe. Tutor stellt auch eine aus Keramiktuch angefertigte Matte her, deren Füllung aus einer speziellen, ebenfalls aus einem keramischen Werkstoff hergestellten Watte besteht.

Dr. Tony Smith,
Leiter der Ingenieurwissenschaftlichen Abteilung
des Mid-Warwickshire College of Further
Education (Weiterbildungsakademie)
in Leamington Spa, in den englischen Midlands.

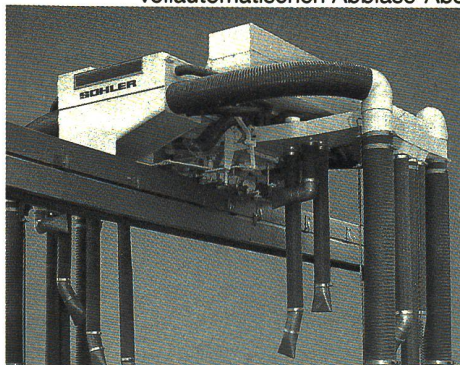
Anschriftenverzeichnis

1. Fothergill Engineering Fabrics, PO Box 1, Summit, Littleborough, Lancashire, United Kingdom, OL15 9QP. Telefon: + 44 706 78831.
2. Universal Carbon Fibres Ltd, West Riding House, Guiseley, Leeds, United Kingdom. LS20 9LT. Telefon: + 44 943 72492.
3. Firetex GB Ltd, 43 Arkwright Road, Astmoor, Runcorn, Cheshire, United Kingdom, WA7 1NU. Telefon: + 44 9285 61324.
4. Tutor Safety Products Ltd, Butts Pond Industrial Estate, Station Road, Sturminster Newton, Dorset, United Kingdom, DT10 1AZ. Telefon: + 44 258 72921.
5. Jactone Products, 46 Chapel Street, Tipton, West Midlands, United Kingdom, DY4 8JB. Telefon: + 44 21 520 6720.
6. Bridela Ltd, Priorslee, Telford, Shropshire, United Kingdom, TF2 9NL. Telefon: + 44 952 617018.
7. Kleeneze Ltd, Martin's Road, Hanham, Bristol, United Kingdom, BS15 3DT. Telefon: + 44 272 670861.
8. Ceramic Fibres, Bromsborough, Wirral, Cheshire, United Kingdom, L62 3PH. Telefon: + 44 51 334 4030.



Wenn's um Umweltschutz geht... ...kann keiner die Augen verschließen.

Die Anforderungen an die Textilindustrie werden weltweit ständig strenger und umfassender. Das gilt für Arbeitsschutzverordnungen genauso, wie für Umweltschutzmaßnahmen. Ausweichen ist über kurz oder lang nicht mehr möglich. Die entscheidende Frage der Zukunft lautet deshalb: Wie kann diesen Vorschriften Rechnung getragen werden, ohne daß Produktivität und Rentabilität leiden? Wir von SOHLER AIRTEX haben auch auf diesem Gebiet Pionierarbeit geleistet. Unsere vollautomatischen Abblase-Absaug-Anlagen für Spinnereien



und Webereien erfüllen diese Anforderungen bereits heute weitgehend. Die Mikrofiltrierung sorgt für reine Luft. Die hohe Leistung bei niedrigem Energieverbrauch senkt die Kosten und schont die Umwelt. Das sind nur 2 Gründe, warum wir weltweit als Spezialist für vollautomatische Reinigung von Textilmaschinen anerkannt sind. Wir planen, liefern, installieren

unsere Anlagen exakt auf Ihre Betriebsverhältnisse abgestimmt. Das stellt Produktivität, Qualität und letztendlich die Rentabilität sicher. Schreiben Sie uns. Sie erhalten sofort komplette Unterlagen.



SOHLER AIRTEX

SOHLER AIRTEX GMBH · Postfach 83 · D-7988 Wangen · West Germany
Telefon (07522) 3050+3059; Telex 732623 · Telefax (07522) 20412

Technologie und Innovation Die USTER VISOTEX (R) Story

Mit Hi-Tech: vom Traum... ...zur Wirklichkeit

Automatische Warenschau – ein alter Traum im Hause Zellweger!

Verschiedene, im Laufe der Jahre durchgeführte Untersuchungen und Studien konnten «beweisen», dass mit den bekannten Möglichkeiten keine wirtschaftlich vertretbare Lösung machbar war. War es ein Mangel an Vorstellungs- und Innovationskraft der Technologen? Oder fehlte der Mut, in echtes Neuland vorzudringen?

Jetzt, wo der Traum Wirklichkeit geworden ist, ist es müssig, darüber zu grübeln.

Die grosse Wende geschah 1981. Das geschäftliche Klima in der Textilindustrie hatte sich wieder aufgeheitert, die Rezession war vorbei: es ging aufwärts. Computer und Mikroprozessoren waren zur akzeptierten Technologie in einer Umgebung geworden, die, wie die unsrige, durch Analogtechnik geprägt war. Die Digitaltechnik hielt gerade erst Einzug in einer Welt, die dominiert war durch geschickte Kombinationen verschiedener physikalischer Phänomene, einer Technologie, die Uster's berühmter Sensortechnik zu Gevatter stand.

Entscheidend: Die Verfügbarkeit von CCD Kameras zu vernünftigen Preisen und unsere Überzeugung, ein gutes automatisches Gewebekontrollsystem müsste in seinen wesentlichen Eigenschaften dem menschlichen Auge und dem menschlichen Gehirn nachempfunden sein.

Mit Lasern und rotierenden Spiegeln wollten wir uns nicht herumschlagen.

Von der Weltraumtechnik lernen... ...und mit der Wissenschaft zusammenarbeiten

Zu jener Zeit existierte bereits eine umfangreiche Literatur über digitale Bildverarbeitung. Schon seit Jahren war man in der Weltraumforschung und im militärischen Bereich daran, mit elektronischen Kameras Bilder aufzunehmen und mit hoch spezialisierten Computern auszuwerten. Wer hat sich nicht schon Gedanken darüber gemacht, wenn er am Fernsehen bei der Wettervorschau Satellitenbilder präsentiert bekommt, die Aufnahmen unseres Planeten in einer Schärfe und Brillanz wiedergeben, wie man sie vom Schulatlas her gewohnt ist? Hier ist elektronische Bildverarbeitung im Spiel!

Damals drehte sich die einschlägige «zivile» Forschung an der Hochschule und in der Industrie um das Erkennen von Objekten und die Bestimmung ihrer Lage. Der präzise «Griff in die Kiste» war ein Lieblingsthema der Forscher. Prominent waren (und sind immer noch) Roboter-Anwendungen, das berührungslose Messen von Bohrungen, das Erkennen von Fabrikationsfehlern an gedruckten Leiterplatten und ähnliches mehr.

Spielerei in Kantenerkennung



Original-Szene (auf dem Fernsehmonitor)



Nach Verarbeitung für Kantenerkennung



Spielerei in Kantenerkennung

Simulation... ...eine Abstraktion der Wirklichkeit im mathematischen Modell

Wären sie vorgegangen wie schon immer, hätten unsere Entwickler begonnen, ihre Ideen nach ersten Skizzen mit Papier und Bleistift in Brettchaltungen und Funktionsmuster umzusetzen. Doch unser Einstieg war ein anderer. Nicht gleich der Sprung ins Wasser, nicht gleich der Griff zum Lötkolben.

Am Anfang stand die Simulation.

Mit diesem Lösungsansatz geht es darum, im Methodenstudium vorerst die grundsätzlichen Mechanismen und Zusammenhänge in der nötigen Breite systematisch zu ergründen, losgelöst von störenden Nebeneffekten. Eines war klar: an einen durchschlagenden Erfolg war nur zu denken in voller Kenntnis und in Verwertung der letzten und neuesten Ergebnisse von Wissenschaft und Forschung.

Die Mittel waren knapp. Trotz aller Begeisterung war an audacious Anschaffungen vorerst nicht zu denken. Bis eines Tages ein Ingenieur in einer fremden Abteilung eine Data General «Nova», einen damals recht leistungsfähigen Minicomputer entdeckte. Verstaubt und verlassen in einer Ecke. «Gemuckt» in einer Nacht-und-Nebel-Aktion, während Wochen unbemerkt, waren vollendete Tatsachen geschaffen, das wichtigste Element der Simulationsanlage war da. Die Arbeit konnte beginnen.

Von der Natur lernen...
...die Wunder begreifen...
...Grenzen erkennen

Die Zeit des Methodenstudiums war für uns und unsere akademischen Partner ein Erlebnis in lernen und staunen. Stolz über unsere fortschrittliche Technik, mussten wir immer wieder erkennen, wie wenig wir eigentlich wussten, wie grob sich doch unsere raffinierten Methoden ausnahmen im Vergleich zur Natur, zu Auge und Gehirn. Wie recht hatte doch Sokrates, der ehrwürdige Philosoph, wenn er in der Überlieferung von Plato bekannte: «Ich weiss, dass ich nichts weiss»!

Ein Dreikäsehoch ist unserer fortschrittlichen Technik weit voraus

Ein Zweijähriger hat keine Mühe, Mutter, Vater, Tiere und Bäume auf einem Erinnerungsbild aus den Sommerferien zu erkennen. Im Vergleich dazu ist man mit heutigen Methoden der Bildverarbeitung bestenfalls erst an der Schwelle eines bescheidenen Anfangs.

Trotzdem: der Weg, den wir zur Lösung unserer Aufgabe eingeschlagen haben, ist unseres Wissens der einzig sinnvolle, nach dem heutigen Stand der Erkenntnisse und nach dem heutigen Stand der Technik.

Die Messlatte:
Eine Mustersammlung von Gewebefehlern

Um den Fortschritt unserer Entwicklungen messen zu können, galt es, einen geeigneten Massstab zu finden.

Schon bald war klar, dass die Musterkollektion von 36 Gewebestücken mit typischen Fehlern – uns von einer verfreunden Weberei im Sinne eines Anforderungskataloges überlassen – sich als Messlatte geradezu aufdrängte.

Die Gewebestücke in der Grösse von ca. 60 × 100 cm wurden unter genau kontrollierten Beleuchtungsverhältnissen mit der elektronischen Kamera fotografiert, digitalisiert und auf der Magnetplatte der «Nova» gespeichert. Diese «elektronische Lumpensammlung», wie sie bald einmal etwas despektierlich hiess, bildete fortan die Basis für den Vergleich der Wirksamkeit der verschiedenen Bildverarbeitungsalgorithmen. Mit diesen «Bildern aus der Konserve» war sichergestellt, dass im Vergleichsversuch nicht Zufälligkeiten aus der Umgebung die Resultate belasteten.

Dank der lebhaften Anteilnahme unserer Kunden und Interessenten ist die Simulationsbibliothek bald zur umfangreichen und wertvollen Sammlung geworden.

Systematisch wurden auf der «Nova» die vielen aus der Literatur bekannten Verfahren zur Kontrasterhöhung und zur Kantenerkennung in entsprechende Algorithmen umgesetzt und auf ihre Wirksamkeit untersucht und verglichen. Bekanntes wurde bald durch Eigenes erweitert, ergänzt und ersetzt.

Simulationsanalyse heisst nichts anderes als systematisch und fleissig untersuchen, vergleichen, verbessern. Zwar nicht exakt in der Wirklichkeit, aber doch in einer auf das Wesentliche abstrahierten Ersatzwelt, in unserem Projekt formuliert in Fortran, der Computersprache der Wissenschaftler.

Simulation aus der Nähe und aus der Ferne betrachtet

Was für den Ingenieur eine eleganter Weg, um rasch und sicher Lösungsansätze und Konzepte zu testen, ist für den Aussenstehenden ein Alptraum, ein langes, schier endloses Irren im Dunkel der Nacht. Keine greifbaren Resultate in Sicht, es ist zum Verzweifeln! Die Ingenieure, Tage und Nächte hinter Stössen von Listings, unverständliches Kauderwelsch von sich gebend, kommen und kommen nicht ans Ziel! Immer neue Erklärungen, Erklärungsversuche und Versprechungen auf Dinge die da kommen werden! Sind es bloss Ausreden angesichts einer verfahrenen Lage? Müsste man nicht eingreifen, abklemmen?

Doch gerade dank des seriösen, systematischen Vorgehens hat das Team auch in Zeiten von Rückschlägen und enttäuschten Hoffnungen nie an den Grundlagen gezweifelt. Allen Anfechtungen zum Trotz fand sich auch in den bittersten Stunden immer wieder ein Licht aus der Verzweiflung zurück zur Seelenruhe, um mit Ausdauer und Zähigkeit unbeirrt auf dem eingeschlagenen Pfad weiterzuschreiten. Diese Gewissheit erwies sich als fester Grund als es darum ging, die Ergebnisse, gewonnen in der abstrakten und idealisierten Welt, in greifbare Lösungen zu verwandeln: in der Auseinandersetzung mit der harten Wirklichkeit.

Lektionen aus der Simulation

Es konnte – unter anderem – der Schluss gezogen werden, dass eine Auflösung von 0,5 × 0,5 mm pro Bildelement oder Pixel ein guter Kompromiss ist zwischen sich gegenseitig widersprechenden Forderungen, zwischen Leistung und Kosten.

Mit einer Nenngeschwindigkeit von 120 m/min und einer Breite von 2 m, errechnet sich daraus ein Datenfluss von 16 000 000 Bildelementen, die der Bildverarbeitungsprozessor im Echtzeitbetrieb zu bewältigen hat.

Mit einer Grauwertauflösung von 128 Stufen für eine wirksame Kontrastverstärkung und Dutzenden von Instruktionen pro Bildelement, wahrlich eine Leistung, die einem Supercomputer alle Ehre macht!

Gesucht: Die Leistung eines Supercomputers für die spezialisierte Anwendung

Ein handelsüblicher Computer schied allein schon vom Preis her aus Abschied und Traktandum.

Auf der anderen Seite hat unser Methodenstudium gezeigt, dass die Algorithmen, die zur Bildverarbeitung benötigt werden, unter Wahrung aller gewünschten Flexibilität mit einem sehr beschränkten Instruktionssatz auskommen.

Die Lösung lag in einer Architektur, die diesen und nur diesen Instruktionssatz kennt, dafür in der Lage ist, diesen mit hoher Geschwindigkeit zu verarbeiten. Bekannt

als RISC Konzept, hat dieser Ansatz in letzter Zeit auch in «gewöhnlichen» Computern eine gewisse Bedeutung erlangt. (RISC = Reduced Instruction Set Computer)

In Kombination mit einer ausgeprägten parallel-Architektur, auch als SIMD Konzept bekannt, fand sich ein Weg, der mit überschaubarem technischem Risiko eine Eigenentwicklung verantworten liess. (SIMD = Single Instruction Multiple Datastreams)

Das Resultat ist eine Architektur des Bildverarbeitungsprozessors bestehend – für 2 m Breite – aus 160 identischen Prozessor Bausteinen, die, vom selben Programm gesteuert, gleichzeitig 160 parallele Datenströme verarbeiten.

Eine klar strukturierte Hierarchie von Prozessoren – moderne Prinzipien der Computer Architektur...

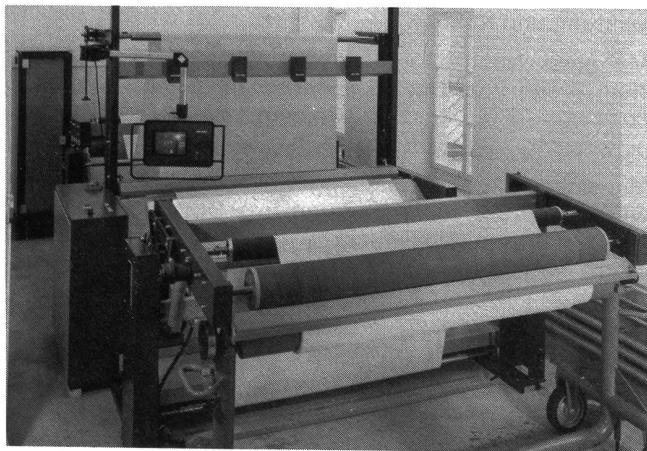
...und als Resultat: eine spezialisierte, aber trotzdem anpassungsfähige Bildverarbeitungsanlage

Unsere Bildverarbeitungsanlage ist als hierarchisch gegliedertes mehrstufiges System von mit einander gekoppelten Computern zu verstehen. Die Anordnung ist so, dass, angefangen mit der ersten Ebene – derjenigen am nächsten zur Kamera – mit jeder weiteren die Komplexität wohl steigt, parallel dazu aber die Rate der zu verarbeitenden Daten abnimmt.

Diese Computer Architektur, obwohl spezialisiert und auf unsere Anwendung zugeschnitten, ist trotz allem in diesem Rahmen sehr flexibel und anpassungsfähig.

Sie ist flexibel und anpassungsfähig einerseits in dem Sinn, dass die Inspektionsparameter an die verschiedensten Gewebearten und Gewebematerialien (uni und graue Ware) und die geforderte Schärfe der Fehlerbeurteilung individuell und gemäss den Wünschen des Benützers eingestellt werden können. Sie ist aber auch flexibel und anpassungsfähig im anderen Sinn, dass sie in die spezielle Umgebung der individuellen Weberei und des individuellen Betriebes innerhalb einer Organisation integrierbar ist. Dies nicht zuletzt deshalb, weil zur Aussenwelt hin die Anlage kommuniziert wie jede Dutzendmaschine.

Die Uster (R) Visotex im Betrieb



Die USTER VISOTEX im Betrieb

*Einklang zwischen Maschine und Computern...
...Harmonisch in der Zusammenarbeit unter ihren
Erbauern*

Es wäre völlig daneben wenn man glaubte, in einem solchen Hi-Tech Projekt wären die allgegenwärtigen Com-

puter Ein und Alles. Obwohl, zwangsläufig, Computer nicht wegzudenken sind, sind doch unzählige Probleme traditioneller Art zu lösen und zu überwinden.

Damit die Viso reibungslos läuft, bedarf es des Umrollaggregates, das zur Perfektion funktioniert..., der Beleuchtung, die über die ganze Gewebebreite einheitlich ist..., der Kameras, die..., kurz: alles muss in bis hin zur letzten Einzelheit quasi in vollendeter Harmonie auf einander abgestimmt sein, wenn das Projekt und das System zum bleibenden Erfolg werden sollen.

Harmonie in der Technik, in einem derart anspruchsvollen Unterfangen, ist ein flüchtiges Ziel, wenn nicht auch die Zusammenarbeit derer, die es Wirklichkeit werden lassen, durch Harmonie unter einander als Gruppe geprägt ist.

Zu dieser Gruppe gehören natürlich zu aller erst die Ingenieure, die am direktesten Beteiligten. Dazu gehören aber auch alle jene, die ausserhalb des «Kerns der Verschworenen», jeder auf seine Art, das Projekt unterstützen und tragen. Nicht zuletzt gehören dazu auch unsere Kunden und Interessenten, die uns in Trab gehalten haben, in Trab halten und in Trab halten werden.

Ganz wie in guter Musik, wird urplötzlich die Harmonie durchbrochen durch eine Dissonanz. Doch so lange das Fundament den Erschütterungen zu trotzen vermag, so lange Vertrauen, Zuversicht und Glaube an den Erfolg die Oberhand behalten, so lange sind die Elemente da, die es braucht, dass ein Projekt wie dieses zum Erfolg wird.

Uster: Wo schöpferische Mitarbeiter wachsen und gedeihen können

Uster kann sich glücklich schätzen in einer Umgebung, einem Umfeld und einem Arbeitsklima, die es möglich machen, dass Menschen wie diese in voller Hingebung an ihren Aufgaben wachsen und gedeihen.

Nur in einer solchen Umgebung kann es geschehen, dass ein Traum wie dieser eines Tages Wirklichkeit wird und eine Herausforderung wie diese eines Tages von Erfolg gekrönt ist.

Dr. P. F. Aemmer
Zellweger Uster AG

Förderungsverein Textilchemie ETHZ

Im Frühling des laufenden Jahres ist Prof. Dr. H. Zollinger aus seinem Amt als Lehrstuhlinhaber für Farbstoff- und Textilchemie an der ETHZ zurückgetreten. Im Zuge der Umschichtungen daselbst ist er nicht ersetzt worden. Erhalten geblieben ist eine kleine Forschungskapazität, die unter der Leitung von Dr. U. Meyer, Sektionschef, steht.

Textiltechnische Ausbildung auf Hochschulstufe (Vorlesungen, Practica, Diplomierung und Dissertationen) kann nur an der ETH gemacht werden; mit ihr verbunden muss prinzipiell eine angemessene Hochschulforschung vorhanden sein.

Die schweizerische Textilindustrie wie die ihr zuliefernden Branchen (Fasern, Farben und Hilfsmittel, Ausrüstmaschinen, Laborgeräte) sind sehr daran interessiert, die Textilchemie im weiteren Sinne an der Hochschule vertreten zu sehen. Sie bedürfen deren Präsenz in Lehre und Forschung und einer gesicherten Sachkompetenz, um den akademischen Nachwuchs zu erhalten.

Verhandlungen zwischen den interessierten Textilverbänden und der ETHZ haben nunmehr zu einer Lösung geführt, die längerfristig einen Ausweg bedeutet:

- Der Lehrstuhlinhaber für technische Chemie am Technisch-Chemischen Laboratorium, Prof. Dr. P. Rys, übernimmt die Verantwortung für das Fachgebiet Farbstoff- und Textilchemie – unter der Bedingung, dass er dafür keine Stellen seines Personalkontingents zur Verfügung stellen muss.
- Gruppenleiter bleibt Dr. U. Meyer, welcher Prof. Rys für das Fach Farbstoff- und Textilchemie entlastet und für den anwendungstechnischen Teil verantwortlich ist.
- Die Vorlesung «Farbstoff- und Textilchemie» wird nach wie vor den höheren Semester als Diplomwahlfach angeboten; ebenso bleibt das einsemestrige Praktikum bestehen; schliesslich besteht weiterhin die Möglichkeit zum dissertieren.
- Um dem Fachgebiet eine entsprechende Aktivität zu sichern, bedarf es neben Doktoranden der Anstellung einer qualifizierten Assistenz sowie der entsprechenden Mittel für Material, Maschinen- und Gerätepark, insgesamt nach Voranschlag der ETHZ etwa Fr. 110 000.– pro Jahr.

Angesichts dieser Problematik haben 5 Textilverbände (IVT, VSC, VSTI, VSTV, VEGAT) den «Förderungsverein Textilchemie ETHZ» gegründet.

Zweck des Vereins ist, materiell und ideell beizutragen, dass an der ETHZ

- das Sachgebiet Textilchemie im Rahmen des Laboratoriums für Technische Chemie weitergeführt wird,
- der Lehrauftrag für Textilchemie aufrechterhalten bleibt,
- die textilchemische Forschungstätigkeit personell und materiell abgesichert ist und
- die Möglichkeit, auf dem Gebiet der Textilchemie Diplomarbeiten und Dissertationen zu erarbeiten, weiterhin besteht.» (Ziff. 1.2. der Statuten)

Dem Vorstand, welcher sich um die Administration zu kümmern hat, gesellt sich für die sachlichen Aspekte des Textillabors ein Beirat bei.

Die Finanzierung erfolgt durch ordentliche Jahresbeiträge der Mitglieder, welche auf Fr. 500.–/Jahr festgesetzt sind, sowie durch vertragliche Beiträge, deren oberes Limit mit den Mitgliedern auszuhandeln ist, die aber nur nach Massgabe des Finanzbedarfs des Textillabors erhoben werden.

