

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 94 (1987)
Heft: 3

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 10.08.2025

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

Zürich
März 1987

Mitteilungen
über Textilindustrie

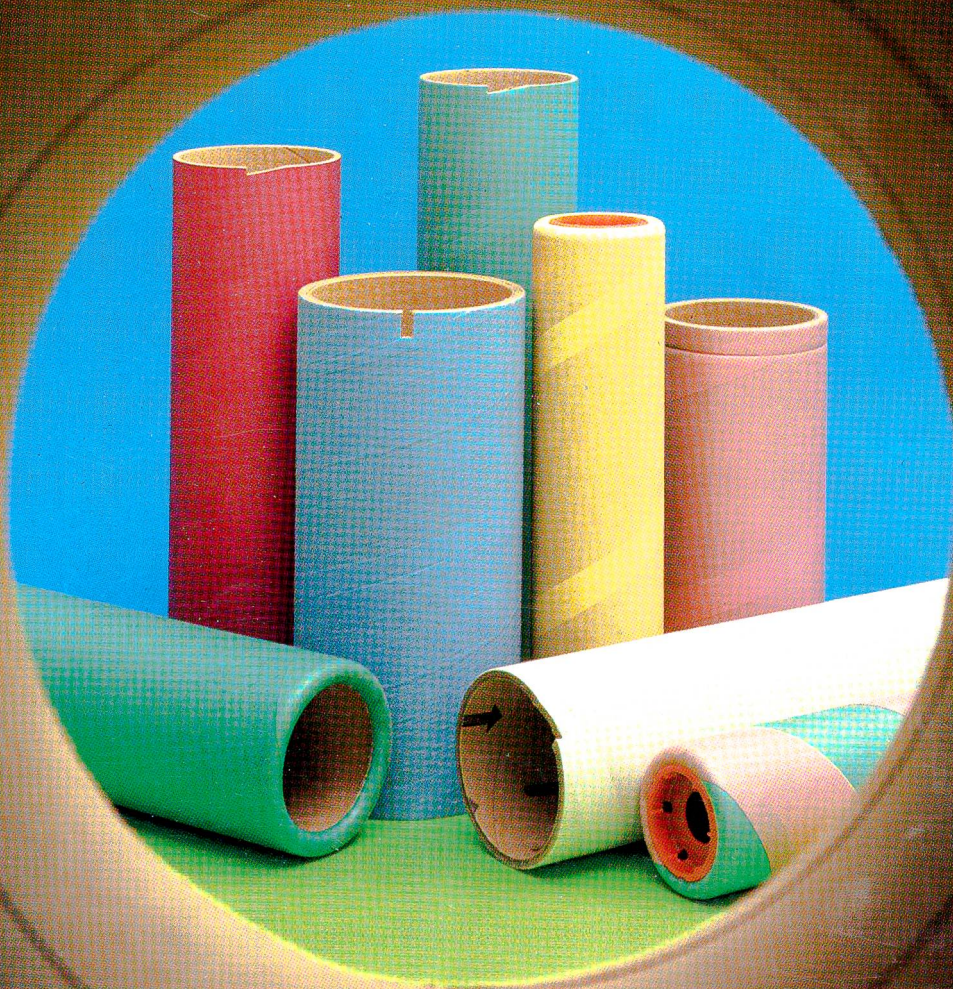
mit
tex

Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie

3

Der gute Kern

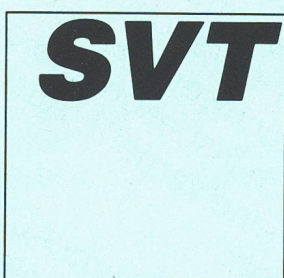
wenn Sie auf Qualität nicht verzichten wollen!



brüggen ag

schweiz

SPIRALHÜLSENFABRIK · CH-6418 ROTHENTHURM · TELEFON 043-451252



13. Jahresbericht 1986

Generalversammlung

Freitag, 24. April 1987

Die nächste Generalversammlung wird in Zofingen durchgeführt.
Vorgängig findet eine Betriebsbesichtigung statt.

Wir bitten Sie, dieses Datum zu reservieren und freuen uns, auf ein paar nützliche und gesellige Stunden.

Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Der Vorstand

Berufe mit Zukunft

Textilwirtschaft:
Ein vielseitiger, bedeutender Wirtschafts-
zweig mit einer soliden Zukunft.

Textilingenieure der Richtung Textiltechnik oder Textilchemie

Textilindustrie, Textil-
maschinen- und Chemie-
faserindustrie, chemische
Industrie, Textilhandel, Textil-
beratungsfirmen, öffentliche
Dienste – sie alle benötigen in
den nächsten Jahren vielseitig
ausgebildete

Unsere Abteilung Textiltechnologie vermittelt das nötige
Rüstzeug in einem zweisemestrigen Kurs; Aufnahmebedingung
ist ein HTL-Vordiplom in Maschinenbau/Elektrotechnik bzw.
Chemie oder ein gleichwertiger Vorstudienausweis.
Der Kurs eignet sich insbesondere auch für Hochschul-
absolventen, die eine vertiefte Ausbildung in Textiltechnologie

Der nächste Kurs beginnt am
9. Nov. 1987
Anmeldefrist: 31. Mai 1987

Informationsbroschüre und Auskünfte beim
Sekretariat des Interkantonalen Technikums Rapperswil
(Ingenieurschule), 8640 Rapperswil,
Telefon 055-21 91 41, oder
Abteilung für Textiltechnologie, 9630 Wattwil,
Telefon 074-7 21 33.



Vorstand und Kommissionen

Vorstand

GA = Mitglied des Geschäftsführenden Ausschusses

Präsident

Borner Walter (GA), Stigweidstrasse 19, 8636 Wald

Vizepräsident und Aktuar

Geiger Armin (GA), Neugasse 153, 9620 Lichtensteig

Finanzchef

Lanz René (GA), Sternenhaldenstrasse 11, 8712 Stäfa

Chefredaktor

Honegger Max (GA), Seegartenstrasse 32, 8810 Horgen

Stab

Mächler Arno (GA), Kantonsstrasse 55, 8863 Buttikon

Mitgliederbelange

Aerne Jürg, Stimmerstrasse 19, 8200 Schaffhausen

Weiterbildungskurse

Kastenhuber Heinz (GA), Ägeristrasse 27, 6340 Baar

Fachschule

Wegmann Ernst, Haldenstrasse 13, 9642 Ebnat-Kappel

Weitere Mitglieder

Baur Peter, Rychenbergstrasse 193, 8404 Winterthur

Herzig Urs, Gerlikonerstrasse, 8457 Gachnang

Rupp Jürg, Bergmatte 15, 8915 Hausen a. A.

Willi Peter, Neudorfstrasse 47, 8810 Horgen

Rechnungsrevisoren

Honegger Arthur, Waldstrasse 18, 8136 Gattikon

Kreienfeld Heinrich, Alpenstrasse 32, 8800 Thalwil

Stocker Werner, Eschenstrasse, 4922 Thunstetten

Fahrni Walter, Heusser-Staub-Str. 32, 8610 Uster

Gröbli August, Berglistrasse 33, 9642 Ebnat-Kappel

Weiterbildungs-Kommission

Präsident

Kastenhuber Heinz, Ägeristrasse 28, 6340 Baar

Aktuar

Gattiker Hans-Rudolf, Obstgarten, 8833 Samstagern

Mitglieder

Bösch Martin, Eichholzstrasse 33, 8808 Pfäffikon

Buchli Piero, Alte Strasse 1, 9620 Lichtensteig

Fust Georg, Via Calanda 21, 7013 Domat/Ems

Herrmann Walter, Wasserwerkstrasse 123, 8037 Zürich

Horat Robert, Stehlistrasse 3, 8912 Obfelden

Pfister Heinz, Hainbuchenweg 7, 8400 Winterthur

Redaktion «mittex», Mitteilungen über Textilindustrie

Redaktion

Seegartenstrasse 32, 8810 Horgen

Chefredaktor

Honegger Max, Seegartenstrasse 32, 8810 Horgen

Redaktor

Rupp Jürg, Bergmatte 15, 8915 Hausen a. A.

Inseratenakquisition

OFA Orell Füssli Werbe AG, Holbeinstrasse 30, 8022 Zürich

Stellenvermittlung

Direktion der Schweizerischen Textilfachschule

Dr. Christoph Haller, Ebnaterstrasse 5, 9630 Wattwil

Sekretariat

Holderegger R., Frau

SVT, Schweizerische Textilfachschule

Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich

Jahresbericht des Präsidenten 1986/87

Mit 270 Gästen, Ehrenmitgliedern und Mitgliedern, wies die Generalversammlung 1986 im Zentrum Töss in Winterthur einen neuen Rekordbesuch auf. Dank dem Entgegenkommen der Firma Rieter, welche uns eine interessante Betriebsbesichtigung ermöglichte und zudem einen feinen Aperitif spendete; den interessanten Vorträgen der Herren Weinmüller und Dr. Christoph Haller und wahrscheinlich auch der günstigen, geographischen Lage wegen, wurde dieser Grossaufmarsch erst möglich. Während und nach dem gemeinsamen Nachtessen, bot sich noch einmal die Gelegenheit mit vielen alten Bekannten und Freunden aus der Textilbranche sich ange-regt zu unterhalten.

In etlichen Sitzungen erledigte der Vorstand die laufen-den Tagesgeschäfte und befasste sich mit den üblichen Aktivitäten. Besonders erwähnenswert sind die intensi-ven Abklärungen und Vorarbeiten zur Einführung der Da-tenverarbeitung in unserem Sekretariat. Speziell unser Kassier René Lanz leistete mit der Erstellung des Pflich-tenheftes ein riesiges Arbeitspensum. An der GV 1987 wird über dieses Projekt entschieden.

Der Eintritt der beiden Textilfachlehrer Herrmann und Zielmann, hat sich für unsere Vereinigung positiv ausge-wirkt. Beide Herren arbeiten tatkräftig bei uns mit. Im Juli war der gesamte Vorstand bei Frau Keller eingela-den, welche bekanntlich das internationale Textilbulletin ITS herausgibt. Wir konnten von der grossen und schlagkräftigen Organisation Kenntnis nehmen und kehrten, nach einem offerierten Nachtessen, beein-druckt nach Hause zurück.

Die geplante Herbstexkursion in den Raum Stuttgart fiel leider ins Wasser. Trotz grösster Bemühungen unseres Herrn Herzig und des übrigen Vorstandes sowie einigen anderen Mitgliedern, sagten viele deutsche Webereien und Spinnereien die gewünschten Betriebsbesichtigun-gen ab. Wir liessen uns aber nicht verdrriessen und plan-ten sofort für 1988 eine neue Exkursion in die BRD, die-ses Mal in den Raum Hof. Hier haben wir bereits eine Zu-sage von einer hochmodernen Grossfirma erhalten.

Zusammen mit der Firma Danzas erledigten wir die Vor-arbeiten zur Reservierung der Hotels in Paris für die ITMA 1987.

Die gemeinsame Tagung mit dem Vorstand der Vereini-gung von Färbereifachleuten, erwies sich dieses Mal als besonders fruchtbar. Die Besichtigung der Kläranlage Gossau zeigte uns sehr deutlich die heutigen Abwasser-Probleme auf, welche grob in drei Kategorien aufgeteilt werden können:

a) Haushalt b) Industrie c) Landwirtschaft

Anhand von Mikroskopen und in verschiedenen Vorträ-gen am späteren Nachmittag, wurde von ausgewiese-nen Gewässerfachleuten die Problematik am Beispiel der neuen Schichten in den Abwässern, drastisch vor Augen geführt. Jedenfalls beeindruckte uns die Tagung so stark, dass wir beschlossen, wenn möglich in unse-rem Ausbildungsprogramm 1987/88 eine ähnliche Ver-anstaltung durchzuführen und im Jahr 1988 mit unseren Freunden vom SVF und SVCC eine grosse Umweltta-gung mit Spitzenreferenten abzuhalten.

Unsere Zeitung «mittex» hat uns auch 1986 wieder viel Freude bereitet. Die Herren Max Honegger und Jürg Rupp haben gute Arbeit geleistet. In Zusammenarbeit mit etlichen Autoren brachten sie viele interessante Fachartikel und Berichte heraus. Dank unseren Inseren-ten und vermehrten Stelleninseraten schliesst die Zei-tung mit einem Gewinn ab.

Viel Positives kann ich auch über das Kurswesen berichten. Unter dem neuen Präsidenten Heinz Kastenhuber, leistete dieses Gremium ganze Arbeit. An einer gemeinsamen Sitzung des Vorstandes mit WBK warfen wir einen Rückblick auf das Jahr 1986 und stellen befriedigt fest, dass die Kursorganisatoren gut gearbeitet haben.

Punkto Mitgliederzahl kann ich fast wortwörtlich die Zeilen meines letzten Jahresberichts abschreiben. Einerseits stellen wir immer viele Neueintritte fest, dies vor allem von jungen Absolventen der Textilfachschule. Dies ist sehr erfreulich und mein Dank gilt allen Lehrern der Textilfachschulen Wattwil und Zürich für ihre Werbung. Andererseits müssen wir Ende Jahr immer wieder Rücktritte im Ausmass von 40 bis 50 entgegennehmen und weitere 10 bis 20 Mitglieder müssen jeweils nach dreimaliger, erfolgloser Mahnung wegen Nichtbezahlen des Mitgliederbeitrages ausgeschlossen werden. Trotz gezielter Werbung mit unserem neuen Prospekt ist es also schwierig den Mitgliederbestand zu halten oder zu erhöhen. 1986 ist uns dies glücklicherweise gelungen und der Verein ist um 60 Personen grösser geworden.

Werfen wir noch einen Blick auf das Wirtschaftsjahr 1986. Generell gesehen, ist es aus der Sicht der Volkswirtschaftler ein Wunderjahr. Ein Wirtschaftswachstum von ca. 2% bei einer Teuerung von 0% und bei Vollbeschäftigung, wann hat es das schon gegeben. Bekanntlich mussten wir uns in den stürmischen 60er- und 70er-Jahren das Wirtschaftswachstum jeweils mit mehr oder weniger Inflation erkaufen. Der Konsum der Bevölkerung nahm zu, d. h. der Wohlstand muss gestiegen sein. Natürlich ist sofort anzufügen, dass diese Globalzahlen nur dank dem Preiszusammenbruch auf dem Ölmarkt und dem Absinken des Dollarkurses möglich war.

Nun, wie erging es den Textilern? Die Spinnereien erhöhten ihre Produktion in den OE-Garnen stark, aber auch leicht im gekämmten Bereich. Ende 1986 wiesen sie einen wesentlich höheren Auftragsbestand als anfangs Jahr auf und dürfen mit 20 Wochen Auslastung getrost in die Zukunft schauen. Durch den Dollarkurs-Zerfall mussten sie aber sicher Kursverluste auf dem Rohmaterial hinnehmen.

Die Webereien drosselten ihre Produktion nicht, obwohl das Auftragsvolumen im Verlaufe des Jahres immer kleiner wurde. Die Beschäftigung wurde speziell in den Herbstmonaten auf Kosten der Façonerrträge aufrechterhalten. Die Preise kollerten in den Keller und die unerfreuliche Situation hat sich auch in den ersten Wochen des Jahres 1987 nicht verbessert. Die Lage der Rohweber, welche über keine schlagkräftige Verkaufsorganisation in der Schweiz und im Ausland verfügen, dürfte immer ungemütlicher werden. Der traditionelle Weg im Schweizer Baumwollgewerbe, Spinnerei – Weberei – Handelshaus – Ausrüsterei – Export, wird zukünftig immer problematischer begehbar sein. Wenn die Handelszeitung die Übernahme von Mettler durch Gurit-Heberlein AG mit «Aufgebrochene Strukturen» betitelt, dürfte sie der Wahrheit sehr nahe gekommen sein.

Die Zwirnereien sahen ihren Auftragsbestand im Verlaufe des Jahres ebenfalls drastisch sinken und sehen dem neuen Jahr mit etlichen Beschäftigungssorgen entgegen. In der Textilmaschinen-Industrie ist die Konzentration der Kräfte weiterhin deutlich sichtbar. Die Aufwendungen für Forschung, Entwicklung sowie für die Markteinführung neuer Maschinen steigen immer. Die Folgen sind Zusammenschlüsse oder Betriebsaufgaben. Die Schliessung der Firma Saurer oder die gelungene Übernahme von Schubert und Salzer durch die Firma Rieter seien hier nur als Beispiele erwähnt. Ohne in textiles Jammern zu geraten, muss beim Niederschreiben dieses

Jahresberichtes anfangs Februar 87 sachlich festgestellt werden, dass abgesehen von den Spinnereien, den meisten Textilern ein hartes Jahr 1987 bevorsteht.

Zum Schluss bedanke ich mich bei meinen Vorstandskollegen für die angenehme Zusammenarbeit. Die «mittex», die Weiterbildungskommission und das Sekretariat sind gut geführt. Die Zusammenarbeit mit so vielen fähigen Kaderleuten macht Spass und auftauchende Schwierigkeiten und Probleme können in der Regel elegant und rasch gelöst werden.

Walter Borner, Präsident der SV

Jahresbericht der «mittex»-Redaktion

Solidarität ist heute ein strapazierter Begriff. Von Solidarität wird viel gesprochen, vor allem in schlechten Zeiten. Man versucht zu mobilisieren, alle sollen mit der bedrängten Gruppe solidarisch sein. Was heisst Solidarität? Zusammenstehen, um zusammen das Unheil abzuwenden. Oder: Mit vereinten Kräften geht alles besser. Nun muss ja die Solidarität nicht nur immer in schlechten Zeiten angerufen werden, sie kann ja auch ganz einfach gelebt werden. Was hat das nun alles mit dem Jahresbericht der «mittex»-Redaktion zu tun? Sehr viel, wie Sie gleich lesen werden. Die «mittex» darf auf ein erfolgreiches Jahr zurückblicken. Einen gewichtigen Anteil an diesem Erfolg hat die einheimische Textilindustrie. Ihre Solidarität mit der alten DaMe «mittex» ist enorm. Auch 1986/87 haben wieder viele Artikelschreiber mitgeholfen, ein informatives und attraktives Blatt zu machen, welches im In- und Ausland mit Interesse gelesen wird.

Über folgende Themen wurde berichtet: Transportsysteme, Lagereinrichtungen. Qualitätskontrolle, Hilfsmittel und Hülsen. Spinnereitechnik, Garne und Zwirne. Brandschutz, Unfallverhütung. Webereitechnik und -Vorwerkmaschinen, Bekleidung, Konfektionstechnik und Einlagen. Zwirnerei, Texturiertechnik, Marketing. Naturfasern, Berufsbekleidung. Unternehmensberatung, Personalvermittlung und Weiterbildung. Wirkereitechnik, Strickereitechnik, Vorspulgeräte. Maschinenreinigung. Bodenbeläge, Recycling, Umweltschutz und Heizung. Lüftung, Klima. Forschung und Entwicklung, die immer wichtiger werdende EDV und die entsprechende Betriebsorganisation. Transportsysteme, Lagereinrichtungen, Leasing, Heimtextilien, Teppiche, Beleuchtung. Mess- und Prüfgeräte, Hülsen sowie Geotextilien.

Nicht vergessen werden die Inserenten: sie bieten die finanzielle Basis für unsere Publikation, damit diese regelmässig erscheinen kann. Erinnern Sie sich an eine der letzten Generalversammlungen? Beim Bilanzbericht wurde die berechnete Frage gestellt, warum der SV soviel Geld auf der hohen Kante habe? Die Antwort: Das Geld diene nicht zuletzt dem Zweck, dass die «mittex» auch in schlechten Zeiten eine Überlebenschance habe. Bis heute wurde dieses Geld noch nie gebraucht, dank der Textilindustrie. Sehen Sie, auch das ist Solidarität.

Der «mittex»-Jahrgang 93/1986 entstand mit einem Umfang von 768 Seiten. Das sind monatlich 64 Seiten, von denen auf Textseiten durchschnittlich 64% und auf Inseraten und Stellenanzeigen 36% entfallen. Die Druckzeilen haben sich auf 40454 erhöht. Die fachtechnischen Veröffentlichungen erreichten einen Anteil von 39% an den totalen Druckzeilen und haben sich um 1% erhöht.

Jahresbericht Orell Füssli Werbe AG (ofa)

Auch im Jahre 1986 durfte die Orell Füssli Werbe AG wiederum die Inseratenregie für die «mittex» erledigen.

Einige Zahlen zu unseren Umsätzen und Vergleiche mit den wichtigsten Tageszeitungen:

Umsatzsteigerung gegenüber Vorjahr:

«mittex»	+ 7,4 % (= Fr. 20 000.-)
wichtigste Tageszeitungen	+ 2,5 %
Stelleninserate in:	
wichtigste Tageszeitungen	+ 26,1 %
«mittex»	+ 11,1 %

Bei den Farbinseraten durften wir erfreulicherweise einen Zuwachs von 6,8% registrieren. Viele Inserenten haben den Wert von Farbinseraten erkannt und machen nur noch farbige Werbung. Die Umsatzsteigerungen im Stellensektor sowie bei den Farbinseraten dokumentieren am besten die vorzügliche Leserbindung die die «mittex» auszeichnet.

Die gute Zusammenarbeit mit der Druckerei ermöglichten uns oft die Annahme von Stelleninseraten bis knapp vor Druckbeginn der Zeitung. Wir möchten es nicht unterlassen, an dieser Stelle der Druckerei für ihre Flexibilität zu gratulieren.

Allen unseren Inserenten bringen wir nochmals in Erinnerung, dass wir in einem ITMA-Jahr stehen und Inserate in unseren Ausgaben 9 und 12 besonders beachtet werden.

Für das uns geschenkte Vertrauen danken wir den Inserenten sowie dem Vorstand und den Mitgliedern des SVT bestens und werden auch im Jahr 1987 wieder alles daran setzen, dass Sie mit uns wieder zufrieden sind.

Das Geschäftsjahr 1986 aus der Sicht der Druckindustrie

Im Berichtsjahr setzte sich die positive Entwicklung der Vorjahresperiode fort: Eine günstige Auftragslage bei starkem Termin- und Preisdruck! Druckerzeugnisse aus dem Zeitungs- und Zeitschriftenbereich, wie auch aus dem Akzidenzsektor werden verstärkt mehrfarbig nachgefragt. Die fortschreitende Elektronik macht's möglich: EDV-Rechner lösen umfangreiche Bildinformationen in Bit und Bytes auf und geben sie auf Scannern, ausgezogen nach Farben auf druckfertige Filme aus. Der Preis einer derartigen Produktion liegt nur noch unwesentlich über demjenigen für einfarbige Lithos. Mikroprozessoren steuern ausladende Druckmaschinen bis zu sechs und mehr Farb- und Druckwerken. Während die Produktivität dabei stetig wächst, weisen die Preise in der Folge eine eher sinkende Tendenz auf.

Eine angespannte Personalsituation verknappt zusätzlich das Angebot von gut qualifizierten Fachleuten. Frühere Versäumnisse in der Lehrlingsrekrutierung und Ausbildung wirken sich derzeit verhängnisvoll aus. Trotz der Ruhe an der Teuerungs- und Vertragsfront mit den Sozialpartnern, wirkt sich der ausgetrocknete Personalmarkt auf die Gehaltskosten aus. Zum Teil kräftige Realloohnerhöhungen verteuern die Gestehungskosten von Druckerzeugnissen. Umgeben von Kartellen aller Art, fällt es der Druckindustrie zunehmend schwerer, an die Selbstheilungskraft der «freien Marktwirtschaft» zu glauben. Investitions- und Innovationszwang vermindern die Eigenkapitalbasis der Klein- und Mittelstandsbetriebe, die durchwegs in einem harten Verdrängungswettbewerb zueinander stehen.

Trotz allem, viel Licht: das Wachstum der Print-Medien ist ungebrochen. Die Produkteinnovation, im Dienstleistungs-, Konsum- und Investitionsgüterbereich befruchtet alle Informationsmedien. Der harte Konkurrenz-Kampf in der gesamten Wirtschaft begünstigt die Druckindustrie: es wird öfters anspruchsvoller, aber mit kleineren Auflagen gedruckt. Weiterhin spricht für die klassische Druckerei, dass der vielerorts prognostizierte

Durchbruch der neuen elektronischen Medien weiter auf sich warten lässt.

Wieder durften wir eine sehr erfreuliche Zusammenarbeit mit der «Neue Druckerei Speck AG», Zug und Orell Füssli Werbe AG (ofa) Zürich erleben und wir danken den verantwortlichen Herren H. Wagner und E. Zwinggi für die geleistete sehr gute Teamarbeit. Den SVT-Vorstandskollegen danken wir für die stets angenehme Zusammenarbeit.

Redaktion: Max Honegger, Jürg Rupp

Jahresbericht der Weiterbildungs-kommission (WBK)

Im vergangenen Kalenderjahr sind insgesamt 11 SVT-Kurse durchgeführt worden, an denen insgesamt 507 Personen teilnahmen; 449 Mitglieder, 58 Nichtmitglieder unserer Vereinigung. Im Durchschnitt ergaben sich so 46 Personen pro Kurs, was einer ungewöhnlich hohen Beteiligung entspricht. Offenbar hatten die ausgewählten Themen das Interesse unserer Mitglieder gefunden. Dass Kurse mit verschiedener Themastellung auch unterschiedlich angenommen werden, ist bekannt.

Erstmals im vergangenen Jahr war in unserem Kursprogramm ein die Konfektionäre betreffendes Thema beinhaltet. Die Herren W. Herrmann und K. Zihlmann hatten sich mit zeitgemässer Schnitt- und Produktionstechnik an die Schnittzeichnerinnen und Modellisten der Bekleidungsindustrie gewandt und eine entsprechend gute Belegung des Kurses bei positivem Abschluss erfahren dürfen. Ähnlich wie bei dem seit Jahren durchgeführten EDV-Einführungskurs war auch in diesem Fall die Zahl der Teilnehmer begrenzt, so dass daraus in erster Linie eine Information für einige sehr Interessierte wurde.

Allzuhäufig wird verlangt, dass die Kurse unserer Vereinigung doch kostengünstiger sein sollten. Als der dafür Verantwortliche darf ich dazu wie folgt Stellung nehmen. Die Kurse sind zum Zeitpunkt ihrer Festlegung noch nicht in allen Einzelheiten kalkulierbar. So lässt sich beim besten Willen nicht voraussagen, wieviel Teilnehmer sich einschreiben werden und welche Kosten daraus erwachsen. Beides muss approximativ angenommen werden. Die Zielsetzung eines jeden Kursorganisations liegt finanziell betrachtet darin, seinen Kurs selbstkostendeckend durchzuziehen. Billig zu werden, heisst auch billiger zu sein und ist ebenso nicht im Sinne des Auftrages, wie grosse Gewinne zu machen.

Das Kurswesen in unserer Vereinigung kann nur deshalb in der gegebenen Form aufrecht erhalten werden, weil jedes einzelne Kommissions-Mitglied einen ungemeinen Einsatz bringt. Wer sich irgendwann mit Kursorganisationen beschäftigt hat, weiss wie schwer es ist, interessante Themen zu finden, die geeigneten Referenten aufzubieten und deren Aussagen auch noch im voraus zu kennen. Das ganze noch zur richtigen Zeit, am rechten Ort zu veranstalten, erfordert Spürsinn und Freude an der Aufgabe. Dass dies alles allein und lediglich gegen Spesenentschädigung passiert, von Leuten, die ohnehin im Berufsleben sehr in Anspruch genommen sind, verdient den Dank der Mitglieder. Der besondere Dank des Unterzeichnenden geht auch an die uns sehr unterstützende Industrie, im besonderen die Maschinenfabriken und Prüfgerätehersteller, die dank ihrer grosszügigen Unterstützung an Kursanlässen immer wieder dazu beitragen, dass wir Aktuelles aus erster Hand erfahren.

Heinz Kastenhuber, Präsident der WBK

SVT Jahresrechnung 1986**Bilanz per 31. Dezember 1986**

	Rechnung 1986		Rechnung 1985	
Aktiven	448 139.28		443 877.80	
Postcheck Verwaltung	15 501.30		28 646.60	
Postcheck Weiterbildung	3 862.50		26 436.80	
Andere Bank- und Postguthaben	20 323.18	39 686.98	4 440.75	59 524.18
Wertschriften	389 322.--		346 795.--	
./i. Wertschriften-Berichtigung	- 3 600.--	385 722.--	- 3 600.--	343 195.--
Laufende Guthaben		22 730.30		41 158.60
Passiven	448 139.28		443 877.80	
Laufende Verpflichtungen		19 166.80	18 874.60	
Bankschuld	—	—	37 898.96	56 773.50
Reserve «Mitgliederdienste»	32 000.--			32 000.--
Zuweisung aus Rechnungsergebnis	10 000.--	42 000.--	93 000.--	
Reserve «Fachschrift»	107 000.--		14 000.--	107 000.--
Zuweisung aus Rechnungsergebnis	20 000.--	127 000.--		
Vereinsvermögen aus dem Vorjahr	248 104.25		245 835.29	
Erfolg aus dem laufenden Jahr	+ 11 868.24	259 972.48	+ 2 268.95	248 104.25

Erfolgsrechnung vom 1.1. – 31.12. 1986

	Budget 1986	Rechnung 1986	Budget 1987
Ertrag	367 500.--	393 246.99	380 600.--
Mitgliederbeiträge inkl. Veteranen	80 400.--	82 237.74	80 500.--
Gönnerbeiträge	16 500.--	16 200.--	16 200.--
Inseratepacht und Diverses, Fachschrift	186 500.--	201 591.50	201 400.--
Abonnemente	12 000.--	11 606.95	11 000.--
Kursbeiträge und Diverses, Kurse	36 000.--	54 830.--	44 000.--
Exkursionsertrag	20 700.--	1 602.--	6 000.--
Wertschriften-ertrag und Diverses, Verwaltung	15 400.--	25 178.80	21 500.--
Aufwand	361 100.--	351 378.75	363 600.--
Vereinsleitung und -verwaltung	12 300.--	13 377.25	14 100.--
Tagungen	9 800.--	8 549.25	15 600.--
Sekretariat und Drucksachen	43 900.--	36 514.65	35 000.--
Druck, Versand und Diverses, Fachschrift	192 600.--	201 590.80	207 500.--
Redaktion und Autoren	34 500.--	35 628.95	37 500.--
Weiterbildung, Aufwand	16 500.--	17 719.75	18 000.--
Leitung und Referenten Weiterbildung	12 500.--	18 134.75	15 700.--
Exkursionen Aufwand	23 000.--	207.20	3 200.--
Wertschriften Aufwand	2 800.--	2 166.40	2 400.--
Steuern, Beitrag an STF, Verschiedenes	13 200.--	17 489.75	14 600.--
Zuweisung an Reserven «Fachschrift» und «Mitgliederdienste»	—	30 000.--	—
Erfolg nach Reservebildung	+ 6 400.--	+ 11 868.24	+ 17 000.--

Bericht der Rechnungsrevisoren

an die Generalversammlung der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten (SVT)

Als Revisoren der SVT haben wir die auf den 31. Dezember 1986 abgeschlossene Jahresrechnung im Sinne der gesetzlichen Vorschriften geprüft.

Wir stellten fest, dass

- die Bilanz und die Erfolgsrechnung mit der Buchhaltung übereinstimmen,
- die Buchhaltung ordnungsgemäss geführt ist,
- die Vermögenslage und das Jahresergebnis nach anerkannten Grundsätzen ausgewiesen sind.

Auf Grund der Ergebnisse unserer Prüfungen beantragen wir die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Zürich, 24. Januar 1987

Die Rechnungsrevisoren:

A. Honegger, H. Kreienfeld, A. Gröbli, W. Fahrni

Mitgliederbestand per 31. Dezember 1986

Vorstand
Weiterbildungskommission
Rechnungsrevisoren
Ehrenmitglieder
Gönner
Veteranen Inland
Veteranen Ausland
Mitglieder Inland
Mitglieder Ausland
Bestand

Ehrenmitglieder

A. Bollmann, Sperletweg 23, 8052 Zürich
X. Brügger, Seeblick, 8914 Aeugst a. A.
P. Bürgler, Wilistrasse 5, 8637 Laupen b. Wald
R. Deuber, Bahnhofstrasse 58, 8712 Stäfa
K. Frey, Riedmattstrasse 10, 6030 Ebikon

P. Heimgartner, Letzigraben 195, 8047 Zürich 1975
 F. Honegger, Dr., Schlossstr. 29, 8803 Rüschlikon 1965
 W. Hurter, Postfach, 8065 Zürich 1974
 V. Kessler, Linthstrasse 40, 8856 Tuggen 1981
 B. Mauch, Grindlen, 9630 Wattwil 1981
 O. Oesch, Dufourstrasse 157, 8008 Zürich 1968
 R. Schüttel, Burgunderstr. 21, 4500 Solothurn 1969
 G. Spälty, 8754 Netstal 1974
 P. Strebel, Glärnischstrasse 14, 8800 Thalwil 1970
 F. Streiff, Rebrainstrasse, 8624 Grüt 1974
 A. U. Trinkler, Postfach, 8706 Feldmeilen 1984
 A. Vogt, St. Galler-Strasse 95, 8645 Jona 1977
 R. Zimmermann, 8857 Vorderthal 1976
 A. Zollinger, Scheine 120a, 4936 Kleindietwil 1967
 A. Hasler, 1711E. Broad Street, Hazleton, Pa. 18201, USA 1968

Veteranen

An der Generalversammlung vom 25. April 1986 in Winterthur konnten die folgenden Herren zu Veteranenmitgliedern ernannt werden:

Bertrand Bernet, Gallusstrasse 12, 8730 Uznach
 Karl Berthold, Claridenstrasse 7, 8630 Rüti
 Jack Brunnschweiler, im Gässli 1, 8542 Wiesendangen
 Albert Bucher, Mitteldorf 108, 5636 Benzenschwil
 Karl Engelmann, Moosangerstrasse 11, 9443 Widnau
 Ernst Fehr, Sunnewiesstrasse 16, 8494 Bauma
 Arno Frei, Hauptstrasse 97, 5037 Muhen
 Walter Frey, Drusbergstrasse 6, 8820 Wädenswil
 Walter Füllemann, Stigweidstrasse 31, 8636 Wald
 Hansjörg Giger, Postfach 2, 9230 Flawil
 Paul A. Hauser, Oberkirchstrasse 17, 8500 Frauenfeld
 Peter Imhof, Melchnaustrasse 10, 4900 Langenthal
 Hans Jung, Moosstrasse 35, 8630 Rüti
 Konrad Kleger, Wydäckerring 74, 8047 Zürich
 Boris Neri, Postfach, 1823 Glion
 Lorenz Ruosch, Unterstrasse 26, 9230 Flawil
 Rudolf Salm, Bauernhalde 7, 8708 Männedorf
 Hans Schmid, Mattenweg 9, 4912 Aarwangen
 Heinrich Sigrist, Weberei, 8783 Linthal
 Ferdinand Stoob, Geissbühlstrasse 35, 8353 Elgg
 Adolf Widmer, Schulweg 1, 8544 Rickenbach-Attikon

Gönner

AG. Adolph Saurer, 9320 Arbon
 Baumann Weberei & Färberei AG, 4900 Langenthal
 Benninger Maschinenfabrik AG., 9240 Uzwil
 Bodmer Hermann, 7503 Samedan
 Boller, Winkler AG, 8488 Turbenthal
 Camenzind & Cie., 6442 Gersau
 Desco von Schulthess AG, 8039 Zürich
 EBS Ed. Bühler AG, 8402 Winterthur
 Elmer AG, 8636 Wald
 Emar Seidenstoffweberei AG, 6414 Oberarth
 EMS-Grilon S.A., 7013 Domat-Ems
 Eskimo Textil AG, 8488 Turbenthal
 Färberei AG, 4800 Zofingen
 Finotex Handels AG, 8023 Zürich
 Frehner Hans, Redingstrasse 6, 9000 St. Gallen
 Gessner AG, 8820 Wädenswil
 Glastex AG, 8810 Horgen
 Grob & Co. AG, Webegeschirre, 8810 Horgen
 Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal
 Heberlein Maschinenfabrik AG, 9630 Wattwil
 Hefti F. & Co. AG, 8776 Hätzingen
 Höhener & Co. AG, 9056 Gais
 Hurter AG, 8065 Zürich
 Internationales Woll-Sekretariat, 8065 Zürich
 Iten Gebr., 6340 Baar

Kesmalon AG, 8856 Tuggen
 Kundert & Co., 8714 Feldbach
 Hch. Kündig & Cie. AG, 8620 Wetzikon
 Landolt Fritz AG., 8752 Näfels
 Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil
 Loepfe Gebr. AG, 8623 Wetzikon
 Mafatlal AG., 8025 Zürich
 Meier J., Seidenstoffweberei, 8855 Wangen
 Mettler's Söhne AG, 6415 Arth
 Mettler & Co. AG, 9000 St. Gallen
 Möbelstoffweberei Langenthal AG, 4900 Langenthal
 Müller & Co. AG, 8212 Neuhausen am Rheinfall
 Naef Gebr. AG, 8910 Affoltern a.A.
 Nef & Co. AG, 9001 St. Gallen
 Niederer Alfred, 8712 Stäfa
 Rieter AG, 8400 Winterthur
 Schärer Maschinenfabrik, 8703 Erlenbach
 Schoeller Textil AG, 4552 Derendingen
 Schubiger E. & Cie., AG, 8730 Uznach
 Schwarzenbach Rob. & Co. AG, 8800 Tahlwil
 Schweizer AG, 8810 Horgen
 Schweiz. Seidengazefabrik AG, 9425 Thal
 Schweiz. Vereinigung von Färbereifachleuten, 4001 Basel
 Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich
 Spälty & Cie. AG, 8754 Netstal
 Spinnerei an der Lorze, 6340 Baar
 Spinnerei Streiff AG, 8607 Aathal
 Stäubli AG, Maschinenfabrik, 8810 Horgen
 Stauffacher Sohn AG, 8762 Schwanden
 Stehli Seiden AG, 8912 Obfelden
 Stünzi Söhne AG, 8853 Lachen
 Sulzer Gebr. AG, 8401 Winterthur
 Testex AG., 8027 Zürich
 Verband der Arbeitgeber der Textilindustrie, 8022 Zürich
 Verein Schweiz. Textilindustrieller, 8027 Zürich
 Vereinigte Färbereien und Appretur AG, 8800 Thalwil
 Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke
 Vollenweider Sam. AG, Maschinenfabrik, 8810 Horgen
 Weinmüller AG, 6318 Walchwil
 Weisbrod-Zürcher AG, 8915 Hausen am Albis
 Wild AG, 6300 Zug
 Zeller & Zollinger, 8810 Horgen
 Zellweger Uster AG, 8610 Uster
 Zinggeler R. AG, 8805 Richterswil
 Zitextil AG, 8857 Vorderthal
 Zürcherische Seidenindustrie-Gesellschaft, 8027 Zürich
 Zwicky & Co., 8304 Wallisellen

Gedenktafel 1986

Peter Anderegg, Höhenfeldstr. 16, 5012 Schönenwerd	Aktivmitglied
Albert Bucher, Mitteldorf 108, 5636 Benzenschwil	Veteran
Joseph R. Diener, Einsiedlerstrasse 260, 8810 Horgen	Veteran
Walter Egli, Fetzilohstrasse 5, 9320 Frasnacht	Aktivmitglied
E. Franz-Rüegg, Wiesenthalstrasse 15, 9450 Altstätten	Veteran
Willy Grob, St. Gallerstrasse 139, 8645 Jona	Veteran
Armin H. Keller, Heimeliweg 2b, 8952 Schlieren	Veteran
Jakob Raschle, Berglistrasse 50, 9320 Arbon	Veteran
Benno Saladin, im Bernold 259, 8962 Bergdietikon	Veteran
Erich Weber, Pomernweg 4, 4800 Zofingen	Aktivmitglied

In Sekunden Zugriff zu 500 Zeitungstiteln.

Pin Point-Kalkulationsprogramm: So heisst die neue Media-Dienstleistung der ofa, mit der Sie innert Sekunden Zugriff haben zu über 500 Zeitungstiteln in der ganzen Schweiz. Mit Videotex haben Sie jederzeit Zugang zur Datenbank der ofa.

Das Pin Point-Kalkulationsprogramm liefert Ihnen auf dem Bildschirm 1. alle Zeitungstitel nach WG geordnet, 2. jede Detailinformation zur Zeitung, von der Auflage bis zur Druckverlage, 3. die Möglichkeit zur selbständigen Grobkalkulation mit verschiedenen Frequenzen, Spalten, Höhen, beliebiger Titellanzel und 4. den Bildschirmdialog mit dem ofa Mediaservice.

So werden Sie als Mediaprofi zum Beispiel entdecken, dass eine nationale Kampagne mit zielgruppennaher Lokal/Regionalpresse schon ab Fr. 60 000.- möglich ist. Das Pin Point-Kalkulationsprogramm ist die zeitsparende Ergänzung zu Mediakarteien und Nachschlage-Wälzern. Durch seine einfache Handhabung wird es in Kürze in jeder Agentur unersetzlich sein. Um diese moderne Abklärung zu Ihrem massgeschneiderten Mediaplan kennenzulernen, genügt es, die Postkarte ausgefüllt an die ofa zu senden.

ofa

Hat es an dieser Stelle keine Antwortkarte mehr? Dann ist Ihnen jemand zuvorgekommen. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung:

ofa Orell Füssli Werbe AG
Postfach
8022 Zürich

Anzeigenleiter
Eugen Zwinggi
Telefon 01 250 31 11

Herausgeber

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

Redaktion

Max Honegger, Chef-Redaktor
Jürg Rupp, Redaktor

Beratender Fachausschuss

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

Adresse für redaktionelle Beiträge

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

Abonnemente und Adressänderungen

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

Abonnementspreise

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

Annoncenregie

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

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

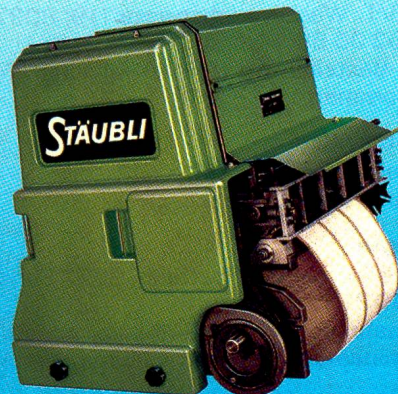
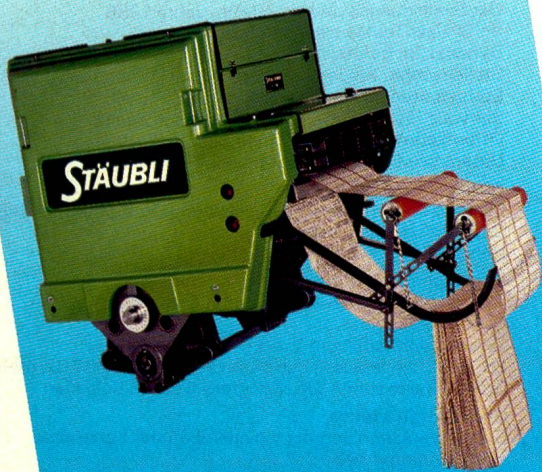
Inhalt

SVT	81
13. Jahresbericht 1986	81
Lupe	89
Genug	89
Webereitechnik	90
Die Zukunft der Weberei	90
Fachbildmaschinen und Computer-Programmiersysteme	95
Eine Hochleistungsmaschine für den Feingewebesektor – die Projektilwebmaschine PU-K2	97
Greiferwebmaschine F 2001 mit erhöhter Leistung	98
Sulzer Rüti nimmt Serienproduktion der Luftdüsenwebmaschine L 5100 auf	98
Weberei-, Vorwerkmaschinen	101
Die wirtschaftliche Herstellung von Qualitäts-Webketten beginnt beim Fadenspanner	101
Non wovens	105
FFF ifulon – neue, aktuelle Trend-Vlieseinlagen-Kollektion	105
Fleissner Siebtrommelanlage für Schmelzfaserverfestigte Vliesstoffe	106
Kreuzleger in horizontaler Bauart	107
Neue Maschinenentwicklungen für die Nadelvliestechnik	108
Technik	110
Universal Flachstrickautomat MC-642	110
Betriebsreportage	110
Meiko Meier AG, Schlieren	110
Volkswirtschaft	112
Entwicklung der Lohnkosten in der Textilindustrie ausgewählter Länder	112
Der Bekleidungs-aussenhandel im Jahre 1986	112
Schweizer Textilaussenhandelsbilanz	113
Dynamik im Berufsleben	118
Stellensuche: Frauen brauchen länger	119
EG bedeutender Handelspartner der Schweiz	119
Schweiz-EG: welcher Weg ist einzuschlagen?	119
Öffentliche Hand: immer mehr Beschäftigte	120
Unterschiedliche Erwerbstätigenstrukturen	120
Mode	121
Tendenzfarben Damenoberbekleidung, Herbst/Winter 1987/88	121
Der Jackson-Stil – leger und positiv	122
Habella-Kollektion Herbst/Winter 1987/88	122
Tagungen und Messen	123
The Textile Institute Annual World Conference	123
Geotextil-Tagung	123
Zweite Textextil vom 2. bis 4. Juni 1987	124
26. Int. Chemiefasertagung vom 20.-22. 5. 1987, Dornbirn	125
Gruppenreise zum XXXI. Kongress IFWS in Bulgarien	125
Geschäftsberichte	126
Generalversammlung der Spinnerei an der Lörze Baar, vom 31. Januar 1987	126
Beldona Holding AG, Baden	126
Firmennachrichten	126
Osiris – die Datacolor	126
Weltneuheit von Cerberus	127
Deutsche Textilindustrie bestellte 1986 mehr als 1000 Sulzer Rüti Webmaschinen	127
1986: Erneut zunehmende Gas-Belieferung	128
Benninger Videofilme – ein wertvolles Informationsmittel	128
Marktberichte	128
Rohbaumwolle	128
Marktberichte Wolle/Mohair	129
Literatur	130
Taschenbuch für die Textilindustrie 1987	130
Jahrbuch für die Bekleidungsindustrie 1987	130
Spinnerei 2000 von Ing. H. Kirchenberger	130
Internationales Veredler-Jahrbuch Deutscher Färberkalender 1987	131
SVT	131
Februar 1987: Mitgliedereintritte	131
Voranzeige, Generalversammlung SVT 1987	131
SVT Weiterbildungskurs Nr. 5/86: Transportautomatisierung in Textilbetrieben	131
Tagungskalender, Ausbildungskurse SVF, SVCC, SVT, STF	133
SVT Weiterbildungskurse 1986/87: 10. EDV-Pflichtenheft	134
STF	134
Diplomierungen an der Schweiz. Textilfachschule	134



Brüggen AG Schweiz
Spiralhülsenfabrik
CH-6418 Rotherthurn
Telefon 043 45 12 52

Fortschritt und Technik für jede Weberei!



Mit dem vollständigen Angebot von technologisch und qualitativ hochstehenden Schaft- und Jacquardmaschinen sowie elektronischen Programmier-Systemen macht Stäubli jeder Weberei modernste Technologie zugänglich.

Stäubli-Produkte sind Spitzenerzeugnisse in denen umfassendes Know-how und grosse Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Hochleistungs-Fachbildmaschinen mit mechanischer oder elektronischer Steuerung enthalten sind.

STÄUBLI Der Begriff für perfekte Fachbildmaschinen

Stäubli AG, CH-8810 Horgen (Schweiz), Tel. (1) 725 25 11, Telex 826 902 STAG
 Stäubli SA, F-74210 Faverges (Frankreich), Tel. (50) 27 47 07, Telex 385 380
 Stäubli & Trumpelt GmbH, D-8580 Bayreuth (BRD), Tel. (921) 210 66, Telex 642 815
 Stäubli Máquinas Têxteis Ltda., Br-04795 Diadema/Sao Paulo (Brasilien), Tel. (11) 456 67 00, Telex 1121365 ERCL
 Stäubli Verdol S.A.R.L., F-69680 Chassieu/Lyon (Frankreich), Tel. (7) 890 82 66, Telex 330 443
 Stäubli-Tagliabue S.p.A., I-20048 Carate Brianza/Milano (Italien), Tel. (362) 906 694, Telex 314 457

STÄUBLI

Genug

Sommerferien im Goms, im oberen, flachen Teil des Walliser Rhonetals. Der Sommer war noch jung, weil der Schnee dieses Jahr erst spät geschmolzen war. Gewitterwolken zeigten an, dass eine Periode sonnigen Wetters bald zu Ende gehen würde. Überall auf den Feldern sammelten Einheimische das getrocknete kurze Gras ein, um es noch vor dem Regen unter Dach zu bringen. Auf der Suche nach einem Gasthaus begegneten wir am späten Nachmittag im alten Dorfteil von Reckingen einem Bauern. Er kam vom Heuspeicher, um sich am Brunnen die Hände zu waschen. «Haben Sie jetzt alles Heu eingebracht?» fragte ihn meine Frau. Er bejahte und strahlte, sichtlich erleichtert, dass er vor dem Regen fertig geworden war. «Und haben Sie jetzt genug Heu?» ging die Frage weiter. «Genug? Man kann nicht immer genug haben», war seine spontane Antwort.

Wieviel Weisheit liegt in dieser Ansicht des Wallisers. Er hat gelernt, sich auch einmal mit weniger zu begnügen. Vielleicht musste er in der Folge für den Winter seinen kleinen Viehbestand reduzieren. Er, der bescheiden, mit wenig Komfort lebt, muss sich einschränken. Oder geplante Verbesserungen auf später verschieben. Er tut dies ohne Bitterkeit. Stellt ohne Bedauern fest, dass man nicht immer genug haben kann. Nicht fatalistisch ist mir der Bauer vorgekommen in seiner Genügsamkeit, viel eher frei, unabhängig, zufrieden und glücklich.

Grosse Erfindungen wird dieser Walliser Bauer vielleicht nie machen. Fortschritte verdanken wir jenen, die sich nicht zufrieden geben. Neue Ziele setzen, Bekanntes besser machen oder mit weniger Aufwand erreichen wollen. Dank diesen Fortschritten haben heute viele Leute mehr als genug, und die Gesellschaft kann es sich leisten, auch für bloss Wünschbares Zeit, Kraft und Geld einzusetzen. Und auch der genügsame Walliser Bauer hat indirekt teil an den Wohltaten des Fortschritts.

Die Menschen sind verschieden. Forschergeist, Tatendrang, ja selbst ein gewisser Ehrgeiz können ein Leben bereichern. Wichtig ist nur, dass der Mensch nicht süchtig wird. Nicht schuftet und sich abrackert für immer noch mehr Wohlstand, für eine perfekte und komfortable Welt, für mehr Sicherheit und Unabhängigkeit – ohne zu merken, dass er das Mass verliert und durch seine Unersättlichkeit immer mehr in Abhängigkeit gerät. Und da scheint mir der Bauer in Reckingen ein gutes Vorbild mit seiner Einsicht, dass man nicht immer genug haben kann.

Observator

Webereitechnik

Die Zukunft der Weberei

Vortrag zum 1. Internationalen Kolloquium über neue Textiltechnologien anlässlich des 125. Jahrestages der Ecole National Supérieure des Industries Textiles in Mulhouse, Frankreich, am 17. Oktober 1986

Über zukünftige Entwicklungen in der Weberei zu sprechen heisst zugleich, sich Gedanken zu machen über das, was wir aufgrund unserer Erfahrungen, Ideen und Visionen erwarten.

Anhand der Erfahrungen und Trendanalysen können für die Weberei der Zukunft folgende Annahmen getroffen werden:

- Der Anteil des Garnverbrauches in der Weberei bleibt, gemessen am Gesamtverbrauch, mit rund 70 % stabil.
- Neue Webverfahren (gegenüber den bekannten schützenlosen Verfahren, wie Wasser-, Greifer-, Projektil- und Luft-Schusseintrag) werden sich in unmittelbarer Zukunft nicht in grösserem Mass durchsetzen.
- Die Webmaschine wird nach wie vor Mittelpunkt der Weberei bilden, darf jedoch nicht mehr für sich allein betrachtet werden.



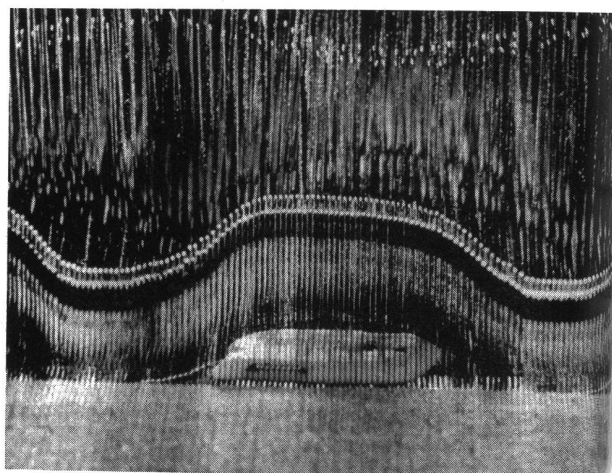
Webmaschinenanlage der Feinweberei Elmer AG in Wald in der Schweiz: Neben 136 konventionellen Rütli C-Maschinen setzt das Unternehmen 24 Sulzer Rütli Luftdüsenwebmaschinen L 5001 und L 5100 sowie 25 Sulzer Rütli Vierfarben-Greiferwebmaschinen des Typs F 2001 in Arbeitsbreiten von 190 bis 230 cm ein.