Wir rufen alle interessierten Kreise auf, dem «Förderungsverein Textilchemie ETHZ» beizutreten und mitzuwirken, die Existenz dieser Lehr- und Forschungsstelle längerfristig zu sichern. Die Unterlagen sind erhältlich beim Verband der Schweizerischen Chemiefaser-Industrie, Postfach 4125, 8022 Zürich.

Förderungsverein Textilchemie ETHZ
Der Präsident: Dr. A. Krieger
Der Sekretär-Kassier: C. M. Zendralli

Technik

Neuer Fadenspanner von Benninger – Modell UZ

Die Firma Benninger AG, Uzwil/Schweiz hat ihr Angebot an Fadenspannern erweitert. Das neue Modell UZ ist ein Normaldruckspanner, der in erster Linie für das Zetteln von Stapelfasergarnen ab Parallelgatter vorgesehen ist.

Das Modell UZ ist mit einem Tellerpaar bestückt, das vom Faden in gerader, leicht dezentrierter Linie durchlaufen wird. Die Umlenkung des Fadens um 90° wird in zwei Stufen je zur Hälfte vollzogen, die erste vor und die zweite nach dem Tellerpaar. Der Spanner ist so konzipiert, dass er sowohl auf der Linken als auch auf der rechten Gatterseite eingesetzt werden kann, wodurch die Einzelelemente beliebig austauschbar sind.

Dieser Normaldruckspanner zeichnet sich aus durch einen äusserst ruhigen Fadenlauf. Bedeutend kleinere Belastungsspitzen führen zur Reduktion der Fadenbruchwerte und gleichzeitig zur Verbesserung der Kettqualität. Das durchdachte Konzept dieser Neuentwicklung führt in seiner Einfachheit zu einem äusserst günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis.

Wartungs- und Unterhaltsarbeiten erübrigen sich bei diesem neuen Fadenspanner von Benninger, da die Ablagerung von Staub einerseits durch die offene Form des Spannergehäuses und andererseits durch den Einsatz von Wanderbläsern weitgehend vermieden wird.

Dieses neue Modell UZ vervollständigt die Benninger-Palette von Fadenspannern für die unterschiedlichsten Einsätze:

Modell GZB – Normaldruckspanner mit zwei Tellerpaaren für feine bis mittlere Garne

Modell GZB-F – Normaldruckspanner mit zwei Tellerpaaren für feinste Filamente

Modell UB – Normaldruckspanner mit einem Tellerpaar für mittlere bis grobe Garne

Alle drei Modelle mit zentraler Spannungseinstellung und positivem Tellerantrieb.

Modell UR – Pressrollenspanner für Glasfilamente, Kevlar und spulengefärbte Stapelfasergarne. Ebenfalls mit zentraler Spannungseinstellung.



MIT UNS IN DIE ZUKUNFT.



SPINNEREI STREIFF AG CH-8607 AATHAL

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

Mach's mit BOSCHERT!

Klapplager – Kupplungen – Bremsen



Wer sicher, schnell,
zeitgemäß wickelt,
verwendet
BOSCHERT-KLAPPLAGER
für jedes Wickelgut
Textilien, Kunststoffe,
Folien, Kautsch, Blech, Papier
pro Wickelbaum bis 65 to.



Unternehmensbereich Wickeltechnik
Mattenstraße 1
D-7850 Lörrach-Hauingen
Telefon 0 76 21 / 57 35

TRICOTSTOFFE

bleichen
färben
drucken
ausrüsten

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

Selbstschmierende Lager

aus Sintereisen, Sinterbronze, Graphitbronze



Über
500 Dimensionen
ab Lager Zürich
lieferbar

Aladin AG. Zürich

Claridenstrasse 36 Postfach 8039 Zürich Tel. 01/2014151

CAMENZIND +CO

FASZINIERENDE
FADEN
KREATIONEN

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

für alle bereiche
aarlan industriegarne



- mit ihnen zusammen entwickelt
- ihren anforderungen angepasst

rufen sie uns an:

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

Converta AG, 8872 Weesen

Chemiefasern – Reisszug
– Konverterzug
Kammgarne Nm 20–80
Strukturgarne Nm 1.0–6.0

- Fasermischungen
- Nachbrechen von nativen Fasern
- Konduktive Fasern
- Aramid-Fasern (gerissen)

Telefon 058 43 16 89/Telex JEO 87 55 74



Ihren Anforderungen angepasste

Zwirnerei
Zitextil AG, 8857 Vorderthal
Telefon 055/69 11 44



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**

Kurt Rissi

8807 Freienbach

Wiesenstrasse 6

Vertretungen für die
Textilindustrie

055 48 16 83

Telex 876 193

**Färberei
Schärer**

seit 1876

Färberei für
Garne aller Art
Mercerisation

Joh. Schärer's Söhne AG, 5611 Anglikon-Wohlen
Telefon 057 22 93 22

An- und Verkauf von

Occasions-Textilmaschinen
Fabrikation von Webblättern
E. Gross, 9465 Salez, Telefon 085 7 51 58

Die **mit**
tex nimmt Ihre Leser
ernst!



Bänder

aus
Baum-
wolle
Leinen
Synthe-
tics
und
Glas

Bänder

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

Bänder

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

Bänder

jeder
Art
Sie wün-
schen
wir
verwirk-
lichen

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



ELASTISCHE
BÄNDER

GEWOBEN
UND GEFLOCHTEN,
ELASTISCHE KORDELN
UND HÄKELGALONEN

G. KAPPELER AG
CH-4800 ZOFINGEN
TEL. 062-51 83 83

geka

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.

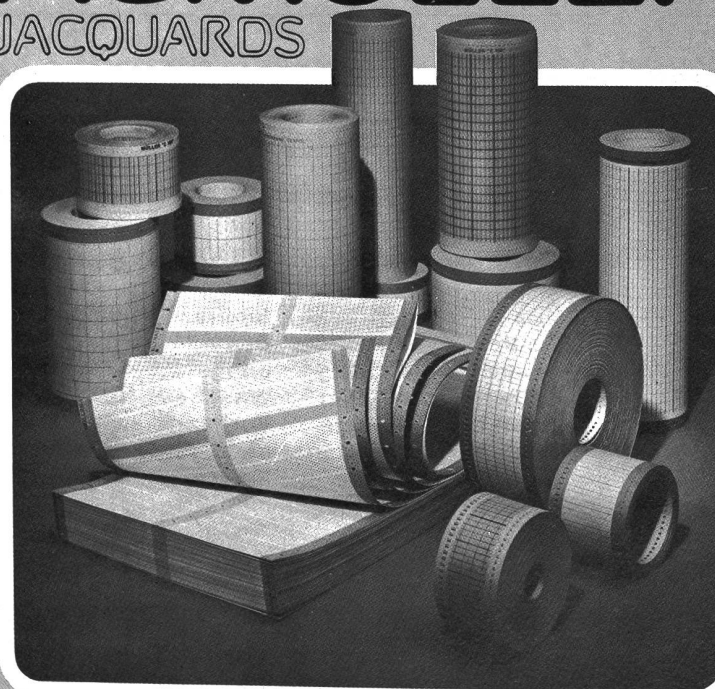
Schweizer Testinstitut für die Textilindustrie seit 1846

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 / 2 11 21
Telex 76 460

AGM Endlos-Jacquardkarten

Spezialpapier, Papier mit Plastikbändern oder
Plastikeinsatz, Plastik mit Papiereinsatz, Vorschlag-
papier, Papier für Raschel-Maschinen.

AGM Schafffolien und Schaffkarten

Mylar-Plastikfolien 0,19 mm und 0,25 mm, Papier
mit Plastik- oder Aluminiumeinsatz, 3-Lagen-
Verbundplastik für Rotations-Schaffmaschinen,
Spezialpapier, Alu-Plastikfolien für optische Leser.

AGM Stickerei-Kartons

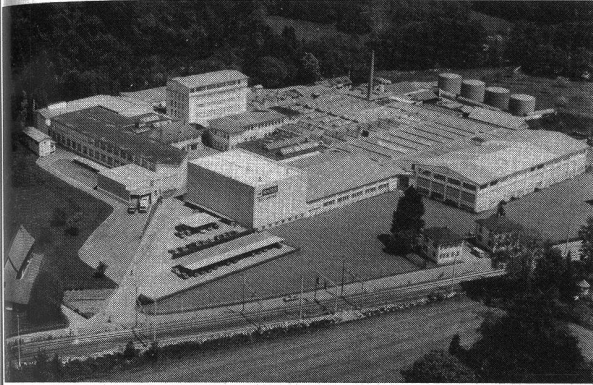
Spezial-Karton, Plastik 0,19 mm, Papier mit Plastik-
einsatz.

AGM Kontrollbänder für Strick- maschinen

AGM-Zubehör: Agraftmaschinen, Agraften,
Schweissgeräte, Lochzange, Spezialleim, usw.

mit tex Betriebsreportage

Habis Textil AG stärkt alle Stufen



Gesamtüberblick der zu einem grossen Teil erneuerten und modernisierten Fabrikliegenschaften.

Das mehrstufig und ausserordentlich vielseitig organisierte Flawiler Textilunternehmen Habis Textil AG steht in der Abschlussphase eines mehrjährigen Modernisierungsprogramms, das mit ausserordentlich hohen Investitionen verbunden ist. Unser Besuch in Flawil bei Rolf Schiess, der in vierter Generation zusammen mit Heinz Widmer das Vertikalunternehmen führt, galt daher im Rahmen der Serie «mittex-Betriebsreportage» vor allem den getätigten Investitionen. Zudem hat Habis aus der Feder von Heinz Widmer ein Leitbild formuliert und in der letzten Hauszeitung vorgestellt.

«Was wir wollen»

Obiger Zwischentitel ist gleichzeitig das einleitend erwähnte Leitbild. Darin heisst es:

Wir wollen den Bestand und die rentable Weiterentwicklung der Habis Textil AG als vertikales Textilunternehmen ermöglichen und den in und mit ihr Beschäftigten eine sinnvolle und einträgliche Arbeit sichern, indem wir

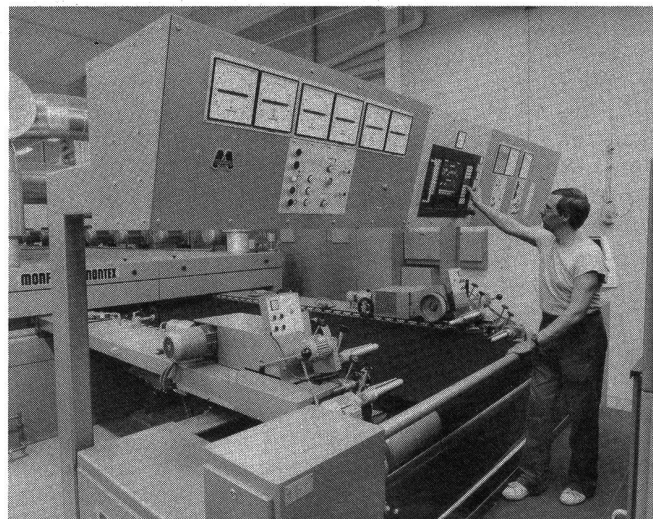
1. qualitativ hochstehende Produkte herstellen und in abgestimmten Einzel- und Kombinationssortimenten mode- und trendgerecht weltweit anbieten
2. Kundenbedürfnisse und -wünsche rechtzeitig erkennen, optimal darauf eingehen und so unter Ausnutzung aller personellen und materiellen Fähigkeiten überdurchschnittliche Marktleistungen erbringen,
3. durch Kreativität, Zuverlässigkeit und optimale Dienstleistung mehr bieten als die Konkurrenz, um damit dauerhafte, partnerschaftliche Beziehungen zu unseren Kunden sicherzustellen.»

Den Status quo fasst Heinz Widmer prägnant wie folgt zusammen: «Die Habis Textil AG ist ein vertikales Textilunternehmen, wie es sie in gleicher Vielfältigkeit in der Schweiz zur Zeit nicht mehr gibt. Angegliederte Spinnereien für grobe und mittelfeine Garne einerseits, Partnerbetriebe für die Bettwäschebekleidung sowie für Handel und Leasing im Arbeitskleiderbereich andererseits ergänzen die Produktionsstätten der Roh- und Buntweberei, der Textildruckerei, der Ausrüsterei und der textilen Hochveredlung in Flawil.»

Modernisierte Webstufe

Über die Spinnstufe (Letten, Pfyn) wird an dieser Stelle zu gegebener Zeit informiert werden, sodass wir uns der Weberei zuwenden können. Diese beinhaltet heute einen Maschinenpark von 86 Dornier mit Schaftmaschinen, 24 Jacquardmaschinen desselben Herstellers sowie 32 Sulzer Projektileinheiten. Bis Ende Februar letzten Winters wurden 62 neue Dornier-Greifermaschinen (360 upm, elektronisch gesteuerte Schaftmaschinen, 8 Schussfarben) installiert. Sie werden für façonnerte Buntgewebe eingesetzt. Die Modernisierung der Weberei umfasste eine zeitgemässe Datenerfassung und -auswertung. Das System ermöglicht das Erfassen der Schussproduktionsleistung, der Maschinenstunden Personalstunden, der Produktionsstillstände, der Kettwechselstillstände sowie der Unterhalts- und Reparaturstillstände. Die Auswertungsmöglichkeiten in der Zentrale erstrecken sich über die Produktionsleistung, die Stillstandsursachen, Nutzeffekte und Arbeitsbelastung je Schicht, Tag, Woche und Monate je Maschine, Weber, Meister und Artikel. Der Bildschirm Weberei gibt Auskunft über aktuelle Laufeigenschaften je Maschine, Artikelgruppe und Webergruppe, ferner über sogenannte Problemmaschinen und -artikel sowie über den Interventionserfolg. Jede Webmaschine ist mit Sensoren ausgerüstet und verfügt über eine Data Unit zur manuellen Deklaration von nicht automatischen Unterbrüchen in der Produktion. Von den total etwas über 350 Beschäftigten in Flawil sind 160 in der Weberei tätig, der Garnverbrauch der Weberei beträgt etwa 80000 bis 90000 Kilogramm pro Monat. Davon sind Dreiviertel reine Baumwollgarne. Der Garnbedarf wird zu einem grossen Teil vor allem im mittelfeinen Bereich durch die eigene Spinnstufe mit weiteren 200 Beschäftigten gedeckt. Die Webereikapazität wird je nach Schussdichte mit vier bis fünf Millionen Laufmetern beziffert. Die Ausrüstkapazität dagegen liegt gegenwärtig bei 7,5 Mio. Laufmetern.

Spannrahmen der neuesten Generation



Der für Trocken-, Fixier- und Kondensierprozesse sowie Appreturen verwendete neue Spannrahmen mit Prozess- und Rüstaumatik.

In der Veredlungsabteilung sind noch einige grössere Investitionen in petto, insbesondere bezieht sich dies auf den geplanten Färberei-Neubau. Die Ausrüsterei verfügt bereits über ein neues Jet-Strangfärbaggregat und vor allem über einen neuen Monforts-Spannrahmen. Dieser ist, wie bei einem Betriebsrundgang ersichtlich wird, mit

einer Prozessautomatik versehen, ebenso mit einer integrierten Rüstautomatik. Bei einer maximalen Verdampfungsleistung von 1550 Kilo/Stunde und einer Geschwindigkeit zwischen 7 und 150 Metern je Minute erfolgt die Beheizung mit Erdgas und Linearbrennern. Die Arbeitsbreite beträgt 60 bis 200 cm. Für den neuen Spannrahmen mussten deutlich mehr als eine Million Franken investiert werden.

Bis Jahresende wird im Zusammenhang mit dem Ausbau der dritten Stufe eine energetische Studie erstellt. Diese soll die heutige Situation der Wärmeenergieversorgung, -umwandlung und -verteilung auf die einzelnen Prozess- und Komfortwärmeverbraucher beurteilen. Dazu gehört auch die Suche nach Primärenergie-Einsparungsmöglichkeiten. Habis Textil kann den Wasserbedarf in der Höhe von etwa 0,4 Mio. Kubikmeter jährlich aus unternehmenseigenen Quellen decken, dagegen muss die Energie für die Wärmeerzeugung auswärts bezogen werden, ebenso der Strombedarf von etwa 7 Mio. kWh.

Die Firma verfügt ferner über eine eigene Kläranlage, die laufend den steigenden Erfordernissen angepasst worden ist. Es gehört weiter zur Philosophie des Hauses, dass auf ökologische, gesundheits- und sicherheitspolitische Aspekte im gesamten Produktionsprozess besonders Gewicht gelegt wird. Bereits vor «Schweizerhalle» befasste sich ein hauseigener Spezialist vollamtlich mit diesen Aspekten.

Abgeschlossen hat Habis ein Lagerneubau im Anschluss an die Spedition. Er dient vor allem der Aufnahme von kundeneigenen Roh- und Fertiggeweben, die im Sinne einer Dienstleistung gegenüber den Convertern und Grossabnehmern eingelagert werden.

«Marktbearbeitung vertiefen»

Bezüglich der betrieblichen Voraussetzungen, insbesondere was den Maschinenpark anbelangt, sind in Flawil die Pflöcke markant gesetzt worden. «Es gilt daher – und auch das ist eingeleitet – die dazugehörige Marktbearbeitung und -durchdringung zu vertiefen» hält Heinz Widmer fest. Im Geschäftsjahr 1986/87, das Ende September abschloss, erreichte der Umsatz der Habis Textil AG etwa 44 Mio. Franken. Die Spinnerei und Veredlung brachten für sich gesehen gute Ergebnisse, doch wurde der Cash-flow in der Weberei durch die allgemein schwache Verfassung der Baumwollwebereistufe deutlich geschmälert.

Peter Schindler

Volkswirtschaft

Schweizer DOB-Aussenhandel im 1. Halbjahr 1987

Gestricktes besser – Gewobenes schlechter

Die schweizerische Bekleidungsindustrie konnte im Jahre 1986 die Exporte noch um 5,4% erhöhen. Eine nicht ganz unerwartete Wende brachte das 1. Halbjahr 1987 mit einer Abnahme der gesamten Ausfuhren um 3,0%. Negativ fiel insbesondere die Entwicklung in den ersten 6 Monaten 1987 bei DOB (gewobene und gewirkte/gestrickte Damenoberbekleidung) mit einem Exportverlust von 11,1% auf 107,9 Mio. Fr. aus. Dieses Ergebnis ist zum Teil auf modisch bedingte stark fallende Lieferungen gewobener DOB zurückzuführen. Diese nahmen um 19,5% auf 56,0 Mio. Fr. ab. Die Schweizer Lieferungen gewirkter und gestrickter DOB ins Ausland konnten hingegen mit einer minimalen Steigerung von 0,3% auf 51,9 Mio. Fr. zumindest gehalten werden.

Gehaltene Exporte nach der BRD

Von grösster Bedeutung für die exportierenden Schweizer DOB-Fabrikanten ist die Absatzentwicklung auf dem BRD-Markt. Auf ihn entfallen nämlich nicht weniger als 56% der gesamten Exporte. Im Vergleich zur gesamthaften Entwicklung der DOB-Ausfuhren schliesst das Ergebnis der Lieferungen nach der BRD um einiges besser ab, konnten doch einerseits im 1. Halbjahr 1987 immerhin 13,6% mehr gewirkte und gestrickte Ware versandt werden. Mit 11,0% Exportverluste fiel andererseits das Resultat bei gewobener DOB nach der BRD enttäuschend, aber doch nur unterdurchschnittlich schlecht aus. Fasst man die Positionen gewobene DOB und gewirkte/gestrickte DOB zusammen, dann ergaben sich im Export der Schweiz nach der BRD im 1. Halbjahr 1987 leicht (um 0,2%) höhere Lieferungen.

Österreich und Übersee brachten Verluste

Entschieden ungünstiger verlief die Entwicklung auf dem zweitwichtigsten Exportmarkt der schweizerischen DOB-Industrie, auf den ein Exportanteil von 11% entfielen, nämlich Österreich. Bei gewobener Ware sanken die Exporte um 49,1% und bei gewirkter/gestrickter Ware um 43,4%, beide Positionen zusammen um 47,4% oder um über 11 Mio. Fr. Mit anderen Worten: fast der gesamte Exportverlust der schweizerischen DOB-Industrie sind auf Minderbezüge Österreichs zurückzuführen!

Unter den 8 wichtigsten Exportländern der Schweiz fallen die Mehrausfuhren um 1,5% nach Frankreich, um 6,3% nach Italien und um 13,4% nach Belgien/Luxemburg auf. Demgegenüber sanken vor allem währungsbedingt die Ausfuhren nach den beiden wichtigsten überseeischen Märkten in erheblichem Ausmasse: um 26,3% auf 4,2 Mio. Fr. nach den USA und um 11,5% auf 3,7 Mio. Fr. nach Japan.

Die stark voneinander abweichenden Exportergebnisse zwischen gewobener Ware und Maschenware lassen sich auch daraus ableiten, dass bei gewobener DOB unter den 8 wichtigsten Exportmärkten nur in zwei Ländern Mehrlieferungen erzielt werden konnten, während

gewirkter/gestrickter DOB die positiven Ergebnisse (6 der 8 Länder) überwiegen.

Stetige Steigerung der Importe

Bereits im Jahre 1986 hielten sich die Zunahmen der I-B-Einfuhren auch im 1. Halbjahr 1987 in Grenzen. Sie wuchsen sich um 5,3 % auf 1056,3 Mio. Fr. Dazu beigetragen haben die um 2,5 % auf 545 Mio. Fr. gesteigerten Einfuhren gewobener und die um 8,5 % auf 511,3 Mio. höher ausgefallenen Einfuhren gewirkter/gestrickter I-B.

Auch hier hielt die BRD mit einem Anteil von mehr als einem Drittel die Spitzenposition inne. Dabei wuchsen die Einfuhren aus der BRD um 10,5 % auf 365,8 Mio. Fr. Auf den nächsten Plätzen findet man Italien (3,1 %), Frankreich (+ 0,8 %) und (als erstes Niedriglohmland) Hongkong (+ 1,6 %) gefolgt von Österreich (10,1 %) sowie Grossbritannien (- 7,7 %). In der Liste der 10 wichtigsten Lieferländer von DOB nach der Schweiz stehen auf den Plätzen 7 bis 10 vier weitere Niedriglohnländer: Indien (+ 13,8 %), Portugal (- 7,3 %), Türkei (- 4,7 %) und Griechenland (+ 25,7 %).

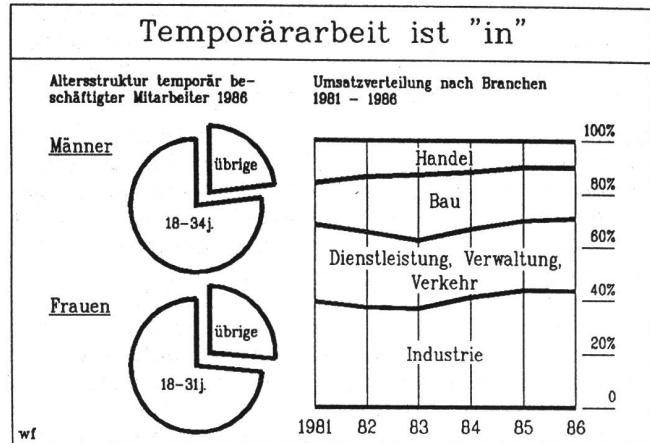
Optimismus durchwegs pessimistisch

Im unbefriedigenden Ergebnis der Schweizer DOB-Hersteller im 1. Halbjahr haben neben den Problemen im Export auch die schlechte Witterung und die damit bedingte Kaufzurückhaltung der hiesigen Verbraucher nicht unwesentlich beigetragen. Dies bestätigt eine aktuelle Umfrage des Gesamtverbandes der Schweizerischen Bekleidungsindustrie (GSBI) hinsichtlich Auftragsbestand, Produktionsmengen und Zahl der Mitarbeiter. Nicht selbstverständlich und zugleich hoffnungsvoller lauten die Antworten betreffend Investitionsneigung (zumeist höher oder gleich) und Ertragsentwicklung (zur Hälfte immerhin gleichbleibend). Eine parallele Umfrage der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) kommt ebenfalls zum Schluss, dass zwar Produktion und Auftragsbestand auf dem bisherigen Stand verharren, für die kommenden Monate jedoch leichte Zuwächse bezüglich der Nachfrageentwicklung vorzusehen.