Wie in fast allen industriellen Bereichen, liegt auch die Zukunft der Weberei in der Optimierung und Rationalisierung des durchzuführenden Prozesses, das heisst:

- Ein wesentlicher Baustein für die Weberei der Zukunft ist ein Datenerfassungssystem, das mit der Webmaschinensteuerung kommunizieren kann.
- Teilautomationen an der Webmaschine und in der Weberei werden in den nächsten Jahren realisiert werden.
- Die Weberei-Vorbereitungsmaschinen werden laufend im Sinne einer noch besseren Kett- und Schussvorbereitung weiterentwickelt.
- Garnhersteller arbeiten an der Entwicklung neuer und besserer Garne.

Dass diese Annahmen nicht absolut sein können, ist natürlich klar. Das Risiko grosser Abweichungen scheint mir aber gering zu sein.

- 1973 wurde prognostiziert, dass sich der Anteil des Garnverbrauches in der Weberei, gemessen am Gesamtgarnverbrauch, über die nächsten 8 Jahre von rund 70 % auf 50 % verringern wird. Einen steigenden Anteil sah man bei Gestrickten, Non-Wovens und anderen Verfahren. In Wirklichkeit hat sich bis 1985 jedoch am Verhältnis 70 % zu 30 % nichts geändert, so dass mit gutem Recht auch zukünftig mit einem Gewebeteil von 70 % gerechnet werden kann.
- Anfangs der 70er Jahre sah man die Zukunft der Stempelgarn-Weberei in der Wellenfachtechnik. Bis heute hat sich dieses Verfahren jedoch nicht durchgesetzt.



Mehrphasen-Schusseintrag (Wellenfachwebmaschine)

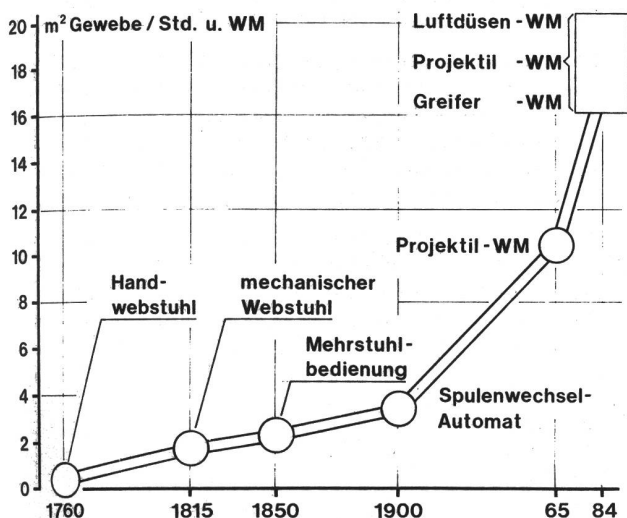
Sicher werden auch in Zukunft neue Webverfahren vorgestellt werden, die noch höhere Leistungsanstrengungen der Weberei setzen. Diese Entwicklungen benötigen jedoch sehr viel Zeit und sind zudem mit grossen Risiken behaftet.

- In der Fachpresse wurde 1976 dem Doppelgreifersystem zur gleichzeitigen Herstellung von zwei übereinanderliegenden Geweben eine grosse Chance eingeräumt, da mit diesem «Doppeleintragsverfahren» theoretisch die Schusseintragsleistung mit geringem mechanischem Aufwand verdoppelt werden kann. Heute spricht man kaum noch von dieser Möglichkeit.

In den letzten Jahren haben sich die Webmaschinenhersteller vor allem darauf konzentriert, die mechanische Leistungsfähigkeit ihrer Maschinen zu erhöhen. Die Leistungserhöhungen resultieren aus gezielten Detailverbesserungen, zum Beispiel der Greifer-, Projektil- und Wasserdüsenwebmaschinen, oder aus der Weiterentwicklung der Luftdüsenwebmaschinen.

Dabei hat sich gezeigt, dass die textiltechnischen Grenzen in vielen Fällen die maximale Ausnützung der mechanischen Leistung der Webmaschine nicht zulassen. Die Aufgabe der Webmaschinenhersteller hat sich dahingehend verschärft, dass den textiltechnischen Anforderungen eine wesentlich höhere Beachtung geschenkt werden muss als in der Vergangenheit. Mit anderen Worten: Es geht heute und auch in Zukunft darum, ein möglichst breites Artikelspektrum bei möglichst schonender Behandlung des Garnes mit der mechanisch machbaren Leistung herzustellen. Um diese Bedingungen zu erfüllen, sind wir Webmaschinenbauer auf enge Zusammenarbeit mit den Herstellern der Garn- und Färbereibetriebe angewiesen.

rei vor- und nachgelagerten Maschinen, mit den Garnlieferanten und unseren Kunden angewiesen.



Entwicklung der Produktivität (Stand 1983)

Bekanntlich hängt das Leistungspotential einer Webmaschine sehr stark von der Verfügbarkeit der Maschine ab. Unter der Verfügbarkeit verstehe ich das Verhältnis der Stillstandszeit zur Laufzeit der Maschine. Für den Weber ist nicht Drehzahl und Maschinenbreite, also Schusseintragsleistung einer Webmaschine, der entscheidende Faktor, sondern diese Schusseintragsleistung multipliziert mit dem Nutzeffekt.

Der Faktor Nutzeffekt setzt sich zusammen aus:

- dem Laufverhalten der Maschine, also aus Anzahl Stillstände pro Zeiteinheit, Zeit für die Behebung eines Schuss- oder Kettfadenbruches
- dem Artikelsortiment, also Anzahl Artikel oder Kettwechsel pro Zeiteinheit
- der Zeit für solche Wechsel
- der Qualität der Maschine, d.h. den Stillständen für Wartung, Revision und Reparaturen
- der gesamten Organisation und Disposition in der Weberei, zum Beispiel der Verfügbarkeit der Ketten

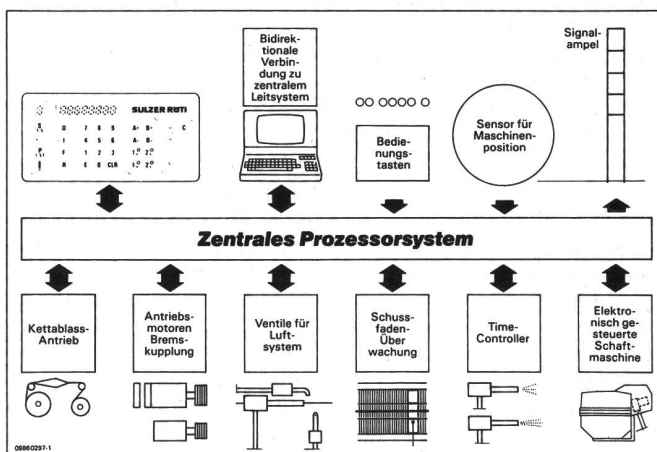
Wie können wir die einzelnen Faktoren erfassen, die den Nutzeffekt beeinflussen? Es ist mir klar, dass einige der nachfolgenden Punkte in einzelnen Webereien bereits realisiert sind oder zur Zeit realisiert werden, doch handelt es sich hier vielfach erst um Teile eines Gesamtsystems, das die Weberei der Zukunft prägen wird.



Datensystem USTER LOOM DATA

Wesentliches Element zur Beeinflussung des Nutzeffektes in der Weberei ist ein Datenerfassungssystem, das erlaubt, aufgrund einer Datenbank oder der statistischen Auswertung von Daten der laufenden Maschine Schwachpunkte zu analysieren, wobei diese in den Maschineneinstellungen, bei den Garnen oder in der Organisation der Weberei liegen können.

Mit der Analyse allein ist jedoch das Problem nicht gelöst; es müssen daraus auch die nötigen Massnahmen abgeleitet werden. Während früher diese Massnahmen manuell durch das Webereipersonal durchgeführt werden mussten, ist es heute dank der modernen Kommunikationstechnik möglich, solche Massnahmen – zumindest teilweise – direkt an eine Maschinensteuerung zu übermitteln. Eine moderne Maschinensteuerung wiederum kann aufgrund dieser übermittelten Daten Einstellungen korrigieren und das Laufverhalten verbessern. Ein solches Datenerfassungssystem, das mit einer Maschinensteuerung kommunizieren kann, bezeichne ich als «Leitsystem». Es ist eine Voraussetzung für meine Vorstellungen von der Weberei der Zukunft.



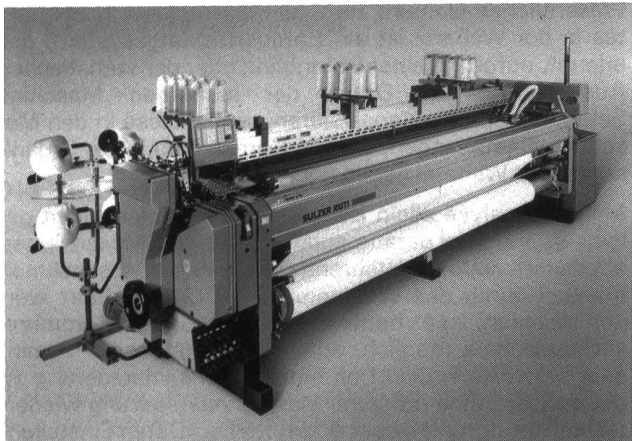
Mikroprozessor an der Sulzer Rüti Luftdüsenwebmaschine L 5001: Aufbau und Funktionen

Webmaschine als System

Unter einer «Webmaschine als System» verstehe ich eine Maschine, die – unabhängig davon, ob sie in ein Gesamtsystem Weberei eingebettet ist oder nicht – möglichst optimale und wirtschaftliche Voraussetzungen für die Herstellung von Geweben bietet. Je nach Artikelspektrum kann das eine oder andere Schusseintragsverfahren, zum Beispiel Projekttil, Greifer, Luft oder Wasser, die besten Grundvoraussetzungen für ein optimales System bieten.

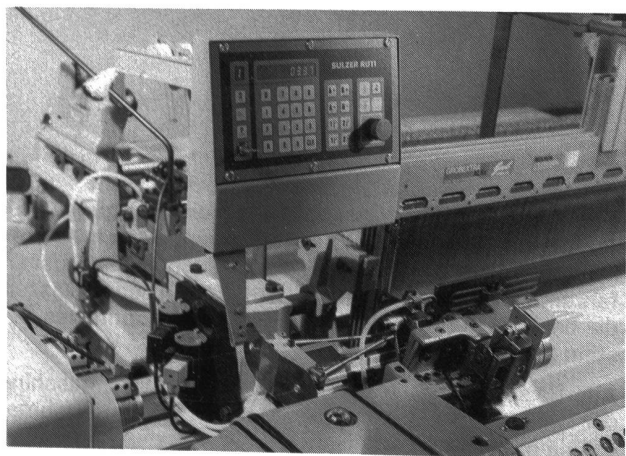
Am Beispiel einer modernen Luftdüsen-Webmaschine der neuesten Generation lässt sich das System Webmaschine am besten darstellen.

Beginnen wir mit der Vorbereitung einer Maschine für ein bestimmtes Gewebe: Die dafür erforderlichen spezifischen Einstellungen basieren auf Artikeldaten, die in einer Datei abgelegt sind. Während früher diese Daten auf einem Blatt manuell festgehalten und vom Meister auf die Maschine übertragen werden mussten, können bereits heute eine Vielzahl dieser Daten elektronisch abgespeichert und ohne mechanische Eingriffe an die Maschinensteuerung und damit an die Maschine überspielt werden.



Die neue Sulzer Rütli Luftdüsen-Webmaschinen-Generation L 5100 – hier eine Maschine mit Mischwechsler mit einer Arbeitsbreite von 380 cm, ausgerüstet mit Schaftmaschine und 2 Adhäsionsspeichern, zweibahnig belegt mit einem Baumwollkörper.

Eine solche Überspielung von Artikeldaten kann jedoch nur dann funktionieren, wenn neben der entsprechenden elektronischen Steuerung auch die elektromechanischen und mechanischen Elemente der Maschine eine genaue Reproduzierbarkeit zulassen. Auf das Beispiel der Luftdüsen-Webmaschine bezogen, bedeutet das, dass die Steuerzeiten für die elektromagnetisch gesteuerten Ventile nur dann von einer Datenbank auf verschiedene Maschinen oder von Maschine zu Maschine sinnvoll überspielbar sind, wenn die Toleranzen in der Schaltcharakteristik der Ventile so gering sind, dass praktisch ein identischer Luftdruckaufbau möglich ist und auch die Haupt- und Stafettendüsen eine vernachlässigbare Streuung, unabhängig von dem für den Artikel erforderlichen Luftdruck, haben. Wenn diese Voraussetzungen nicht erfüllt sind – mag die Steuerung so gut und ausgeklügelt sein, wie sie will – ist eine Artikeldatenüberspielung im Sinne des Systems, also ohne nachträgliche manuelle Feinabstimmung, nicht oder nur teilweise möglich.



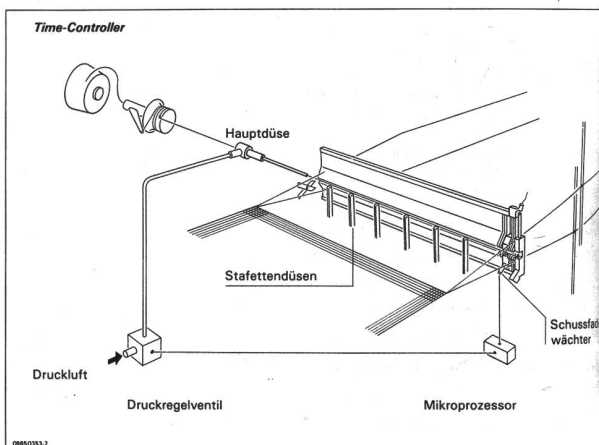
Der Mikroprozessor an der Sulzer Rütli Luftdüsenwebmaschine L 5100 erfasst, überwacht, steuert, regelt, und optimiert rund 140 verschiedene maschinen- und textilspezifische Parameter, die über die Tastatur des Bedienungsterminals eingegeben und jederzeit abgerufen werden können.

Während heute die Artikeldaten aufgrund der manuellen Ersteinstellung einer Maschine erarbeitet und abgespeichert werden, werden in Zukunft auf Analogien basierende Software-Programme erlauben, diese Daten di-

rekt auf dem Computer zu generieren. Dies ist zum Beispiel heute bei Bindungen, Farbrapporten etc. bereits realisiert. Die artikelspezifischen Optimierungen des Schusseintragssystems auf dem Rechner des Leistensystems sind jedoch noch nicht erarbeitet, aber möglich.

Neben diesen aus einer Datenbank abrufbaren Artikeldaten besitzt die moderne Luftdüsen-Webmaschine auch maschineninterne Regelkreise, die die Steuerwerte jeder einzelnen Maschine aufgrund von Sensorsignalen oder Vergleichsstatistiken aus der Datenbank eines Leistensystems während des Webprozesses laufend optimieren.

Welche Regelkreise besitzt eine moderne Luftdüsen-Webmaschine und wie können diese in der Weberei der Zukunft zur Optimierung des Gesamtbetriebes noch weiter genutzt werden? Als Beispiel sei der Time Controller an der Sulzer Rütli Webmaschine genannt.



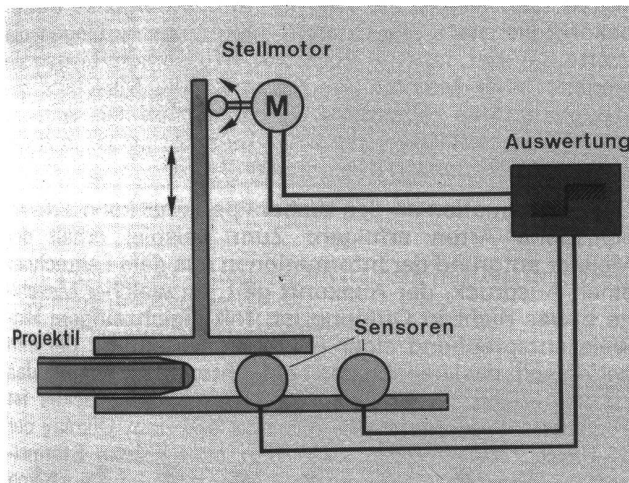
Der Time Controller an der Sulzer Rütli Luftdüsenwebmaschine regelt in Funktion der Ankunftszeit des Schussfadens den Hauptdüsendruck und gleicht Streuungen der Schusseintragszeit von der vollen bis zur leeren Vorlagespule aus. Abweichungen von der Soll-Ankunftszeit werden gemessen und der Hauptdüsendruck jeweils auf den optimalen Wert eingestellt.

Je nach Garn kann sich beim Abweben einer Schussfadenle von voll zu leer die Oberflächenstruktur ändern. Daran verändert sich auch die Geschwindigkeit des Fadens im Fach. Die Funktion des Time Controllers beruht darauf, dass die Ankunftszeit der Schussfadenspitze im fangstisch angeordneten Schussfadenwächter registriert und mit dem Einblasbeginn verglichen wird. Kommt die Schussfadenspitze zu früh, wird der Druck reduziert; kommt er zu spät, wird er erhöht. Ist die Druckdifferenz zwischen voller und leerer Spule relativ gross, wird bei Spulenwechsel durch ein entsprechendes Sensorsignal der Regelkreis überspielt und der Hauptdüsendruck solange auf einem bestimmten Niveau gehalten, bis der Regler wieder auf den effektiven erforderlichen Druck eingestellt hat.

Für die Geschwindigkeit des Schussfadens im Webfach ist der Hauptdüsendruck verantwortlich. Die Stafettendüsen haben die Funktion, das Garn beim Einblasen möglichst gestrecktem Zustand zu transportieren. Je länger die Stafettendüsenventile eingeschaltet sind, desto besser ist die Streck- und Transportwirkung, dies ist aber auch der Luftverbrauch. Um den Luftverbrauch damit den Energieverbrauch, der in Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnen wird, unter Kontrolle zu halten und trotzdem einen zuverlässigen Lauf der Maschine zu erreichen, werden die Zeitpunkte der Öffnung der Stafettendüsenventile sowie die Dauer des Blasens derselben automatisch geregelt. Als Sensor wird wiederum

Schussfadenwächter verwendet, der die garnbedingten Streuungen der Ankunftszeit von Schuss zu Schuss registriert. Durch eine entsprechende Software der Maschinensteuerung optimiert der Mikroprozessor dann laufend die erwähnten Steuersignale.

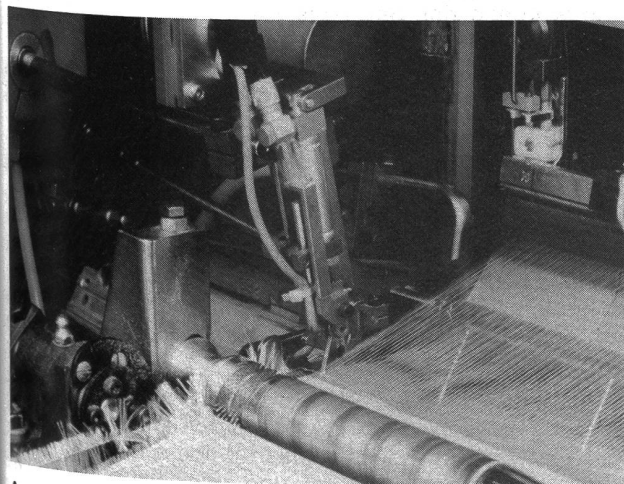
Wenn auch nicht gleiche, so doch ähnliche Regelkreise gibt es auch bei den anderen Websystemen, zum Beispiel die Fangbremssteuerung an der Projektil-Webmaschine oder gesteuerte Schussfadenbremsen für Mittelübergabe und für das Ende des Schusseintrages bei den Greifer-Webmaschinen.



Sich selbst regulierende Projektilbremse

Neben diesen und vielen anderen möglichen Regelfunktionen im Bereich des Schusseintrages werden auch die Regelungen im Kettlauf, also am Kettablass- und Warenabzugssystem, immer wichtiger. Im Hinblick auf die mit zunehmender Drehzahl immer grösser werdende Anlassstellen-Problematik zum Beispiel werden die Webmaschinenhersteller in den nächsten Jahren noch viel Entwicklungs- und Optimierungsarbeit leisten müssen.

Ein wesentlicher Punkt für das wirtschaftlichste Laufverhalten einer Webmaschine, unabhängig vom Eintragssystem, ist die Wahl der richtigen Drehzahl für einen bestimmten Artikel. Der Frage der automatischen Drehzahlsteuerung einer Webmaschine kommt in Zukunft grosse Bedeutung zu, wobei zum heutigen Zeitpunkt eine solche Steuerung technisch realisierbar ist, aber noch an den Kosten scheitert. Dazu möchte ich



Automatische Schussbruchbehebung

noch folgende generelle Bemerkung machen: Es ist heute technisch bereits vieles möglich, aufgrund der Kosten aber noch nicht wirtschaftlich. Die Entwicklung auf dem Gebiet der Elektronik hat uns jedoch gezeigt, dass es sich vielfach nur um eine Frage der Zeit handelt, bis solche Möglichkeiten industrialisiert werden können.

Ein weiterer Schritt in die Zukunft ist die automatische Schussbruchbehebung an Luftdüsen-Webmaschinen, wie sie an der ATME 1985 und der OTEMAS 1985 gezeigt wurde. Während bei Verarbeitung von Filamenten in der Kette heute bereits praktische Lösungen vorliegen, sind bei Spinnfasergarnen in der Kette die Entwicklungen noch nicht abgeschlossen.

Warum der Unterschied zwischen Filament- und Spinnfasergarnen?

Moderne Luftdüsen-Webmaschinen können infolge ihrer hohen Drehzahlen nicht mehr im gleichen Schusseintragszyklus gebremst werden, in dem der Schussfadenbruch entsteht. Dadurch wird der gebrochene Faden bis zum Maschinenhalt mindestens einmal angeslagen. Bei Filamentgeweben löst sich der Schuss beim Öffnen des Faches relativ leicht von der Anschlaglinie und kann entsprechend einfach entfernt werden. Bei Verarbeitung von Spinnfasergarnen in der Kette muss dagegen der gebrochene Faden in den meisten Fällen zuerst von der Fachspitze gelöst und in eine Lage gebracht werden, aus der er entfernt werden kann. Hinzu kommt, dass bei Filamentgarnen im Schuss selten eigentliche Schussbrüche auftreten, sei es im Webfach oder zwischen Spule und Düse, sondern es sich hier meistens um zu kurze Schüsse handelt. Mit anderen Worten: Während die Schusspitze irgendwo im Fach stehenbleibt, ist der Faden auf der Schusseintragsseite in einer relativ definierten Lage und damit für ein automatisches System leicht erfassbar. Bei Spinnfasergarnen können aber echte Schussbrüche auftreten; zum Beispiel kann der Schussfaden zum Teil auf der Fangseite, zum Teil auf der Schussseite liegen, in der Mitte aber fehlen. Bei einem automatischen Schussbruchbeheber muss demzufolge die Möglichkeit geschaffen werden, zu erkennen, wo die Fadenstücke im Fach liegen, um diese an den entsprechenden Stellen entfernen zu können. Hinzu kommen auch Schussbrüche zwischen Spule und Düse, die ein automatisches Suchen des Fadenrestes auf der Spule und Düse, die ein automatisches Suchen des Fadenrestes auf der Spule oder zwischen Spule und Düse mit gleichzeitig automatischer Einfädelung bedingen. Dies alles ist jedoch nur mit Aufwand zu realisieren.

Ich rechne, dass heute bei der Verarbeitung von Filamenten in Kette und Schuss ungefähr 80%, bei Filamenten in der Kette und Spinnfasergarnen im Schuss ungefähr 60% und bei Spinnfasergarnen in Kette und Schuss ca. 50% der Schussbrüche automatisch behoben werden können. Eine realistische Zielsetzung für alle Anwendungen dürfte in Zukunft bei 90 bis 95% liegen. 100% werden wahrscheinlich nie erreicht werden.

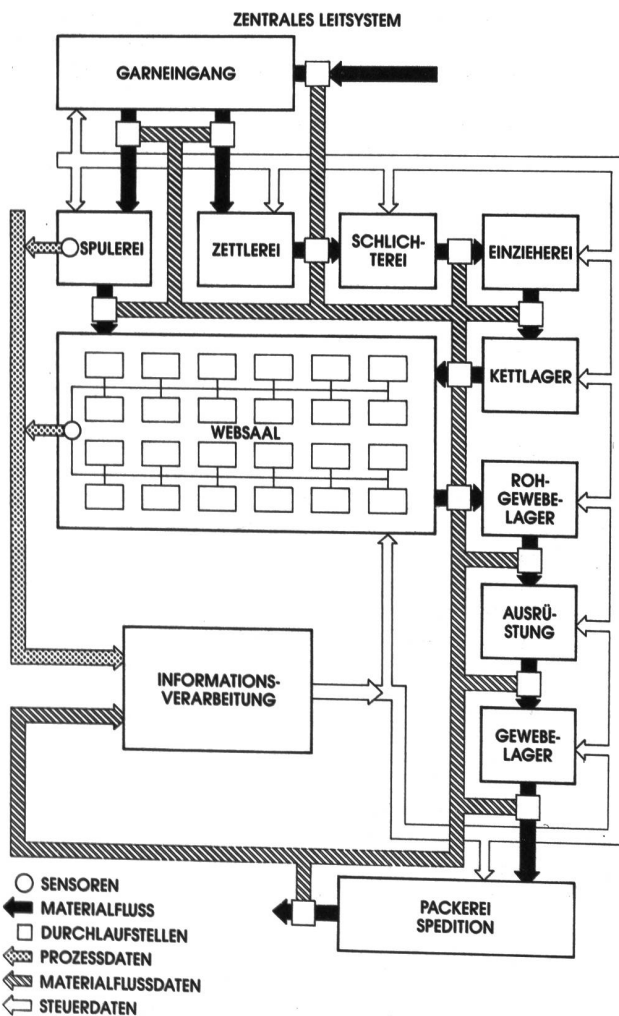
Wesentlich schwieriger als die Schussbruchbehebung ist das automatische Beheben eines Kettfadenbruches. An einer heutigen Webmaschine mit Kettfadenwächter-Lamellen und Litzen ist ein in einer Vielzahl von Kettfäden liegender, gebrochener Faden schwer zu lokalisieren und durch die Verschiebbarkeit von Litzen und Lamellen auch sehr schwer in die richtigen Elemente einzuziehen. Wenn auch an solchen Lösungen gearbeitet wird, dürfte es noch einige Jahre dauern, bis funktionierende und wirtschaftlich brauchbare Konstruktionen verfügbar sind. Hinzu kommt, insbesondere bei Fila-

mentketten, bei denen kaum Fadenbrüche auftreten, dass der Beweis für die Wirtschaftlichkeit immer schwieriger zu erbringen sein dürfte.

Weberei als System

Gehen wir nun einen Schritt weiter in die Zukunft: Wie uns allen bekannt, spielen neben der Webmaschine selbst die Qualität der vorgelegten Kette oder der Schusspule eine wesentliche Rolle in bezug auf das Laufverhalten und damit auch den Nutzeffekt der Maschine. Damit kommen wir zu dem Begriff «Weberei als System».

Die Kett- und Schussvorbereitung – wie auch das dabei verwendete Garn – ist Qualitätsschwankungen unterworfen. Die Schwankungen werden in vielen Fällen erst durch das Laufverhalten der Webmaschine erkannt. Wenn wir nun das System Weberei betrachten, muss es möglich sein, aufgrund von Laufdaten der Webmaschinen Informationen über das Leitsystem online an die Spulerei oder Zettlerei, ja sogar an die Spinnerei oder den Garneinkauf zu übermitteln, um Qualitätsmängel korrigieren oder reklamieren zu können.



Zentrales Leitsystem (Quelle: Zellweger Uster)

Da der Webprozess im Vergleich zu den vorgelagerten Operationen ein relativ langsamer ist, sollte es in vielen Fällen möglich sein, die Qualität der nächsten Kette für den gleichen Artikel schon wesentlich zu verbessern, re-

spektive die Schusspulmaschinen sofort mit erhöhter Garnreinigung laufen zu lassen.

Die laufende Überwachung des Gewebes durch Sensoren und das Laufverhalten einer Webmaschine wirken sich auf die Gewebequalität aus. Je weniger Stillstände um so grösser die Chance, dass erste Qualität gewebt wird. Mit den an das Leitsystem abgegebenen Daten der laufenden Webmaschine kann das System durch Vergleich mit den Standard-Artikeldaten festlegen, in welche Qualitätsklasse ein eben gewebter Stoff einzureihen ist. In vielen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass, sofern die Stillstände auf oder unter einem festgelegten Wert liegen, die Ware ohne nachfolgende Gewebekontrolle als erste Qualität gelten kann. Liegen die Werte darüber, ist eine Kontrolle erforderlich. Liegen sie jenseits einer Maximalgrenze, muss die Maschine gestoppt und das zuständige Personal informiert werden, sofern das Leitsystem die Ursache nicht selber über die Maschinensteuerung beeinflussen kann.

Diese Information an das Webereipersonal kann auf verschiedene Arten erfolgen: Zum Beispiel erhält der Meister aufgrund der Informationen aus dem Leitsystem einen Ausdruck, der Auskunft gibt, an welcher Maschine etwas nicht in Ordnung ist, mit gleichzeitigem Hinweis entsprechend einer Fehlersuchanleitung, der ihr helfen soll, die Ursache des schlechten Maschinenlaufes zu ergründen. Anstelle des Computerausdruckes ist auch eine entsprechende Anzeige auf dem Display der Webmaschine möglich. Daneben sind solche Störungen oder das Stoppen einer Webmaschine auch von der Eingabestation der Gewebeschau aus denkbar, wobei das Leitsystem entsprechend den getätigten Eingaben wiederum die Anweisungen zur Lokalisierung der Ursache für das Webereipersonal aufbereitet.

Wie die Informationen oder Anzeigen über Störungen können über das Leitsystem auch Wartungs- und Serviceanweisungen erteilt werden, so dass diese Arbeiter jeweils auf einen optimalen Zeitpunkt gelegt werden, zum Beispiel auf den Termin des Kett- oder Artikelwechsels, und nicht in die Zeit, in der die Maschine eigentlich produzieren sollte.

Durch den Rechner des Leitsystems lassen sich im übrigen alle in einer Weberei anfallenden organisatorischen Abläufe, wie die Disposition in der Weberei mit entsprechender Steuerung der Vorwerke und des Einkaufs etc., optimieren.

- Weitestgehende automatische Einstellung der Webmaschine bei Artikelwechsel
 - Laufende Optimierung des Laufverhaltens der Maschine während des Betriebes zur Verbesserung der Gewebequalität
 - Optimale Organisation und Disposition
- sind die ersten Schritte in die Weberei der Zukunft.

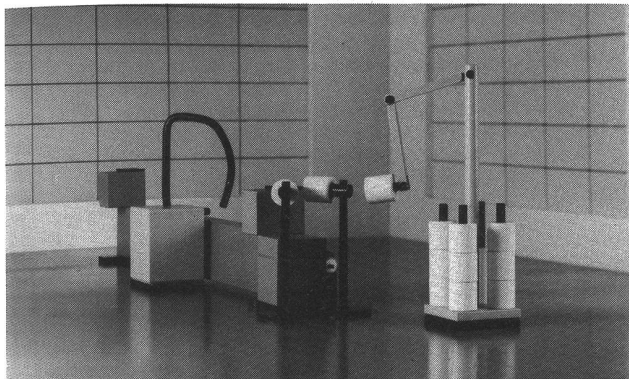
Moderne Webmaschinen und Leitsysteme, die dies ermöglichen, sind bereits auf dem Markt, doch sind an den noch Detailprobleme zu lösen, um die nötige Funktionssicherheit und den optimalen Nutzen zu erreichen.

Wenn auch solche Leitsysteme für kleinere und mittlere Betriebe heute noch nicht interessant genug erscheinen, so bin ich sicher, dass sich dies mit den Entwicklungen auf dem Computersektor in absehbarer Zeit ändern wird.

Zum Schluss noch einige Worte zum Stand der Automatisierung in der Weberei: Die automatische Schussbruchberechnung bei Luftdüsen-Webmaschinen wurde bereits an Messen gezeigt und wird heute auf dem Markt angeboten.

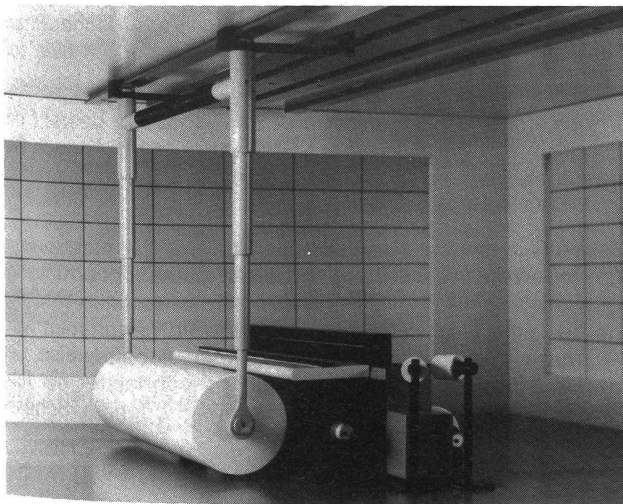
An Gedanken zur weiteren Automatisierung der Weberei wie:

- Zuführen von Schusspulen aus der Spulerei an die Webmaschine mit automatischem Aufstecken und Anknoten



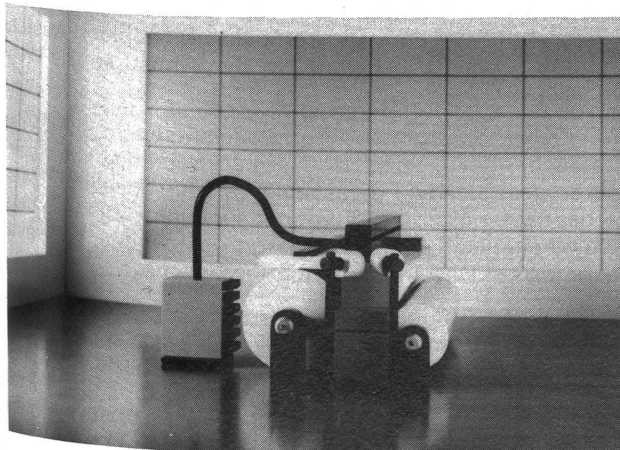
Automatischer Schusspulenwechsel

- Automatischer Warenbaumwechsel mit Zu- und Wegführung der Bäume
- Zuführen von Kettbäumen



Automatischer Kettwechsel

- Maschinenreinigung mit Robotern an laufenden Maschinen sowie mit Sonderprogrammen bei Kett- und Artikelwechsel wird bei Webmaschinenherstellern, Zubehörlieferanten und Kunden gearbeitet.



Automatische Webmaschinenreinigung

Teilautomationen an der Webmaschine und in der Weberei werden sicher in den nächsten Jahren realisiert werden. Dies wird zur «personalarmen» Herstellung von Geweben führen.



Sulzer Rüti Webmaschinenanlage der Steiger & Deschler GmbH in Ulm in der Bundesrepublik Deutschland. Auf 66 Projektilwebmaschinen mit Arbeitsbreiten von 334 und 393 cm stellt das Unternehmen u. a. qualitativ hochwertige technische Gewebe her. Die Gruppe Steiger & Deschler verfügt in ihren verschiedenen Anlagen über mehr als 600 Sulzer Rüti Projektil-, Luftdüsen- und Greiferwebmaschinen.

Die «personallose» Weberei wird jedoch, insbesondere im Spinnfasergarn-Gewebesektor, vorerst eine Zukunftsvision bleiben.

Robert Bucher, dipl. Ing. ETH

Fachbildemaschinen und Computer-Programmiersysteme

Damit bei der Gewebeerstellung sowohl eine optimale Webmaschinenleistung als auch Qualitätsware gewährleistet sind, muss u. a. neben einem störungsfrei ablaufenden Schusseintrag und Blattanschlag eine einwandfreie Fachbildung garantiert sein. Dazu gehört eine zuverlässige und schonende Trennung der Kettfäden.

Zu den Voraussetzungen für gute Laufeigenschaften sowie zur Erzielung eines hohen Wirkungsgrades einer Webmaschine tragen also die Fachbildemaschinen sehr entscheidend bei. Die maschinen- und textiltechnisch bedingten Unterschiede, die sowohl durch webmaschinenspezifische Parameter als auch durch die Verschiedenartigkeit der zu verarbeitenden Garne gegeben sind, verlangen ebenfalls unterschiedliche Ausführungen an Fachbildemaschinen. Das Universalmodell mit einem flexiblen Steuerverhalten für eine allgemeingültige Optimallösung gibt es nicht. Es wäre ausserdem auch unwirtschaftlich.

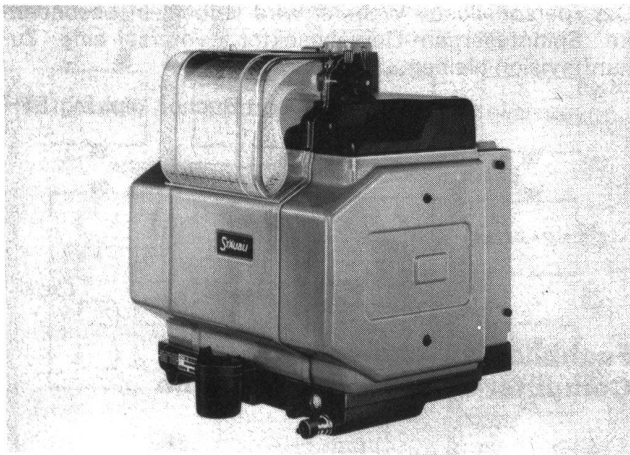
Die Stäubli AG mit Firmensitz in Horgen, Schweiz, befasst sich seit ihrer Gründung im Jahr 1892 mit der Entwicklung und Fabrikation von Spezialmaschinen für die Fachbildung beim Webvorgang. Die heute von den

Einzelunternehmungen ihrer multinationalen Firmen-gruppe hergestellten Maschinen sind das Produkt von Tradition, fundierter Sachkenntnis und zukunftsorientierter Technik.

Das Schaftmaschinen-Angebot von Stäubli basiert auf verschiedenen Grundmodellen nach dem Federrückzug-, Gegenzug- und Rotationsprinzip. Durch die Modulbauweise werden die Grundmodelle, in Abstimmung auf die Praxisanforderungen, jeweils in verschiedenen Typen angeboten. Die Baukastenkonzeption führt aber auch zu vereinfachter Wartung und ermöglicht eine rationelle Ersatzteilhaltung. Sie trägt zu einem grundsätzlich guten Preis-/Leistungsverhältnis dieser Schaftmaschinen bei.

Die hohen Schusseintragsleistungen bei den Webmaschinen erfordern eine entsprechende Schnellläufigkeit der Steuersysteme für die Fachbildung. Diese Tatsache, die Bestrebungen nach einer Reduzierung der mechanischen Verschleisssteile sowie die Suche nach einem kleinen, einheitlichen und schnell änderbaren Programmträger – ohne Zwischenstufen von der Dessinierung bis zur Webmaschinensteuerung – führten schliesslich zur elektronisch gesteuerten Fachbildemaschine.

Um für alle Webmaschinen jeglicher Schusseintragsysteme die geeignete Fachbildemaschine verfügbar zu haben, wurden die Stäubli Hochleistungs-Schaftmaschinen so entwickelt, dass heute in jeweils zweckentsprechender Weise verschiedene Modelle mechanisch (Abb. 1) oder elektronisch (Abb. 2) gesteuert werden können.



a) Hochleistungs-Gegenzug-Schaftmaschine, Typ 2232, mit schussfolgerichtig arbeitender Steuergruppe für Kunststoffmusterkarten.



b) Hochleistungs-Federrückzug-Schaftmaschine der Modellreihe 2500 für höchste Arbeitsgeschwindigkeiten mit mechanischer oder elektronischer Steuerung.



Hochleistungs-Rotations-Schaftmaschine, Typ 2660, mit elektronischer Steuerung. Diese elektronisch gesteuerte rücklauffähige Schaftmaschine arbeitet aus jeder Stellung heraus schussfolgerichtig und immer mit der Webmaschine synchron.

Bei der mechanisch gesteuerten Hochleistungs-Federrückzug-Schaftmaschine der Modellreihe 2500 dient eine einfach und schnell modifizierbare Nockenkarte aus Kunststoff als Programmträger. Die Standardausführung zur Steuerung aller Grund- sowie zahlreicher Phantasielösungen fasst 56 Schuss. In Option ist eine solche für 150 Schuss lieferbar.

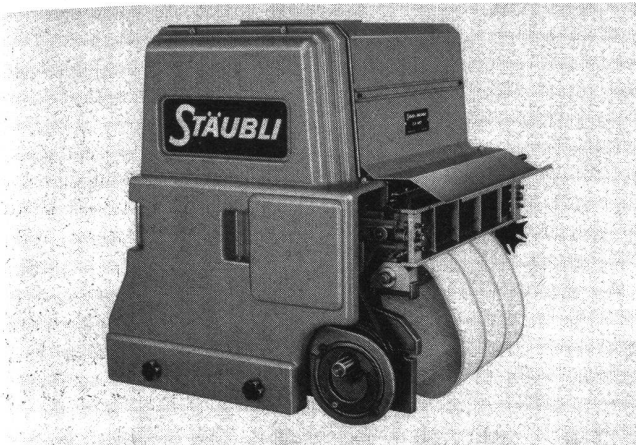
In der elektronisch gesteuerten Ausführung besteht der Programmträger aus einem Speichermodul. Je nach Bedarf stehen diese Module mit einer Speicherkapazität bis zu 6400 Schuss zur Verfügung.

Sowohl in der mechanisch als auch in der elektronisch gesteuerten Ausführung arbeitet diese Federrückzug-Schaftmaschine – gleichgültig, aus welcher Stellung heraus eine Drehrichtungsänderung vorgenommen wird – immer schussfolgerichtig. Diese Arbeitsweise der rücklauffähigen Schaftmaschine gewährleistet ein fehlerfreies und schnelles sowie fadenschonendes Schuss-suchen.

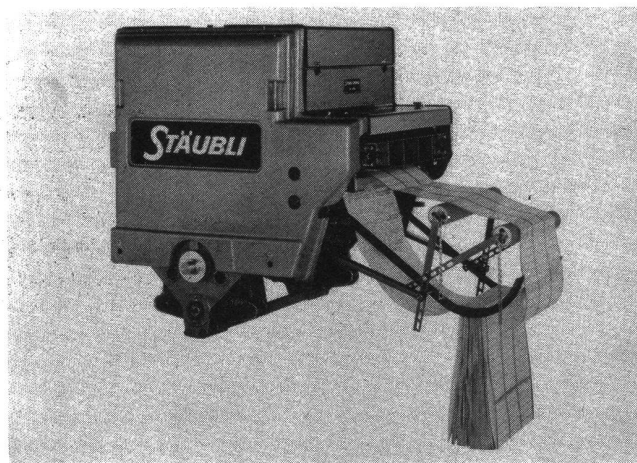
Die Hochleistungs-Rotations-Schaftmaschine, Typ 2660, mit elektronischer Steuerung basiert auf den Grundelementen der bewährten Schaftmaschinen-Modellreihe 2600. Die in jahrelanger Praxis gesammelten Erfahrungswerte bei der Herstellung und Nutzung von Rotations-Schaftmaschinen ermöglichten die Entwicklung eines weiteren Systems mit neuartigen Steuermodulen für die Exzentereinheiten. Ausserdem konnten bei dieser Modellreihe die neuesten Erkenntnisse über elektronische Steuerungen von Schaftmaschinen berücksichtigt werden. Die kompakte Monoblock-Ausführung des Typs 2660 gestattet den Anbau an alle Webmaschinen.

Mit dieser technischen Alternative entspricht Stäubli der Tatsache, dass – trotz der vermehrt durch Mikroprozessoren gesteuerten Prozessabläufe oder Einzelmaschinen – bei bestimmten Produktionsgegebenheiten besonders die mechanisch gesteuerten Aggregate immer noch eine sehr grosse Daseinsberechtigung haben.

Die bei den Stäubli Schaftmaschinen gegebene modifizierbare Einsatzmöglichkeit von einfach modifizierten Nockenkarten, geschlagenen Kunststoffkarten oder elektronischen Speichermodulen als Programmträger für Bindungsrapporte von maximal bis zu 6400 Schuss trägt wesentlich zur Wirtschaftlichkeit und Einsatzflexibilität dieser Fachbildemaschinen bei.



a) Jacquardmaschine, Typ CF 420 Stäubli-Tagliabue, für Endloskarten mit Verdol-Teilung.



b) Hochleistungs-Jacquardmaschine, Typ CR 520 Stäubli-Verdol, für höchste Arbeitsgeschwindigkeiten.

Eine ebenso lückenlose Produktlinie an Jacquardmaschinen-Typen (Abb. 3) und verschiedenem Zubehör vervollständigt das Angebot für die Schaft- und Jacquardweberei. Hier sind beispielsweise ausser den für die Schaftweberei im Fabrikationsprogramm befindlichen Exzentermaschinen und Funktionssteuerapparaten noch zu nennen:

- Schussuchaggregat
- Kartenschlag- und Kopiermaschinen
- Ultraschall-Schweissgeräte für Kunststoffkarten
- Harnische in allen marktgängigen Ausführungen

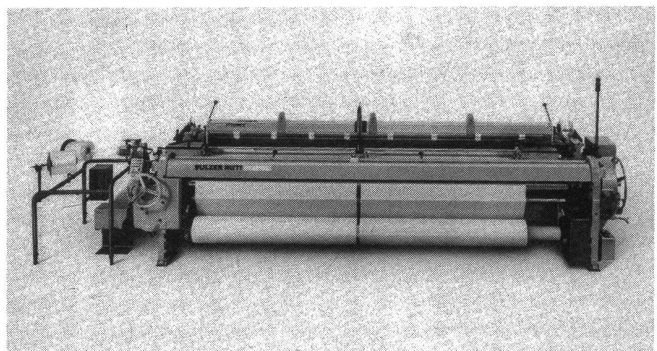


Bild 4

Für die zeitgemässe Musterverarbeitung werden Stäubli Computerprogrammiersysteme nach modernster Technologie angeboten. Abb. 4 zeigt ein Beispiel eines zentralen Arbeitsplatzes für ein solches System zur Musterverarbeitung und Programmspeicherung. Es werden dort die als Programmträger verwendeten Speichermodule mit den erforderlichen Daten für die elektronische Steuerung der Schaftmaschine oder für eine elektronisch gesteuerte Kartenschlagmaschine geladen. Alle Programme können für die Archivierung über entsprechende zum Stäubli Programmiersystem lieferbare Geräte auf Disketten gespeichert werden. So lassen sich die Programme übersichtlich und platzsparend aufbewahren, wobei sie jederzeit erneut auf ein Speichermodule übertragen werden können.

Otto Bissmann
Stäubli AG, CH-8810 Horgen

Eine Hochleistungsmaschine für den Feingewebesektor – die Projektilwebmaschine PU-K2



Sulzer Rütli Einfarben-Projektilwebmaschine des Typs PU-K2 mit einer Arbeitsbreite von max. 334 cm und ausgerüstet mit Exzentermaschine, belegt mit einem feinen Filamentgewebe.

Der Webmaschinentyp K2 für hochwertige, feine Baumwoll- und Filamentgewebe basiert auf der bewährten und erfolgreichen Grundkonzeption der Sulzer Rütli Projektilwebmaschine. Neue konstruktive Lösungen haben zu einer Maschine geführt, die den hohen Qualitätsansprüchen in diesem Sektor der Weberei in besonderem Masse Rechnung trägt.

Konstruktionsmerkmale

Spezielle Projektile, deren normale Greiferklammer aus Stahl von einem neuartigen, leicht und rasch auswechselbaren Körper aus kohlenstoffaserverstärktem Kunststoff mit vergrössertem Querschnitt umgeben ist, sind die Hauptkennzeichen des Typs K2. Die Verwendung synthetischer Werkstoffe ermöglicht es, auf eine Schmierung im Bereich des Projektilkreislaufes weitestgehend zu verzichten. Auch bestimmte Teile am Schusswerk, die bei den sehr schnellen Vorgängen der Fadenübergabe und des Projektilabschusses beansprucht werden, erlauben dank entsprechend behandelter Oberflä-

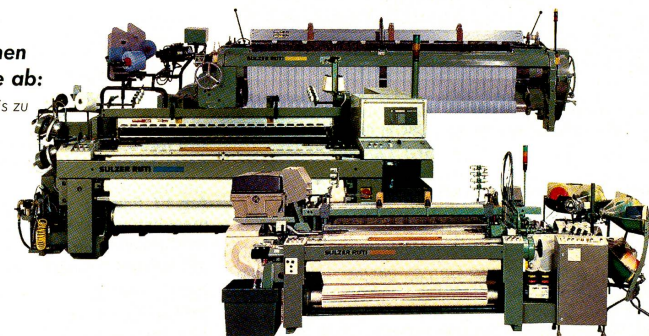


Ihr Ziel.

Wirtschaftliche Fertigung und beste Gewebequalität. Sulzer Rütli bietet Ihnen die Maschine, die optimal auf Ihre Weberei und Ihr Artikelprogramm zugeschnitten ist: die bewährte Projektilewebmaschine, die leistungsstarke Luftdüsenwebmaschine, die universelle Greiferwebmaschine. Alle in weltweitem Einsatz erprobt. Mit Know-how, Qualität und Service von Sulzer Rütli.

Die Sulzer Rütli Webmaschinen decken alle Marktsegmente ab:

- vom Stapelartikel, techn. Gewebe bis zu Jacquard- und Frottiertstoffen.
- bis zu 12 Schussfarben
- bis 5450 mm Arbeitsbreite, ein- und mehrbahrig
- mit Exzenter, Schaft- und Jacquardmaschine
- bis 1700 m/min Schusseintragsleistung



SULZER RÜTI®
Höchstleistungen für die Weberei.

che der Gleitpartner einen schmierungsfreien Lauf. Die neugestalteten Projektilbremsen im Fangwerk benötigen praktisch keine Wartung (keine Abnutzung der Bremsbeläge). Auf Wunsch rüstet Sulzer Rüti auch den Maschinentyp K2 im Bereich des Schusswerks mit der bewährten Abblasvorrichtung aus mit besonderen Vorteilen bei Herstellung faserflugbildender Artikel.

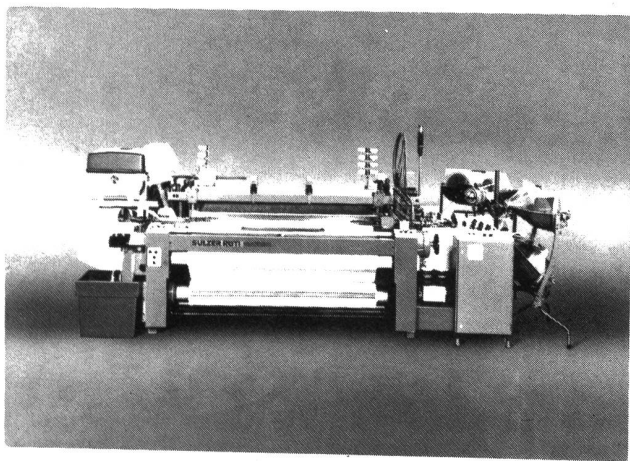
Typen und Leistungen

Die Sulzer Rüti Projektilwebmaschine K2 ist als Einfarbenmaschine in Arbeitsbreiten von 283 bis 393 cm lieferbar. Die Fachbildung erfolgt durch Exzenter-, Schaft- oder Jacquardmaschine. Die Maschine läuft mit max. 280 U/min und erreicht eine Schusseintragsleistung von max. 950 m/min.

Einsatzbereich

Der Maschinentyp K2 eignet sich in erster Linie für die Verarbeitung feiner und mittlerer Baumwoll- und Filamentgarne zu anspruchsvollen und empfindlichen Geweben wie Voile, Mousseline, Popeline, Inlett, Einschütte, feinen Futterstoffen etc.

Greiferwebmaschine F 2001 mit erhöhter Leistung



Sulzer Rüti Greiferwebmaschine F 2001 – hier als Achtfarbenmaschine mit einer Arbeitsbreite von 190 cm, ausgerüstet mit elektronisch gesteuerter Rotationsschaftmaschine und Sulzer Rüti Schussspeicher PROFI 140.