Die Importe bereiten den Schweizer DOB-Fabrikanten die weiteren Anteilverluste auf dem Inlandmarkt. Dazu tragen die an Bedeutung gewinnenden ausländisch betriebenen Einzelhandelsketten bei, die ihre Waren zumeist zentral im Ausland einkaufen und offenbar weniger als der übrige inländische Fachhandel die Vorzüge der kleineren und mittelgrossen Schweizer DOB-Hersteller mit ihren nicht übergrossen Stückzahlen, dafür individuellen Kollektionen zu schätzen wissen.

Die Entwicklung der Temporärarbeit in der Schweiz

Die temporäre Beschäftigung nimmt in der Schweiz an Bedeutung zu. Der Umsatz der Unternehmen für temporäre Arbeit hat sich seit 1977 mehr als verdreifacht und liegt 1986 bei schätzungsweise 610 Mio. Fr. Die Altersstruktur der temporär Beschäftigten zeigt eine deutliche Konzentration auf die Altersgruppen zwischen 18 und 34 Jahren: rund drei Viertel der Beschäftigten entfielen auf



diese Kategorie. Die meisten Personen sind ledig (1986: 79 %) und männlichen Geschlechtes (58 %). Die Umsatzverteilung der Temporärfirmen nach Branchen zeigt eine relativ stabile Entwicklung an, wobei ein Ansteigen des Bau- und ein Absinken des Handelsbereichs auffällt. Die Einsatzdauer pro Mitarbeiter nahm zwischen 1981 und 1986 von 294 h auf 361 h zu. Die Einsatzbereiche liegen bei den Männern vornehmlich im Betriebs-, bei den Frauen im Bürobereich.

Weiterbildung: Notwendigkeit unbestritten

In unserem Land greift der Mangel an Fachkräften immer weiter um sich. Der Arbeitsmarkt ist in vielen Bereichen völlig ausgetrocknet. Wie Bundesrat Delamuraz vor kurzem anlässlich einer vom Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit (BIGA) organisierten Tagung über den Fachkräftemangel in der Schweiz erklärte, müssten Mittel und Wege gefunden werden, um durch Höherqualifizierung der im Arbeitsprozess stehenden Bevölkerung die Mangellage am Arbeitsmarkt mittelfristig auszugleichen. Auch die über Vierzigjährigen sind aufgerufen, sich ständig weiterzubilden, da ihr Anteil an den Erwerbsfähigen in den nächsten Jahren aus demographischen Gründen zunehmen wird. Dafür sei, betonte der Vorsteher des Volkswirtschaftsdepartementes weiter, ein breit abgestütztes, vielseitiges Weiterbildungsangebot unerlässlich.

Dass das Thema Weiterbildung wachsende Priorität genießt, ist zu begrüßen, aber auch kaum verwunderlich. Der rasche technische Fortschritt und wirtschaftliche Wandel kann mit der beruflichen Grundausbildung nicht mehr beherrscht werden. Diese bedarf daher der laufenden Aktualisierung und Erweiterung durch Weiterbildung. Ferner ist der Qualifikationsstand der Erwerbsbevölkerung ein entscheidender Bestimmungsfaktor des Leistungspotentials eines Landes und mithin äusserst wichtig im internationalen Wettbewerb. So erklärt sich beispielsweise das oft beschriebene japanische «Exportwunder» grossenteils aus dem vergleichsweise hohen Ausbildungsniveau, aber auch dem beeindruckenden Arbeitsethos und der Sparsamkeit der Bevölkerung im Lande der aufgehenden Sonne. Das Arbeitsethos hängt mit der beruflichen Weiterbildung insofern zusammen,

als diese die fachlichen Qualifikationen für die Ausübung höherwertiger Tätigkeiten vermittelt und auf diese Weise die berufliche Erfüllung fordert. Wissen und Können sind ein wichtiger Motivationsfaktor.

Auch die Wirtschaft hat das Gebot der Stunde erkannt und unternimmt wachsende Anstrengungen zur permanenten Weiterbildung der Mitarbeiter. Nicht zuletzt diesen Bemühungen ist es zu verdanken, dass sich die schweizerische Wirtschaft im internationalen Wettbewerb insgesamt erfolgreich behauptet. Dies hindert den Schweizerischen Gewerkschaftsbund jedoch nicht daran, sein rund 20 Jahre altes Postulat eines bezahlten Bildungsurlaubs auf Gesetzesebene wieder aufzuwärmen. Verlangt wird eine Woche pro Jahr als gesetzliche Minimalregelung. Die Bildungsziele müssten breit definiert werden, damit neben der beruflichen Weiterbildung die allgemeine, staatsbürgerliche, soziale und gewerkschaftliche Bildung nicht zu kurz komme. Wie etwa bei der Frage der 40-Stunden-Woche suchen die Gewerkschaften das Heil einmal mehr in neuen gesetzlichen Auflagen.

Der Ausbau der Weiterbildung ist aber vielmehr auf dem bewährten Weg flexibler vertraglicher Vereinbarungen anzustreben. Vertragliche Bestimmungen über einen Bildungsurlaub sind schon heute weit verbreitet. In den gewerblichen Sektoren werden die Weiterbildungsaufgaben weitgehend auf der Stufe der Branchenverbände wahrgenommen. Darüber hinaus übt der ausgetrocknete Arbeitsmarkt auch ohne staatliche Reglementierung einen Zwang auf die Unternehmungen aus, die Fortbildungsmöglichkeiten für ihre Mitarbeiter direkt oder über die Branchenverbände weiter zu verbessern. Was die Inhalte der bezahlten Fortbildung anbelangt, so sollten sie nicht zu stark ausufern und mindestens in einem gewissen Zusammenhang mit dem jeweiligen Unternehmenszweck stehen. Für erwachsene Erwerbstätige ist es zumutbar, dass zum Beispiel allgemeine, kulturelle, soziale und «gewerkschaftliche» Bildung in der Freizeit erfolgt. Volkshochschulen, Berufsschulen und private Institutionen bieten eine breite Palette interessanter Kurse an. Die Vermittlung einer guten Allgemeinbildung gehört im übrigen zu den Aufgaben der Volks-, Berufs- und Mittelschulen. Damit schliesslich die im Zuge des lebenslangen Lernens angeeigneten Fähigkeiten auch erfolgreich anwendbar sind, ist die Wirtschaft staatlicherseits auf gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen angewiesen, welche die Innovations- und Investitionskraft der Wirtschaft stärken und zu unternehmerischer Initiative ermutigen.

Gesellschaftliche Verantwortung der Wirtschaft

Appell des Vororts an die Unternehmerschaft

Der Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins hebt in seinem Jahresbericht 1986/87 die Vorteile einer Wirtschaftspolitik hervor, die durch Deregulierung, Entbürokratisierung, Steuererleichterungen und Geldwertstabilität ein investitions- und wachstumsfreundliches Klima mit günstigen Beschäftigungswir-

kungen schafft. Zugleich unterstreicht er die Notwendigkeit eines angemessenen Wirtschaftswachstums, das es überhaupt erst möglich macht, die Mittel zu erwirtschaften, deren die moderne Gesellschaft zur Bewältigung ihrer grossen Aufgaben bedarf.

Umweltfreundliches Wachstum

Als praktisches Beispiel wird dabei der Bereich des Umweltschutzes erwähnt, «dessen Probleme zweckmässigerweise nur lösbar sind, wenn es gelingt, durch Forschung, Innovation und Technologiewandel ressourcensparende und umweltschonende Fertigungsverfahren und Erzeugnisse voranzutreiben». Dass dieser Prozess der Umorientierung in Richtung auf mehr qualitatives Wachstum nicht erst am Anfang steht, zeigt sich etwa im sparsameren Umgang der Industrieproduktion mit den Energieressourcen.

Die schweizerische Industrie zum Beispiel benötigt heute je Produktionseinheit ganz wesentlich weniger Energie als 1973, dem Jahr mit dem höchsten industriellen Energieverbrauch. Sie hat es fertiggebracht, nicht nur ihre Gütererzeugung den gewandelten Bedürfnissen entsprechend auszuweiten, sondern zugleich auch den Rückgriff auf die Energieressourcen spürbar einzuschränken und dabei erst noch die Schwefeldioxidemissionen auf einen Stand herabzusetzen, wie er vor einem Vierteljahrhundert registriert worden war. Für den Vorort ist der Beweis erbracht, dass wirtschaftliches Wachstum mit geringerem Ressourcenverzehr und abnehmender Umweltbelastung durchaus Hand in Hand gehen kann und ihn zunehmendem Mass tatsächlich auch in solcher Parallele verläuft.

Lebensqualität – mehr als ein ökologisches Gütezeichen

Denjenigen, die den Begriff «Lebensqualität» als Wertmassstab allen wirtschaftlichen Tuns ins Feld führen, wird im Vorort-Jahresbericht entgegengehalten, dass reinere Luft, sauberes Wasser und weniger Lärm nicht den alleinigen Inhalt echter Lebensqualität ausmachen, sondern dass diese über die materiellen und ökologischen Bedürfnisse hinaus vor allen Dingen auch ein möglichst grosses Mass an Freiheit – individuelle Freiräume und persönliche Entfaltungsmöglichkeiten – einschliesst. Ein Optimum an Lebensqualität wird deshalb nur durch eine Ordnung garantiert, die diesem Freiheitsziel am nächsten kommt – durch die marktwirtschaftliche Ordnung als die der Gesellschaft freier Menschen adäquate Wirtschaftsform, die zudem von ihrem Leistungsstandard her auch der ökologischen Herausforderung auf die Dauer am ehesten gewachsen ist.

Marktwirtschaft als Ordnung der Verantwortung

Der Vorort betrachtet die Marktwirtschaft aber nicht nur als eine Ordnung der Freiheit, sondern auch als eine Ordnung der Verantwortung, in die sich alle jene hineinstellt sehen, die in der Wirtschaftspraxis Führungsaufgaben zu erfüllen haben. Dabei sind es längst nicht mehr die politischen Rahmenbedingungen in Form von Gesetzen, Verordnungen und Steuern, die den Handlungsspielraum der Unternehmungen beeinflussen, und auch längst nicht mehr nur rein wirtschaftliche Probleme und kommerzielle Angelegenheiten, die das Leben der Unternehmungen prägen.

Kein Inseldasein der Unternehmungen

Der Aufgabenkreis hat sich über die geschäftlichen Belange hinaus auf Bereiche und Entwicklungen «jenseits von Angebot und Nachfrage» ausgeweitet, seit die Erkenntnis überhandgenommen hat, dass wirtschaftliche

Unternehmungen in einer offenen und pluralistischen Gesellschaft kein Inseldasein führen können. Sie sind, wie der Vorort in seinem Jahresbericht nachdrücklich betont, herausgefordert, neben der wirtschaftlichen und sozialen auch eine gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen, d.h. ihr Augenmerk auch auf ausser-ökonomische und immaterielle Werte zu richten, selbst wenn diese auf den ersten Blick nicht unbedingt und direkt unternehmensbezogen sind oder nicht als unternehmensrelevant erscheinen:

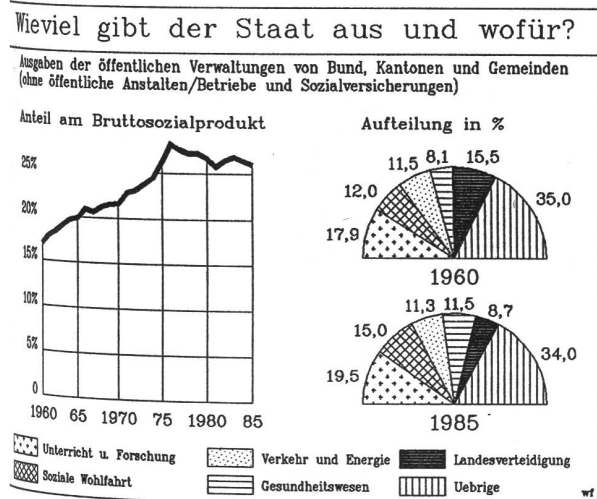
Der Pflege und Mitgestaltung des gesellschaftlichen Umfeldes muss heute im unternehmenspolitischen Alltag ein fester Platz zukommen, und dies nicht etwa nur, weil es staatsbürgerlichen Erfordernissen entspricht, sondern ganz einfach deshalb, weil es das Unternehmensinteresse selber verlangt. Denn mit einer offensiven Nutzung des Handlungsspielraums in diesen Bereichen trägt die Unternehmung zum besseren Verständnis ihrer Lebenswelt, aber auch zur Lösung konkreter gesellschaftlicher Probleme in einem freiheitlichen Rahmen bei. Von der Wahrnehmung dieser Verantwortung, die weder auf Verbände noch auf irgendwelche andere Institutionen abgeschoben werden kann, hängen letztlich die Zukunftschancen der Marktwirtschaft überhaupt ab.»

der Ausgaben für Soziale Wohlfahrt und Gesundheitswesen, während das Gewicht der Aufwendungen für die Landesverteidigung erheblich zurückgegangen ist. Am meisten Mittel machten 1985 Bund, Kantone und Gemeinden zusammen mit 12,23 Mrd. Franken für Unterricht und Forschung locker. Die Lastenverteilung zwischen den drei staatlichen Ebenen ist je nach Aufgabengebiet sehr unterschiedlich. So wurde 1985 etwa die Landesverteidigung zu 92 % vom Bund finanziert. Dagegen trugen die Kantone beispielsweise knapp zwei Drittel der Ausgaben für das Gesundheitswesen, die Gemeinden 78 % der Aufwendungen für den Bereich Hygiene der Umwelt.

Mode

Viscosuisse SA, 6020 Emmenbrücke

Staatsausgaben: höheres Gewicht, veränderte Prioritäten



Von 1960 bis 1985 haben die Ausgaben der öffentlichen Verwaltungen von Bund, Kantonen und Gemeinden gemessen am Bruttosozialprodukt um über die Hälfte auf 26 % zugenommen. Ihren Höchststand erreichte diese Nettostaatsquote allerdings im Krisenjahr 1976 mit 22,2 %. Bezieht man nicht nur die Ausgaben der öffentlichen Verwaltungen – sie bezifferten sich 1985 auf 12,77 Mrd. Franken – sondern auch noch jene der staatlichen Anstalten und Betriebe sowie der Sozialversicherungen mit ein, so erhält man für 1985 ein Ausgabenvolumen von rund 95 Mrd. Franken und damit einen Staatsanteil von knapp 40 % (Bruttostaatsquote). Das Gewicht des Staates ist nicht nur gewachsen; auch die Prioritäten seiner Tätigkeit haben sich verändert. Markant höher lagen 1985 im Vergleich zu 1960 die Anteile



Gelb-weiss bedrucktes Tersuisse-Kleid mit aktueller tiefer Taille und lustigem Ballonjupe.

Modell: Albery SA, CH-1003 Lausanne
 Accessoires: A. Schlegel, CH-8953 Dietikon
 Schuhe: Bally AG, CH-5010 Schönenwerd
 Foto: R. Baumann, CH-6003 Luzern

Roi Ford's Collection Herbst/Winter '87/88

Mode von Roi Ford ist Mode, die aus der Bewegung kommt. Sie entspricht dem aktiven Lebensstil von heute, der von Reisen, Sport und einem freien Körpergefühl geprägt ist. Roi Ford's neue Collection setzt zwei Akzente: originellen, unabhängigen «Look» und klassische Eleganz.

Roi Ford's Kleider, Deux-Pièces, Vestons und Hosen sind nicht nur bequem zu tragen, sondern unterstreichen die Persönlichkeit der modernen Frau und des modernen Mannes. Jede Farbe, jeder Stoff, den Roi Ford hier präsentiert, ist in sich selbst eine Mini-Kollektion. So lässt sich jedes Kleidungsstück mit jedem anderen nach Lust und Laune zum individuellen Look kombinieren.

Die Lust am Körper und seiner Bewegung ist auch das Motto der klassischen Eleganz, die bei Roi Ford einen wichtigen Platz einnimmt. Für die Frau steht sie ganz im Zeichen der neu entdeckten Weiblichkeit. Auch beim



Mann steht Eleganz, kombiniert mit sehr viel vornehmer männlicher Ausstrahlung, im Vordergrund. Materialien wie Wolle, Seide, Baumwolle und Viskose, top-elegant geschnitten, strahlen einen Hauch von Luxus aus.

Roi Ford's Design ist offen, lässt Raum zum kreativen Experimentieren mit eigenen, individuellen Ideen.

Gassmann Zürich: Herbst- und Winterkollektion 1987

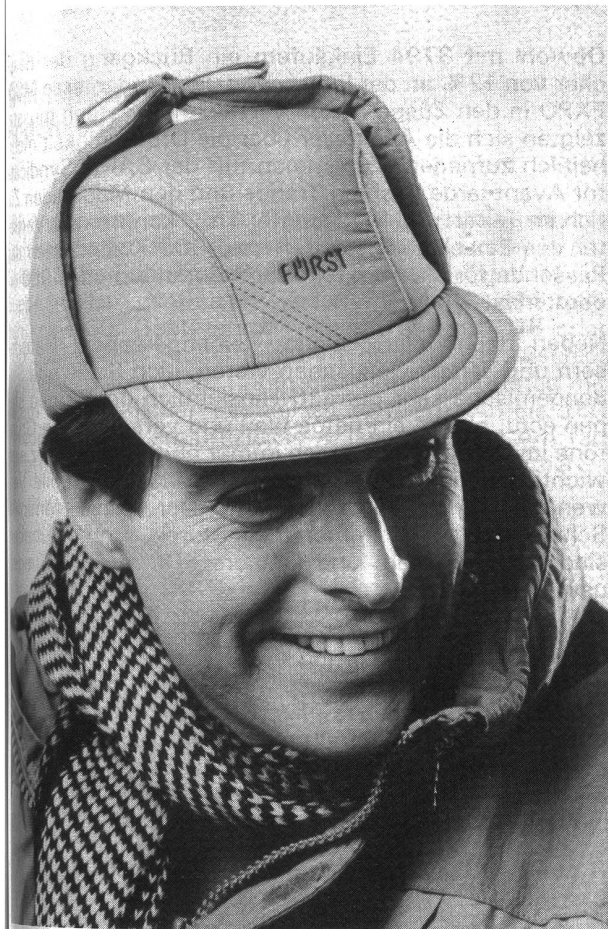


Mantel, Art. 11152/11436. 100% reine Schurwolle. Grosses Karo, anthrazit-camel, mit Kelchkragen. Mit Gürtel. Zweireihig.

Kostüm, dazu passend, reine Schurwolle. Jupe gerade geschnitten, anthrazit. Jacke doppelreihig, grosses Spitzrevers, camel-anthrazit, Karo wie Mantel, Art. 13122/11436

Reinseiden-Bluse, camel, dazu passend, verdeckte Knopfleiste. Art. 17083/33923

Hut- und Mützenmode Herbst/Winter 1987/88



Sportlichkeit ist Trumpf. Besonders wenn es sich um verwandelbare Mützenmodelle handelt.

Stilmütze aus Nylon, Fürst AG, 8820 Wädenswil

Die Schweizerische Werbegemeinschaft Hut & Mütze zeigte ihre neuesten Modelle. Der amerikanische Designer Roi Ford führte im Rahmen dieser Veranstaltung seine Winterkollektion 1987/88 vor, die durch Schweizer Kopfbedeckungen bereichert war. Im Sinne von Alta Moda und Haute Couture steuern wir bekanntlich auf einen ausgeprägten Hut-Winter zu.

Nach einführenden Worten der Repräsentanten H.R. Schlup des Herrenhut-Gewerbes und H. Heiz des Damenhut-Gewerbes wurde eine sehr modische Schau Roi Ford's, kommentiert von José Warmund, als Sprecher der Pressestelle WGHM, durchgeführt.

Tagungen und Messen

1. Kongress «Kunststoffe in der Geotechnik» (K-GEO 88)

Die Deutsche Gesellschaft für Erd- und Grundbau gibt hiermit bekannt, dass am 29. und 30. September 1988 im Congress Centrum Hamburg (CCH) im Anschluss an die Deutsche Baugrundtagung (27./28. September 1988) der 1. Kongress «Kunststoffe in der Geotechnik» stattfinden wird. Dieser Kongress wird gemeinsam mit dem Österreichischen Ingenieur- und Architekturverein (ÖIAV) und dem Schweizer Verband der Geotextilfachleute (SVG) veranstaltet und soll sich im vierjährigen Rhythmus fortsetzen.

Die Thematik des Kongresses umfasst die Anwendung von Geotextilien (Vliesstoffe und Gewebe), Geomembranen, Geogittern und anderen Bewehrungssystemen aus Kunststoff im gesamten Bereich der Geotechnik. Die Kongresssprache ist deutsch.

Für den Hamburger Kongress 1988 sind folgende Schwerpunktthemen vorgesehen:

- A. Forschungs- und Entwicklungsarbeiten
 - A1 Dimensionisierung von Filter-, Trenn- und Dichtungseinlagen
 - A2 Mechanisches und chemisches Langzeitverhalten
 - A3 Erdstatische Standsicherheitsanalysen
- B. Aktuelle Problemlösungen in der Praxis
 - B1 Deponietechnik
 - B2 Talsperren und andere Speicherbecken
 - B3 Sonstige Spezialanwendungen

Der Kongress wird eine Ausstellung ausführen, die gemeinsam mit derjenigen für die Deutsche Baugrundtagung geplant ist.

Interessenten sind hiermit eingeladen, Abstrakts für die Beiträge zu den genannten Schwerpunktthemen rechtzeitig vor dem 31. Januar 1988 entweder an die Geschäftsstelle der DGEG, Kronprinzstrasse 35a, 4300 Essen, Telefon: 0201-22 76 77 oder direkt an o. Prof. Dr.-Ing. R. Floss, Lehrstuhl und Prüfamts für Grundbau, Bodenmechanik und Felsmechanik der TU München, Baumbachstrasse 7, 8000 München 60, Telefon: 089-8895-200 zu senden.

Die Abstrakts sind in deutscher Sprache abzufassen und nicht über zwei DIN A4-Seiten (einschl. Abbildungen) auszudehnen. Sie müssen ausserdem den vollen Titel des Beitrags, die Namen und beruflichen Bezeichnungen der Autoren sowie die Postanschrift des federführenden Autors anzeigen. Die Abstrakts dienen der Auswahl der Beiträge, die anlässlich des Kongresses präsentiert werden. Die Annahme der Beiträge, die von dem Deutsch-Österreichisch-Schweizer Organisationskomitee vorgenommen werden wird, setzt voraus, dass sie bisher nicht bekannte und nicht vorveröffentlichte Erkenntnisse enthalten.

Die Zwirnmachine Hamel 2000 an der Leipziger Messe

Gleich beim ersten Mal Gold

Erfolg beschieden war der Firma Hamel AG, Arbon, mit dem Maschinentyp «Hamel 2000» bei der diesjährigen Leipziger Herbstmesse vom 6.9.–12.9.1987. Für die Firma war es das erste Mal, dass sie ihre Maschine an einer DDR-Messe ausstellte. Nach eingehender Prüfung durch DDR-Experten in den Bereichen Technik und Technologie, Textiltechnik sowie Wirtschaftlichkeit wurde diesem Maschinentyp eine Goldmedaille zugesprochen.