Die Greiferwebmaschine F 2001, in Breiten von 140 bis 280 cm, mit bis zu 12 Schussgarnfarben, ist eine industriell bewährte Hochleistungsmaschine mit ausserordentlich vielseitigen Einsatzmöglichkeiten. Die Maschine verarbeitet praktisch alle Garne: gesponnene Garne aus Natur-, Chemie- und Mischfasern, Endlosgarne aus Cellulosics und Synthetics, glatt und texturiert, Effektgarne und -zwirne sowie Glasfasergarne. Dank ihrer Flexibilität, ihrer umfassenden Ausstattung und der Qualität der auf ihr hergestellten Gewebe wird die Maschine mit Vorteil im hochmodischen Sektor, zum Weben komplizierter und hochschäftiger Artikel, und zur Herstellung

von Spezialgeweben eingesetzt. Dabei stellt sie auch den Bereichen, in denen kleinere Auftragsgrößen häufige Kett- und Artikelwechsel bedingen, eine wirtschaftlich interessante Investition dar.

Je nach Maschinentyp und -breite und in Abhängigkeit von Garn und Artikel hat Sulzer Rüti die Tourenzahl auf max. 470 U/min, die Schusseintragsleistungen auf bis zu 980 m/min gesteigert. Die 190 cm breite Ein- und Mehrfarbenmaschine beispielsweise, an der ITMA '79 Hannover noch mit 330 U/min und 1983 an der ITMA Mailand mit 360 U/min vorgestellt, erreicht heute eine Tourenzahl von bis zu 440 U/min, entsprechend eine Schusseintragsleistung von max. 835 m/min.

Die hohen Tourenzahlen und Schusseintragsleistungen werden ermöglicht durch den Einsatz neuer Werkstoffe und die damit verbundene Reduktion der Masse der Schusseintrags Elemente, durch konstruktive Optimierungsmassnahmen und durch den verstärkten Einsatz der Elektronik.

So wird die Maschine heute mit Schalenbandrädern auf einem neuartigen, gewebeverstärkten Verbundwerkstoff und kohlenstoffaserverstärkten Greiferbändern ausgerüstet. Die konstruktiven Optimierungsmassnahmen beinhalten unter anderem eine Redimensionierung der Schusseintrags Elemente. Infolge der geringen Abmessungen der Greifer können die bewegten Massen der Maschine klein, Ladebewegung und Fachhub kurz gehalten werden. Hieraus resultieren eine geringere Beanspruchung der Fachbildeaggregate und der Schäfte des Kett- und Schussmaterials und ein besonders schneller Schusseintrag. Das Ergebnis sind hohe Schussfolgen und eine Gewebequalität, wie sie auch und vor allem im modischen Bereich gefordert wird. Die konstruktiven Optimierungsmassnahmen, die geringen bewegten Massen gewährleisten zudem, trotz der erheblich höheren Drehzahlen, einen vibrationsarmen Lauf der Maschine und machen eine Befestigung der Maschine am Websaalboden überflüssig.

Sulzer Rüti nimmt Serienproduktion der Luftdüsenwebmaschine L 5100 auf

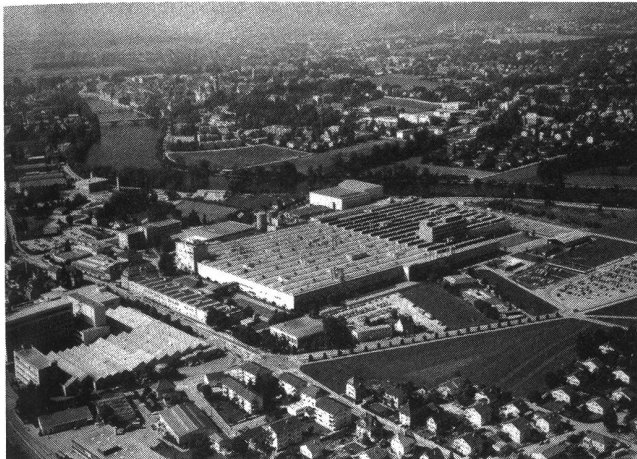
Die neue Sulzer Rüti Luftdüsen-Webmaschinen-generation L 5100 geht in Serie

Am 17. Februar dieses Jahres nahm Sulzer Rüti im Webmaschinenwerk in Zuchwil zusätzlich zur Produktion der erfolgreichen Projektilwebmaschine die Serienmontage der Luftdüsenwebmaschine L 5100 auf.

Die L 5100 ist eine Neuentwicklung, eine neue Webmaschinen-generation, in die Sulzer Rüti alle Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung hat einfließen lassen. Die umfassenden Erfahrungen im Bau von Luftdüsenwebmaschinen und die aus der Projektil- und Greiferwebtechnologie resultierenden Synergieeffekte sowie das genaue Kenntnis des Marktes haben zu einer Maschine

geführt, die im Bereich des Schusseintrags mit Luft neue Massstäbe setzt.

Entwicklung und Konstruktion der Maschine erfolgten in enger Zusammenarbeit mit den Anwendern. Bereits zu Beginn des Jahres 1985 wurden die ersten Prototypen industriell erprobt. Anschliessend wurden bei namhaften Firmen erste Maschinengruppen installiert und in Grossversuchen getestet. Im Herbst '86 wurde die L 5100 der Fachwelt vorgestellt und aufgrund der im industriellen Alltag gewonnenen positiven Erfahrungen zum Verkauf freigegeben.



Das moderne Sulzer Rüti Webmaschinenwerk in Zuchwil bei Solothurn, in dem die Projektil- und Luftdüsenwebmaschinen hergestellt werden.

Die Luftdüsenwebmaschine L 5100 ist modular nach dem Baukastenprinzip aufgebaut. Sie ist damit ausserordentlich flexibel und anpassungsfähig an die Bedürfnisse des Marktes. Die neue Maschinengeneration verbindet in idealer Weise bewährte Mechanik mit ausgereifter Elektronik. Mit ihr leistet Sulzer Rüti einen entscheidenden Beitrag zur weiteren Rationalisierung und Automatisierung der Weberei. Die L 5100, die aufgrund ihrer besonders hohen Leistung in erster Linie zur wirtschaftlichen Herstellung von Standardgeweben eingesetzt wird, bietet der Textilindustrie bei aller Flexibilität ein Optimum an Leistung bei hohem Nutzeffekt und bester Gewebequalität.

Für das Webmaschinenwerk in Zuchwil, das mit 2200 Mitarbeitern zu den modernsten Produktionsstätten des Textilmaschinenbaues zählt, bedeutet die Erweiterung der Produktpalette, die Herstellung der Projektil- und Luftdüsenwebmaschine, den Schritt in eine neue Produktionstechnologie. Das Werk war in der Vergangenheit ganz auf die Herstellung der Projektilwebmaschine spezialisiert. Im Frühjahr '86 wurde hier die 100000. Projektilwebmaschine fertiggestellt.

Anlässlich der Aufnahme der Serienproduktion informierten Dr. Fritz Fahrni, der Leiter des Produktebereichs Webmaschinen und künftige Sulzer-Konzernchef, und der Leiter des Webmaschinenwerkes Zuchwil Kurt Schmid über die im Zusammenhang mit der Produktionsaufnahme getroffenen Massnahmen. Gleichzeitig orientierten sie über die neuen Lösungen, die im Hinblick auf den Übergang zur flexiblen Zweiproduktfertigung im Rahmen des neuen Produktionskonzeptes realisiert wurden.

Der Einsatz flexibler Fertigungssysteme mit Paletten-speicher, computergesteuerter Werkzeugmaschinen und Roboter, eine rationelle Materialflusstechnik ge-

währleisten die wirtschaftliche Herstellung und den hohen Qualitätsstandard der Maschinen.

Die durch Computer hard- und softwaremässig unterstützte Logistik und Steuerung des Produktionsprozesses garantiert höchstmögliche Flexibilität hinsichtlich des Produktmix und erlaubt, auf Kundenwünsche kurzfristig zu reagieren.

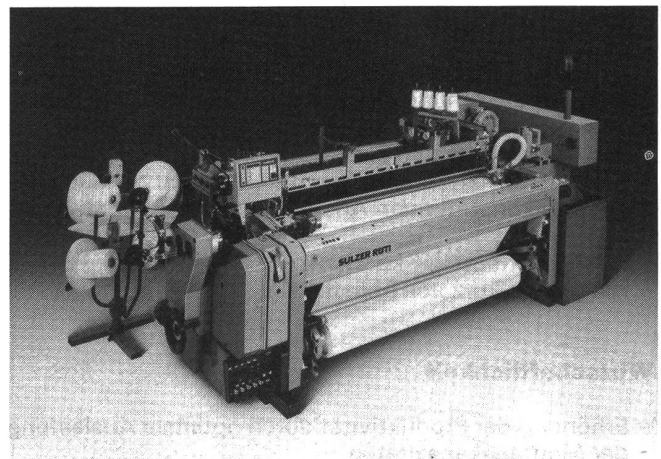
Neukonzipierte Montageabläufe, neue Organisations- und Arbeitsformen in der Gruppen-, Band- und Ausrüstmontage, z.B. der Einsatz manuell verfahrbarer Luftkissen-Carrier in der Gestellmontage, sichern den präzisionsgerechten Zusammenbau der einzelnen Baugruppen und der Webmaschinen.

Die zusätzlichen Montagekapazitäten, ausgelegt für bis zu 30 Einheiten pro Tag, und die auftragsabhängige, auf einen Tagesbedarf abgestimmte EDV-unterstützte Montagesteuerung bieten beste Voraussetzungen für eine gemischte Bandmontage, bei der Projektil- und Luftdüsenwebmaschinen in weitgehend beliebiger Reihenfolge und Spezifikation montiert werden können.

Die Mitarbeiter, an die hohe Anforderungen gestellt werden, wurden intensiv geschult und sorgfältig auf ihre Aufgaben vorbereitet.

Mit der Aufnahme der Serienproduktion der neuen Luftdüsen-Webmaschinen generation L 5100 hat Sulzer Rüti einen weiteren, wichtigen Schritt zur Realisierung seines neuen Produktionskonzeptes getan. Gleichzeitig hat das Unternehmen die Attraktivität seines Produktangebotes erhöht.

Neue Webmaschinen generation im Werk Zuchwil



Sulzer Rüti Luftdüsenwebmaschine L 5100

Mit der Entwicklung und Konstruktion der neuen Luftdüsenwebmaschine L 5100 stellte sich die Frage nach dem geeignetsten Montagestandort.

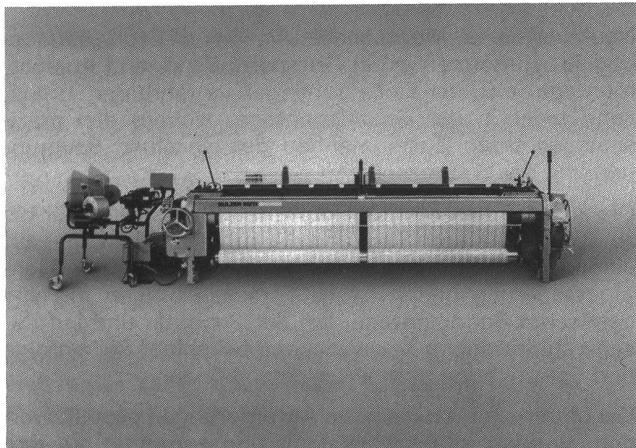
Aus Gründen des Belastungsausgleiches fiel der Entscheid auf das Webmaschinenwerk Zuchwil.

Prototypen, Maschinen für Grossversuche sowie die Luftdüsenwebmaschinentypen L 5000 und L 5001 werden wie bisher im Webmaschinenwerk in Rüti montiert.

Für das Werk Zuchwil ergab sich aus diesem Entscheid die Konsequenz, die bisherige Einprodukte- auf eine flexible Zweiproduktmontage umzustellen.

Das vorhandene Montageband bot nahezu ideale Voraussetzungen für eine gemischte Bandmontage.

Durch Erweiterung des Vormontageanteils konnte die Bandmontagezeit auf die bisher für die Bandmontage der Projektilwebmaschine benötigte Zeit reduziert und ein nahtloser Übergang von einem auf den anderen Maschinentyp sichergestellt werden.



Sulzer Rüti Projektilwebmaschine PU

Bei Realisierung der neuen Montagekonzeption galt es, u. a. folgende Auflagen zu berücksichtigen:

Flexibilität

- Montage der Projektil- und Luftdüsenwebmaschinen in weitgehend beliebiger Reihenfolge und Spezifikation
- Einsatz einer auftragsabhängigen, auf einen Tagesbedarf abgestimmten EDV-unterstützten Montagesteuerung zur Erreichung einer grösstmöglichen Flexibilität
- Montagekapazität variierbar bis zu 30 Einheiten pro Tag in Normalarbeitszeit
- Problemlose Integration der durch die Entwicklung bedingten konstruktiven Änderungen in den Montageablauf
- Berücksichtigung kundenwunschabhängiger Änderungen bis kurz vor Ablieferung

Wirtschaftlichkeit

- Erhöhung der Produktivität durch optimale Auslastung der Montagekapazitäten
- Rationelle Montagetechnik
- Senkung des Umlaufvermögens

Personal

- Sicherstellung der flexiblen Tagesleistung durch die Mitarbeiter in den verschiedenen Arbeitsgruppen
- Beherrschung der Montage beider Maschinentypen durch dieselben Mitarbeiter

Dieses Anforderungsprofil erforderte folgende Massnahmen:

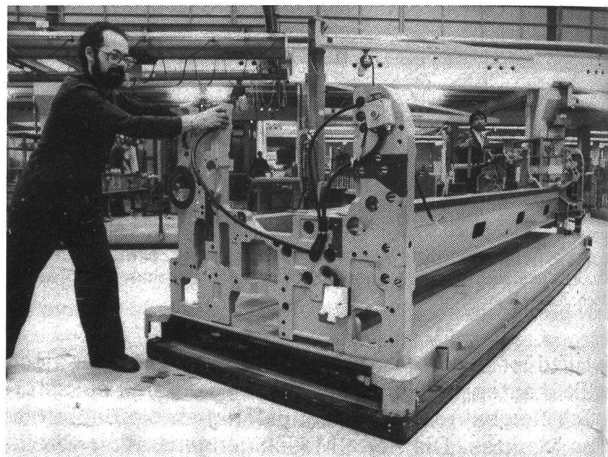
- Überarbeitung des Materialflusses
- Anpassung der bestehenden Montageabläufe und der Arbeitsorganisation (Gruppen-, Band- und Ausrüstmontage) an die Anforderungen einer Zweiproduktmontage

- Minimalisierung des Aufwandes für das Umrüsten mittels geeigneter technischer Lösungen

Die Anpassung in einzelnen Teilbereichen bedingte eine neue Konzeption.

Personalausbildung

Die durch Unterschiede in den beiden Websystemen sich verändernden Anforderungen an das Montagepersonal machten eine ergänzende Ausbildung der Mitarbeiter in der Montage und in der Qualitätskontrolle unumgänglich. In einem eigens zu diesem Zweck ausgebauten Instruktionsraum konnte die Funktionsweise der Luftdüsenwebmaschine zielgerecht trainiert werden. Die Ausbildung wurde in verschiedenen Stufen geplant und durchgeführt, wobei die Verantwortung für die Ausbildung der Mitarbeiter dem Meisterkader übertragen wurde. Die Ausbildung betrug mehr als 10000 Mannstunden.



Wesentliches Element in der Gestellmontage ist z. B. der Einsatz eines leicht verfahrbarer Luftkissen-Carrier, der die erweiterte Anwendung neuer Montageabläufe und Arbeitsformen in der Montage ermöglicht.

Die im Hinblick auf den Übergang zur flexiblen Zweiproduktfertigung getroffenen Massnahmen bieten Gewähr für die wirtschaftliche und termingerechte Herstellung der Sulzer Rüti Projektil- und Luftdüsenwebmaschinen.

Kurt Schmitt

mit tex

Beachten Sie
bitte unsere geschätzten
Inserenten

Weberei – Vorwerkmaschinen

Die wirtschaftliche Herstellung von Qualitäts-Webketten beginnt beim Fadenspanner

1. Die Kettqualität

Es ist eine bekannte Tatsache, dass die Qualität der Webkette zu einem erheblichen Teil den Nutzeffekt in der Weberei und auch die Gewebequalität bestimmt. Diese Tatsache hat in den letzten Jahren eine weitere Akzentuierung erfahren, indem die Webereien immer kapitalintensiver geworden sind und die modernen schnelllaufenden Webmaschinen wesentlich höhere Anforderungen an die Kettqualität stellen. Zudem setzt die hohe Zahl von Webmaschinen, die heute pro Arbeitskraft zugeteilt werden, voraus, dass alle vorgelegten Ketten den gleichen Qualitätsstandard aufweisen. Eine einzige schlechte Kette wirkt sich bereits negativ auf die ganze Gruppe aus.

In diesem Bereich kann und soll der Spanner folgendes beitragen:

- Auf das verarbeitende Material abstimmbares Spannungsniveau, d.h. Verstellbereich des Spanners dem Artikelsortiment entsprechend.
- Optimale Fadenlaufruhe und zwar sowohl kurz- als auch langfristig.
- Langfristig gleichbleibende Ablaufbedingungen.
 - Vermeidung von Verschmutzung
 - Keine Veränderung in der Funktion als Folge von Abnutzung
- Steuerbarkeit im Zusammenhang mit automatischen Spannungsregelungen bei Einsatz von elektronischen Schärmaschinen.
- Einfache und sichere Bedienung mit geringem Fehlerisiko.

2. Die Wirtschaftlichkeit

Seinen wesentlichsten Beitrag zur Wirtschaftlichkeit leistet der Spanner mit der Kettqualität, denn im Webereinutzeffekt entscheidet sich, wie oben angesprochen, weitgehend die Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens. Daneben sind aber einige weitere Forderungen zu beachten:

- Hohe Abzugsgeschwindigkeiten bei angepasstem Niveau der Fadenzugkraft.
- Einfache und rasche Bedienung.
- Lange Lebensdauer, minimaler Unterhalt.
- Angepasstes Einsatzgebiet.

In den meisten Fällen ist ein möglichst breites Einsatzgebiet gefragt. Damit lässt sich auf ein und derselben Anlage das ganze Artikelsortiment schärfen, bzw. mehrere Gatter können gleich ausgerüstet werden, was die Disposition im Betrieb erleichtert. In Unternehmen, die über längere Zeit stets den gleichen Artikel verarbeiten, wird es von Vorteil sein, einen einfachen aber doch leistungsfähigen Spanner mit entsprechend geringen Anschaffungskosten einzusetzen. Daneben gibt es auch spezifische Einsatzgebiete – wir

denken hier an die Verarbeitung von Glas – die nach einem ebenso spezifischen Spanner verlangen.

- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis:

Bei der Wichtigkeit der vorerwähnten Punkte dürfte es sich in den meisten Fällen lohnen, etwas mehr für ein ausgereiftes Produkt auszugeben. Nicht nur der Preis, sondern das Preis-/Leistungsverhältnis ist zu beurteilen.

3. Die Spannersysteme

3.1 Der Umschlingungsspanner (Abb. 1)

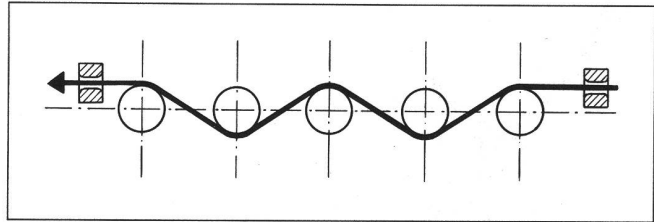


Abb. 1: Prinzip Umschlingungsspanner

Die Fadenzugkraft wird ausschliesslich durch das Seilreibungsprinzip, also durch Umschlingung von Bolzen erzielt. Diese Art Spanner genügt den heutigen Anforderungen kaum mehr. Die wesentlichsten Nachteile:

- Multiplikative Verstärkung der von den Spulen kommenden kurz- und langfristigen Spannungsschwankungen.
- Zu geringe Verstellmöglichkeiten.
- Keine Selbstreinigung bei Verarbeitung von Filamentgarnen mit starkem Abrieb.
- Spannung stark geschwindigkeitsabhängig
- Ungenügende Spannung im Stillstand (erschwert das Einlegen von Teil- und Fadenkreuzschnüren)

3.2 Der Normaldruckspanner (Abb. 2)

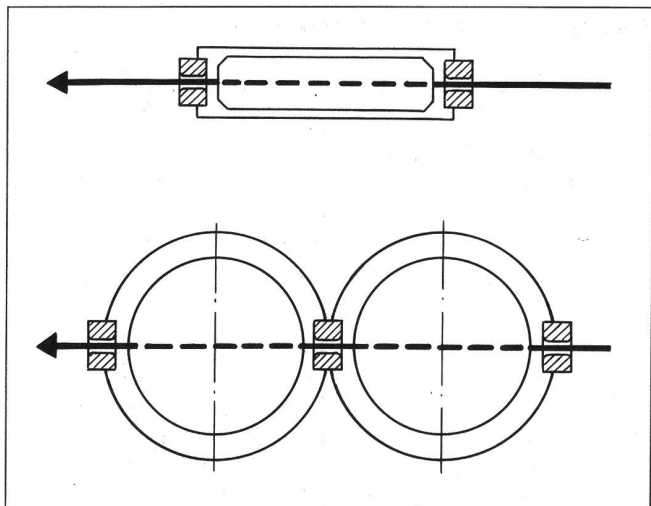


Abb. 2: Prinzip Normaldruckspanner

Hier wird die Fadenzugkraft durch Druck auf den Faden erzeugt. Dieses System kommt den Anforderungen am weitesten entgegen und findet somit mit Abstand das breiteste Anwendungsgebiet. Der Normaldruckspanner weist im wesentlichen folgende Vorteile auf:

- Keine Verstärkung der von der Spule kommenden Spannungsschwankungen innerhalb des Spanners.

- Beeinflussung der Fadenspannung durch Veränderung des Druckes in grossem Bereich möglich.
- Möglichkeit des positiven Tellerantriebs und damit Verhinderung von jeglicher Verschmutzung.
- Sichere und einfache Bedienung durch Spannungswahl pro Gatterseite bei Anbau einer zentralen Verstellmöglichkeit.

3.3 Der Kombinationsspanner (Abb. 3)

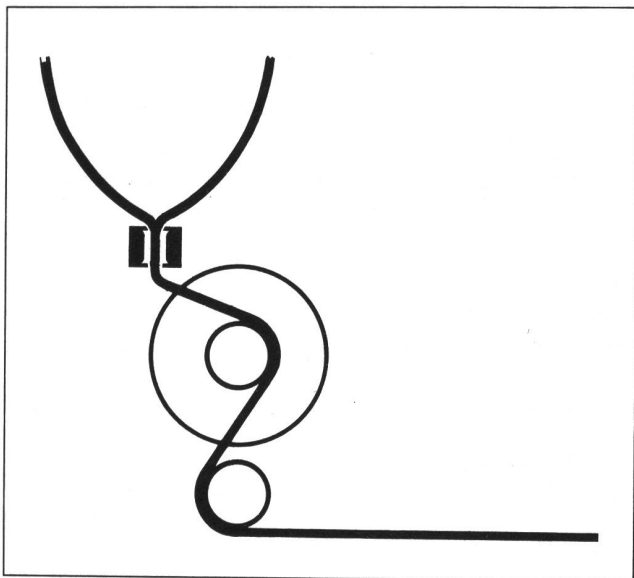


Abb. 3: Prinzip Kombinationsspanner

Wie seine Bezeichnung sagt, stellt dieser Spanner eine Kombination von Umschlingungs- und Normaldruckspanner dar. Die Nachteile des reinen Umschlingungsspanners sind hier in abgeschwächter Form nach wie vor anzutreffen.

3.4 Der dynamische Spanner (Abb. 4)

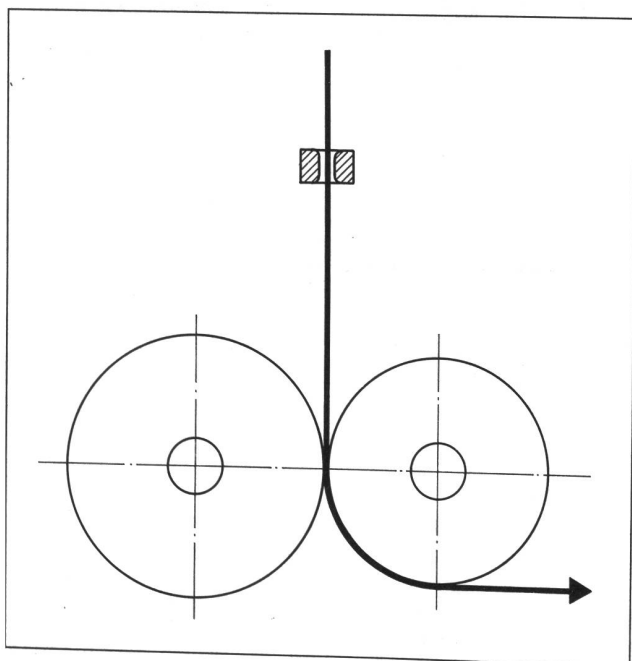


Abb. 4: Prinzip dynamischer Spanner

Die Fadenzugkraft wird erzeugt, indem der Faden ein gebremstes Element antreibt. Dieses System hat den Vorteil, dass die unterschiedlichen Reibungskoeffizienten der verschiedenen Garne ausgeschaltet werden. Nachteile wirken sich aus:

- die relativ aufwendige Konstruktion mit 1-2 hochtourigen, feinen Kugellagern pro Spanner
- schwer kontrollierbares Stopverhalten wegen unterschiedlicher Verzögerungskräfte von Maschine und Spanner, insbesondere bei feinen Garnen.

Dieses System sollte deshalb nur dort eingesetzt werden, wo es von den Garncharakteristiken her unumgänglich ist.