Kaum in Leipzig, Messehalle, eingetroffen, wurde der Hamel-Verkaufsingenieur durch ein Gremium von DDR-Experten erwartet, das 3½ Stunden lang Fragen bezüglich Technik und Technologie, Textiltechnik sowie Wirtschaftlichkeit der Maschine stellte und sich praktisch an der ausgestellten Maschine bezüglich dieser Punkte überzeugen liess. Dieses «Frage- und Antwortspiel» wurde gar bis Mittwoch mittags durch Einzelexperten zu einem bestimmten Fachbereich fortgesetzt.

Grosses Interesse am Hamel-System

Der Besucherandrang von verschiedensten Textilfachleuten, vor allem aus den Ostländern, und damit das Interesse am Hamel-System, war erstaunlich gross. Während in einigen Ostländern dieses System bereits bekannt ist, wurde es in Leipzig und somit in der DDR zum ersten Mal anlässlich der Messe ausgestellt. Der Erfolg: Ein erster Vertrag zwischen der Firma Hamel AG, Arbon, und der DDR wurde getätigt. Gleichzeitig damit wurde ein erster Grundstein gelegt für einen weiteren, umfassenderen Vertrag.

Medaille-Übergabe

Am Mittwochnachmittag orientierte man den Hamel-Verkaufsingenieur darüber, dass der Firma Hamel für ihre «Hamel 2000» die Goldmedaille überreicht werden würde. Über diese Auszeichnung entschied man an höchster Stelle, nämlich beim Amt für Standardisierung, Messwesen und Warenprüfung der DDR, sowie beim Leipziger Messeamt, Abteilung Märkte/Messeentwicklung.

Massgebend für diese Auszeichnung waren folgende Gesichtspunkte:

1. Wirtschaftlichkeit:
 - Die Hamel 2000 kostet weniger als die vorherige Generation.
 - Produziert mehr, dank höherer Spindelgeschwindigkeit.
 - Kilopreis Zwirn günstiger.
2. Technik/Technologie:
 - Geringerer Energieverbrauch nebst hochentwickelter Technik sowie Technologie.
3. Technik:
 - Grosse Universalität (mit der gleichen Spindel kann man alle möglichen Materialien sowie Garnnummern verarbeiten).

Die Übergabe der Goldmedaille fand am Donnerstag, 10.9.1987, in der Ausstellungshalle statt, und zwar durch 2 Vertreter der vorher erwähnten Ämter, Dr. Walter Ponner sowie Diplom-Wirtschaftlerin Inge Essbach.

Zufriedene Aussteller an der MODEXPO in Zürich

Obwohl mit 3794 Einkäufern ein Rückgang der Besucher von 12% an der Internationalen Modemesse MODEXPO in den Züspa-Hallen verzeichnet werden musste, zeigten sich die Aussteller über die Ordertätigkeit mehrheitlich zufrieden. Zusammen mit der SAFT, Syndicate for Avantgarde Fashion Trends und den Modetagen Zürich im Textil- und Modecenter TMC konnten die Vertreter des Einzelhandels unter rund 600 Kollektionen das Passende für die Frühjahrs- und Sommermode 1988 ordern.

Neben Baumwolle, Leinen, Leinengeweben, Naturfasern und Jersey-Gemischen waren auch Seide und Seidengemische sehr gefragt. Hinsichtlich der Farben stehen écru, braun, ein tiefes Blau und verschiedene Grüntöne im Vordergrund. Noch immer aber ist schwarz eine wichtige Farbe, wobei auch rot für kleinere Teile Verwendung und Anklang findet. Der kurze feminine Schnitt setzt sich immer mehr durch. Hervorzuheben sind auch grössere und kleinere Effekte, wie Flieger usw.

An der Presse-Konferenz der MODEXPO bildete dann auch die Neukonzipierung der SAFT regen Gesprächsstoff und es war auch zu vernehmen, dass sich die MODEXPO mit einer Konzeptänderung befasst, die der Zürcher Modemesse noch mehr Attraktivität und Gehalt geben sollte. Die nächste MODEXPO findet vom 13.–15. März 1988 auf dem Messegelände der «Züspa» in Zürich-Oerlikon statt.

IMB Köln

Vom 7. bis 11. Juni 1988 findet die wichtigste internationale Messe für Bekleidungsmaschinen statt, die IMB. Sie ist ein Muss für jeden Konfektionär. An dieser Messe sieht man regelmässig Neuheiten. Zehn Monate vor Beginn liegt die vermietete Fläche bereits 25% über dem Stand vom 1985.

Die IMB findet alle drei Jahre statt. Bekleidungsmaschinen waren früher ein Teil der ITMA, trennten sich aber dann zum Vorteil beider Messen. Traditionell findet diese Ausstellung auf dem Kölner Messegelände statt. Nach dem derzeitigen Stand der Anmeldungen wird die IMB rund 76 000 m² Fläche belegen. Um das Angebot übersichtlicher zu gestalten, ist folgende Aufteilung geplant:

- Betriebsorganisation und Arbeitsvorbereitung
- EDV
- Wareneingang
- Warenausgang
- Lager und Transport
- Zuschneiderei
- Einrichterei und Nähvorbereitung
- Bügeln, Fixieren, Aufbereiten
- Dampf, Strom, Druckluft, Klima

Weitere Auskünfte sind direkt erhältlich bei der Handelskammer Deutschland – Schweiz, in Zürich

ubiläum

icotspezialitäten aus dem penzellerland

27 gründete ein aus Deutschland eingewanderter Christian Estler eine mechanische Rundwirkerei in St. Gallen. Seine Söhne wollen heute Dessert, und nicht nur Suppe machen. Normalerweise werden im Geschäftsleben keine 60. Geburtstage gefeiert, eher 50, 75 oder 100 Jahre. Dies hinderte die Tricotfabrik Chr. Eschler & Bühler, aber nicht, ihren 60. Firmengeburtstag mit einem eindrucksvollen Festanlass zu feiern. An die 250 Personen waren am offiziellen Anlass zugegen. Am Tag der offenen Tür wurden rund 2000 Besucher registriert.



Bild Christian Eschler

Im Namen der Geschäftsleitung begrüßte Christian Eschler die erwartungsfrohen Gäste aus Politik, Wirtschaft und Presse. Wieso, fragte er sich, feiert man diesen 60. Geburtstag? Die Antwort gab er gleich selbst: Man wolle als Familienbetrieb etwas ausserordentliches, nicht alltägliches machen. Und nicht zuletzt, es sei ja noch so weit bis zum 75. Geburtstag.

estern

In seiner launigen Rede ging sein Bruder, Kurt Eschler, auf die Geschichte der Chr. Eschler AG ein. Vom Inestäde, Meschlo, usezüche und abelo war ein weiter Weg bis zum heutigen Tag. Der Referent begann seine Geschichte im Jahre 1589. Damals erfand William Lee den ersten Wirkstuhl, «Rösschenstuhl» genannt. Der Zeit weit voraus, besteht diese Einrichtung und ihre Einsatzfähigkeit ohne wesentliche Veränderung schon mehrere Jahrhunderte.

Einem grossen Sprung nach vorn war laut Kurt Eschler das Jahr 1938: William Carothers erfindet die erste vollsynthetische Faser, das Nylon. Der Name entstand durch die Äusserung von Carothers im Labor: «Now you busy old Nippon». Damit meinte er, die japanische Seidenkonkurrenz sei nun gänzlich ausgeschaltet. Perlon kam im selben Jahre auf den Markt. Nylon 6 und 6.6. waren geboren. Für Kurt Eschler ein Zeichen der Zeit, ein historisches Ereignis im richtigen Moment, und er

fragte sich: «Wo wären wir heute mit unserer Konsumgesellschaft? Nur mit Baumwolle, Leinen, Wolle und Seide: ohne Synthetiks?»



Bild Kurt Eschler

Die Gründung

1927 gründet Christian Eschler sen. in St. Gallen Bruggen/Staubenzell mit sechs Majösen-Rundstühlen und zwei Spulmaschinen eine Wirkerei. Kurze Zeit später werden weitere Rundstühle und Spulmaschinen angeschafft. Ein weiteres Stockwerk wird dazugemietet, und kurz danach kommt die Anschaffung der ersten Interlockmaschinen. Sie erzeugen einen wesentlich feineren, elastischeren Stoff. Dank dem aufkommenden Tricotboom werden die Lokalitäten immer knapper. In Bühler wird zu günstigen Bedingungen das ehemalige Stickerei Import/Export-Geschäftshaus der Firma Wirth und Cie., Basel, erworben.

Am 1. Juli 1935 findet die Fabrikations- und Geschäftsverlegung nach Bühler statt. Dank der Umsicht von Christian Eschler sen. hatte dies lediglich einen Betriebsunterbruch von vier Tagen zur Folge. Genügend Platz und weite, hohe Räume, erlaubten einen modernen, zentralen Riemenantrieb für den ganzen Maschinensaal. Der Firmengründer hegte schon lange den Plan, seine gewirkten Waren selbst zu färben und auszurüsten. Diese Vertikalisierung wird von der heutigen Geschäftsleitung als weiser Entscheid gewertet und nicht bereut.

1937 wurde im Erdgeschoss des erworbenen Fabrikgebäudes die Färberei und Ausrüstung erstellt, 1939 der Spatenstich zum separaten, neuen Färbereigebäude und dem Kesselhaus. Als der 2. Weltkrieg ausbrach, standen bereits die Grundmauern, der Zeitpunkt war nicht sehr günstig. Doch auch diese Schwierigkeiten wurden überwunden. 1940 funktionierte die Färberei. Nach dem Krieg arbeitete die Tricotfabrik Eschler bereits mit 100 Mitarbeitern.

Manch einer fragte sich, ob sich der Referent mit dem Namen «Estler» nicht vertan hatte. Kurt Eschler erklärte den Namen «Estler» seines Vaters. Dieser kam aus Taifingen, dem heutigen Albstadt in Württemberg. Dort machte er als Bauernsohn eine Mechanikerlehre. Für die Montage der Majöse-Rundstühle wurde er auch ins Ausland geschickt und später in der Schweiz sesshaft. Noch vor dem Krieg konnte er sich unter dem Namen Estler einbürgern. 1952 erfuhr er, dass die Estler im 17. Jahrhundert als Eschler aus Boltingen im Simmenthal nach Deutschland ausgewandert waren. Dies der Grund, das

für ihn etwas deutsch klingende Estler in das ursprünglich bernische Eschler umzuwandeln.

Kurt Eschler erinnerte sich schmunzelnd an diese Geschichte: In seinem Armee-Dienstbüchlein ist der Namenswechsel eingetragen: Zuerst als Dragonerrekruit Estler, später dann als Dragonerkorporal Eschler.

Heute

Drei Betriebe mit über 200 Mitarbeitern und ein eigenes Produktionsprogramm bilden das Rückgrat der Firma. Gesamthaft werden im Jahr an die 2500 Tonnen Maschenwaren produziert. Dies entspricht einer Stoffbahn von 36000 Kilometern Länge, genug um fast die ganze Erde zu umspannen.

Standort Schweiz

Für die Geschäftsleitung bleibt die Schweiz der wichtigste Standort. Man will den Kunden massgeschneiderte Produkte offerieren. In Bühler ist man der Meinung, dass die vertikal ausgerichtete Maschenwarenproduktion mit Färberei, Druckerei, Beschichterei und Hochveredelung am richtigen Ort ist. Die Marktnähe, der Ideenreichtum und die Flexibilität sind die Gründe, warum die Chr. Eschler AG an ihrem heutigen Platz ist.

Man spezialisierte sich und versucht, mit Können und Phantasie die einzelnen Bereiche zu verfeinern. Kurt Eschler ist überzeugt, dass dies alles ohne Kunden und Lieferanten nicht möglich sei. Ihr Beitrag zum Fortschritt sei das offene Gespräch, die Diskussion und die Darle-

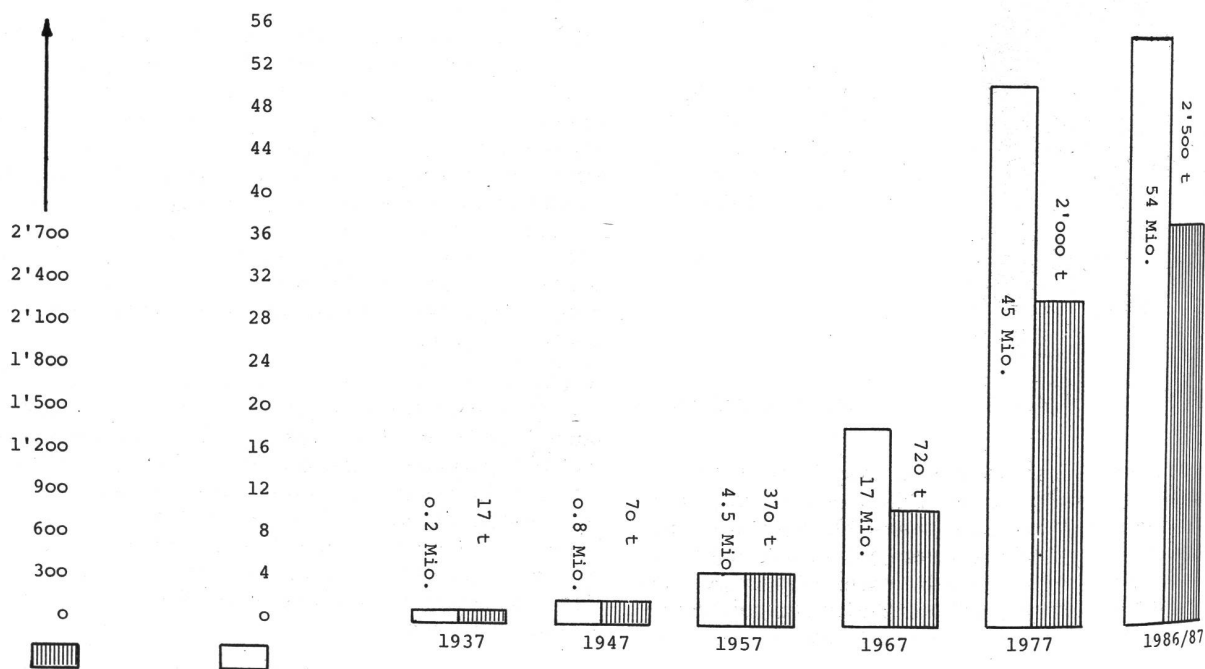
Die Eschler - Gruppe

Umsatz in
Tonnen

Umsatz in
Mio Sfr.

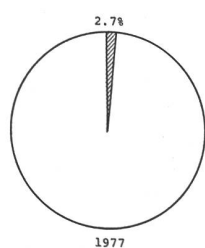
ab 1967: inkl. Eschler Textil GmbH
Frommern/BRD

ab 1973: inkl. Lehr AG, Münchwilen

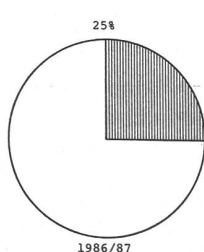


Chr. Eschler AG, Bühler

Exportverkaufsentwicklung



Legend:
Inland (white)
Export (hatched)



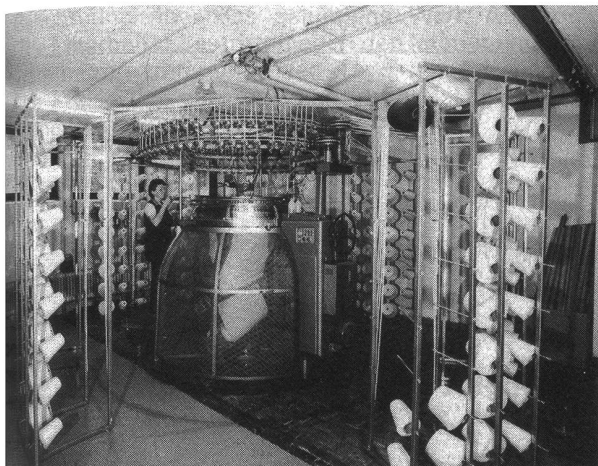
1986/87

gung ihrer Wünsche. Dies habe den Ansporn gegeben, oft Unmögliches möglich zu machen.

Er mahnte aber, man müsse auch zugeben können, dass man das eine oder andere nicht, oder noch nicht könne. Das gegenseitige Verständnis für die Grenzen des Möglichen, und nicht des Unmöglichen. Denn – wo gehobelt wird, da fliegen auch die Spähne. Oder: Wo Maschen produziert werden, können auch einmal Fallmaschen entstehen und durchschlüpfen.

Der Glaube an die Zukunft

Geschäftsleitung und Mitarbeiter glauben an die Zukunft. Die dritte Eschler-Generation ist bereit, in die Fussstapfen der jetzigen Geschäftsleitung zu treten. «Wir sind klein genug, um rasch und marktgerecht zu produzieren, aber auch gross genug, diese Ideen in die



ck in die Produktion. Im Bild eine moderne Rundstrickmaschine.

umzusetzen.» Kurt Eschler betont nochmals: Ohne Kunden und Lieferanten geht nichts. Diese werden benötigt, um Neues zu kreieren. Vom Rohmaterial bis zum Fertigprodukt, alles in nützlicher Frist und mit marktge-richteten Preisen. Und – wo nötig – auch bekleidungsphysiologisch durchdacht.

Bekleidungsphysiologie

Dieses Wort hat in Bühler eine besondere Bedeutung. Zahlreiche Sportkonfektionäre aus der ganzen Welt kaufen ihre Stoffe bei Eschler. Die erfolgreiche Schweizer Skinationalmannschaft fährt ihr Erfolge in Eschler Stoffen. Was heisst Bekleidungsphysiologie? Dies ist die Lehre, Körper, Kleidung und Klima in den textilen Ein-klang zu bringen, je nach dem gewünschten Einsatz-zweck.

Morgen

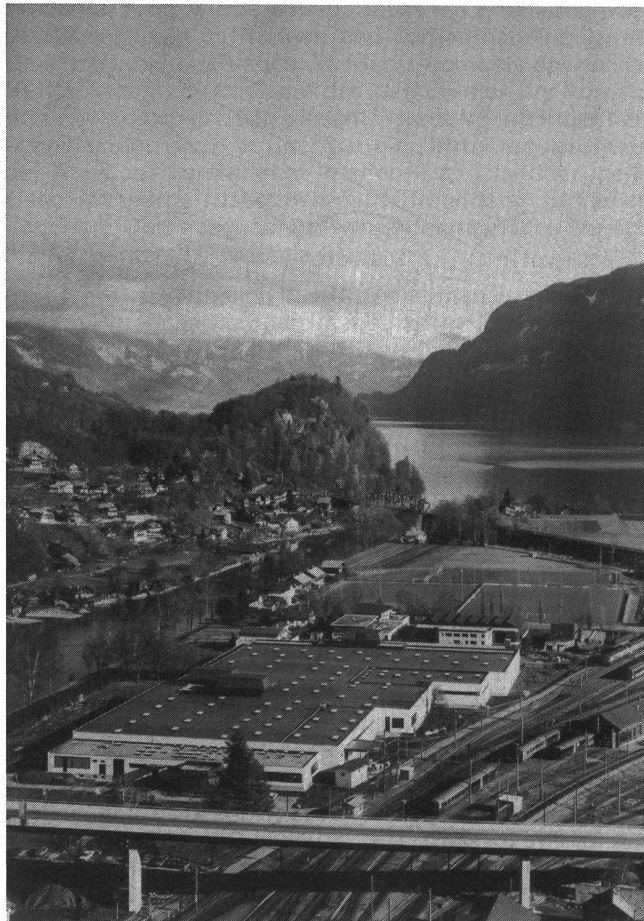
Für die Eschler-Gruppe hat das Morgen schon heute be-gonnen. Ständig auf der Suche nach dem noch besseren Neuen. Dazu gehört ein stetes Studium weltweiter Neu-entwicklungen auf dem gesamten Textilsektor, die ge-naue Auswertung dieser Erkenntnisse, sowie die rich-tige Einstufung der eigenen Möglichkeiten und Fähigkei-ten.

Die Devise heisst: «Qualität über Alles».

JR

Firmennachrichten

Offizielle Eröffnung der WSI Wollspinnerei Interlaken AG

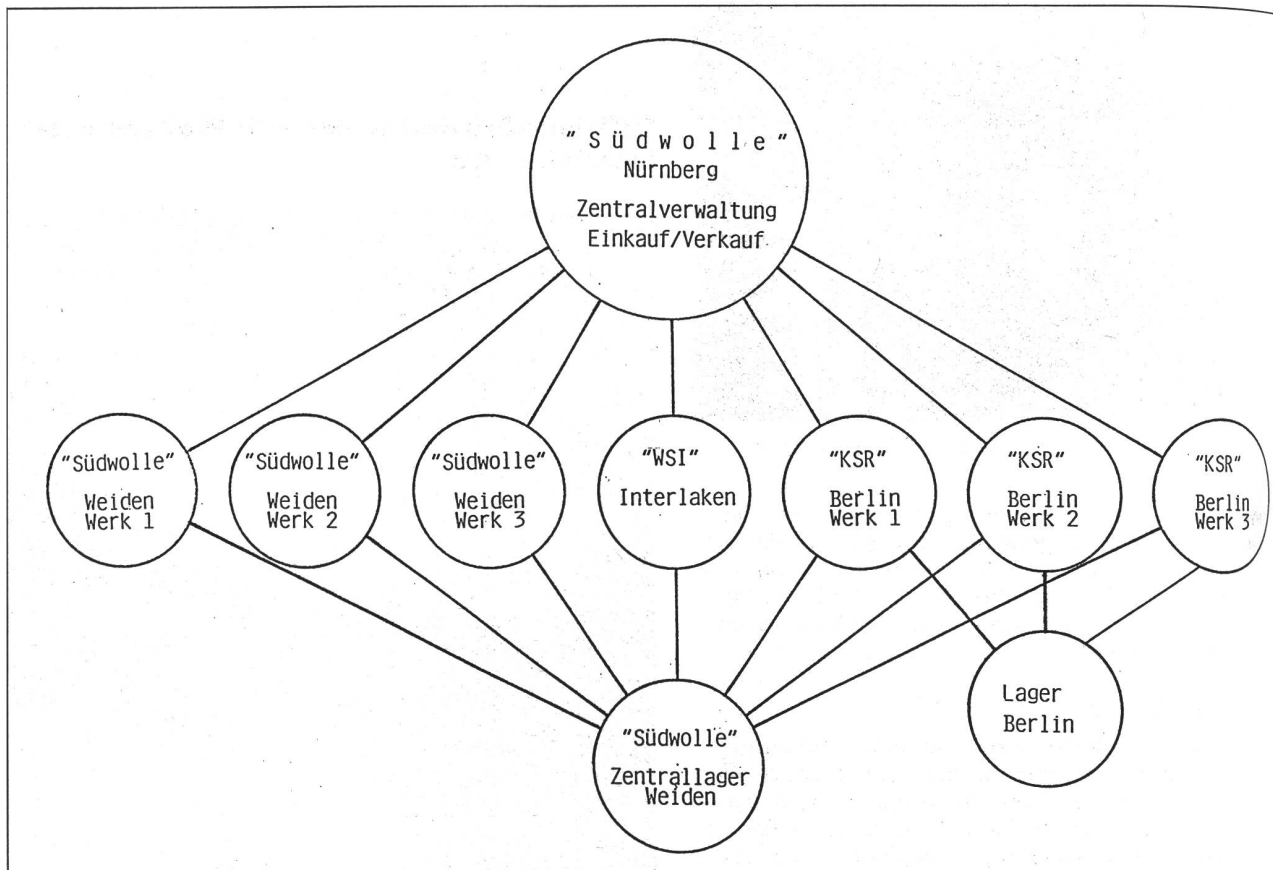


WSI Wollspinnerei Interlaken AG

Die neue Wollspinnerei Interlaken AG WSI, wurde im Beisein von Gästen aus der ganzen Region im Rahmen einer kleinen Feier offiziell eröffnet. Bereits an Ostern 1986 ging die mit einem Zeitaufwand von ca. 2 Jahren und Gesamtinvestitionen von 43 Millionen Franken erstellte Fabrik in Produktion. Nachdem auch die letzten Anlagen definitiv installiert sind und das geplante Pro-duktionsprogramm zur vollen Zufriedenheit läuft, wurde mit der offiziellen Eröffnung ein weiterer Markstein in der Gesundung dieses für die Region wichtigen Werkes gesetzt.