4. Das Benninger Spannerprogramm: Für jedes Einsatzgebiet den richtigen Typ

4.1 Der Normaldruckspanner Modell GZB (Abb. 5)

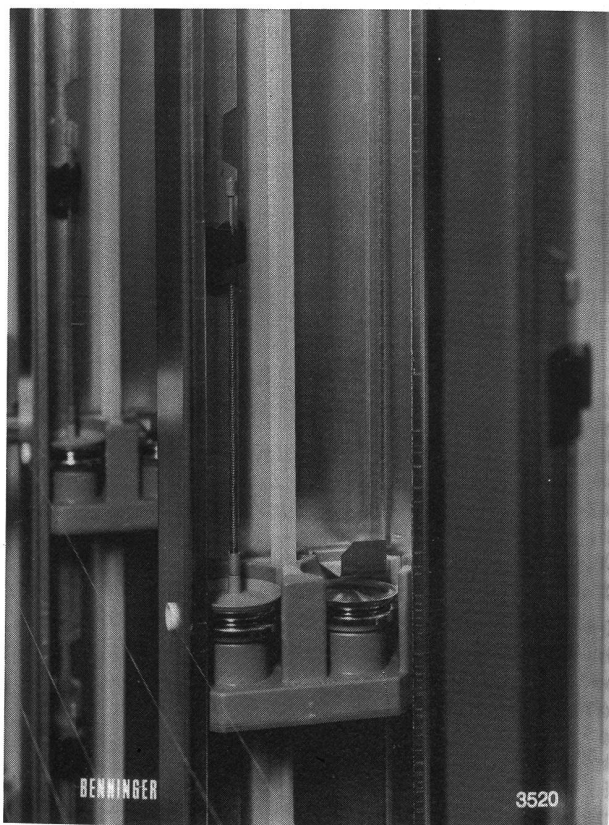


Abb. 5: Ansicht eines Einzelspanners GZB, Standardausführung

Der Spanner ist mit zwei Tellerpaaren ausgestattet, von denen das erste dämpfend wirkt und zusammen mit dem zweiten einen sehr ruhigen Fadenlauf sicherstellt. Die unteren Teller liegen auf elastischen Unterlagen, um Spannungsspitzen bei Knotendurchlauf usw. zu vermeiden. Der Spanner ist in senkrecht angeordneten U-Schienen montiert und damit völlig geschützt. Der Faden wird in gerader Linie durch drei Führungsösen eingezogen; Zentrierbolzen fehlen. Abgesehen von der unvermeidlichen Umlenkung von 90° am Spannerauslauf sind jegliche Umschlingungen vermieden. Soll auch diese Umschlingung bei besonders hohen Ansprüchen ausgeschaltet werden, lässt sich am Spannerauslauf eine kugelgelagerte Umlenkrolle anbringen (Abb. 6).

Die Rolle bewirkt überdies, dass die kurzfristigen Schwankungen nochmals erheblich gedämpft werden.

Auch hat sie eine enorm beruhigende Wirkung auf den Fadenlauf.

Der GZB-Spanner lässt sich grundsätzlich für alle Garnarten einsetzen. Zusammen mit dem nachfolgend beschriebenen UB-Spanner bestreicht er den gesamten Titerbereich. Das Modell GZB ist vor allem für feinste bis mittlere Titer mit Schwergewicht im Endlos-Sektor konzipiert. Es stehen hartverchromte, hochpräzise Teller zur Verfügung, die je nach Einsatz mit glänzender, halbgänzender oder satinierter Oberfläche geliefert werden können.

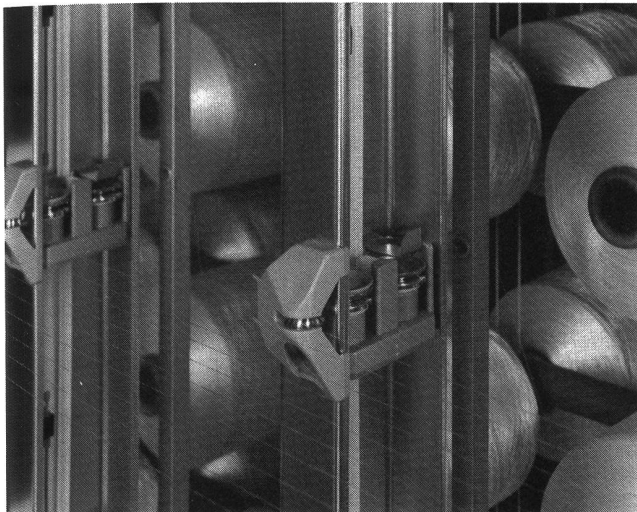


Abb. 6: Normaldruckspanner GZB mit Umlenkrolle

Durch einen zentralen Antrieb wird den Tellern eine zwangsläufige Drehbewegung erteilt. Damit reinigen sie sich bei sämtlichen Garnen selbst, auch bei stark abschmierenden Filamentfäden. Eigentliche Reinigungsunterbrüche sind überhaupt nicht mehr, oder nur noch in sehr grossen Intervallen nötig. Durch die konstante Drehbewegung wird zudem die Oberfläche der Teller gleichmässig beansprucht.

Die zentrale Spannungswahl pro Gatterseite mittels Handrad und Skala ermöglicht die rasche und sehr zuverlässige Spannungswahl innerhalb eines breiten Bereiches. Die Spannung wird durch Druck einer Feder auf den oberen Teller erzeugt. Diese Feder ist bei engen Toleranzen genau dimensioniert und erlaubt eine sehr feine Einstellung. Diese Art von Spannungserteilung ist sehr schnell und absolut sicher; Unterschiede von Faden zu Faden sind ausgeschlossen. Da überdies das Austauschen der Gewichte wegfällt, ergibt sich auch eine wesentliche Zeitersparnis.

Der Fadenspanner GZB lässt sich über ein Getriebe automatisch auf konstante Spannung regeln. Dies ist bei der Kombination mit modernen elektronischen Konusschärmaschinen sehr wichtig. Wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen.

Das schlanke Profil erlaubt eine gute visuelle und manuelle Zugänglichkeit zu den Spulen. Da die Tellerpaare und Führungsösen in gerader Linie angeordnet sind, lässt sich der Faden sehr einfach in einen durchgestossenen Haken einlegen und durchziehen.

Das Modell GZB-F (Abb. 7)

Einige wichtige Teile des Modells GZB wurden so modifiziert, dass das Fahren mit minimalen Spannungen auch für feinste Filamente mit Abzugsgeschwindigkeiten bis

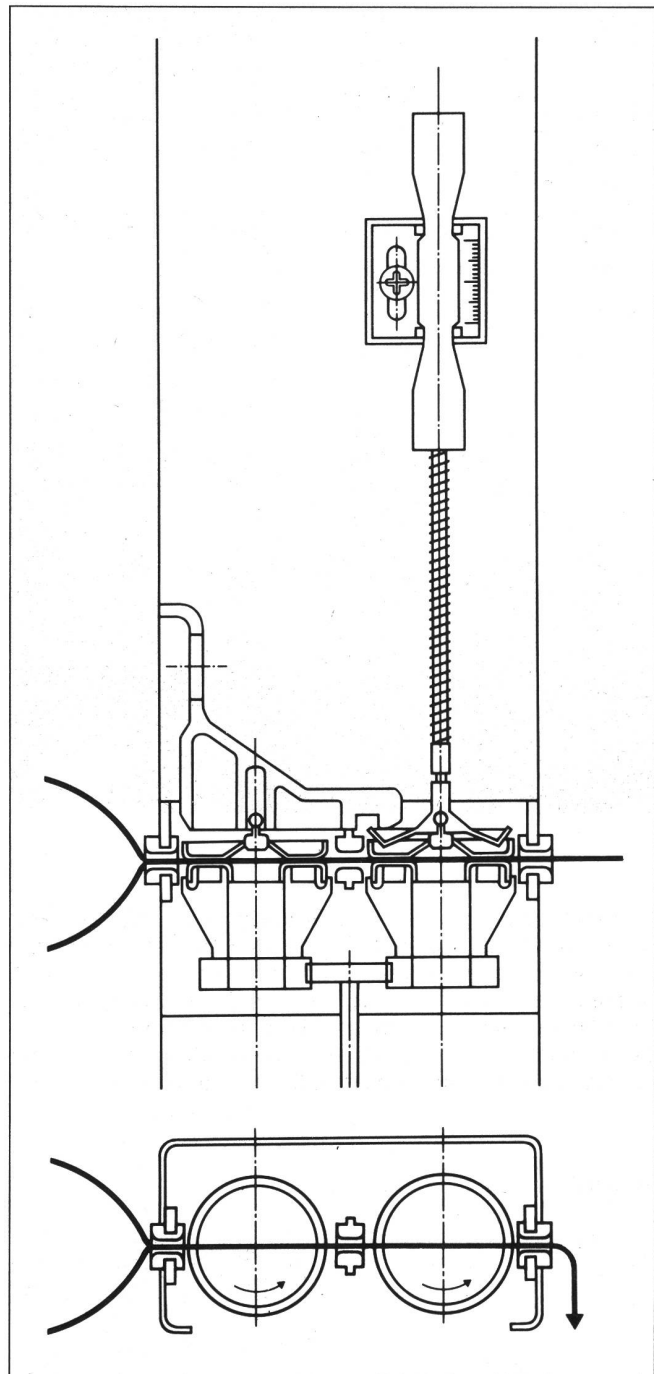


Abb. 7: Normaldruckspanner GZB-F, Schnitt und Aufsicht

1200 m/min möglich wird. Der Titerbereich reicht hier von 10–1200 dtex. Dass beim Modell GZB-F das Niveau der Fadenzugkraft derart tief gehalten werden kann, ist darauf zurückzuführen, dass das Gewicht, des Druckelementes und des angeklipten Obertellers durch eine Entlastungsfeder aufgefangen wird. Bei längeren Benninger-Gattern ist die zentrale Spannerverstellung in mehrere Sektoren unterteilt. Dies erlaubt durch gestaffelten Einsatz des Normaldruckes den Einfluss der Gatterlänge aufzufangen. Für besonders hohe Ansprüche lassen sich die Spanner zusätzlich pro Vertikalschiene und sogar pro Einzelement genau abstimmen.

4.2 Der Normaldruckspanner UB (Abb. 8)

Im Gegensatz zum vorbesprochenen Spanner weist das Modell UB ein einziges Tellerpaar auf. Druckgebung,

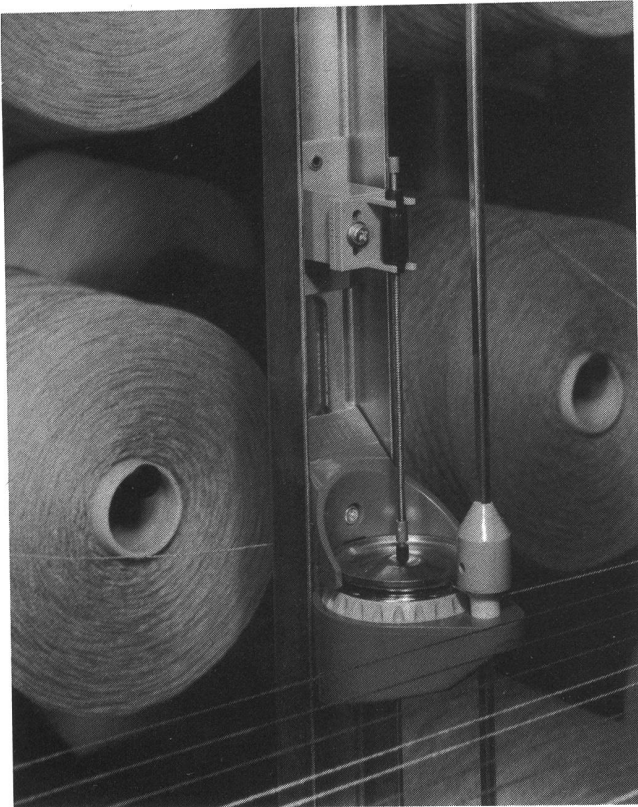


Abb. 8: Normaldruckspanner UB

Verstellbarkeit, positiver Tellerantrieb usw. sind ähnlich gelöst wie beim Modell GZB, so dass hier auf die detaillierte Beschreibung verzichtet werden kann. Der UB-Spanner ist grundsätzlich für alle Garnarten geeignet. Sein Einsatz liegt jedoch vor allem im mittleren und groben Bereich. Aus untenstehender Abbildung 9 gehen die Einsatzbereiche der Spanner GZB und UB hervor.

DENNINGER Einsatzbereich Fadenspanner UB und GZB		3569
Stapelfaser	UB	
	GZB	
Filament	UB ungedreht	
	UB gedreht	
GZB	gedreht und ungedreht	
dtex		10 50 100 500 1000 5000 10000
		geeignet sehr geeignet

Abb. 9: Abgrenzung der Einsatzbereiche GZB und UB

Die hervorragenden Eigenschaften der Modelle GZB, GZB-F und UB werden beim Einsatz der zum Patent angemeldeten automatischen Bandzugregulierung zusammen mit unserer Schärmaschine Supertronic nochmals stark aufgewertet.

Mit dieser neuen Zusatzvorrichtung stellt die Schärerin an einem Drehknopf die gewünschte Spannung pro Faden in cN ein. Diese Fadenspannung wird in der Folge

über die ganze Länge der Spule, d. h. vom Aussendurchmesser bis zur Hülse automatisch eingehalten, wobei

- die Schärsgeschwindigkeit nach Belieben gewählt und geändert werden darf,
- beim Hochlauf der Maschine die Sollspannung innerhalb 2–3 Sek. erreicht wird,
- die Kriechgangspannung der Sollspannung weitgehend automatisch angepasst wird.

4.3 Normaldruckspanner UZ (Abb. 10)

Das Modell UZ ist ebenfalls ein Normaldruckspanner, der mit einem Tellerpaar bestückt ist. Ein hartverchromter, im schlagfesten Kunststoffgehäuse befestigter Metallbügel zentriert die Teller, die vom Faden in gerader Linie durchlaufen werden. Die unumgängliche Umlenkung des Fadens von 90° wird in zwei Stufen je zur Hälfte vollzogen, wobei die erste Umlenkung vor, die zweite nach dem Tellerpaar erfolgt. Das Modell UZ ist in erster Linie für das Zetteln von Stapelfasergarnen ab Parallelgatter vorgesehen. Er lässt sich im Nummernbereich Nr. 5–100 einsetzen. Die erforderliche Fadenzugkraft lässt sich durch Auflegen von 1–5 Gewichten im gewünschten Mass regulieren. Aus diesem Konzept geht hervor, dass der Einsatz des Spanners vor allem dort gedacht ist, wo über längere Zeit die gleichen Artikel verarbeitet werden. Trotz seines einfachen Konzepts zeichnet sich der UZ-Spanner durch einen äusserst ruhigen Fadenlauf aus, der zur Reduktion der Fadenbruchwerte und gleichzeitig zur Verbesserung der Kettqualität führt. Es handelt sich um einen Spanner mit einem ausserordentlich günstigen Preis-/Leistungsverhältnis.

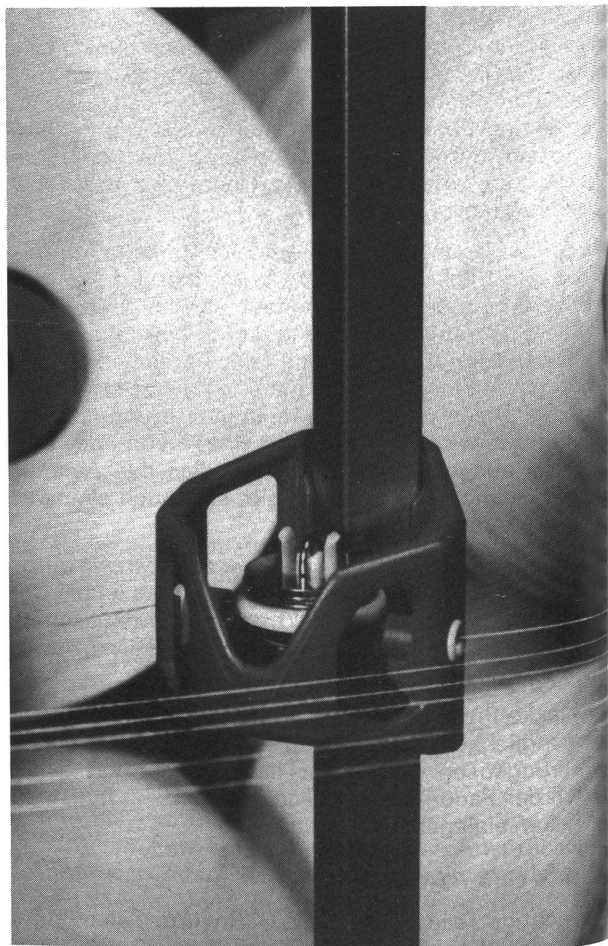


Abb. 10: Normaldruckspanner Modell UZ

4.4 Der Rollenspanner Modell UR (Abb. 11)

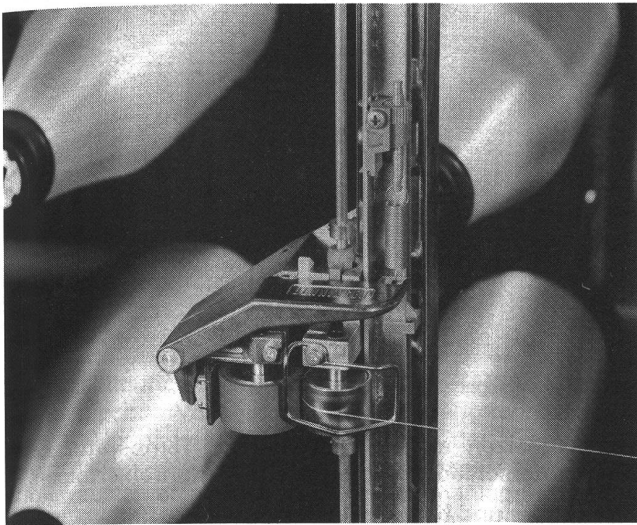


Abb. 11: Pressrollenspanner Modell UR

Der Pressrollenspanner besteht im wesentlichen aus zwei senkrecht angeordneten kugelgelagerten Rollen, die gegeneinander gepresst werden. Der Faden durchläuft die Quetschfuge und treibt dabei die Rollen an. Mit dem Überwinden des Rollwiderstandes erteilen die Rollen dem Faden die gewünschte Spannung. Der Pressdruck wird mittels Zugfeder erzeugt und zwar über der Mitte der Pressrolle. Dies ergibt eine gleichmässige Belastung über die ganze Rollenbreite und damit eine einwandfreie Fadenmitnahme. Durch das Umlaufen der Rolle wird bei der Richtungsänderung das Entstehen von Reibung an irgendwelchen Führungselementen vermieden. Beim Stillsetzen der Anlage werden die Rollen durch eine Zusatzbremse angehalten.

Der Pressrollenspanner hat vor allem beim Einsatz für Glasfilamente sowie bei spulengefärbten Stapelfasergarnen entscheidende Vorteile. Glasfasern ertragen nur wenig Reibung durch Druck und auch keine kleinen Biegeradien. Beides ist beim Modell UR berücksichtigt. Bei den spulengefärbten Stapelfasergarnen besteht der Vorteil darin, dass die unterschiedlichen Abzugsspannungen bei unterschiedlichen Farben die Zugkraftdifferenzen nicht verstärkt werden, womit insgesamt über die ganze Breite ein egaleres Spannungsbild entsteht. Durch den gleichbleibenden Rollwiderstand ergeben sich konstante Zugkraftverhältnisse.

Selbst bei oberflächlicher Betrachtung des Rollenspanners UR fällt sofort die äusserst stabile Bauweise auf. Beim gegebenen Einsatzgebiet ist eine solche durchaus erforderlich, denn nur ein stabiler Spanner garantiert auch bei hohen Fadenzugkräften eine optimale Spannungserteilung. Darüber hinaus stellt die Robustheit im Dauerbetrieb und bei wechselndem Einsatz für grobe und feine Titer über Jahre hinaus gleichbleibende Verhältnisse sicher. Die lange Standzeit der Rollen wird einerseits durch die echte Fadenchangierung erreicht. Sie verändert die Position der Einlauföse gegenüber der Rollenbreite laufend, wodurch eine gleichmässige Beanspruchung über die gesamte Rollenbreite erzielt wird. Andererseits bewirkt der grosse Rollendurchmesser eine entsprechende Reduktion der Umdrehungszahl und damit wiederum eine Verlängerung der Standzeit der Rollen. Auch bei diesem Spanner ist die zentrale Spannungswahl pro Gatterseite möglich, wobei die Einstellung motorisch erfolgt und daher keine körperliche Anstrengung des Bedienungspersonals erfordert.

Selbstverständlich kann der UR-Spanner auch mit der automatischen Bandzugregulierung der elektronischen Schärmaschine Supertronic kombiniert werden. Dies ist von Bedeutung, weil sich besonders bei höheren Fadenspannungen die Gummirolle erwärmt. Als Folge davon ändert sich die Gummihärte und entsprechend auch die Fadenspannung. Die oben erwähnte automatische Bandzugregulierung sorgt dafür, dass der Spanner stets auf die von der Schärerin gewählte Sollspannung geregelt wird.

Mit diesem Spannerprogramm deckt Benninger den gesamten textilen Einsatzbereich ab, wobei die Normaldruckspanner GZB und UB dank ihres breiten Einsatzgebietes mit Abstand die wichtigsten Modelle sind, die beiden andern Spanner aber für ihre spezifischen Einsatzgebiete ebenfalls Spitzenprodukte darstellen.

O. Vögeli
Benninger AG, 9240 Uzwil

Non wovens

FFF fifulon – neue, aktuelle Trend-Vlieseinlagen-Kollektion

Welche Vlieseinlage ist die richtige für welchen Oberstoff und welches Einsatzgebiet? In wieviel Farben ist die Einlage zu haben, und welche Fixierparameter sind am günstigsten? Diese und viele weitere Fragen beantwortet die jetzt vorliegende neue Trendkollektion für FFF fifulon Vlieseinlagen.

In attraktiver Aufmachung und im handlichen DIN-A4-Format gibt die neue Trendkollektion eine Übersicht über die erfolgreichsten FFF fifulon Vliesstoffeinlagen, über bewährte und neuentwickelte Qualitäten. Sie enthält eine Auswahl von Fixiervlieseinlagen mit besonders weichem und textilem Griffeffekt, die in ganz unterschiedlichen Produktionsverfahren hergestellt werden: In bindemittelfreier Herstellungsweise thermisch gebunden die fifulon Soft-Fixiervlieseinlagen, mit chemischen Bindemitteln verfestigt die fifulon directional-Einbügelvliese. Neben den supermodernen Fixiervlieseinlagen in softerer Ausführung sind in der neuen Kollektion auch für spezielle Anwendungsbereiche die bewährten Wirrfasereinbügelvliese, die aufbügelbaren Plackqualitäten und die vernähbaren Vlieseinlagen enthalten.

Auf jeweils einer Doppelseite werden die wichtigsten fifulon Fixiervlieseinlagen vorgestellt: Ganzseitige, attraktive Farbfotos veranschaulichen die jeweiligen Einsatzbereiche der Einlage, ausführliche Beschreibungen der Eigenschaften, die Spezifikation der Einsatzgebiete,

technische Daten, empfohlene Fixierparameter und Originalmuster aller lieferbaren Standard- und Modifarben machen die Information komplett.

Die neue fifulon Trend-Vlieseinlagen-Kollektion macht ausserdem die Konfektionsindustrie mit einigen neuen fifulon-Qualitäten bekannt. Neben den Anfang des Jahres neuentwickelten Soft-Fixiervlieseinlagen 6556 und 6551 und der einige Monate zuvor herausgebrachten Soft-Fixiervlieseinlage 6552 sind in dem praktischen Handbuch zwei weitere Neuentwicklungen enthalten: Die directional-Einbügelvliese 6706 und 6708, die bereits bei einer ganzen Reihe von Abnehmern sehr gute Resonanz gefunden haben.

fifulon 6706 ist eine qualitativ noch hochwertigere Ergänzung zu den beiden Wirrfaserqualitäten fifulon 6610 und fifulon 6620. Diese Neuheit ist in erster Linie als Polyamid-punktbeschichtete Bandware entwickelt worden, kann aber auch als Meterware in 90 cm Breite geliefert werden.

Das directional-Einbügelvlies 6708 ist eine etwas schwerere und voluminösere Ausführung der bekannten Qualität 6704, die seit Jahren einer der fifulon-Verkaufsschlager im In- und Ausland ist. Mit dieser Neuentwicklung wurden in erster Linie die Wünsche aus der HAKA nach einem etwas voluminöseren Einbügelvlies für die gesamte Kleinteilfixierung bei klassischen Sakko-Formen erfüllt. Die Qualität 6708 ist sowohl für die Reversverarbeitung als auch bei Besetzen, Taschenpatten, Säumen etc. faktisch für alle Oberstoffarten einsetzbar, aus denen heute Anzug- und Sportsakkos hergestellt werden, vom leichten Baumwollstoff über Kammgarne und alle Mischgewebe bis hin zu strukturierten Oberstoffen. Natürlich ist fifulon 6708 auch für Popeline und die aktuellen Baumwollstoffe vorzüglich geeignet, aus denen vor allem sportive Kleidungsstücke angefertigt werden.

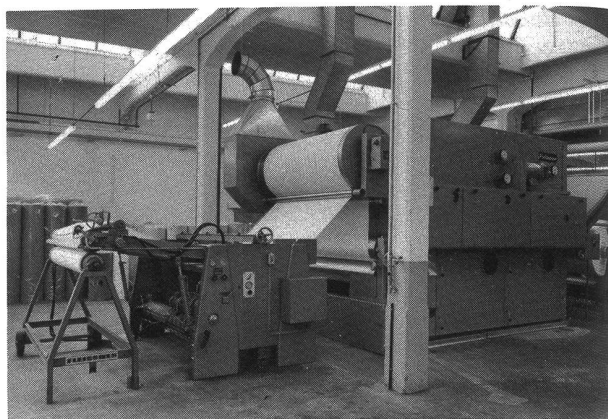
Aus der Trend-Vlieseinlagen-Kollektion ist selbstverständlich auch zu erfahren, wo fifulon Vliesstoffe bezogen werden können: Auf den letzten Seiten der Broschüre sind die Repräsentanten in Europa und Übersee und die fifulon-Vertretungen im Bundesgebiet und in Westberlin aufgelistet.

Filzfabrik Fulda GmbH & Co. D-6400 Fulda
Vertretung: Gygli AG, 6301 Zug

Fleissner Siebtrommelanlage für Schmelz-faser-verfestigte Vliesstoffe

In den vergangenen 2 bis 3 Jahren hat der Anteil von schmelzfasergebundenen Vliesstoffen sprunghaft zugenommen.

Um ein Vlies mit dem gewünschten Verfestigungseffekt, Gebrauchseigenschaften und Qualität zu erhalten, müssen Faser bzw. Fasermischung, Flächengewicht, Vliesstruktur und Art der thermischen Behandlung (Temperatur und Druck) aufeinander abgestimmt werden.



Thermobondanlage

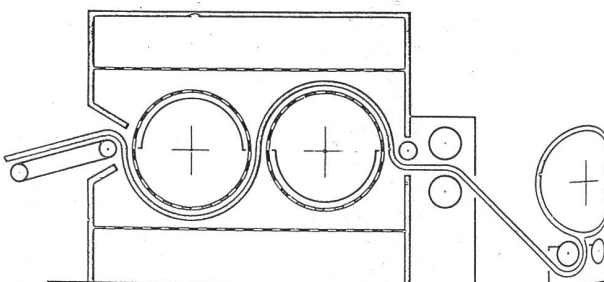
Das Aufheizen auf die notwendige Temperatur kann durch unterschiedliche thermische Verfahren erfolgen.

Für mittlere und höhere Flächengewichte und voluminösen Vliesen hat sich die Fleissner Durchströmaufheizung für Schmelzfaserverfestigung durchgesetzt.

Durchströmaufheizung arbeitet mit den höchsten Wärmeübergangszahlen. Die trockenen Vliese haben gute Luftdurchlässigkeiten. Das Aufheizen erfolgt sehr schnell durch den ganzen Vliesquerschnitt. Die Temperatur kann genau geregelt werden und die Temperaturgenauigkeit liegt in engen Grenzen $\pm 1,0^\circ\text{C}$.

Vorteile des Durchströmprinzips:

- voluminöser Warenausfall
- kurze Aufheiz-, Verfestigungs- und Verweilzeiten
- geringster Energieverbrauch
- kompakte Anlagen
- grosser Gewichtsbereich bis 1000 g/m^2 und mehr
- grosse Geschwindigkeiten



In der Abbildung sieht man den grundsätzlichen Aufbau einer solchen Thermobond-Einheit. Die Firma Fleissner hat 4 Standardgrössen mit Durchmessern von 1410, 1880, 2600 und 3500 mm im Programm. Arbeitsbreite bis zu max. 6000 mm.

Folgende Hauptvorteile sind durch die spezifischen Konstruktionsdetails gegeben:

- kompakte Bauweise, Siebtrommel(n), Ventilator(en) und Heizkörper sind im isolierten Gehäuse untergebracht
- perfekte Isolation (ohne Wärmebrücken) und geringe Abstrahlung
- keine Wärmeverluste durch das Transportorgan (die Trommel bleibt immer in der isolierten Kammer)
- prinzipbedingte Wärmerückgewinnung aus dem Material

Um die Vliesoberflächen zu glätten oder um bestimmte Dichten oder Stärken zu erhalten, kann ein Presswalzenpaar

paar (beheizt oder gekühlt) direkt am Auslauf installiert werden. Hier handelt es sich um eine Kombinations-Durchströmaufheizung mit anschliessendem Kalibrierwerk.

Beispiele für Thermobond-Siebtrommelanlagen:

1. Mehrmals verwendbare Wegwerf-Putztücher

Mit grossem Erfolg werden in Europa gewisse Baumwoll- und Viskoseabfälle auch unter Beimischung von Synthesefaser-Abfällen mit ca. 20–40% PP-Faser-Beimischung als Schmelzfaser zu einfachen Putztüchern verarbeitet. Diese Putztücher finden breite Anwendung im Maschinenbau, bei Tankstellen, Reparaturwerkstätten und in Maschinenräumen.

Die Vliesbildung erfolgt auf Karden mit Täflern oder aerodynamischen Vliesbildnern mit Flächengewichten von 100–300 g/m² je nach Qualität. Nach der Vliesbildung erfolgt eine Vernadelung. Die Schmelzfaser-Verfestigung erfolgt auf einer einfachen Durchströmanlage mit einer Siebtrommel oder in speziellen Fällen mit 2 Trommeln, bei einer Temperatur von 160–170 °C. Ein anschliessendes Presswerk glättet etwas die Oberflächen und verbessert die Bindung. Werden Originalfasern (Viskose oder Baumwolle) wieder mit 15–20% PP- oder anderen Schmelzfasern gemischt verwendet, können qualitativ hochwertige Staubwisch-, Poliertücher, Dekorationsmaterialien, Vliese für die Verbandstoffindustrie und Einlagevliese mit besonders hohem Volumen hergestellt werden. Mit einer solchen Anlage können auch Schutzvliese, Isolationsvliese, Polstermatten, Beschichtungsträger und Geovliese meistens aus Sekundärrohstoffen hergestellt werden.

Ebenfalls für die Verfestigung von besonders voluminösen Einlage- und medizinischen Vliesen haben sich solche Anlagen gut bewährt.

2. Nadelfilzteppiche – Wandbeläge schmelzfasergebunden

Durch die Verwendung einer Polyamid-Bikomponentenfaser der Kern-Manteltype werden Nadelfilzteppiche mit strukturierter Oberfläche, Noppen, Loop oder Velours hergestellt.

Bei der thermischen Verfestigung mit diesen hohen Temperaturen 218–220 °C ist eine sehr kurze Behandlungszeit und hohe Temperaturgleichmässigkeit von $\pm 1,0$ °C notwendig. Diese Forderungen werden ideal wieder von einem Durchströmo-fen erfüllt. Durch die intensive Heissluftumwälzung kommt es zu einer schnellen, gleichmässigen Aufheizung.

Der Vorteil dieses Verfahrens ist durch eine sehr gute Bindung im Teppichgrund durch dort vorhandene höhere Dichte und den vielen Kreuzungspunkten durch die Vernadelung gegeben. Zusätzlich verfestigen sich auch die Fasern im Polbereich partiell, was im Gebrauch höhere Bauschigkeit und bessere Abriebwerte ergibt.

3. Filze für die Auto-Industrie

Diese Isoliervliese (Temperatur und Schallisolation) wurden und werden noch mit Phenolpulver auf Bandöfen mit einem zusätzlichen Kalibrierband verfestigt.

Wir haben mit neuen Pulp-ähnlichen Kurzfasern erfolgversprechende Versuche auf Durchströmo-fen mit mehreren Siebtrommeln durchgeführt.

Die Vliesstärke kann durch Regelung der Ventilatoren (Saugkraft) und einem beheizten oder gekühlten Kalibrierwerk am Trocknerauslauf genau eingestellt werden.

Diese Beispiele zeigten einige wichtige Anwendungsmöglichkeiten für Durchströmanlagen des Siebtrommeltyps.

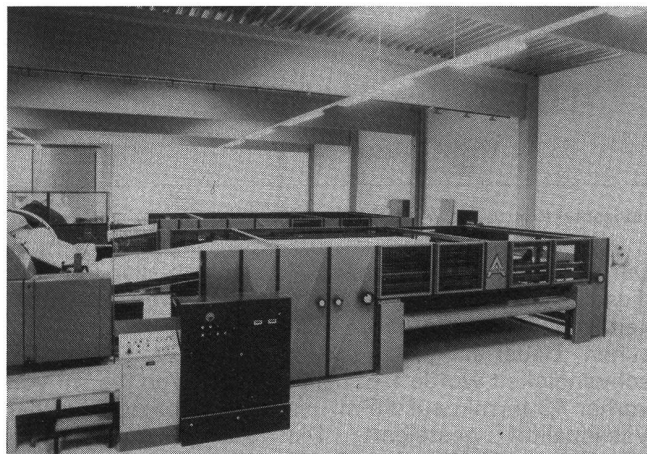
Mit den steigenden Produktionsmengen thermofusionsgebundener Vliesstoffe hat das Interesse an dieser Verfestigungsart weiter zugenommen.

Folgende Gründe können dafür angenommen werden:

- gute Erfahrungen mit schmelzfasergebundenen Leichtvliesen für die verschiedenen Einwegprodukte
 - neue und bessere Bindefasern
 - grosse Auswahl von Verfestigungsaggregaten
 - steigende Energiekosten
 - Wegfall der Trocknung und Kondensation von flüssigem Bindemittel, hoher energetischer Vorteil, da keine Wasserverdampfung
 - geringerer maschineller Aufwand
 - Chemische Vereinfachung durch Wegfall von Bindemittel (Lagerung, Ansatz und Applikation).
- Bedenken gegen bestimmte Chemikalien in bezug auf Anwendung, Bedienung und Umwelt.

Fleissner GmbH & Co.
6073 Egelsbach

Kreuzleger in horizontaler Bauart

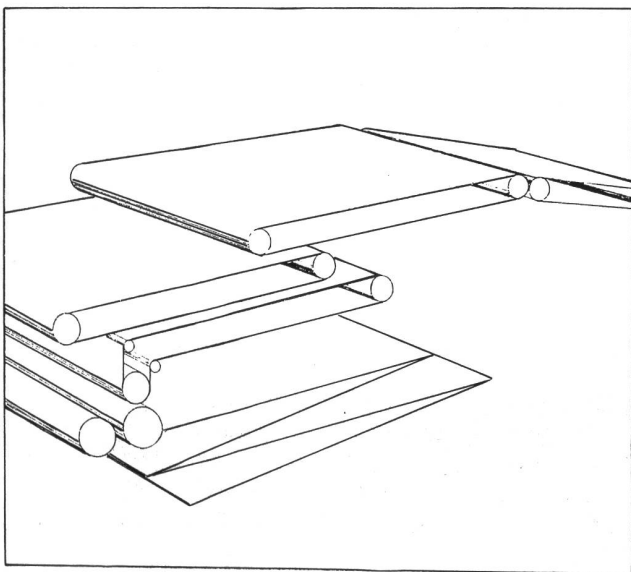


Da beim Vliesstoff Art, Zusammensetzung und Gleichmässigkeit des Vlieses die Qualität des daraus hergestellten Endproduktes bezüglich seiner inneren und äusseren Eigenschaften wesentlich mehr beeinflussen als beispielsweise bei der Gewebe- oder Maschenwareherstellung, ist die Behauptung nicht übertrieben, dass die Vliesstoffindustrie die zuverlässigsten Maschinen für ihre Produktion braucht.

Bei der Entwicklung des Kreuzlegers, Typ «C 70» von der Autefa wurden die in 25 Jahren auf diesem Spezialgebiet gesammelten Erfahrungen zugrunde gelegt. In erster Linie wurden bei der Maschine aber die von der Vliesstoffindustrie vorgebrachten Forderungen realisiert. Diese betreffen hauptsächlich die Erhöhung der Produktionsgeschwindigkeit auf 60 m/min und mehr, oder aber einen erheblich feineren Flor bei gleichen Produktionsgeschwindigkeiten wie bisher. Zusätzlich wird von den Anlagen ein Höchstmass an Betriebssicherheit

verlangt, da bei einem maschinenbedingten Produktionsausfall erhebliche Kosten entstehen. Aus diesen Überlegungen ergaben sich bei der Autefa – bevor man mit der Maschinenentwicklung begann – folgende Zielsetzungen:

- die hin- und herbewegten Massen mussten reduziert werden, ohne dabei die Betriebssicherheit einzuschränken und die Kosten für extremen Lichtbau zu erhöhen
- bei leichten Floren und hohen Geschwindigkeiten müssen Luftströmungen vom Flor ferngehalten werden
- die Vliesgewichtstoleranz muss erhöht werden
- minimale Wartungsarbeiten und geringer Verschleiss
- aus Verschleissgründen dürfen die Umsteuerenergien nicht in Wärme umgewandelt werden, sie müssen umgelenkt oder gespeichert werden
- die Maschine muss den allgemeinen Sicherheitsvorschriften genügen.



Horizontal-Kreuzleger, Typ C 70

Der angebotene Kreuzleger C 70 erfüllt in allen Punkten diese Zielsetzung. Trotz der hohen Dauergeschwindigkeit von 70 m/min bleibt man innerhalb der mechanischen Dauerfestigkeit. Die mögliche Produktionsgeschwindigkeit wurde z. B. bei einem Flor von 8 g/m² von vorher 43 m/min auf 55 m/min bei mindestens gleicher Vliesqualität gesteigert. Die Vliesgewichtstoleranz wurde um 100% auf $\pm 2,5\%$ verbessert. Durch entsprechende Massnahmen wurde die Kettenlebensdauer mehr als verdoppelt. Die Umsteuer Elektronik ist wartungsfrei und die Elektromagnetkupplungen sind schleifringlos.

Die Transportbänder sind mit einer Überspannsicherung ausgerüstet. Die entstehende Umsteuerenergie wird durch Federn gespeichert und bei jedem Umschaltvorgang wieder freigegeben. Auf den Wendeantrieb wirken keine Umsteuerkräfte. Die Maschine besitzt das «GS»-Zeichen (Geprüfte Sicherheit). Weiterhin hat die Maschine, deren gestufte Krempelarbeits- und -legenbreiten bis 15 m (Legebreitenverstellung mit cm-Anzeige während des Betriebs möglich) jeden Einsatzfall abdecken, einen getrennten Ober- und Unterwagen-Bandantrieb, wickelfreie Walzenzapfen und andere Detailverbesserungen.

Durch einen geregelten Gleichstromantrieb ist der Anschluss an jede Krempel möglich. Der Kreuzleger ist für

alle Faserarten und für alle üblichen Florgewichte geeignet.

Im weiteren Lieferprogramm bietet Autefa Längstrenner, Quertrenner sowie Systeme für die Aufwicklung und Verpackung von Vliesrollen an.

Autefa Maschinenfabrik GmbH
D-8904 Friedberg/Augsburg

Neue Maschinenentwicklungen für die Nadelvliestechnik

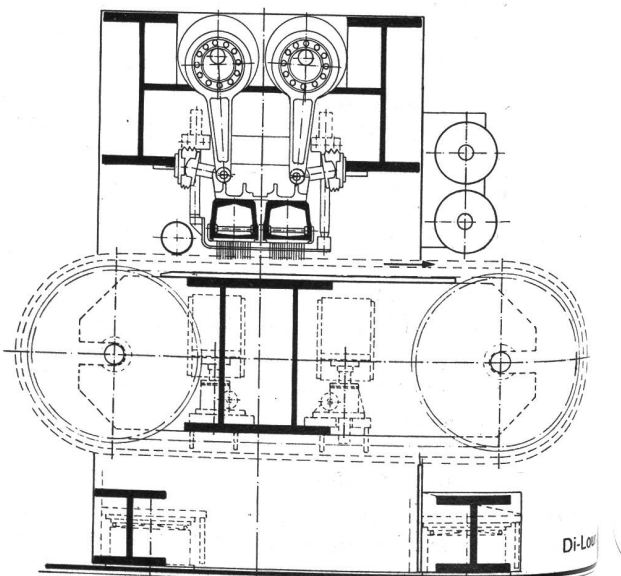
Abgesehen von ständigen Verbesserungen im Nadelmaschinenbau, die sich konzentrieren auf Leistungssteigerungen durch Drehzahlerhöhungen, vereinfachte Wartung und besseren Bedienungskomfort, gelingen wirkliche Neuerungen äusserst selten.

Spektakuläre Erfindungen waren bisher insbesondere in der Technik der Oberflächenstrukturierung möglich, die den genadelten Vliesen als Boden- und Wandbeläge und Automobilausstattungen völlig neue Chancen eröffneten.

Gerade als Automobilauskleidung erlebte das strukturierte Nadelvlies dramatische Zuwachsraten durch folgende Eigenschaften:

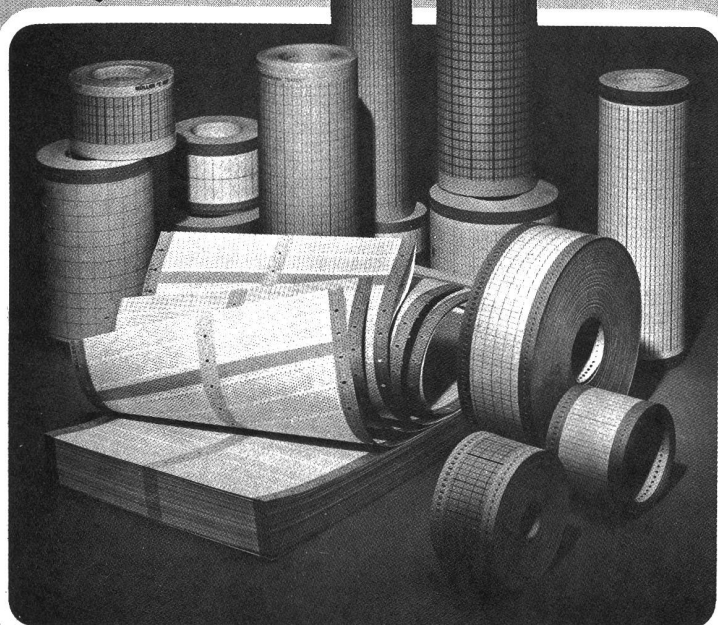
- hohe Produktionsgeschwindigkeiten
- geringe Flächenmasse und Fasereinsatz
- gute Tiefziehbarkeit

Die gesamte Entwicklung der Technik der Oberflächenstrukturierung glatter Nadelvliese zur veloursartigen oder vielfältig gemusterten Ware mit textilem Charakter ist eng verknüpft mit der Oskar Dilo Maschinenfabrik KG, durch Innovationen die als Di-Loop und Di-Loft-Verfahren Weltgeltung erlangt haben. Di-Loop und Di-Loft Maschinen bilden Faserschlingen der Nutzschicht mit Gabelnadeln in den Zwischenräumen einer lamellierten Stichunterlage.



AGM AGMÜLLER

JACQUARDS



AGM Aktiengesellschaft MÜLLER
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall / Schweiz
Bahnhofstrasse 21
Telefon 053 - 2 11 21
Telex 76 460

Dessinpapiere für Schaftmaschinen

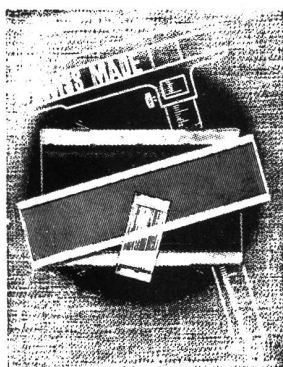
AGM N	Spezialpapier
AGM X	mit Metalleinlage
AGM Z-100	Plastik (Mylar)
AGM TEXFOL	mit Plastikeinlage
AGM ENTEX	mit Texfolbänden
AGM POLY-N	mit Plastiküberzug
AGM NYLTEX	für Rotations-Schaftmaschinen

Endlose Jacquardpapiere

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

AGM ZUBEHÖR

Lochzange, Agraftmaschine,
Patronenpapier, Lochschliesser,
Agraften, Folienschweissgeräte,
Leime etc.



RÜEGG + EGLI

8621 Wetzikon ZH

Telefon 01/930 30 25

Webblattfabrik

Webblätter für alle Gewebearten in Zinn und Kunststoff.

Rispelblätter in allen Ausführungen.

Spiralfederrechen (Durchlaufkluppen) in allen Breiten.

Winkelleitblätter (Gelenkschärblätter)

1.

SWISS COTTON - ein Versprechen



Hinter SWISS COTTON steht unser überzeugendes Qualitätskonzept bezüglich Zuverlässigkeit, fachlicher Beratung, markt- und kundenorientierter Serviceleistungen, Stabilität und trendgerechter Kreativität.

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



Diese, Ende der Sechzigerjahre von Dilo entwickelten Verfahren haben jetzt mit dem neuen Di-Lour-Prozess eine wesentliche Ergänzung und Erweiterung erfahren. Die Vernadelung auf einem laufenden Bürstenband als Stichunterlage in Verbindung mit einer speziellen Nadel ergibt Velourswaren mit völlig neuen Eigenschaften.

1. Weiter reduzierte Flächenmasse bis minimal ca. 100 g/m². Dies wird erreicht durch einen positiven, verzugsarmen Vliestransport in der Nadelzone.
2. Wirre Anordnung der Polschlingen; damit bleibt die Warenaufrichtung auch in positiv gebogenem Vlieszustand unsichtbar.

Diese beiden Merkmale zusammen mit der günstigen Tiefziehbarkeit prädestinieren Di-Lour-Qualitäten für Automobilauskleidungen. Mittlerweile sind allerdings auch Tendenzen erkennbar, die auf eine mögliche Belegung des Bodenbelagmarktes durch Di-Lour Nadelvliese hindeuten. Weitere Anwendungen in der Bekleidungs- und Hutindustrie sind wahrscheinlich.

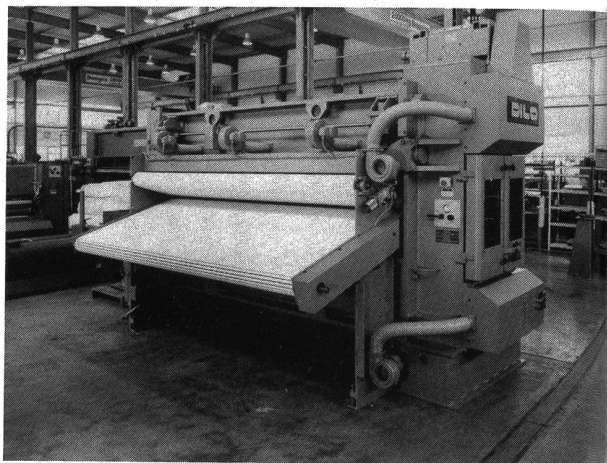
Konsequente Weiterentwicklungen auf dem Gebiet der Universal-Nadelmaschine für glatte, unstrukturierte Nadelvliesstoffe haben zu einer neuen Generation von Hochleistungsmaschinen, der Di-Loom-Baureihe geführt.

Die Di-Loom-Baureihe zeichnet sich aus durch:

- höchste Drehzahlen bis maximal 2200 U/min und ist insbesondere auch für die Spinnvliesvernadelung geeignet
- grösste Arbeitsbreiten bis 15 m für die Herstellung von Papiermaschinenfilzen
- universellen Einsatz als Vor- und Hauptnadelmaschine durch spezielle Formgebung der Lochplatten in Kombination mit dem Zuführsystem CBF, für verzugsarmen Vliestransport
- vollkommene Abdichtung der Getrieberäume zur Nadelzone. Ein Verschmutzen der Warenbahn durch Schmierstoffe ist dadurch ausgeschlossen, die Maschinenreinigung vereinfacht

geringeren Wartungsaufwand durch dauergeschmierte oder zentralgeschmierte Lager- und Führungsstellen

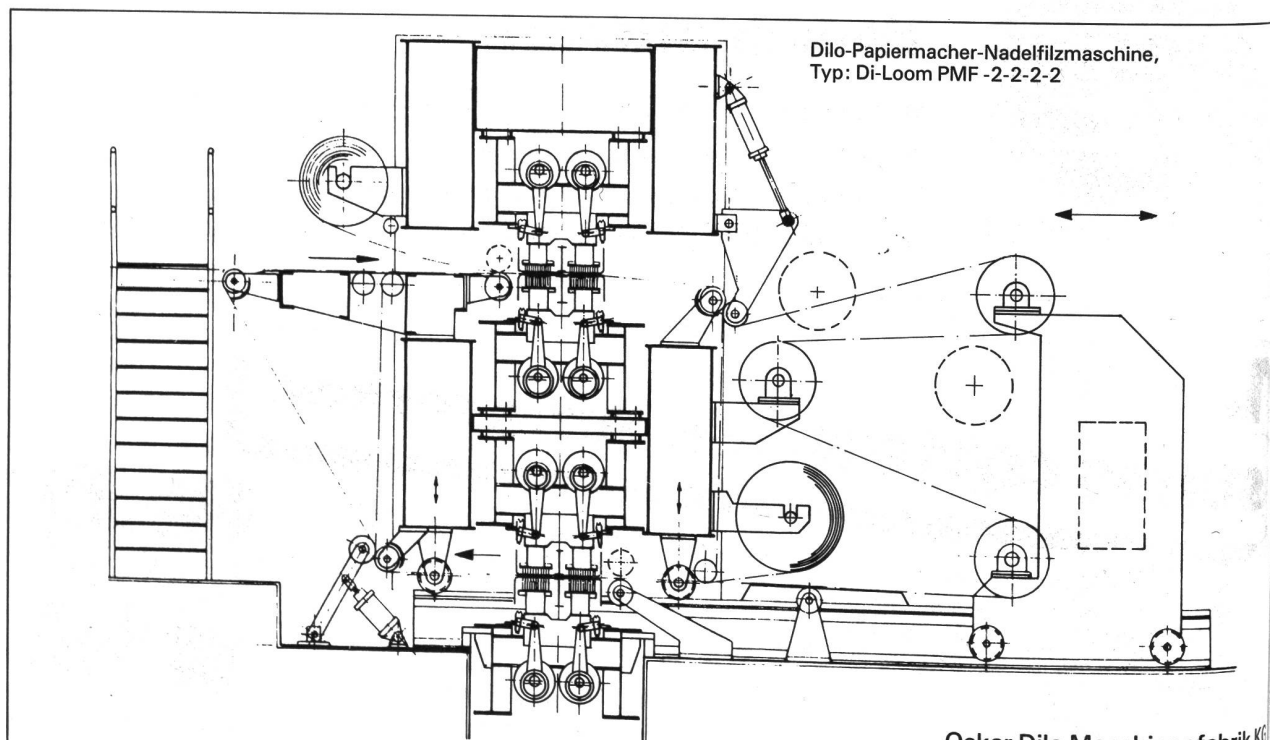
- automatische Klemmungen zur spielfreien Führung von Stichplatte und Niederhalter
- zentrale Positionierung und Schnellklemmung der Nadelbretter für raschen Nadelbrettwechsel mit hohem Bedienungskomfort
- verminderten Verschleiss der Nadelbretter und geringeren Nadelverbrauch durch das Klemmrillensystem zur einwandfreien Positionierung und Fixierung der Nadeln im Brett.



Di-Loom Oug-II S

Die genannten Merkmale der Di-Loom-Typen berücksichtigen wichtige Anforderungen der Praxis, erhöhen die Produktivität und sparen Betriebskosten.

Dilo hat aufgrund der enorm gestiegenen Nachfrage für Universal-Nadelmaschinen und Strukturierungsmaschinen die Grösse seiner Betriebsstätten im vergangenen Jahr nahezu verdoppelt und die Personalstruktur der starken Geschäftsausweitung angepasst.



Dilo-Papiermacher-Nadelfilzmaschine,
Typ: Di-Loom PMF -2-2-2-2

Oskar Dilo Maschinenfabrik KG
D-6930 Eberbach, Postfach 1561



Webeblätter für Nadel- und herkömmliche Webmaschinen

Ausrüstungsteile für Vorbereitungsmaschinen

Spezialanfertigungen nach Zeichnung oder Muster

A. Ammann CH-8162 Steinmaur/ZH Telefon 01 853 10 50



Feinzwirne

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

Müller & Steiner AG
Zwirnerei

8716 Schmerikon, Telefon 055/86 15 55, Telex 875 713

**Ihr zuverlässiger
Feinzwirnspezialist**

TRICOTSTOFFE

bleichen
färben
drucken
ausrüsten

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



Jacquard-Patronen und Karten
Telefon 085 5 14 33

An- und Verkauf von

Occasions-Textilmaschinen
Fabrikation von Webblättern

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



liefert für höchste
Qualitätsansprüche

feine und feinste Zwirne aus Baumwolle im Bereich Ne. 60/2 bis Ne. 160/2 in den geläufigen Ausführungen und Aufmachungen für **Weberei** und **Wirkerei/Strickerei**

Spezialität: Baumwoll-Voilezwirne in verschiedenen Feinheiten.