Wechselvolle Geschichte

Die wechselvolle Geschichte der alten Kammgarnspin-nerie Interlaken nahm im Jahre 1983 eine entscheidende Wende, als mit der Südwole-Gruppe ein wirtschaftlich und fachlich potenter Partner auf den Plan trat. Die Fachleute von Südwole stellten rasch fest, dass einer-seits der Betrieb mit seinen zwar gepflegten, aber über-alterten Anlagen in völlig unwirtschaftlichen Gebäulich-keiten keinerlei Überlebenschancen mehr hatte. Sie sa-hen aber eine Möglichkeit zur Erweiterung ihrer Unter-nehmen auf der Basis bestehender Märkte und vor allem mit einem Stamm guter und treuer Mitarbeiter.



Die neue Wollspinnerei Interlaken AG wird mitgetragen von den Unternehmen der Südwolle-Gruppe. Sie ist in das Programm von sechs weiteren Spinnereien eingebettet und schöpft daraus wesentliche Kraft und Sicherheit für ihre Existenz. Die Südwolle-Gruppe ist eine offene Handelsgesellschaft und steht im Eigentum der Herren Erhart und Wolfgang Steger. Sie betreibt je drei Werke in Weiden (Oberpfalz) und in Berlin sowie als neuestes Unternehmen die WSI Interlaken. Zentralverwaltung, Einkauf und Verkauf befinden sich in Nürnberg, zentrale Lager werden in Weiden und Berlin betrieben. Der Jahresumsatz der Gruppe liegt bei ungefähr 350 Mio. DM. Kunden sind Webereien, vorwiegend in Europa, welche die produzierten Kammgarne zu eleganten Oberbekleidungsstoffen weiterverarbeiten. In der Branche hat Südwolle dank ihrem hohen Qualitätsniveau einen guten Namen. Dies drückt sich auch in einer, trotz starker Konkurrenz, tiefem Dollar und hohen Wollpreisen, guten Auftragslage aus.

Angaben zur Spinnerei

Produktionsprogramm:	Webgarn aus reiner Wolle als Einfachgarn und Zwirn rohweiss (ungefärbt) mittelfein bis fein
Farbe:	
Garnfeinheitsbereich:	2000000 kg, entspricht der Wolle von 750000 Schafen
Produktionskapazität/Jahr:	
Personalbestand:	110 Personen, etwas über die Hälfte Männer
Der derzeitige Auftragsbestand:	6-8 Monate

Die neue Spinnerei

Die neue Spinnerei wurde am alten Standort in zwei Etappen als eine in sich geschlossene, moderne, ratio-

nell arbeitende Anlage erstellt. Sie bietet den Mitarbeitern modernste Arbeitsplätze an. Auf zwei Produktionslinien werden jährlich ca. 2 000 000 kg rohweisse Zwirn- und Einfachfäden aus hochwertiger, reiner Schafwolle hergestellt. Diese stammt von australischen Merino-Schafen und wird in gereinigter und aufbereiteter Form in Interlaken angeliefert.

Fortschrittliche Umwelttechnik

Beim Bau des 163 m langen und bis 100 m breiten Gebäudes wurde hoher Wert auf umweltfreundliche Technik gelegt. Als Industrieunternehmen in einer Ferienregion unternahm man alles, um störende Emissionen zu vermeiden. Durch grosse Aufwendungen im Bereich der für die gleichbleibende Produktequalität notwendigen Klimatisierung wurden Lärmbelastigungen vollständig zum Verschwinden gebracht. Prozessbedingte Abwässer fallen bei der Produktion nicht an, da nur ungefärbte Wolle verarbeitet wird. Für die Herstellung des Warmwassers und die Beheizung sämtlicher Produktions- und Nebenräume wird eine Wärmerückgewinnungsanlage eingesetzt. Die WSI dürfte eines der wenigen Unternehmen sein, das keinerlei Öl oder Gas für Heizzwecke verwendet.

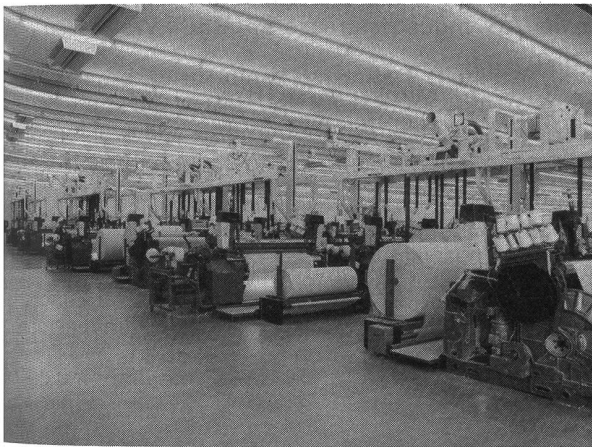
Gute Mitarbeiter

Mit der Inbetriebnahme der neuen Wollspinnerei Interlaken AG wird ein grosses Anliegen der Region und auch der ehemaligen Betreiber der alten KI erfüllt. Dies wurde speziell von Dr. A. Leuenberger in einer Grussbotschaft der Berner Regierung gewürdigt. 110 Mitarbeiter finden in einem modernen Betrieb Verdienst und Auskommen. An der Eröffnungsfeier kam denn auch neben den Eigentümern eine Vertreterin der Belegschaft zu Wort, die ih-

Genugtuung über das gelungene Werk Ausdruck. Die Mitarbeiter bestritten auch den letzten und wichtigsten Programmpunkt des Tages: ein fröhliches Fest im Kreise der ganzen Belegschaft beschloss den Tag.

Wohlfühltag bei Airtex GmbH, Wangen im Allgäu

Folgebefehl der Textilgruppe Hof



In modernen Betrieb in Moschendorf wurden schon 1986 Sohler Abblase-Absaug-Anlagen über 160 Picanol Spinnwebmaschinen installiert. Dabei laufen die Sohler Aggregate nicht in herkömmlicher Form auf Rollen, sondern sind in eine Kranbrücke integriert (siehe Foto).

Jetzt erhielt Sohler den Folgeauftrag zur Ausrüstung weiterer 160 Maschinen, die noch 1987 geliefert werden sollen.

Tag der offenen Türe ESKIMO Textil AG, Turbenthal

Ein «Textiltag» als Beispiel zur Nachahmung

Die Geschichte der Eskimo Textil AG geht auf das Jahr 1854 zurück mit der Gründung der Wollwarenfabrik in Turbenthal. Es wurden vor allem Artikel aus Wolle und Halbseiden fabriziert.

1892 entstand die Deckenfabrik in Turbenthal, welche mit einem hochstehenden Deckensortiment rasch erfolgreich arbeitete.

Um die gegenseitige harte Konkurrenz zu vermeiden, fusionierten beide Unternehmen im Jahre 1900 zur

«Schweizerischen Decken- und Tuchfabriken Pfungen – Turbenthal AG».

Das neue Unternehmen durchlief mit dem 1. Weltkrieg, den Rezessionsjahren und dem 2. Weltkrieg sehr wechselhafte Epochen, in welchen sich Erfolge und Rückschläge ablösten. Die Sortimente wurden laufend neuen Bedürfnissen angepasst, wobei der Traditionsbereich Decken immer im Betrieb Turbenthal verblieb.

Im Jahre 1956 wurde eine umfassende Erneuerung der Betriebsanlagen in Pfungen und Turbenthal eingeleitet. Gleichzeitig wurden auch die Marktsegmente speziell im Stoffsektor im Hinblick auf das Aufkommen der Konfektion neu konzipiert. Mit diesem Schritt konnten der Personalbestand spürbar um über ein Drittel reduziert und der Ausstoss verdreifacht werden. Das inlandbezogene Geschäft wurde zusammen mit befreundeten Betrieben auf den Export ausgedehnt, wobei der modische Bereich immer stärkeres Gewicht erhielt.

Damit entwickelte sich das Unternehmen zu einem führenden Hersteller Europas im modischen Stoff- wie Dekkenbereich mit ausgedehnten Exportbeziehungen.

Das Wohl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nahm immer einen ersten Platz in den Bemühungen der Eskimo Textil AG ein. Die soziale Sicherheit stand dabei an erster Stelle. Es wurden grosszügige Leistungen für Krankheit, Unfall, Altersvorsorge usw. geschaffen.

Die Erstellung von grosszügig konzipierten Wohnungen erlaubte unseren Mitarbeitern das Wohnen zu günstigen Bedingungen.

Auf Grund der Strukturänderungen in der Konfektionsindustrie in Europa mit der Verlegung der Produktionskapazitäten nach Niedrigpreisländern entschlossen wir uns 1973 zu einer Kooperation mit einem der bedeutendsten schweizerischen Konkurrenzbetriebe. Im Zuge dieser Rationalisierungen wurden Betriebsabteilungen koordiniert, ebenso Marketing und Verkauf. Mit dieser Massnahme konnten die schwierigen Jahre der Rezession nach dem Ölpreisschock gemeistert werden. Die Dekkenherstellung verblieb nach wie vor gänzlich in eigener Verantwortung.

1983 erfolgte auf Grund sorgfältiger Analysen und im Hinblick auf die weiter fortschreitende Strukturänderung im Bereiche der wollverarbeitenden Industrie der Entscheid zur Konzentration der Fabrikationsanlagen in Turbenthal, unter Aufgabe der bestehenden Kooperation im Stoffsektor. Der Betrieb Pfungen wurde in ein Gewerbezentrum umgewandelt, die Fabrikationsanlagen in Turbenthal wurden ergänzt und erneuert und auf den neuesten Stand gebracht.

Spinnerei und Färberei wurden in einen befreundeten Betrieb verlegt, wobei der Einkauf der Rohmaterialien nach wie vor selbständig erfolgt.

Der Betrieb Turbenthal darf heute als einer der modernsten seiner Art in Europa angesehen werden. Wir arbeiten mit modernsten, leistungsfähigen Produktionsmaschinen.

Das Sortiment umfasst Decken aller Art wie Schlafdecken, Studio- und Heimdecken, Plaids, Freizeitdecken, Decken für Airlines usw. An Materialien verwenden wir reine Schurwolle, Wollmischungen, Edelhaare wie Kaschmir, Lama, Kamelhaar, aber auch Synthetics. Daneben werden auch Stoffe für die Schweizerische Armee, Verwaltungen und modische Gewebe für einen speziellen Kundenkreis hergestellt. Wir fabrizieren zudem technische Gewebe.



«Soft-Dream», 100% Schurwolle. Ein Qualitätsprodukt aus der modernen Deckenkollektion.

An erste Stelle unserer Bemühungen stellen wir die Erfüllung der Kundenwünsche sowie die Hochhaltung des traditionellen Qualitätsgedankens. Die Marke ESKIMO bürgt dafür. Sie stammt aus dem Jahre 1953 und hat bei der Umwandlung unseres Firmennamens in ESKIMO TEXTIL AG im Jahre 1978 Pate gestanden.

Neben dem Heimmarkt der Schweiz exportieren wir in über 50 Länder.

Modernes Styling erhält zunehmende Bedeutung und hilft vor allem unseren Kunden, das ESKIMO-Produkt erfolgreich zu verkaufen.

Mit besonderer Sorgfalt werden Lehrlinge in technischer und kaufmännischer Richtung ausgebildet und damit für die verschiedenen Textilberufe die nötigen Nachwuchskräfte herangezogen. Wir unterstützen diese jungen Menschen in der Weiterausbildung an der Schweizerischen Textilschule.

ESKIMO ist auch für die Zukunft gerüstet. Ein junges Team hat 1987 die Leitung übernommen und ist zur Lösung zukünftiger Probleme bereit.

B. Ae.

Weiterbildungskurs der SVTB

Kostensenken durch betriebliches Rechnungswesen

Kursleiter:

O. Summermatter, Betriebsing. ETH, Ausbildungsleiter SVTB, Dällikon

Kursdaten:

Oktober 1987: 29.

November 1987: 5., 7., 12., 19. und 26.

Kurszeiten:

Donnerstag von 18.30–21.30 Uhr

Samstag von 08.00–12.00 Uhr

Kursort:

Schulungsraum der Lehrwerkstätte in der Firma Reishauer AG, Industriestrasse 36, 8304 Wallisellen

Kurskosten:

Fr. 350.– für Mitglieder SVTB

Fr. 425.– für Nichtmitglieder

(Kursunterlagen sind im Kursgeld inbegriffen)

Anmeldung:

bis 16. Oktober 1987

Auskünfte und Programmbezug:

Kurssekretariat SVTB, Postfach 383, 8042 Zürich, Telefon 01-3619708 und H.P. Stocker, im Leemann 4, 8805 Richterswil, Telefon 01-7848801

Unternehmens- und Betriebsprobleme?

Erfahrene Senioren können Sie lösen

Die Auswirkungen der demographischen Entwicklung auf unser Leben und Zusammenleben sind dramatisch, mehr denn je brauchen wir das Miteinander der Generationen. Will man dabei bis zu konkreten Massnahmen vorstossen, wird man sich zunächst fragen müssen: Wie können sie sich sinnvoll ergänzen?

In der Folge wird eine Antwort für den in unserer Volkswirtschaft so massgebenden Sektor der Mittel- und Kleinbetriebe und der Jungunternehmer gegeben.

Die *Jüngeren*, die zu Selbständigkeit drängen, sind erfüllt von neuen zukunftsbezogenen Ideen und von ungeduldigem Vorwärtsstreben. Es fehlt ihnen aber noch der Überblick über all die Faktoren und Einflüsse, die letztlich in ihrem Zusammenwirken über Erfolg oder Misserfolg entscheiden.

Verantwortliche, *mittleren Alters* haben wohl diesen Überblick; sie müssen aber die Kräfte dort einsetzen, wo es am meisten bringt. Dann fehlen oft die Zeit oder die geeigneten Mitarbeiter oder nötige, spezifische Erfahrungen für das, was zusätzlich nötig oder nützlich wäre.

Senioren» schliesslich haben Zeit und Erfahrung. Sie wissen, dass ein Teil der Erfahrung schnell veraltet, dass in anderer aber eine beständige und wertvolle Grundlage bleibt, die durch keine Theorien oder Improvisation zu ersetzen ist. Erfahrung zählt vor allem dort, wo das Zusammenwirken von Menschen eine entscheidende Rolle spielt. In den Betrieben gehören z. B. Organisationsfragen, Führungsprobleme, Marketingaktivitäten dazu. Aber auch Aufgaben der Planung und Abwicklung in Produktion, Verwaltung und Personalwesen werden mit Vorteil nicht nur «Computer-gestützt sondern auch «Erfahrungsgestützt» bearbeitet.

Spezialisten mit Erfahrung zu finden, ist leicht geworden, seitdem vor fünf Jahren der Club Adlatus gegründet wurde, mit dem Ziel, qualitativ hochstehende Beratung und aktive Unterstützung zu kostengünstigen Bedingungen zu ermöglichen. Heute zählt der Club gegen 30 Mitglieder – alle ehemaligen Fach- und Führungskräfte aus den verschiedensten Branchen und Arbeitsgebieten.

Lebhaftes Interesse für diese besondere Dienstleistung bekunden vor allem Mittel- und Kleinunternehmen. Aber auch Mandate eines international tätigen Ingenieurbüros, einer Bank und einer Hotelkette werden gegenwärtig abgewickelt.

Man schildert der Ratsuchende kurz – schriftlich oder telefonisch – sein Problem. Er wird anschliessend kostenlos mit einem oder mehreren geeigneten Experten in Verbindung gebracht. Alles weitere wird direkt zwischen den Parteien geregelt.

Der Club unterhält ein Sekretariat
Club Adlatus
Spechtweg 6
8032 Zürich
Telefon 01-55 94 22 ☎

Tisca – Teppiche: von Kindern für Kinder

Man kann Promotion auch mit dem Herzen betreiben. Dies hat die Teppichfabrik Tisca AG in Bühler auf eindrucksvolle Weise gezeigt. Um handgefertigte Teppiche bekannt zu machen, wurden nach Kinderbildern Teppiche produziert. Am 17. September 1987 wurden diese im TMC versteigert. Das Ergebnis überstieg alle Erwartungen: Rund Fr. 135 000.– wurden an der Versteigerung erzielt. Der bekannte Kabarettist Emil Steinberger spielte den Gantrufer. Das Geld kommt vollumfänglich dem Kinderdorf Pestalozzi in Trogen, und der Impfkampagne Polio Plus zu.

Wie kam es zu dieser Aktion?

Über 200 Personen fanden sich im TMC in Opfikon-Bühler ein. Urs Tischhauser, VR-Delegierter der Tisca Teppichfabrik AG, Bühler, begrüßte die zahlreichen Gäste und Interessenten. Er gab seiner Hoffnung Ausdruck, dass die Geldbeutel locker seien und ein gutes Resultat möglich werde. Urs Tischhauser ging nochmals auf die Aktion ein. Begonnen hatte alles mit dem Ziel,

handgefertigte Tisca Teppiche bekannter zu machen. Ein Kindermalwettbewerb wurde in der ganzen Schweiz ausgeschrieben. Eine Jury wählte aus über 4000 Bildern die 10 besten Entwürfe aus, und diese wurden nun zu Teppichen verarbeitet. Die Wiedergabe war verblüffend. Selbst feinste Striche wurden auf den Teppich übernommen. Den Wettbewerb gewann die achtjährige Pascale Schreibmüller aus Gattikon bei Zürich. Ihr Lohn: Eine Amerika-Reise ins Disney-World. Übrigens waren neun der zehn Preisgewinner an der Versteigerung anwesend und präsentierten stolz ihre wunderschönen Werke.

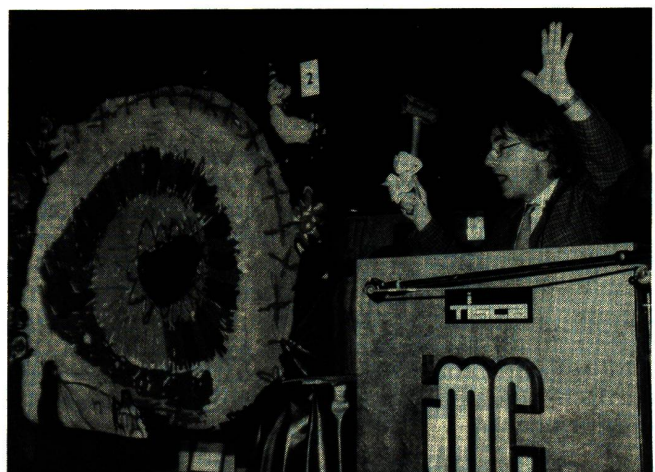


Dieser Entwurf der achtjährigen Pascale Schreibmüller gewann den ersten Preis. Titel: Farben und Formen.

Diese aussergewöhnlichen Unikate waren seit Mai auf Schweizer Tournee, um nun versteigert zu werden. Als ehemaliger Textiler hatte Alt-Bundesrat Dr. Fritz Honegger das Patronat übernommen. Er begrüßte die Anwesenden, und beglückwünschte die Veranstalter mit launigen Worten zur Idee. Besonders beeindruckte ihn, wie er sagte, die Aktion «Kinder für Kinder».

Wohin geht das Geld?

Brigitte Weber, Geschäftsführerin der Unicef Schweiz, sowie Walter Klauser, Schulleiter des Kinderdorfes Pestalozzi, Trogen, dankten für die grosszügige Aktion und informierten über die geplante Verwendung des Geldes. Die Impfkampagne Polio Plus gegen Kinderlähmung, wird weltweit durch die Unicef und den Rotary Klub durchgeführt. Das Geld kommt je zur Hälfte dem Kinderdorf und der Unicef zugut.



Emil, wie er lebt und lebt. Auch dank seiner Mithilfe wurden an der Auktion 135 000 Franken eingenommen. Bild: «mittex»

Die Auktion

Emil Steinberger spielte seinen Part hervorragend. In seiner einmaligen Art zog er den Anwesenden das Geld buchstäblich aus der Tasche. Er wandte alle Tricks an, um zu einem möglichst guten Ergebnis zu gelangen. Auch persönlich leistete er zwei Beiträge: Zuerst einen alten, vergriffenen Emil-Fotoband. Dieser wurde für Fr. 1000.– versteigert. Schmunzelnd erklärte er, für diesen Betrag werde er auch noch etwas Schönes reinschreiben. Später offerierte er den Kopilotensitz aus seiner bekannten Pilotnummer. Auch dieses Dreiminutenbillet wurde versteigert für weitere Fr. 600.–.



Dieser Hund wurde amerikanisch versteigert. Er brachte Fr. 16 200.– ein. Gemalt wurde er vom elfjährigen Olivier Purtschert aus Goldau.

Die Versteigerung der einzelnen Teppiche war spannend bis zum letzten Stück. Die Preise schwankten für die 170 x 240 cm grossen Unikate zwischen Fr. 8200.– und Fr. 19 500.–. Man sah sich unvermittelt in eine grosse Auktion versetzt. Minutenlange Bietergefechte trieben die Preise in teilweise schwindelnde Höhen. Am wenigsten gabs für den ersten Teppich, am meisten für den letzten. Dieser Teppich hatte es in sich: Die Herren Cavelti von ABM, und Eschler von der Tricotfabrik Eschler in Zürich, trieben den Preis auf Fr. 19 500.–. Dann hatte ABM gewonnen.

Emil hatte noch eine Idee, um Geld zu verdienen: Beim Ausruf zum Ersten, Zweiten und Dritten verkaufte er Werbesekunden. Man konnte den Namen seiner Firma



Die sechsjährige Andrea Frischknecht aus Heiden vor ihrem Werk «Fantasie-Muschel». Sie gewann den 2. Preis.

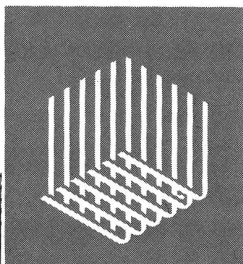
an den Ausruf hängen, mit gestaffelten Preisen. Zum Beispiel: Emil rief: Fr. 10 000.– zum Ersten, Huber, 10 000.– zum Zweiten, Meier, 10 000.– zum Dritten, Müller. Jedesmal wenn der Name gesagt wurde, bedeutete dies wieder einen Betrag in die Kasse... Das Ergebnis überstieg alle Erwartungen: Zusammen mit den Einlagen von Emil Steinberger kamen Fr. 135 000.– zusammen.

Abschliessend dankte Urs Tischhauser für das grandiose Ergebnis, mit dem wirklich niemand gerechnet habe. Ihm und seiner Firma kann man zu dieser sympathischen Idee gratulieren.

Tessin – Nähstube der Schweiz

Die Schweizer Bekleidungsindustrie ist trotz Schrumpfung in den letzten Jahren immer noch ein wichtiger Industriezweig. Rund 21 000 Beschäftigte arbeiten in 430 Betrieben. Von diesen 430 Unternehmen sind 124 im Tessin ansässig. Der grösste Teil dieser Betriebe, 100, sind in der AFRA zusammengeschlossen. AFRA heisst: Associazione Fabbricanti del Ramo Abbigliamento del Cantone Ticino. Oder zu Deutsch: Die Gesellschaft zur Förderung der Tessiner Bekleidungsfabrikanten. Anlässlich der jährlichen Modeschau konnten sich die anwesenden Medienvertreter von der Stärke und der Leistungsfähigkeit der Tessiner Bekleidungsindustrie überzeugen.

Die Tessiner Bekleidungsindustrie in Zahlen: 100 Firmen gehören dem Verband an, der 1984 gegründet wurde. Die übrigen erfüllen die nötigen Anforderungen nicht, um aufgenommen zu werden, sind aber trotzdem dem Gesamtarbeitsvertrag unterstellt. Die 100 AFRA-Unternehmen beschäftigen rund 5400 Arbeitnehmer, die restlichen 24 weitere 400 Personen. Die Lohnsumme beträgt sfr 120 Mio. Der geschätzte Umsatz ist sfr 406 Mio., eine stolze Zahl.



Schweizerische Gesellschaft für
Tüllindustrie AG
Swiss Net Company Limited

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

Bobinet-Tüllgewebe

für Stickerei, Wäsche, Konfektion, Schleier, Perücken, Theaterdekor,
Theaterbekleidung.

Raschelgewirke

Reichhaltige Gardinenkollektion, Technische Gewirke, Wirktülle uni und
gemustert für Stickereizwecke.

Zwirnerei

Zwirnen von Naturfaser- und Synthetikgarnen, knotenarm, Hamel-
Zweistufen-Verfahren.

Veredlung

Ausrüsten der Eigenfabrikate.
Stück- und Garnveredlung als Dienstleistung.

Qualität hat einen Namen:

Plüss-Staufer AG

Partner für die Textilindustrie.

Angebot und Nachfrage ist auf dem Textilsektor vielseitig,
spezifiziert und anspruchsvoll. Das bedeutet: ständige
Weiterentwicklung, Einsatz neuer Materialien
und Verfahren, Zusammenarbeit mit einem
starken Partner.
PLÜSS-STAUFER ist Zulieferer auf vielen
Gebieten der Textilindustrie. Jederzeit
bereit, mit seinen Partnern Probleme
zu lösen.

Unser Fasersortiment:

PES TREVIRA-Fasern und
Filamentgarne
Texturiertgarne
(Set & HE)
hochfest Filamentgarne
Monofil

PAC DOLAN

Fasern

PTF HOSTAFILON
Monofil

PA HELANCA

Nylon

Zw DANUFIL &
DANUFILOR-
Zellwolle

PP POLYSTYEN Fasern



Plüss-Staufer AG
Verkauf Fasern
4665 Oftringen
Tel. 062 43 1111
Telex 68891

Generalvertretung
der Hoechst AG, Frankfurt

Hoechst



Die AFRA

Die AFRA SA sieht sich als Dienstleistungsunternehmen für seine Mitglieder. Der Aufgabenbereich umfasst verschiedene Dienstleistungen. So etwa:

- Interessenwahrung der Tessiner Bekleidungsindustrie
- Belegung der Nachfrage nach Bekleidung aus dem Tessin
- Leitung der Zentrale der Tessiner Faconneure
- Wirtschaftliche Zusammenarbeit der Mitglieder
- Information durch Fachseminare und Publikationen
- Gemeinschaftsstände an Fachmessen

Eine der wichtigsten Aufgaben sieht die AFRA darin, die Anfrage nach Faconaufträgen zu koordinieren und zu vermitteln. Das eigentliche Geschäft anzubahnen, bleibt dann Sache der angesprochenen Unternehmen.

Mit Gemeinschaftsständen an ausländischen Messen will die AFRA auf sich aufmerksam machen, um so neue Märkte zu erschliessen. Die Mitgliederfirmen sind überzeugt, dass gutgeführte Unternehmungen auch in Zukunft eine Chance haben. Der Schweizer Markt könnte sich aber in den nächsten Jahren noch verschärfen. Darum sucht man vermehrt den Export. Die Marke Ticino soll Gütesiegel für Tessiner Qualität sein.

Keine Herkunftsbezeichnung

In der Schweiz ist es leider – noch – nicht zwingend, die Herkunftsbezeichnung von Bekleidung anzuführen. Dies ist für die rührigen Tessiner ein Problem, um ihre «Made in Ticino» Labels an den Kunden zu bringen.



Blick in den Nähsaal der Tessiner Herrenbekleidungsfirma Facoma. Foto: «mittex».

Am Nachmittag wurden zwei Betriebe besichtigt. Zuerst die Facoma von Giuseppe Peduzzi, welche Herrenbekleidung produziert. Hier konnte man deutlich die Grundstruktur der Tessiner Ateliers sehen: Eher kleine, aber feine und flexible Betriebe, die meistens im Familienbesitz sind.

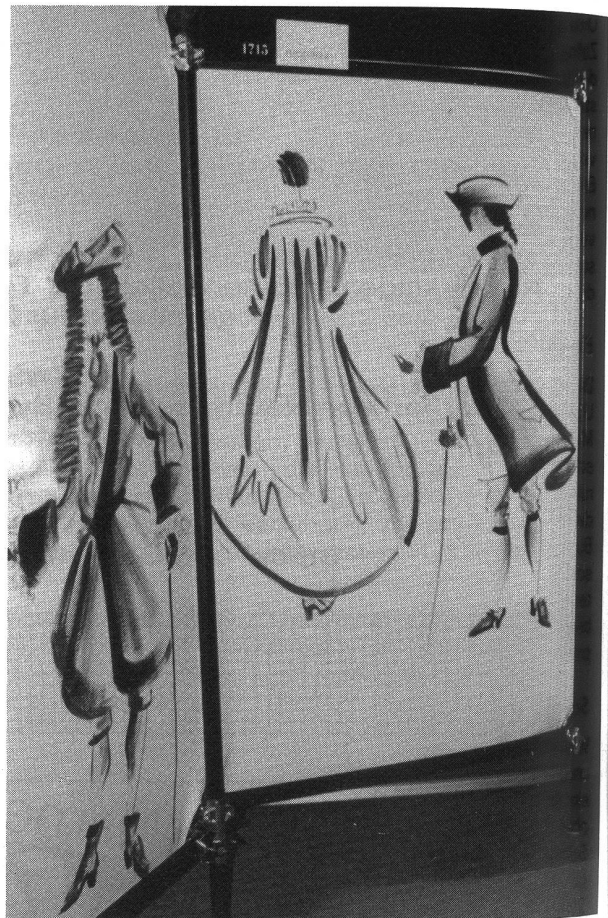
Die Modeschau

Am Abend wurde im Kongresshaus Lugano eine eindruckliche Modeschau für den Handel, und, was eigentlich erstaunlich ist, auch für das Publikum durchgeführt. Über 1000 Personen waren anwesend. In vielen Bildern konnte man sich vom Einfallsreichtum der Tessiner Konfektionäre überzeugen.

Gezeigt wurde hauptsächlich die Sommerkollektion 1988. Mit dabei war auch die Scuola cantonale dei Tec-

nici dello Stile, also die Tessiner Fachschule für Bekleidung. Auch hier wachsen einige Talente heran.

Im Foyer des Kongresshauses war eine Reihe grosser Bilder ausgestellt. Gemalt, oder besser gezeichnet, wurden diese vom 28jährigen Andrea Christen.



Einen Querschnitt durch die Mode verschiedener Jahrhunderte zeigt die Bilderserie vom Tessiner Illustrator Andrea Christen. Hier die Mode von 1715. Foto: «mittex»

Dieser junge Tessiner hat in Lugano eine neu errichtete Schule als Industriegravierer und Illustrator besucht. Die eindrucksvolle, mit schnellen Pinselstrichen gezeichnete Bilderserie zeigte einen hervorragenden Querschnitt durch die Mode früherer Jahrhunderte. Die ganze Bilderserie wurde von Andrea Christen als Diplomarbeit eingereicht. Vielleicht werden diese Bilder im Herbst einmal im TMC gezeigt, Bestrebungen sind im Gang.

Der AFRA darf für ihre Aktivitäten gratuliert werden. Entgegen der leidigen Schweizermentalität: warten bis etwas passiert, haben sich die Tessiner Konfektionäre professionell organisiert. Und wer weiss: Vielleicht besinnt sich die eine oder andere Bekleidungsfirma wieder einmal darauf, dass es in der Schweiz immer noch eine leistungsfähige Konfektionsindustrie gibt.

USA: Exportieren oder Investieren?

EPIC schafft die Entscheidungsgrundlagen

«Export Promotion & Investment Consulting» (EPIC): Unter diesem Namen hat der Verband SWISSEXPORT, Zofingen, ein umfassendes Dienstleistungsangebot für die USA entwickelt, das alle Bedürfnisse und Aufgabenstellungen in den Bereichen Export und Direktinvestitionen abzudecken vermag. Grundlagen dafür bilden eine vertragliche Zusammenarbeit mit der Stone & Webster Engineering Corporation in Boston (ein etabliertes Unternehmen mit rund 9000 Angestellten, spezialisiert im Investitionssektor) sowie die Eröffnung eines eigenen Liaison-Büros in Chicago, das für alle Exportfragen zuständig ist.

Einseitige Handelsbilanz

Die Handelsbeziehungen zwischen der Schweiz und den USA weisen einen markanten Stellenwert auf: Mit 6,34 Milliarden Franken gingen 1986 fast 10% der gesamten schweizerischen Ausfuhr – trotz ungünstiger Währungslage – in die Vereinigten Staaten. Die Importe aus den USA stehen dagegen mit 3,97 Milliarden Franken zu Buch. In seiner EPIC-Grussbotschaft weist unser Botschafter in Washington, Klaus Jacobi, auf die guten bilateralen Beziehungen hin; trotz dieses grossen Handelsbilanz-Defizites haben die USA bisher weitgehend auf protektionistische Massnahmen verzichtet.

Schweiz auf Rang 3

Was schweizerische Direktinvestitionen angeht, nimmt unser Land in den USA eine überproportionale Stellung ein: Aktiven von total fast 74 Milliarden US\$ entsprechen 10% aller ausländischen Direktinvestitionen, die Schweiz nahm damit 1985 den 3. Rang ein. Insgesamt gibt es in den USA rund 500 schweizerische Firmen mit 200 000 Angestellten; das Schwergewicht bildet der Industriebereich (115 000 Ang.), gefolgt vom Dienstleistungssektor (34 000 Ang.). Die US-Botschafterin Faith Ryan Whittlesey erwähnt in ihrem Vorwort zur EPIC-Dokumentation die Grösse und Vielschichtigkeit des amerikanischen Marktes; bei Investitionsvorhaben von europäischen Firmen sind deshalb äusserst sorgfältige und umfassende Vorabklärungen von grösster Bedeutung.

Professionelle Beratung eine Notwendigkeit

Vor diesem Hintergrund gliedern sich die EPIC-Dienstleistungen in drei Kategorien. In einer ersten geht es um die Fragestellung «exportieren oder investieren?», das heisst um die Beschaffung der relevanten Entscheidungsgrundlagen. Unter das Stichwort Export fallen Beratungsleistungen wie Markt(vor)-abklärungen, Vertretersuche, Interessenvertretung usw. und bei Investitionen reicht das Spektrum von Unternehmensberatung, Finanzierung, Projekt-Gutachten über Standortwahl und Akquisition, Engineering, Bauleistung bis zur Materialbeschaffung und Betriebsleitung. Die ausführliche zweiseitige Dokumentation kann kostenlos beim Sekretariat SWISSEXPORT, Zofingen, bezogen werden.

Swissexport, 4800 Zofingen
Hintere Hauptgasse 9

Marktberichte

Rohbaumwolle

Die Monate Juli, August und September sind, wie wir alle wissen, geschäftlich doch eher ruhige Monate. Dies gilt sicher auch für die meisten von uns, die in irgendeiner Form mit Textilien, textilen Halbfabrikaten oder auch textilen Rohstoffen zu tun haben.

Währenddem Juli und August noch geprägt waren von einer allgemeinen Haussestimmung, die am 27.8. in einem Höchstkurs des Dezember 1987-Kontraktes von 80.25 cts/lb kulminierte, verlief der September der Jahreszeit entsprechend in wesentlich ruhigeren Bahnen.

Dies heisst nun nicht, dass die Preise keinen Schwankungen unterworfen waren. Im Gegenteil – im Zeitraum zwischen dem 27.8. und dem 23.9. wurden Extremwerte von 72.60 und 80.25 cts/lb für den Dezember-Kontrakt notiert. Die grossen Preisbewegungen aber blieben im September aus.

Fürs erste dürften sich die Baumwollpreise damit in etwa stabilisiert haben und grössere Anschläge am NY-Terminmarkt sind für den Moment kaum zu erwarten.

Der Gründe, die zur Preisstabilisierung – notabene auf dem gegenüber den höchsten Preisnotierungen Ende August etwas tieferen Niveau von ca. 75.– cts/lb (Dezember-Kontrakte) – geführt haben, sind mehrere:

- Die bereits in der Einführung erwähnte Sommerflaute auch im Informationsbereich, die zu einem Mangel an zusätzlichen, effektiv neuen Hausse-Meldungen führte. Damit erlahmte an der NY-Terminbörse auch weitgehend das spekulative Interesse am Baumwollmarkt.
- Die allzu hohen Erwartungen, welche v.a. der amerikanische Baumwollhandel in eventuelle Käufe von USA-Baumwolle durch Indien stellte, wurden bis dahin nicht erfüllt.
- Rohbaumwollkäufe durch China resp. Russland sind bis heute ausgeblieben.
- Die im Frühling zur Pflanzzeit ungünstigen Anbaubedingungen in verschiedenen Baumwollregionen (z.B. Mittelmeergebiete) dürften sich wegen des idealen Sommerwetters weniger stark auswirken als zuerst angenommen werden musste.
- Die Erkenntnis, dass die vom amerikanischen Landwirtschaftsamt errechneten Weltbaumwollvorräte per 1/8/88 von nurmehr 26 Mio. Ballen doch etwas allzutief ausgefallen sind und eine Zahl von gegen 29 Mio. Ballen eher realistisch sein dürfte. Manche Marktbeobachter nehmen nämlich an, dass die von den Amerikanern ermittelten Weltverbrauchsahlen von 82 Mio. Ballen für die Saisons 86/87 und 87/88 zu hoch sind.

Dies alles sind keine Gründe für eine markante Basisbewegung, aber sie haben dazu geführt, die Preisentwicklung in ein ruhigeres Fahrwasser zu leiten, den Hausse-trend fürs erste zum Stillstand zu bringen.

Dies schliesst allerdings auch nicht aus, dass wir innerhalb der nächsten 6 Monate das noch Ende August als realistisch eingestufte Preisniveau von 80.–/85.– cts/lb in New York doch noch erreichen, denn

- Rohbaumwollkäufe z. B. durch die Volksrepublik China sind noch längst nicht als ad acta zu betrachten.

- Der Baumwollverbrauch nimmt weltweit immer noch zu. Soeben wurden die neuesten Verbrauchszahlen der amerikanischen Spinnereien für den Monat August bekanntgegeben. Einem Tageskonsum von 30 702 Ballen im August 1987 steht ein solcher von 27 020 Ballen im Juli 1987 und von 26 708 Ballen im August 1986 gegenüber.
- In den wichtigsten Verbrauchszentren in Europa ist ebenfalls mit steigenden Konsumzahlen zu rechnen. Immer mehr Betriebe arbeiten heute 7 Tage in der Woche und 24 Stunden am Tag und daraus dürfte sich ein Mehrkonsum von gegen 15% ergeben.

Einer Konsolidierungsphase in den Herbstmonaten 1987 könnte sich also ohne weiteres eine weitere Haussephase anschliessen.

Ende September 1987

Gebr. Volkart AG
E. Hegetschweiler

nen. Wir finden das Niveau in Südamerika eher etwas zu hoch.

Mohair

Der Mohairmarkt ist nach wie vor vernachlässigt und es wird noch einige Zeit brauchen, bis die Nachfrage auf die Preise durchschlagen wird. Billiger jedenfalls wird es nicht; dafür sorgt in Südafrika die Regierung. Die Entwicklung ist ähnlich wie in der Wolle. Die billigen Preise werden eines Tages nicht mehr da sein.

Basel, Ende September 1987

W. Messmer

Marktberichte Wolle/Mohair

Nach den doch etwas zu hektischen Tagen im Monat August scheint sich nun eine Konsolidierungsphase anzubahnen. Die allernötigsten Eindeckungen haben stattgefunden und die Käufer auf der ganzen Welt warten ab, in welchen Bahnen sich der Wollmarkt in den kommenden Wochen bewegen wird. Die Woolboards in den grossen Zentren achten darauf, dass es keine zu grossen Einbrüche geben wird. Wir glauben, dass die Märkte sich in etwa auf dem heutigen Niveau einpendeln werden. Nach unten ist jedenfalls nicht viel Spielraum.

Australien

In den feinen Wollen sind die nötigen Eindeckungen inzwischen gemacht worden. Diese Wollen liegen ca. 3 bis 5% unter den Höchstnotierungen. Bei den 23 bis 25 my erhöhte sich die Nachfrage, weshalb sich hier die Preise eher festigten. Die AWC griff hier und dort in das Marktgeschehen ein, kaufte letztlich jedoch nur ca. 2%. Der Stock ist jedenfalls auf dem seit langem tiefsten Niveau (230 000 Ballen).

Südafrika

Die ganzen Angebote der vergangenen Wochen wurden geräumt. Wahrscheinlich sind die Vorverkäufe noch nicht restlos eingedeckt. Deshalb liegen die Notierungen noch leicht über denjenigen von Australien. Bei feinen Wollen gab es hingegen leichte Abschlüsse, da deren Preise wirklich über das Ziel hinausgeschossen sind.

Neuseeland

Durch den festen Neuseeland-Dollar sind die Notierungen etwas höher. Der Woolboard mischt bei den Auktionen heftig mit und hat schliesslich nur ca. 10% bekommen.

Südamerika

Die Wollverkäufer sind äusserst zurückhaltend und im Moment ist jedenfalls nicht mit tieferen Preisen zu rechnen.

Literatur

Eine aussergewöhnliche Dissertation

Dissertationen sind harte Knochenarbeit, sie zu lesen oft nicht minder ermüdend. Es ist auch nicht üblich, an dieser Stelle auf Dissertationen hinzuweisen. Im Fall von Peter Dudzik sieht die Sache anders aus: Sein 680 Seiten starkes Werk liest sich für jeden engagierten Textiler fast wie ein Krimi.

«Innovation und Investition», so der Titel. Die Doktorarbeit behandelt umfassend die technische Entwicklung und Unternehmerentscheide in der schweizerischen Baumwollspinnerei von 1800 bis 1916. Ergänzt ist der Text durch reichhaltige Illustrationen, Graphiken und Tabellen. Im weiteren sind Pläne, Ansichten von Fabriken und Produktionsanlagen aus der damaligen Zeit abgebildet. Man kann das Buch aufschlagen wo man will, man ist sofort in der damaligen Atmosphäre gefangen und fühlt sich in die Pionierzeit der schweizerischen Textilindustrie versetzt.

Der Inhalt

Einzelne Teile des Werkes herauszugreifen und zu kommentieren, würde den Rahmen dieser Besprechung sprengen. Die einzelnen Kapitel sind:

1. Herausbildung und Wandel erfolgreichen Unternehmerverhaltens
2. Mechanisierung unter der Dominanz von kaufmännisch orientierten Unternehmern, 1800–1817.
3. Verbreitung von technisch orientiertem Unternehmerverhalten in der Aufschwungphase, 1818–1827.
4. Innovatives Unternehmerverhalten in der Aufschwungphase, 1828–1837
5. Die Periode der Konsolidierung, 1838–1853
6. Der grosse Konjunkturaufschwung von 1854–1876
7. Stagnation in der Schweiz und Expansion ins Ausland, 1877–1916.

f. H. W. Krause, vom Institut für Textilmaschinenbau | Textilindustrie an der ETH in Zürich, ist verantwort-
für das Vorwort. Er schreibt unter anderem: «In der
fangreichen Quellenarbeit sind wichtige Quellenbe-
nde erstmals genutzt worden. Insbesondere diente
h eine vollständige und lückenlose Darstellung der
wicklung der Kapazität der mechanischen Spinnerei-
des Kantons Zürich, der Betriebsgrößenstruktur und
Besitzverhältnisse dazu, die ersten Wachstumsschü-
in dieser wichtigen Industrieregion gesichert und prä-
zu beschreiben.»

gehörigen finanziellen Mitteln hat der Autor seine Dis-
tation in Buchform gebracht. Es liest sich trotz der
fangreichen Thematik leicht und gut verständlich.
ch dem sogenannten Nichtfachmann, welcher an der
schichte der schweizerischen Textilindustrie interes-
rt ist, kann diese Lektüre empfohlen werden. Bald
hen ja die Festtage vor der Tür: Warum nicht dieses
rk einem Freund unter den Weihnachtsbaum legen?

beziehen ist es durch den Cronos Verlag in
42 Zürich.

JR



Internationale Föderation von
Wirkerei- und Strickereifachleuten
Landessektion Schweiz

Oranzenzeige

meinschaftsveranstaltung der Meterwaren-Gruppe
s Gesamtverbands der Schweiz. Bekleidungsindustrie
nd der Landessektion Schweiz der Internationalen Fö-
ration von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten

orträge mit Diskussion zum Thema:
ickblick auf die ITMA 1987 im Bereich der Gross-
undstrickmaschinen unter besonderer Berücksichti-
ng der Elektronik bei Single Jersey-Rundstrickmaschi-
n

ferenten von verschiedenen Rundstrickmaschinen-
erstellen

atum: Montag, 30. November 1987,
eginn 14.15 Uhr

rt: Zürich, Schweiz. Textilfachschule, Hörsaal, Was-
erwerkstrasse 119 (neben Bahnhof Letten)

ür Mitglieder von GSBI, IFWS, SVT und SVF freier Ein-
itt, für Nichtmitglieder Unkostenbeitrag Fr. 40.-

orherige Anmeldung an IFWS Landessektion Schweiz,
ielstrasse 30, CH-9630 Wattwil, erforderlich.

SVT

**Schweizerische Vereinigung
von Textilfachleuten**

September 1987: Mitgliedereintritte

Wir freuen uns, neue Aktiv- und Gönnermitglieder in unse-
rer Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten be-
grüssen zu dürfen und heissen sie willkommen.

Aktivmitglieder

Frau Petra Frank
Hegeweg 6a
D-7896 Wutöschingen
Herr Yves Herbert
St. Margriet-Houtemlaan 9
B-8500 Kortryk

Herr Peter Hug
Haldenweg 3
8421 Dättlikon

Herr Dieter Kellerhals
Sonnenrain 21
4802 Strengelbach

Herr Heinz König
Lehnstrasse 35
9014 St. Gallen

Herr Arnold Kuster
Lohrenwiese 8
8722 Kaltbrunn

Herr Dr. Armin Gloor
Wildbachstrasse 3
8008 Zürich

Frau Erica Hongler
Ob. Berneggstrasse 72
9012 St. Gallen

Herr dipl. Ing. Fritz Jenny
i. Fa. Fritz & Caspar Jenny AG
8866 Ziegelbrücke

Herr Beat Leone
Marsweg 14
4153 Reinach

Herr Ruedi Scheller
c/o Romaga AG
Talacker 42
8001 Zürich

Herr Michael Schmidt
Hegeweg 6a
D-7896 Wutöschingen

Herr Adrian Tschopp
Breitenweg 26
5703 Seon

Herr Roger Weber
Buchenweg 722
5726 Unterkulm

Gönnermitglieder

Firma Danzas Reisen AG
Bahnhofplatz 9
8023 Zürich

Firma
Fritz & Caspar Jenny AG
Spinnerei und Weberei
8866 Ziegelbrücke

Ihr Vorstand SVT

SVT-Studienreise Süd-Ost Asien 1988

**Singapore – Japan – Hong Kong
21. Oktober – 6. November 1988**

**Verlängerungswoche Badeferien auf Bali
5. – 13. November 1988**

Unser tolles, abwechslungsreiches Reiseprogramm

Freitag, 21. Oktober
Abends Besammlung im Flughafen Zürich. Abflug mit
SINGAPORE-AIRLINES. Non-Stop-Flug.

Samstag, 22. Oktober
Mittags Ankunft in Singapur. Grosse Stadtrundfahrt. Hotelbezug im Stadtzentrum.

Sonntag, 23. Oktober
Mit SINGAPORE-AIRLINES im Non-Stop-Flug nach Tokio. Ankunft gegen Abend. Transfer zum Hotel im Zentrum der Stadt.

Montag, 24. Oktober
Grosse Stadtrundfahrt sowie Führung durch ein typisch japanisches Warenhaus. Vortrag über japanische Qualitätskontrollen in Industriebetrieben. Nachtessen in einem japanischen Spezialitätenlokal.

Dienstag, 25. Oktober
Tagesausflug mit Bahn nach Nikko. Mittagessen und Betriebsbesichtigung (High tech. Firma)

Mittwoch, 26. Oktober
Besuch einer japanischen Grossfirma. Am Nachmittag Fahrt von Tokio-Kamakura nach Hakone, verbunden mit einer Besichtigung. In Hakone Bezug eines typisch japanischen Hotels. Nachtessen.

Donnerstag, 27. Oktober
Stadtrundfahrt in Hakone und Atami. Am Nachmittag mit dem «Shinkansen»-Hochgeschwindigkeitsschnellzug nach Kyoto.

Freitag, 28. Oktober
Stadtrundfahrt in Kyoto. Besichtigung einer Textildruckerei.

Samstag, 29. Oktober
Am Vormittag Betriebsbesuch in Kyoto. Nachmittags Fahrt nach Nara. Am Abend Besuch einer lokalen Theaterveranstaltung.

Sonntag, 30. Oktober
Mit dem Bus von Kyoto nach Osaka. Stadtrundfahrt in Osaka.

Montag, 31. Oktober
Tagesausflug zu den Perlen-Inseln.

Dienstag, 1. November
Besichtigung eines Textilbetriebes im Raume Osaka, anschliessend Zeit zur freien Verfügung in Osaka.

Mittwoch, 2. November
Flug mit JAPAN AIR LINES von Osaka nach Hongkong. Ankunft um die Mittagszeit. Am Nachmittag Ausflug auf den Peak.

Donnerstag, 3. November
Besichtigung eines Konfektionsbetriebes in Hongkong. Besuch der Börse, Stadtrundfahrt in Hongkong und Kowloon.

Freitag, 4. November
Zur freien Verfügung in Hongkong. Abends Abschiedessen im Drehrestaurant «La Ronda» mit chinesischem Buffet.

Samstag, 5. November
Vormittag zur freien Verfügung. Gegen Abend Transfer zum Flughafen und Abflug mit SINGAPORE-AIRLINES.

Sonntag, 6. November
Am frühen Morgen Ankunft in Zürich

Anschlussprogramm Badeferien auf Bali

Samstag 5. November
Am Vormittag Transfer zum Flughafen und Flug mit den SINGAPORE-AIRLINES via Singapur nach Denpasar. Ankunft im Laufe des Nachmittages. Transfer ins NUSA DUA BEACH HOTEL.

Sonntag, 6. November bis Freitag, 11. November
Freier Aufenthalt im herrlich gelegenen NUSA DUA BEACH HOTEL. Ausflüge in die Umgebung können direkt im Hotel gebucht werden. Das Hotel veranstaltet jeden Montag, Dienstag und Freitag einen Bali-Tanzabend mit lokalen Spezialitäten.

Samstag, 12. November
Am Vormittag Heimflug mit SINGAPORE-AIRLINES via Singapur-Malé-Bahrain.

Sonntag, 13. November
Am frühen Morgen Ankunft in Zürich

Pauschalpreis

Basisprogramm

pro Person im Doppelzimmer	Fr. 5900.-
pro Person im Einzelzimmer	Fr. 6800.-

Zuschlag für Badeferien Bali

pro Person im Doppelzimmer	Fr. 900.-
pro Person im Einzelzimmer	Fr. 1300.-

Inbegriffene Leistungen

Alle Linienflüge mit SINGAPORE-AIRLINES und JAPAN AIR LINES gemäss Reiseprogramm in Touristenklasse, Verpflegung an Bord. Alle Transfers und Ausflüge gemäss Programm. Übernachtungen mit Frühstücksbuffet in Luxus- und Erstklasshotels sowie die im Programm aufgeführten Mahlzeiten. Erfahrene Reiseleitung ab Zürich und lokale Fremdenführer.

Bitte verlangen Sie unser Detailprogramm

Anmeldung für die SVT-Reise Süd-Ost Asien vom 21. Oktober-6. November 1988
Senden an: SVT Sekretariat, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich

Platzzahl beschränkt. Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

Name _____

Adresse _____

Ort/Plz _____

Telefon _____

Name _____

Adresse _____

Ort/Plz _____

Telefon _____

Ich/wir wünsche/n:

- | | |
|--|--|
| ☐ Basisprogramm | ☐ Badeferien Bali |
| ☐ Doppelzimmer | ☐ Einzelzimmer |
| ☐ Flug Nichtraucher | ☐ Flug Raucher |

Weiterbildungskurse 1987/88 SVT

4. Einführung in die EDV

Kursorganisation:

SVT, **Martin Bösch**, 8808 Pfäffikon

Kursleitung:

Markus Portmann, lic. phil. Informatiker

Kursort:

Schweizerische Textilschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich

Kurstag:

Freitag, 6. November 1987, 08.00 bis 17.00 Uhr

Programm:

- Was ist elektronische Datenverarbeitung
- Hardware – Software
- Computersysteme (Klein-, Grossanlagen)
- Programmlogik (Programmierung)
- Speichermedien
- Zeichen und Zahlen im Computer
- Möglichkeit einfachster Operationen am Kleincomputer durch die Teilnehmer

Kursgeld:

Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 150.–

Nichtmitglieder Fr. 170.–

inklusive Kaffee und Mittagessen (trockenes Gedeck)

Zielpublikum:

Sachbearbeiter aller Stufen, die in irgendeiner Form bisher den Einstieg ins EDV-Wesen nicht getan haben, aber mehr zu diesem Thema wissen möchten.

Anmeldeschluss:

Freitag, 23. Oktober 1987

Besonderes: Teilnehmerzahl beschränkt!

Spulerei/Zwirnerei:

H. Kappeler, Fachlehrer
STF Wattwil

Webereivorbereitung:

M. Bollen, Abteilungsleiter
Benninger Uzwil

Weberei:

B. Moser, Fachlehrer
STF Wattwil

Strickerei:

F. Benz, Fachlehrer
STF Wattwil

Textilprüfung:

R. Lanz, Fachlehrer
STF Wattwil

Ausrüstung:

E. Wagner, Fachlehrer
STF Wattwil

Kursgeld:

Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 110.–

Nichtmitglieder Fr. 130.–

inkl. Mittagessen (trockenes Gedeck)

Zielpublikum:

Unternehmer, Kadermitglieder und Textilsachleute der gesamten Textilindustrie, Fachlehrer, Anwendungstechniker

Anmeldeschluss:

Freitag, 6. November 1987

5. Abwasseraufbereitung, eine aktuelle Aufgabenstellung für Textilbetriebe

Kursorganisation:

SVT, **Heinz Pfister**

Kursleitung:

Heinz Pfister

Kursort:

Rest. Freihof, Gossau/SG

Kurstag:

Freitag, 27. November 1987, 09.30 bis 15.30 Uhr

Programm:

- Massnahmen der Textilbetriebe zur Entlastung unserer Gewässer
Referent: **Herr Dr. Schefer**, EMPA St. Gallen
- Gewässerbezogene Abwassersanierung im Einzugsgebiet der Glatt
Referent: **Herr Ott**, Abt. Gewässerschutz St. Gallen
- Besichtigung der Kläranlage Gossau mit Erläuterung der chemisch-biologischen Vorgänge

Kursgeld:

Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 70.–

Nichtmitglieder Fr. 90.–

Zielpublikum:

Fortschrittliche, umweltbewusste Textiler

Anmeldeschluss:

Freitag, 20. November 1987

6. ITMA 1987 Facts und Trends

Kursorganisation:

SVT, **Piero Buchli**

Kursleitung:

Piero Buchli

Kursort:

Haus der Schweiz. Textilschule, 9630 Wattwil

Kurstag:

Freitag, 13. November 1987, 09.30 bis ca. 16.45 Uhr

Programm:

- Die ITMA 1987
- Persönliche Eindrücke und Erkenntnisse von Herr W. Borner, Geschäftsführer Keller & Co. AG, Webereien Wald und Gibswil
- Integrierte Prozessleitsysteme in der Textilindustrie, Herr H. Howald, Abteilungsleiter TEXDATA, Zellweger Uster
- ITMA 1987 – Facts und Trends
- Vorwerk/Spinnerei: **J. Müller**, Fachlehrer
STF Wattwil

Tagungs- kalender

SCHWEIZ · AUSLAND

WANN · WAS · WO · WER

- 24. 9.** «svf-kontakt» Tessin
Rest. Stazione, Mendrisiotto
SVF
- 25. 9.** Vortrag «Egalität beim Reaktivfärben»
Ratskeller «Elberfeld», Wuppertal
VDF-Bezirksgruppe Bergisch-Land
- 26. 9.** Sektionsveranstaltung «Tenside», «PES-Schnellfärben», «Reaktiv-Nachbehandlung», «Krantz-Färberei»
Firma Krantz GmbH & Co. KG, D-Aachen
VTCC Sektion Nord
- 1. 10.** Vortrag «Silikatfreie Bleiche» (Sandoz)
Landhaus «Striegel», Albstadt-Tailfingen
VDF-Bezirksgruppe Württemberg-Süd
- 1./2. 10.** Gemeinsame Tagung Aachener Textilforschungsinstitute und Deutsches Wollforschungsinstitut
RWTH Aachen
Deutsches Wollforschungsinstitut, D-Aachen
- 7./8. 10.** VDI-Tagung «Sondermüllentsorgung»
Saarmesse Saarbrücken
VDI-Gesellschaft Energietechnik
- 13.-22. 10.** SVF-ITMA-Reisen nach Paris
Paris
SVF
- 16. 10.** Vortrag «Gutachten: Anspruch und Wirklichkeit» (G. Risch)
«Weisses Rössle», Königsbronn
VDF-Bezirksgruppe Württemberg-Ost
- 23. 10.** «svf-kontakt» Glarnerland
Rest. Stadthof, Glarus
SVF
- 23. 10.** Vortrag «Neuentwicklungen bei formaldehydarmen Reaktantharzen (P. Lause/Hoechst)
Atlas-Hotel, Weil am Rhein
VDF-Bezirksgruppe Südbaden
- 2.-5. 11.** Fachtagung «Müllverbrennung und Umwelt»
Technische Universität, Berlin
TU, D-Berlin, Institut für Technischen Umweltschutz
- 6. 11.** «svf-kontakt» Ostschweiz
Rest. Rössli, Niederwil bei Gossau
SVF
- 7. 11.** «ITMA-87-Nachlese». 2. SVCC-Informationsforum, Gemeinschaftsveranstaltung
ETH Zürich
SVCC/SVF
- 11. 11.** SVF-Lehrlingsexkursion, Gugelmann/Langenthal und Buser/Wiler
Langenthal und Wiler
SVF
- 11. 11.** Seminar «Neue Farbenlehre»
D-6070 Langen
Harald Küppers
- 13. 11.** «svf-kontakt» Basel-Zofingen
Kantine Färberei AG Zofingen
SVF
- 13. 11.** «Farbentheorie der visuellen Medien»
D-6070 Langen
Harald Küppers

Ausbildungs- kurse

SVF · SVCC · SVT · STF

WAS · WER · WO · WANN

- Schnitt-konstruk-tion** Einflüsse der Schnittkonstruktion auf Produktion, Qualität und Kosten
SVT
Schweiz. Textilschule Zürich
● Ab 2. Oktober 1987 (6 Abende)
- Qualität** TWA-Kurs «Qualitätsfaktor Farbe»
SVF
STF Zürich
● 29. Oktober 1987
- Statistik** Statistik für jedermann
SVT
STF Zürich
● 30. Oktober 1987
- Jet-Färberei** Aufbau, Funktionsweise und Färbetechnologie der Jet-Maschinen (Rigi-Kurs)
SVCC
Hostellerie Rigi-Kaltbad
● 5.-7. November 1987
● 12.-14. November 1987
- Mikro-skopie** Mikroskopie in Theorie und Praxis
STF, Wattwil
STF, Wattwil
● 10./11. November 1987 (1. Teil)
● 26./27. November 1987 (2. Teil)
- Sicherheit** TWA-Kurs «Sicherheit im Umgang mit Produkten der Textilveredlung»
SVF
STF Zürich
● 19. November 1987
- Reaktiv-färberei** TWA-Kurs «Auswahl von Reaktivfarbstoffen für schwierig zu färbende Artikel»
SVF
STF Zürich
● 10. Dezember 1987
- Vorbehand-lung** TWA-Kurs «Vorbehandlungsverfahren für alle Fasern»
SVF
STF Zürich
● 21. Januar 1988
- Appretur** TWA-Kurs «Mechanische und chemische Appretur»
SVF
STF Zürich
● 18. Februar 1988
- Kommuni-kation** TWA-Kurs «Kommunikation als Führungsinstrument»
SVF
STF Zürich
● 10. März 1988

Kontaktadressen:

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

Bezugsquellen-Nachweis

Agraffen für Jacquardpapiere/Agraffen-Maschine

AGM AG Müller, 8212 Neuhausen a. R., Tel. 053 2 11 21, Telex 76 460

Amerika peignierte Baumwollgarne/Zwirne

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

Antriebsselemente und Tribotechnik

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

Bänder

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Bandfabrik Streiff AG, 6460 Altdorf, Tel. 044 2 17 77, Tx 866 361 band ch
Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Tx 68 027 sagos ch
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
Telefax 061 23 32 12
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

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

Baumwollzwirnerei



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



Zitextil AG
Zwirnerei/Weberei
Vorderthal Telefon 055 69 11 44

Arthur Kessler, Zwirnerei, 8855 Nuolen, Telefon 055 64 12 17

Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55

E. Röss-Kistler AG, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 13 21



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



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

Bedruckte und gewobene Etiketten zum Einnähen und Kleben

Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Tx 68 027 sagos ch
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
Telefax 061 23 32 12

Bedruckte Textil-Industrie

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

Bedruckte Textilmaschinen-Industrie

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

Beschichtungen

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

Bodenbeläge

Balz Vogt AG, 8855 Wangen, Telefon 055 64 35 22

Bodenbeläge für Industriebetriebe

Reposit AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 27 17 21
Schaffroth & Späti AG, St. Gallerstrasse 122, 8403 Winterthur,
Telefon 052 29 71 21
Walo Bertschinger AG, Postfach, 8023 Zürich, Telefon 01 730 30 73

Breithalter

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

Bunt- und Fantasiegewebe

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



Bunt- und Fantasiefingewebe

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

Chemiefaserverarbeitung

VSP Textil AG, 8505 Pfyn, Telefon 054 65 22 62, Telex 89 67 60

Chemiefasern

I. C. I. (Switzerland) AG, 8039 Zürich, Telefon 01 202 50 91
Plüss-Staufner AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11
Paul Reinhart AG, (Lenzing AG), 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 816 988 22 SH CH
Telefax 01 69 16 63
Textile Rohstoffe, Garne, Zwirne und Gewebe

kesmalon ag

8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telex 875 645

Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)

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

Dampferzeuger

Wamag AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 41 42

Dekor- und Zierbänder

Bandfabrik Breitenbach AG, 4226 Breitenbach
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
Telefax 061 23 32 12

Dockenwickler



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



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



Dockenwickler/Wickelmaschinen

Schenk Engineering, 9305 Berg, Telefon 071 48 14 13

Effektwirnerie

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

Emil Wild & Co. AG, Zwirnerie, 9016 St. Gallen, Tel. 071 35 20 70

Elastische Zwirne

kesmalon ag

8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telex 875 645

Elektronische Programmiersysteme

Stäubli AG
Seestrasse 20, CH-8810 Horgen
Tel. 01 725 25 11, Telex 826 902 STAG

Etiketten jeder Art

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
PAGO AG, vormals Papierhof AG
9470 Buchs SG, Telefon 085 6 85 11
Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
Telefax 061 23 32 12

Enzyme

Novo Ferment (Schweiz) AG, Vogesenstrasse 132, 4013 Basel
Telefon 061 57 55 11, Telex 962 970

Etiketten-Überdruckmaschinen

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

Fachmaschinen

Maschinenfabrik Schärer AG, 8703 Erlenbach, Telefon 01 910 62 82

Fantasiegewebe

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

Farbgarne/Farbzwirne

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

Garne

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

Filtergewebe

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

Filter- und Entsorgungsanlagen

FELUTEX AG

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

Fördersysteme

Maschinenfabrik Schweizer AG, CH-8812 Horgen, Telefon 01 725 20 61

Freizeitbekleidungs-Gewebe

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

Gabelstapler

Jungheinrich GmbH, 5036 Oberentfelden, Telefon 064 45 01 45

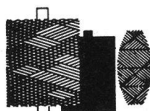
Garnmercerisation und Färberei

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

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

Garne und Zwirne

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



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



9001 St. Gallen
Telefon 071 20 61 20
Telex 77 508
Telefax 071 23 67 91

NEF+CO

Aktiengesellschaft

EBS**ED. BÜHLER SPINNEREIEIEN**

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

Mischgarne
Synthetische Garne
Reine Baumwollgarne

HURTER AG

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

HURTER AG

Brändlin AG, 8645 Jona, Telefon 055 28 32 21
Arthur Brugger, Seestrasse 9, 8274 Gottlieben
Kammgarne GRIGNASCO + BW-Garne VALFINO
Tel. 072 69 16 55, Telex-Nr. 88 2280 brtx
Copatex, Lütolf-Ottiger, 6330 Cham, Tel. 042 36 39 20, Telex 86 21 36
H. Ernst & Cie. AG, 4912 Aarwangen, Tel. 063 29 81 11, Telex 982 576
Fritz Landolt AG, Näfels, Telefon 058 36 11 21
Spinnerei Oberurnen AG, 8868 Oberurnen, Telefon 058 21 26 51
Spinnerei Saxer AG, 9466 Sennwald, Telefon 085 7 53 32
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51
R. Zinggeler AG, 8805 Richterswil, Telefon 01 784 46 06
Zwicky & Co. AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33

LORZE

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

kesmalon ag

8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telex 875 645



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



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



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

– Flockenfärberei
– Fasermischerei
– Streichgarmspinnerei



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



ZIEGLERTEX®

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

Otto und Joh. Honegger AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 85

Glasgewebe

Glastex AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 45 49

Gummibänder und -litzen für die Wäsche- und Bekleidungsindustrie

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



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

Curtenfärberei

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

Handarbeitsstoffe

ETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Kältegalone, 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 982 805
Telefax 062 86 13 15

Haushalt- und Heimtextilien



Meyer-Mayor AG
Weberei Tissage
CH-9652 Neu St. Johann
Telefon 074 4 15 22, Telefax 074 4 27 10

Hülsen und Spulen



Gretener AG
6330 Cham
Telefon 042 36 22 44



Theodor Fries & Co. Telefon 0043-5522-44635
Postfach 8 Telex 52 225 fries a
A-6832 Sulz Telefax 0043-5522/44635 122
Vertretung CH: Kundert AG, 8714 Feldbach, Telefon 055/42 28 28

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

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

Jacquardmaschinen



Stäubli AG
Seestrasse 20, CH-8810 Horgen
Tel. 01 725 25 11, Telex 826 902 STAG

Antenbilder

Bürüder Honegger AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 39 53

Cartonhülsen

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

Langenbach AG, 5102 Rupperswil, Postfach,
Telefon 064 47 41 47, Telex 981 346

ACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, Tel. 071 71 47 71
ans Senn AG, 8330 Pfäffikon, Telefon 01 950 12 04

Spiralhülsenfabrik



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

aprex hülsen

CH-6313 Menzingen, Gubelstrasse
Telefon 042 52 12 82

Warenbäume/Warenbäume



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

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

Letten und Kettenräder

Lettenketten AG, Herrn Josef Pisan, Lettenstrasse 6, 6343 Rotkreuz,
Telefon 042 64 33 33

Letten-Wirkmaschinen mit Schusseintrag



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

Letzenagarnituren



Graf + Cie AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 71 11
Telex 875 523

Lagereinrichtungen



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

Steinemann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12

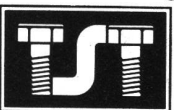
Lagergestelle



Lager-, Betriebs- und Büroeinrichtungen
CH-8213 Neunkirch Tel. 053 6 14 81 Tlx. 89 70 86 Fax. 6 36 68

GABS Lagereinrichtungen, Allenspach + Co. AG
8304 Wallisellen, Telefon 01 830 15 18

Materialfluss-/Lagerplanung



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



Mess- und Prüfgeräte



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

Mess- und Prüfgeräte

Rütter & Eichholzer AG, 8712 Stäfa, Telefon 01 926 26 19
Textest AG, 8802 Kilchberg, Telefon 01 715 15 85, Telex 56 532
Zellweger Uster AG, 8610 Uster, Telefon 01 940 67 11

Nadelteile für Textilmaschinen

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

Nähzirne

Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
J. Dürsteler & Co. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 932 16 14
Gütermann + Co. AG, 8023 Zürich, Telefon 01 201 05 22, Telex 815 649
Stroppel AG, 5300 Turgi, Telefon 056 28 10 21
Zwicky & Co. AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33

Paletthubwagen

Junghenrich GmbH, 5036 Oberentfelden, Telefon 064 45 01 45

Pflege von Webmaschinenzubehör



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

Prüfinstitut für Textilien



Gotthardstrasse 61
8027 Zürich
Telefon 01 201 17 18
Telex 826 543

NICOTEX Niederer + Co. AG, 9620 Lichtensteig,
Telefon 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 MULLERFRIK

Schaftmaschinen



Stäubli AG
Seestrasse 20, CH-8810 Horgen
Tel. 01 725 25 11, Telex 826 902 STAG

Schaftpapiere und Folien/Ultraschall-Schweissgeräte

AGM AG Müller, 8212 Neuhausen a. R., Tel. 053 2 11 21, Telex 76 460

Schlichtemittel



Blattmann + Co.
Telefon 01 780 83 81
8820 Wädenswil

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

Schmierstoffe und Antriebselemente



WHG-Antriebstechnik AG
Glattalstrasse 844
Tel. 01-817 18 18
Telefax 01-817 1292
Telex 828 922
CH-8153 Rümlang - Zürich



Seiden- und synthetische Zwirnereien

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

Seng- und Schermaschinen

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

Spindelbänder



Leder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71/Telefax 055 27 61 73



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



RATTIN
Lauflederfabrikation
Gemeindestrasse 65, CH-8032 Zürich
Telefon 01 251 10 62

Spindeln



Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik AG

SMM
Seestrasse 102
CH-8612 Uster
Schweiz/Suisse/Switzerland

Telefon 01 940 11 23
Telex 826 106 smm ch
Telegramm spindel us ter
Telefax 01 940 66 23

Spulmaschinen

Maschinenfabrik Schärer AG, 8703 Erlenbach, Telefon 01 910 62 82
Maschinenfabrik Schweiter AG, CH-8812 Horgen, Telefon 01 725 20 61

Stickmaschinen und Zubehör



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

Stoffmusterbügel, selbstklebend

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

Stramine

ZETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Strickmaschinen/Wirkmaschinen

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

Synthetische Garne

Nylsuisse- und Tersuisse-Filamentgarne

VISCOSUISSE

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

Tangentiarriemen



RATTIN
Lauflederfabrikation
Gemeindestrasse 65, CH-8032 Zürich
Telefon 01 251 10 62

Technische Gewebe

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

Textiletiketten

Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Telefon 064 54 17 61
Sarasin, Thurmeysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 306
Telefax 061 23 32 12

Textilmaschinen-Handel

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

bertschinger



Heinrich Brägger
Textilmaschinen
9240 Uzwil
Telefon 073 51 33 62

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

Textilmaschinenöle und -fette

Aseol AG, 3001 Bern, Telefon 031 25 78 44

Transportbänder und Flachriemen



Leder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71/Telefax 055 27 61 73



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



RATTIN
Lauflederfabrikation
Gemeindestrasse 65, CH-8032 Zürich
Telefon 01 251 10 62

Transportgeräte



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



G. Hunziker AG, Ferracherstrasse 30, 8630 Rüti, Telefon 055 31 53 64
Edak AG, 8201 Schaffhausen, Telefon 053 2 30 21, Telex 897 112
Steinbock AG, Gewerbestrasse 14, 8132 Egg b. Zürich, Tel. 01 984 14 14

Tricotstoffe

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

Vakuumgarndämpfanlagen



Xorella AG
5430 Wettingen
Telefon 056 26 49 88
Telefax 056 26 02 56
Telex 826303

Wärmeaustausch

Steinmann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12

Webeblätter/Rispeblätter

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

Webeblätter und Spezialwebeblätter

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

Webgeschirre

GROB + CO. AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 24 22

Webmaschinen



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

ULZER RÜTI

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft
Produktbereich Webmaschinen
8630 Rüti (Zürich) Schweiz
Telefon 055 33 21 21
Telex 875 580 sur ch

Schützen/Einfädler

Brüder Honegger AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 39 53
Höhel & Köng AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 15 25

Stoff- und Vorschlagpapiere aller Art

GM
GMÜLLER

AGM AG Müller
8212 Neuhausen a. R.
Telefon 053 2 11 21, Telex 76 460

Stoffpappe-Verpackungen

OURQUIN

Verkaufsbüro
8048 Zürich
Telefon 01 432 13 22
Telex 822 216

Stoffpappenfabriken

Wolde Wellpappen AG, 5102 Rapperswil
Telefon 982 180, Telefon 064 47 25 71

Stoffmaschinen

Henk Engineering, 9305 Berg, Telefon 071 48 14 13
Hing Maschinenbau, 9323 Steinach, Telefon 071 46 19 53

Stoff- und Bandspulen

Hilf Grob AG, Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti
Telefon 055 31 15 51, Telex 875 748

Stoff-Bänder

Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 962 305
Telefax 061 23 32 12

Stoffbehälter für die Spinnerei

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

Stoffbehälter für die Spinnereimaschinen

Stoffspindel, Zubehör für Spinnereimaschinen
Stoffungselemente für Textilmaschinen



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

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



RATTIN
Lauflederfabrikation
Gemeindestrasse 65, CH-8032 Zürich
Telefon 01 251 10 62

Stoffbehälter für Webmaschinen

LEDER

Leder & Co. AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71/Telefax 055 27 61 73

Hilf Grob AG, Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti
Telefon 055 31 15 51, Telex 875 748
Hingziker AG, Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti, Telefon 055 31 53 54
Hingziker Mollis, 8753 Mollis, Telefon 058 34 23 23

Stellengesuch

Handarbeitslehrerin (24jährig)

mit Englisch- und Französisch-Kenntnissen sucht
neuen Wirkungskreis in der Textilindustrie.

Bevorzugte Gebiete: Labor, Einkauf, Designerin.

Anfragen unter Chiffre 3676
Zh Orell Füssli Werbe AG,
Postfach, 8022 Zürich.

zeller + zollinger

Unser Auftraggeber ist ein gut fundiertes Pionierunternehmen der Textilindustrie, welches sich immer wieder als Schrittmacher für neue Technologien hervortut.

Für diese Firma suchen wir einen

Textil-Techniker (oder -Ing.)

als Gruppenleiter zur Ergänzung des Entwicklungs-Teams, da der bisherige Stelleninhaber intern befördert worden ist. Das Aufgabengebiet umfasst die Entwicklung, Betreuung und Qualitätssicherung von Textil- und Kunststoffprodukten.

Das Unternehmen bietet überdurchschnittliche Entwicklungs- und Entfaltungsmöglichkeiten sowie interne und externe Weiterbildung in Permanenz.

Das Unternehmen erwartet von Ihnen Teambereitschaft, zielorientiertes Arbeiten, Ideenreichtum, Leistungsbewusstsein und Flair für praxisbezogene Problemlösungen.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung oder telefonische Kontaktnahme unter Ref. Nr. 3028. Anschliessend gibt Ihnen Herr W. Zeller auf Wunsch Gelegenheit zu einer persönlichen Orientierung und leitet Ihre Unterlagen erst mit Ihrem ausdrücklichen Einverständnis an den Auftraggeber weiter.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG
Seestrasse 163
8810 Horgen
Telefon 01 725 73 73
Ref. Nr. 3028

Mitglied **ASCO**



LANGENTHAL

Als international bekannte Weberei, die hochstehende Produkte vor allem für die Transportindustrie weltweit vertreibt, suchen wir den verantwortlichen

Leiter Qualitätssicherung

Aufgabengebiet:

Qualitätssicherung; Auswerten und Umsetzen von Prüfverfahren; Artikelfreigabe; Verfassen von Prüfberichten; Labor, Reklamationswesen.

Wir bieten eine herausfordernde Stelle (direkt der Geschäftsleitung unterstellt) in einem jungen Team.

Sind Sie Textiltechniker, der auch Englisch und Französisch beherrscht? Durchsetzungsvermögen, Belastbarkeit und Teamfähigkeit sollten auch zu Ihren Stärken zählen.

Fühlen Sie sich angesprochen? Dann senden Sie uns bitte Ihre Bewerbung mit Handschriftprobe (Ref. 215).

Möbelstoffe Langenthal AG

CH-4900 Langenthal
Telefon 063 29 71 71



Wir sind eine moderne nouveauté Krawattenstoffweberei und suchen zur Verstärkung unserer Verkaufsabteilung einen tüchtigen

Textilkaufmann

Unser neuer Mitarbeiter sollte über eine fundierte textiltechnische Ausbildung verfügen und praktische Erfahrung im Verkauf haben. Ein weiterer Aufgabenbereich ist die kreative Mitgestaltung der Kollektion.

Da sich die Reisetätigkeit zur Hauptsache aufs Ausland erstreckt, sind gute Sprachkenntnisse in Englisch und Französisch erwünscht.

Gerne erwarten wir Ihre Bewerbung

EMAR AG

Seidenstoffweberei, 6414 Oberarth
Telefon 041 82 11 85



Als international tätige Unternehmung der Textilindustrie entwickeln, produzieren und verkaufen wir qualitativ hochwertige Handstrick- und Industriegarne.

Zur Ergänzung unserer Einkaufsabteilung suchen wir einen engagierten

Einkaufsdisponenten/-in

für folgende Aufgaben:

- Datenstamm der Rohstoffe und Lieferanten auf EDV erfassen und mutieren
- Auftragserfassung und Rohstoff-Bedarfsermittlung durchführen
- Einkaufen von Rohstoffen bei unseren Lieferanten und Vergabe von Aufträgen an die Lohnbetriebe
- Überwachung der Lieferantenbetriebe
- Informationen austauschen und Zusammenarbeit mit befreundeten Lohnbetrieben und Spediteuren pflegen
- Kontrolle und Überwachung der Rohstofflager

Sie sollten:

- eine kaufmännische oder technische Ausbildung in der Textil- oder Bekleidungsindustrie besitzen oder über eine mehrjährige Einkaufserfahrung verfügen
- selbständig, exakt und vorausschauend arbeiten können
- Sinn haben für textile Rohstoffe und für Farben
- Fremdsprachenkenntnisse in französisch, ev. italienisch oder englisch

Wir bieten:

- angenehmes Klima in jungem Team
- klare Organisationsstruktur
- fortschrittliche Datenverarbeitung
- positions- und zeitgerechte Entlohnung

Wenn Sie sich für diese abwechslungsreiche Aufgabe interessieren, so bitten wir Sie, Ihre Bewerbung zuhänden unseres Hr. A. Hagmann zu senden.



FRITZ + CASPAR JENNY AG ZIEGELBRÜCKE

Wir sind ein bedeutendes Textilunternehmen mit einem vielfältigen Produktionsprogramm. Fortschrittliches Denken ist in unserer Firma gepaart mit über 150 Jahren Tradition. Hoher Qualitätsstandard und sehr guter Kundendienst sind wichtige Zielsetzungen unserer Geschäftspolitik.

Zur Verstärkung unserer Verkaufsabteilung Gewebe suchen wir einen jüngeren

Textilkaufmann

der bereit ist, in unserem sehr gut eingespielten Team tatkräftig, initiativ und flexibel mitzuarbeiten. Fremdsprachenkenntnisse in Englisch und Französisch oder Italienisch werden vorausgesetzt. Bei Eignung ist nach erfolgter Einarbeitung die selbständige Betreuung einer Kundengruppe möglich.

Wir würden uns freuen, Ihnen die vielseitige Aufgabe in einem persönlichen Gespräch näherzubringen und erwarten vorerst gerne Ihre schriftlichen Unterlagen. Für allfällige Fragen steht Ihnen unser Herr H. Menzi zur Verfügung.

Fritz + Caspar Jenny AG, 8866 Ziegelbrücke
Spinnerei, Zwirnerei, Weberei
Telefon 058/21 28 21

VISCOSUISSE

*Nylsuisse und Tersuisse:
Qualitätsgarne mit Zukunft*

Als führendes Unternehmen der Chemiefaserherstellung in der Schweiz suchen wir für die Abteilung **Marketing** einen

Textilingenieur oder Textiltechniker

Aufgabenbereich: Kreation von Maschenwaren als Applikation unserer Nylsuisse- und Tersuisse-Garne, Mitwirkung bei der Produkte-Entwicklung sowie kompetente Betreuung und Beratung unserer in- und ausländischen Kunden im Bereich **Strickerei** und/oder **Wirke-**

Diese vielseitige und kontaktintensive Stelle verlangt einige Jahre Praxis, Initiative und Selbständigkeit, Verhandlungsgeschick sowie Bereitschaft für Reisetätigkeit. Französisch- und Englischkenntnisse und Erfahrungen als Kreativeur wären von Vorteil.

Wir freuen uns, Ihnen unsere Firma vorzustellen. Ihre Bewerbung richten Sie bitte an unsere Personalabteilung VISCOSUISSE AG, CH-6020 Emmenbrücke.

Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke
Telefon 041 50 51 51

Reisen Sie gerne?

Dann können Sie bei uns als

Länder- sachbearbeiter

folgende interessante Aufgaben übernehmen:

- Verkauf unserer Synthesefasern
- Mitwirkung bei der Umsetzung des Marketing-Programmes
- Betreuung der anspruchsvollen Kundschaft in unseren **südlichen Nachbarländern** (Reisen ca. 30 %)

Wir erwarten:

- Fundierte Berufsausbildung
- Verkaufserfahrung
- Französisch- und Italienisch-Kenntnisse;

erwünscht, jedoch nicht Bedingung:

- Abschluss einer Textildachschule
- Englischkenntnisse

Wir bieten:

- **Sorgfältige** Einführung
- **Starke** fachliche Unterstützung
- **Selbständige** Position in einem kleinen Team

Haben wir Ihr Interesse geweckt?
Zögern Sie nicht und senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen an Herrn H.R. Zindel, Personalabteilung, oder erkundigen Sie sich telefonisch.
Telefon 081 / 36 01 11.

Wir sind ein schweizerisches, weltweit tätiges Chemieunternehmen der Kunststoff- und Textilindustrie.



EMS-CHEMIE AG CH-7013 Domat/Ems

Marketing und Verkauf

Unsere Auftraggeberin – die Firma Lang & Cie. in Reiden – ist eine mittelgrosse Spinnerei für modische Effekt-, Struktur- und Mischgarne.

Wir suchen einen Initiativen, kontaktfreudigen, ca. 25- bis 40-jährigen

Textilfachmann

Unser Auftraggeber möchte Ihnen anspruchsvolle Verkaufsaufgaben anvertrauen. Nach sorgfältiger Einarbeitung betreuen und erweitern Sie selbständig den Kundenkreis (Webereien und Strickereien) in der deutschen Schweiz und im deutschsprachigen Ausland. Ihre Reisetätigkeit beträgt ca. 60%.

Ihr Profil? Sie besitzen eine kaufmännische oder technische Grundausbildung und verfügen über Erfahrung in der Textilindustrie. Praxis in Marketing und/oder im Verkauf ist sehr erwünscht, aber nicht Bedingung. Auf alle Fälle sollten Sie eine verkäuferische Ader mitbringen. Die Position bietet einem unternehmerisch denkenden Textilfachmann sehr interessante interne Entwicklungsmöglichkeiten.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme. Für weitere Auskünfte stehen wir Ihnen gerne telefonisch zur Verfügung, auch ausserhalb der Bürozeit bis 21 Uhr. Sie können auf unsere volle Diskretion zählen.

Personalberatung und
Kaderselektion

Gerber & Gerber



Riedhofstrasse 45
8408 Winterthur
Telefon 052/25 50 60



MEYER-MAYOR AG

Als Hersteller einer modischen **Haushalt- und Heimtextilien-Kollektion** suchen wir

Webereitechniker

zur Ergänzung unseres Entwurferteams und zur Erstellung von Produktionsvorschriften und Verkaufsunterlagen

Webereiassistent(in)

zur Unterstützung des Betriebsleiters.

Erwartet werden:

Persönlichkeiten mit guten technischen Webereikennntnissen und Eignung zur Teamarbeit.

Geboten werden:

Selbständige, verantwortungsvolle Aufgaben und entsprechende gute Arbeitsbedingungen.

Ausführliche Bewerbungsunterlagen wollen Sie bitte richten an

Meyer-Mayor AG

Weberei

9652 Neu St. Johann, Telefon 074 4 15 22

In einem mittelgrossen Unternehmen, welches in der schweizerischen Textilindustrie eine führende Stellung einnimmt, und das mit gut ausgebildeten Mitarbeitern und einem modernen Anlagepark sich auf die Herstellung qualitativ hochstehender, modischer Baumwoll-Buntgewebe spezialisiert hat, ist die Position des

BETRIEBSLEITERS VORWERKE / WEBEREI

neu zu besetzen.

Neben umfassendem Fachwissen und Kenntnissen der Betriebswirtschaft werden von geeigneten Interessenten Führungs- und Durchsetzungsvermögen, Entscheidungsfreudigkeit und Verantwortungsbewusstsein, innovatives Denkvermögen und Ausdrucksgewandtheit erwartet.

BETRACHTEN SIE DIESE ANFORDERUNG ALS HERAUSFORDERUNG?

Dann senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen und verlangen Sie ein erstes Informationsgespräch. Wir freuen uns auf den Kontakt mit Ihnen.

LEMMENMEIER

Führungsberatung und Ausbildung
CH-5525 Fischbach Tel. 057/22 95 15

Wir sind ein überschaubares Familienunternehmen, das sich seit mehr als 50 Jahren als Bandweberei dem Begriff der «Schweizer Qualität» verpflichtet weiss. Unser junges Team braucht die Verstärkung eines

Webereimeisters

zur Führung von:

Bandweberei, Vorwerk, Zettlerei, Spulerei und Strickerei (Rundstrickautomaten).

Die interessante und anspruchsvolle Tätigkeit umfasst:

Personaleinsatz (1-Schichtbetrieb), Organisation der Fabrikationsabläufe, Qualitätsüberwachung und Maschineneinstellung. Ausserdem werden Sie das Rohmaterial disponieren.

Als idealer Kandidat sind Sie Absolvent der Textilschule oder besitzen eine gleichwertige Erfahrung. Bisherige Tätigkeit in einer Bandweberei wäre von Vorteil, ist aber nicht Bedingung.

Gerne erwarten wir Ihre Bewerbung oder stehen für zusätzliche Auskünfte zu Ihrer Verfügung.



Wernli AG

Herr Bernhard Wernli
4852 Rothrist
Telefon 062/44 16 16

C. Beerli AG, 9425 Thal

Wir sind der führende Veredler von Stickerei- und Webereigarnen in Viscose-Kunstseide und produzieren Qualitätsgarne.

Wir suchen zum raschmöglichen Eintritt

Laborantin

zur Leitung unseres Färbereilabors und zur Unterstützung des Färbereileiters.

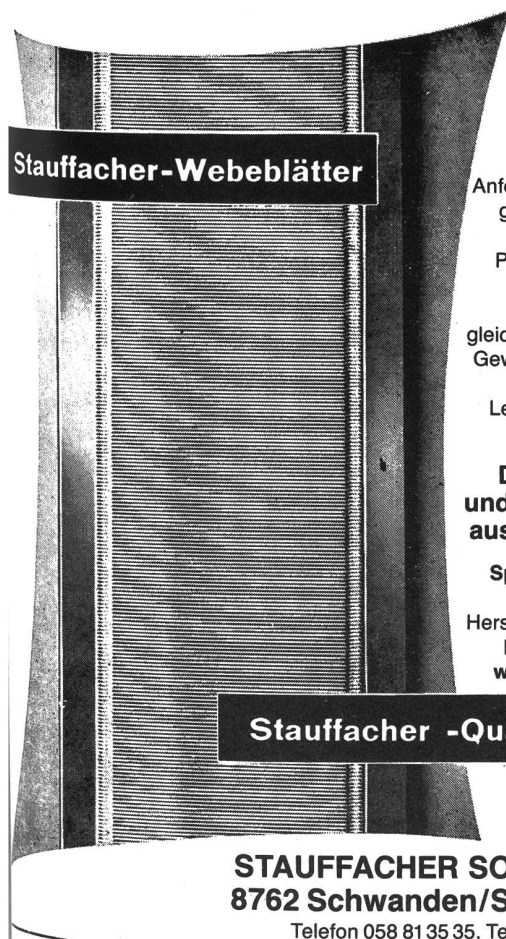
Ihre sehr selbständige Tätigkeit umfasst das Ausarbeiten von Laboreinstellungen, Durchführen von Musterfärbungen, Versuche und Entwicklungen mit neuen Produkten und Verfahren.

Besonderen Wert legen wir auf eine Mitarbeiterin mit fachlicher Kompetenz, die gewillt ist, in einem kleinen Team kooperativ und tatkräftig mitzuarbeiten. Unser Labor wird zur Zeit neu gebaut und ist mit den modernsten Hilfsmitteln (Farbmessgerät) eingerichtet.

Wir zeigen Ihnen gerne unseren Betrieb und orientieren Sie über die zeitgemässen Anstellungsbedingungen.

C. Beerli AG, Zwirnerei – Färberei, 9425 Thal

Telefon 071 44 11 51 – H. Rohner verlangen.



Stauffacher-Webeblätter

für höchste Anforderungen garantieren:
hohe Produktivität
optimalen Nutzeffekt
gleichmässigen Gewebeausfall
lange Lebensdauer

in Zinn-, Duraflex- und Nyflexausführung

Spezialisiert in der Herstellung von Luftdüsenwebblättern

Stauffacher -Qualität

STAUFFACHER SOHN AG
8762 Schwanden/Schweiz
Telefon 058 81 35 35, Telex 875 459



QUALITÄT!

caprex hülsen

caprex ag CH-6313 Menzingen Gubelstr. Tel. 042-52 12 82

**mit
tex**

Redaktionsprogramm 1988

«mittex», Mitteilungen über Textilindustrie
Seegartenstrasse 32, 8810 Horgen, Telefon 01 725 66 60

Januar	Qualitätskontrolle Weiterbildung Naturfasern	Juli	Transportsysteme, Lagereinrichtungen Vorspulgeräte Zubehör Spinnereien und Webereien
Februar	Spinnereitechnik Garne und Zwirne Brandschutz, Unfallverhütung	August	Bodenbeläge, Umweltschutz Heizung, Lüftung, Klima Brandschutz
März	Webereitechnik Weberei-Vorwerkmaschinen Zubehör Non wovens	September	Webereitechnik Schusseintragungssysteme Recycling Weiterbildung
April	Zwirnerei, Texturiertechnik Chemiefasern Bekleidung, Konfektionstechnik, Berufsbekleidung	Oktober	Spinnereitechnik Technische Textilien EDV, Betriebsorganisation Garne und Zwirne
Mai	Spinnereitechnik Garne und Zwirne Technische Textilien Beleuchtung	November	Berufsbekleidung Leasing Heimtextilien Zubehör Spinnereien und Webereien
Juni	Wirkerei, Strickereitechnik Unternehmensberatung/ Personalvermittlung Hülsen Garnträger	Dezember	Elektronik in der Textilindustrie Mess-, Prüfgeräte, Mikroskopie Wirkerei/Strickereitechnik Geotextilien

Adresse für redaktionelle Beiträge: Seegartenstrasse 32, 8810 Horgen, Telefon 01 725 66 60

MITTEX

Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Tarif ab 1.1.88

Inseratenverkauf und Produktion	ofa Orell Füssli Werbe AG Holbeinstrasse 30 8022 Zürich	01 250 31 11
Druckerei	Neue Druckerei Speck AG Poststrasse 18 6301 Zug	042 22 14 44
Auflage	2523 (WEMF 30. 4. 80)	
Erscheint	ca. am 20. des Monats	
Inseratenschluss Stelleninserate	am 25. des Vormonats am 4. des Monats	
Redaktionsschluss	am 25. des Vormonats	
Satzspiegel	185 × 270	
Drucktechnisches	Druckvorlagen Raster Satzverfahren Druckverfahren Buntfarben	Offsetfilme 40–54 Lichtsatz Offset 3

Seiten und Seitenteile	1/1 185 × 270	1/2 90 × 270 185 × 132	1/4 90 × 132 185 × 63	1/8 90 × 63 185 × 29	1/16 90 × 29
Komm. Inserate + Stellengesuche	930.-	499.-	262.-	135.-	73.-
Stellenangebote	1128.-	586.-	300.-	161.-	85.-
Beilagen	A4, beidseitig bedruckt (unbeschnitten 215 × 302 mm, beschnitten 210 × 297 mm) Einsteckgebühr/Einheften Nicht geheftete Beilage (20,3 × 29,5 cm) Porto nach PTT-Tarif				939.- 246.- 216.-
Zuschlag für Farbdruck	460.- pro Buntfarbe				
Zuschlag für Randanschnitt	136.-				
Palzierungen	Sonderplatzierungen mit 10 % Zuschlag vom Brutto				
Format/Umschlagseite	199 × 238 mm/randangeschnitten max. 215 × 245 mm				
Feste Aufträge mit Wiederholungen	3 × 5%	6 × 10%	12 × 15%		

Bezugsquellenregister pro Zeile Fr. 115.–