Bäumlin AG, Zwirnerei Tobelmüli, 9425 Thal
Tel. 071/44 12 90, Telex 882 011

Selbstschmierende Lager

aus Sintereisen, Sinterbronze, Graphitbronze



Über
500 Dimensionen
ab Lager Zürich
lieferbar

Aladin AG. Zürich

Claridenstrasse 36 Postfach 8039 Zürich Tel. 01/2014151

2.

SWISS COTTON - ein Versprechen



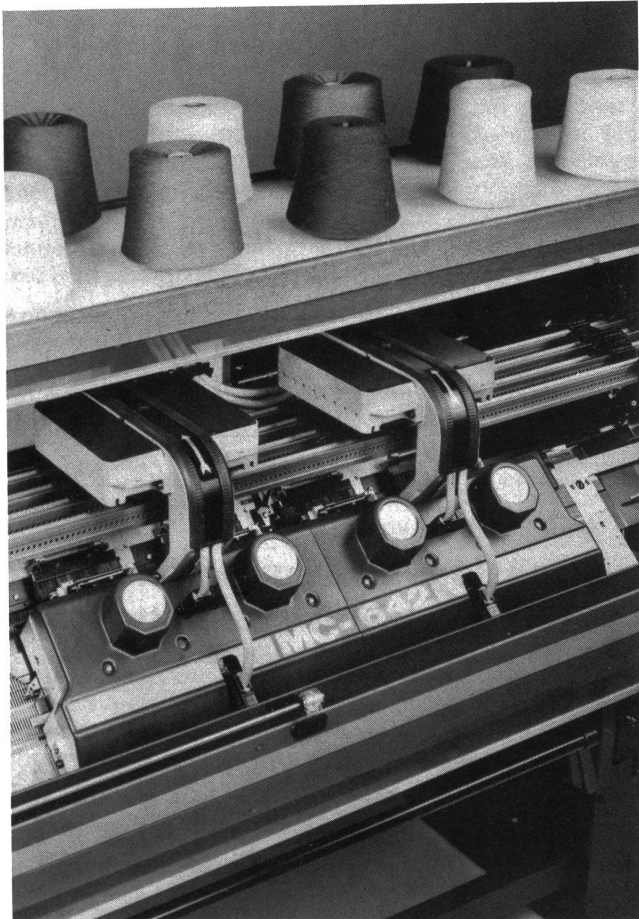
Die Auszeichnung **SWISS COTTON** bedeutet Kontinuität.
Grosszügige Rohzwirnlager vor unserer Färberei - für optimale Flexibilität und Lieferbereitschaft.

Niederer + Co. AG
CH-9620 Lichtensteig
Telefon 074 / 737 11, Telex 884 110



Technik

Universal Flachstrickautomat MC-642



MC-642

Mit dem 4systemigen Automaten MC-642 präsentiert die UNIVERSAL-MASCHINENFABRIK der Fachwelt den Nachfolgetyp des Hochleistungsautomaten MC-640, der sich sowohl in der Farb-Jacquardmusterung als auch in der Strukturmusterung (vor allem bei Links/Links-Bindungen) durch seine besondere Schlosskonstruktion hervorragend bewährt hat. Jedes der vier Schlosssysteme kann entweder zum Stricken oder Umhängen beliebig eingesetzt werden. Die Maschenübertragung ist unabhängig von der Schlittenaufrichtung von vorn nach hinten und umgekehrt oder in beide Richtungen gleichzeitig möglich. Insbesondere bei Mustern mit Links-/Links-Bindungen oder z.B. bei Lochmusterungen mit Versatz ergeben sich beachtliche Leistungssteigerungen durch Wegfall von Leerreihen. Für Farbjacquards können verschiedene Netzzückseiten automatisch zugeordnet werden.

Die Schlittenbacken – durch zwei kräftige Schlittenbügel verwindungssteif verbunden – enthalten die Schlosskästen mit den elektronisch gesteuerten Festigkeitseinrichtungen. Die 16 Festigkeitsstellungen pro Nadelnsenker werden über Schrittmotoren positioniert. Die Abzugswerte aller programmierten Festigkeitsschalter lassen sich einzeln und gemeinsam verändern.

Für die Fadenführung stehen 4 Doppelprofil-Fadenführer zur Verfügung. Sie sind bestückt mit Doppelfadenführerkästen.

Die Abzugskraft des Warenabzuges kann feinfühlig eingestellt und elektronisch so feinstufig programmiert werden, dass er sich vollendet an Material, Gestrickte und -breite anpasst. Der Druck der Anpressrollen kann über eine zentrale Verstelleinrichtung gleichzeitig erhöht werden. Die Breite der Abzugswalzen wurde auf 50 mm reduziert.

Das Steuergerät mit Klartextanzeigen (Sprache während des Betriebes wählbar) wird direkt über die Tastatur oder indirekt durch Überspielen eines Magnetbandes programmiert. Umgekehrt können Strickprogramme zur Archivierung oder Teile daraus zur Erstellung neuer Programme zurückgespielt werden. Problemlos können Grossmotive durch die hohe Speicherkapazität, die nochmals verdoppelt wurde, realisiert werden.

Der Automat MC-642 ist leicht zu bedienen und durch die Kurzprogramm-Technik einfach zu programmieren. Ein vollautomatischer Programm-Test sorgt für die notwendige Produktionssicherheit.

Für den Automaten stehen interessante Sonderausstattungen zur Verfügung, wie z.B. einzeln und gemeinsamschaltbare Mascheneinstreicher (UNIPRESS B), Schlittenausfahr- und -wendeeinrichtung, Display D1.

Der Automat wird in der Arbeitsbreite von 213 cm (84 Zoll) und in den Feinheiten E 5, 6, 7, 8, 10 und 12 gebaut.

mit tex Betriebsreportage

Meiko Meier AG, Schlieren

Transport- und Lagersysteme massgeschneidert

Den Transport-, Verteil- und Lagersystemen kommt auf fast allen Stufen der gesamten Textilwirtschaft steigende Bedeutung zu. Die Anbieter solcher Systeme für Fertigprodukte der Textilindustrie (z.B. Haustextilien) und der Bekleidungsindustrie sowie des Handels sind nicht allzu zahlreich und dennoch ist der Wettbewerb äusserst hart und für «Newcomer» entsprechend schwierig. Wenn wir im Rahmen der «mittex»-Betriebsreportage für einmal einen Blick auf ein Randgebiet werfen, so ist erster Linie, um eine junge Firma zu porträtieren. Hansruedi Meier ist innerhalb der Branche für Lager- und Fördertechnik bereits seit zwanzig Jahren tätig, sein eigenes Unternehmen hat er erst vor 6 Jahren gegründet, die Meiko Meier AG in Schlieren. Innert kurzer Frist hat der Inhaber mit seinem 12-Mann-Team mehrere Dutzende Transport-, Lager- und Verteilsysteme auf verschiedenen Stufen der Textilwirtschaft installiert. Und wer in so kurzer Frist mit seiner Mannschaft derart erfolgreich als Unternehmer im Markt operiert, muss wohl gegenüber der längst etablierten Konkurrenz ein Angebot präsent haben, das Vorteile aufweist.

Bei den Insidern längstens bekannt!

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

geka

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

SWISS
FABRIC

Garnträger für die gesamte Textilindustrie



Gretener AG · CH-6330 CHAM
Tel. 042-36 22 44 · Telex 86 88 76

8f

**„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**

Bally Band AG, CH-5012 Schönenwerd,

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

3.

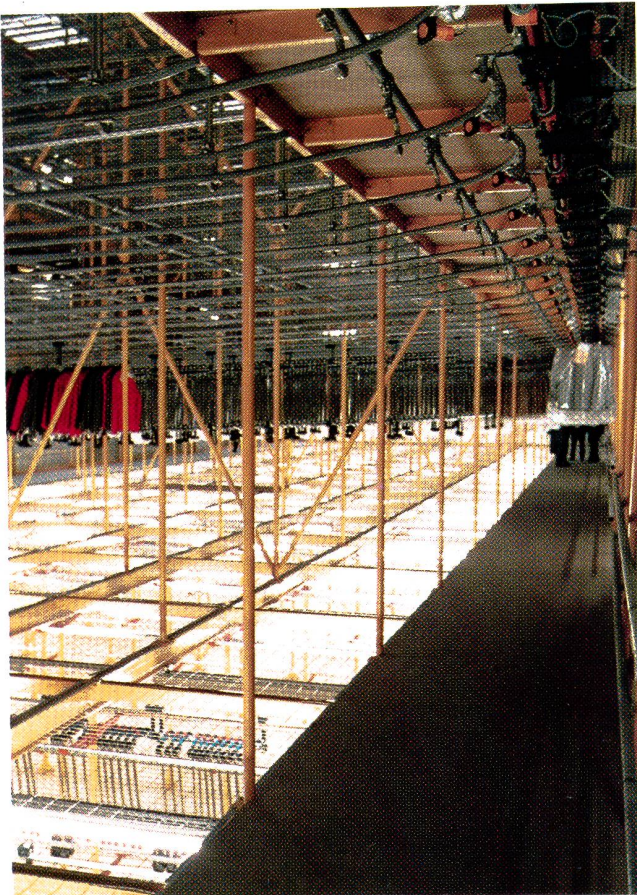
SWISS COTTON - ein Versprechen



SWISS COTTON - Hochveredelte Baumwollflorzwirne/
fils d'Ecosse. Die eigene Produktion der gesamten Palette von
Ne 20/2, Nm 34/2 bis Ne 100/2, Nm 170/2 garantiert die
Qualität sowie die terminmässige Flexibilität für Neuausmuste-
rungen und somit Ihre saisonale Fertigung.

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

N
NIEDERER



Das Lagersystem wird freitragend d. h. ohne fixe Verbindung mit dem Gebäude montiert

Schlüsselfertig aus einer Hand

Meiko bezieht die Förderkomponenten von einem spanischen Grossunternehmen, der Mostoles Industrial S.A. in Madrid, einer Tochtergesellschaft des spanischen Konzerns El Corte Inglés. Hansruedi Meier beschränkt sich jedoch nicht etwa auf die Montage bestimmter Lagersysteme; die Leistung der Firma Meiko reicht von der Planung, einschliesslich der zu wählenden Computerprogramme, bis hin zur schlüsselfertigen Lieferung und, nicht zu vergessen, dem Service danach, sowie dem gut alimentierten Ersatzteillager. Einziger Vertragspartner ist dabei die Meiko Meier AG. Die Montage der Systeme erfolgt durch eigenes Personal, und es versteht sich von selbst, dass der Firmeninhaber während der ganzen Projekterstellung und -realisierung in engstem Kontakt mit dem Käufer steht. Die Konzepte entstehen alle aus einer Hand und sind daher sicherlich aus einem Guss. Selbstredend werden nicht nur Grossanlagen mit Kapazitätsspitzen von 100 000 Teilen oder mehr erstellt, sondern es werden massgerechte, auf die Bedürfnisse des betreffenden Unternehmens zugeschnittene Lösungen erarbeitet. Geplant und gebaut werden die Anlagen somit nach den tatsächlichen Erfordernissen des Kunden. Das reicht dann vom manuellen bis hin zum vollautomatischen, zielgesteuerten Warenfluss. Für den automatischen, programmierbaren Fluss der Teile steht ein modular aufgebautes System zur Verfügung. Das Konzept umschreibt Hansruedi Meier als einfach, solide und flexibel, die Investitionen werden als vergleichsweise niedrig bezeichnet, der technische Aufwand, nach Baukastenprinzip, dank dem Meiko-Hängesystem als einfach. Spä-

tere Änderungen und Erweiterungen dürften sich problemlos erweisen.

Praktisches Beispiel

Fachleute aus der Schweiz und dem umliegenden Ausland hatten kürzlich Gelegenheit, bei der deutschen Bekleidungsfirma F. K. Brandt in Kassel das dort von Meiko erstellte, computergesteuerte, vollautomatische Lagersystem durch das jährlich, mit hohen Saisonspitzen, etwa 800 000 Teile laufen, zu besichtigen. Die Anlage, die als Beispiel aufgeführt, lässt sich im Kurzbeschrieb wie folgt skizzieren: Nach einer quantitativen Eingangskontrolle werden die Teile und die Trolleynummer via Personal Computer bei der Erfassungsstelle eingegeben und gespeichert. Nach der Wahl des Lagerprogramms wird der Trolley mit den Teilen dem ihm zugeordneten Lagerplatz vollautomatisch zugeführt. Ein einfaches, elektronisches System verfolgt den Laufweg bis zum Lagerplatz und meldet Störungen wie z. B. Pressluftmangel. Die Ankunft am Lagerplatz wird bestätigt und im PC gespeichert. Damit kann der Lagerbestand jederzeit per Bildschirm abgelesen oder über einen Drucker eine Liste erstellt werden, resp. über Diskette gespeichert und dem Hauptcomputer übertragen werden. Je nach Programm können die einzelnen Trolleys oder ganze Linien abgerufen werden, wenn die Ware ausgeliefert werden muss. Die Trolleys werden automatisch zur Eingabestelle transportiert, wo die Daten vom Lager abgebucht und zur Fakturierung weitergeleitet werden. Die mechanischen Funktionen werden mittels Sensoren überwacht und sämtliche Störungen werden auf einer alphanumerischen Anzeige vermerkt.

Das Lagermanagement



Die gesamte Steuerung des Lagers erfolgt am PC vollautomatisch durch eine einzige Person

Die Vorteile seines vollautomatischen Lagermanagement-Systems umschreibt Meiko wie folgt: vollelektronische Steuerung mit berührungslosen Kontakten (kein Verschleiss mechanischer Schaltkontakte und keine Fehlschaltungen), einfache Bedienung (eine Person genügt, Einarbeitung erfolgt durch Meiko, Spezialkenntnisse sind nicht erforderlich), schonende Behandlung der liegend oder hängend lagernden Teile, laufend aktuelle Lagerinformation, chaotisches Einlagern und Sortieren über Nacht möglich, sowie auf Termin kundenorientierter vorprogrammierter Abruf der Lagerware bzw. der einz-

nen Sendungen. «Unsere Stärken sind Beratung, Planung, Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Lieferung und Montage schlüsselfertiger Anlagen» heisst es auf einem hausgemachten Firmenprospekt. Gemessen an der umfangreichen Referenzliste der Meiko-Anlagen sind das

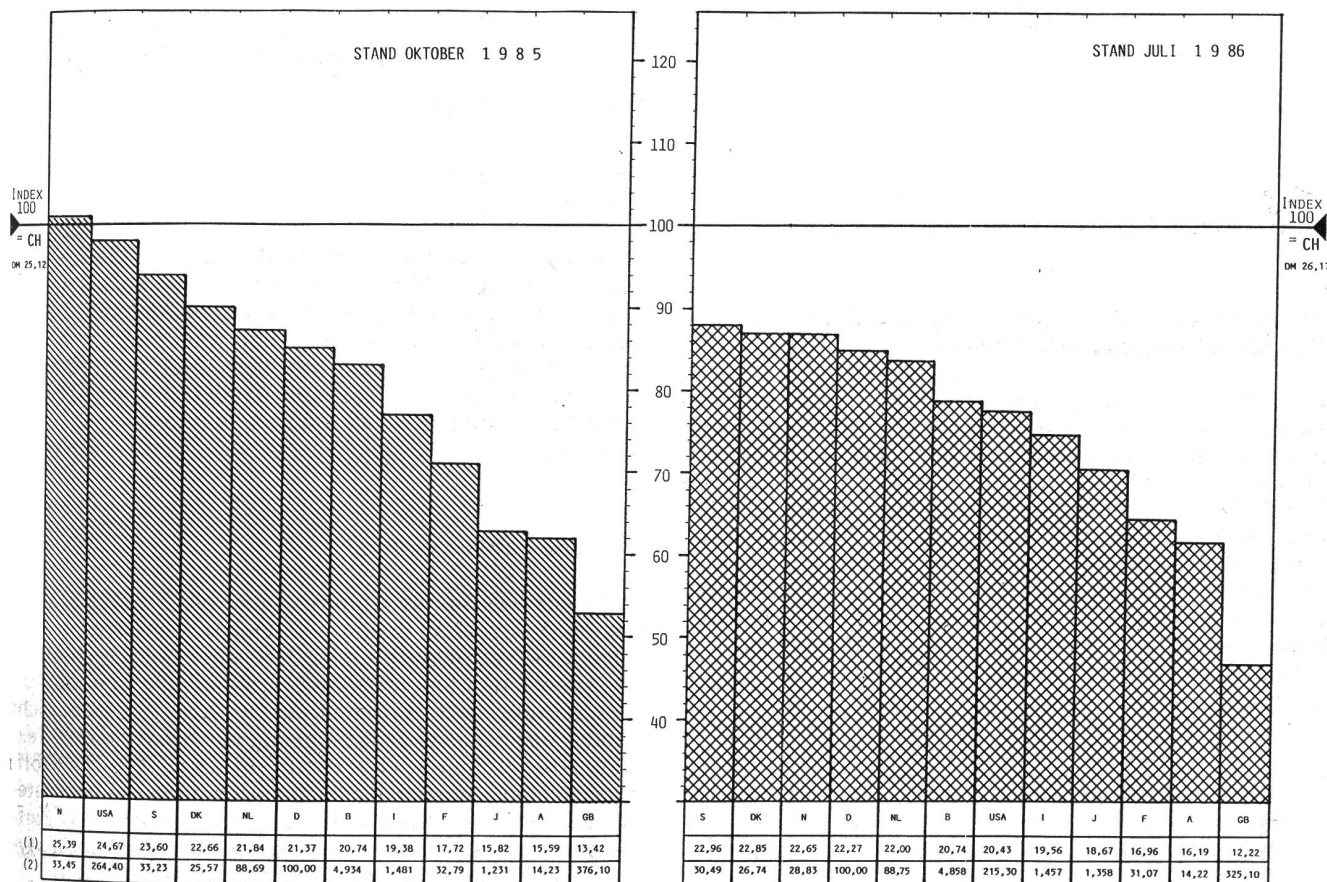
ganz offensichtlich weit mehr als nur werblich wirksame Formulierungen sondern Argumente, die das Leitmotiv der Firma («immer eine Trolley-Länge voraus») rechtfertigen.

P. Schindler

Volkswirtschaft

Entwicklung der Lohnkosten in der Textilindustrie ausgewählter Länder

Betriebswirtschaftliches Institut
der Deutschen Seiden- und Samtindustrie GmbH,
Krefeld



zu (1) = Gesamte Lohnkosten je Arbeiterstunde in DM zu (2) = Devisenkurs = DM für 100 WE

Quelle: AGK-Gesamttextil

Der Bekleidungsaußenhandel im Jahre 1986

Importüberschuss auf neuem Höchststand

Die schweizerischen Einfuhren von Bekleidungswaren (ohne Schuhe) haben im Jahre 1986 um 4,5% auf 3590,7 Mio. Franken zugenommen. Die Ausfuhren erhöhten sich um 5,4% auf 758,4 Mio. Franken. Der Einfuhrüberschuss erreicht damit den Rekordstand von 2832,3 Mio. Franken.

Die wertmässigen Veränderungen fallen deutlich weniger stark ins Gewicht als die mengenmässigen Veränderungen von je rund 14% sowohl bei den Einfuhren als bei den Ausfuhren. Der Gesamtverband der Schweizerischen Bekleidungsindustrie (GSBI) führt diese unterschiedliche Entwicklung insbesondere auf die weiter

wachsende Wettbewerbsintensität auf den internationalen Märkten. Die durchschnittlichen Importpreise bei den Einfuhren sind denn auch um rund 9% und die Exportpreise um 8% gefallen.

Von den Mehreinfuhren von 154,7 Mio. Franken entfallen 84,8 Mio. Franken auf die BRD, deren Exporte nach der Schweiz erstmals die Milliarden-Franken-Grenze (1023,9 Mio. Franken) übertreffen. Dies entspricht 28,5% der gesamtschweizerischen Bekleidungseinfuhren. Die nächstwichtigsten Herkunftsländer sind Italien, Frankreich, Hongkong und Österreich. Auffallend ist der Einfuhrückgang um 9,6% auf 339,3 Mio. Franken aus Hongkong. Damit einher gehen allerdings beachtliche Importzunahmen zwischen 10 und 75% aus Indien, China, Taiwan, Thailand und Macao. Dennoch war 1986 der asiatische Kontinent an den Gesamteinfuhren mit einem von 18,9% auf 17,9% gefallenem Anteil beteiligt.

Bei den schweizerischen Bekleidungsausfuhren dominiert mehr denn je die BRD mit einem Anteil von 46%

der Gesamtexporte der Schweizerischen Bekleidungsindustrie, gefolgt von Österreich, Frankreich, Italien, Grossbritannien und den USA. Zum Mehrexport von 39,1 Mio. Franken am stärksten beigetragen hat wiederum die BRD mit einem Plus von 29,7 Mio. Franken, gefolgt von Österreich mit 7,6 Mio. Franken und Frankreich mit 4,9 Mio. Franken. Exportverluste von mehr als 2 Mio. Franken mussten einzig nach Grossbritannien und Indien in Kauf genommen werden. Trotz tiefem Dollarkurs konnten die Lieferungen nach den USA (+ 2,2%) nach hohen Zuwachsraten in den Vorjahren zumindest gehalten werden.

Gesamtverband der
Schweizerischen Bekleidungsindustrie
8008 Zürich

Schweizer Textilaussenhandelsbilanz

Zweitbestes Ergebnis bei Textilien und weitere Verschlechterung bei Konfektion

Nach dem Rekordergebnis von 1985 erwartete man kaum eine weitere Verbesserung der textilen Aussenhandelsbilanz. Tatsächlich war denn auch ein Rückgang bei Importen und Exporten zu verzeichnen, der in der Bilanz 1986 eine Verminderung des Aktivums von 85 Mio. Franken zeitigte. Es war gleichwohl das bisher zweitbeste Ergebnis. Bei den nachstehenden Zusammenstellungen handelt es sich um nominale Zahlen, welche sich auf den schweizerischen Aussenhandel mit Textilien, ohne Rohstoffe und ohne Konfektion (Bekleidung und Wäsche), beziehen:

	Importe Mio. Fr.	Exporte Mio. Fr.	Mehrausfuhr Mio. Fr.
1984	1763	3018	1255
1985	1934	3306	1372
1986	1882	3169	1287

In der Konfektionsbranche kam zwar eine beachtliche Exportsteigerung zustande, aber weil die Importe erheblich stärker zunahmen, erfuhr das seit Jahren steigende Passivum in der Bilanz 1986 trotzdem eine weitere Erhöhung von 135 Mio. Franken, und erstmals überstieg die Mehreinfuhr den Betrag von drei Milliarden. Über 80 Prozent der konfektionierten Textilien auf dem Schweizer Markt sind ausländischer Herkunft.

Aus der folgenden Übersicht über die Ein- und Ausfuhr von Bekleidung und Wäsche geht hervor, in welcher besorgniserregender Weise sich die Situation in den letzten Jahren verschlechterte:

	Importe Mio. Fr.	Exporte Mio. Fr.	Mehreinfuhr Mio. Fr.
1984	3507	758	2749
1985	3739	832	2907
1986	3907	865	3042

Da bei den Importen ein erheblicher Teil auf billige Artikel aus fernöstlichen Tieflohnländern entfällt, würde die Bilanz nach der Menge statt nach dem Wert noch bedenklicher aussehen.

Wie war es vor zwanzig und zehn Jahren?

In einem Vergleich der Ergebnisse von 1965 (gegenseitige Zolldiskriminierung der EG mit sechs und der EFTA mit sieben Mitgliedsländern) und jenen von 1975 (als 1973 etappenweiser Zollabbau von EG und EFTA kommt generell zum Ausdruck, dass es im Textilbereich – nominal und gesamthaft betrachtet – stets eine für die Schweiz positive Handelsbilanz gegeben hat und dass bei Wäsche und Bekleidung leider immer – und zwar in steigendem Masse – passive Bilanzen registriert werden mussten:

	Textilien, in Mio. Franken			Konfektion, in Mio. Franken		
	Einfuhr	Ausfuhr	Mehrausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Mehreinfuhr
1965	676	1014	338	466	188	278
1975	1072	1755	683	1611	486	1125

Während sich die Mehrausfuhr (Aktivum) 1985 bei Textilien gegenüber 1965 vervierfacht hat, ist bei konfektionierten Artikeln im gleichen zwanzigjährigen Zeiteabschnitt eine Verzehnfachung der Mehreinfuhr (Passivum) eingetreten, indirekt natürlich auch zum Nachteil der Spinnereien und Webereien, deren Geschäft mit schweizerischen Konfektionären entsprechend rückläufig ist.

Und wie geht es weiter?

Das neue Welttextilabkommen des GATT sollte die wilden Auswüchse in dem von vielen Staaten stark verfälschten Wettbewerb verhindern oder doch mildern. In den westlichen Industrieländern nimmt die von der Modernisierung und Rationalisierung der Betriebe nicht minder beeinflusste Schrumpfung der traditionellen Textilindustrie vorläufig aber ihren Fortgang. Die Marköffnung auf Gegenseitigkeit dürfte auch nach der bevorstehenden GATT-Handelsrunde gegenüber fast allen Partnerländern ausserhalb des europäischen Freihandelssystems ein frommer schweizerischer Wunsch bleiben.

Die schweizerischen Exporteure werden weiterhin mit allen ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln versuchen, die errungenen Positionen möglichst zu behaupten oder gar zu verbessern. Ob ihnen das gelingen wird, hängt in vielen Fällen auch von den Währungsverhältnissen ab. Diese haben 1986 neben dem Exportrückgang teilweise eine schwerwiegende Beeinträchtigung der Ertragslage bewirkt (die in den Exportzahlen nicht zum Ausdruck kommt). Die nachstehende Wechselkursentwicklung wichtiger Währungen zum Schweizerfranken zeigt mehr als viele Worte, welche Probleme sich auf diesem Gebiet zusätzlich stellen:

	1965	1975	1985	1986
D-Mark	108.32	104.987	83.331	82.77
Pfund Sterling	12.097	5.72	3.153	2.6378
Lira	0.692	0.395	0.128	0.1208
Franc	88.277	60.259	27.299	25.94
US-Dollar	4.327	2.584	2.452	1.7981

Im Aussenhandel erfolgreich bestehen setzt bei den Unternehmen immer mehr auch hervorragende Kenntnisse im internationalen Finanz- und Bankengeschäft voraus.

Die schweizerischen Textilimporte 1984–1986, in 1000 Franken (ohne textile Rohstoffe und ohne Bekleidung)

	1986		1985		1984		1986 zu 1985	1986 zu 1984
	Importe	Rang	Importe	Rang	Importe	Rang	Zu- oder Abnahme %	Zu- oder Abnahme %
Bundesrepublik Deutschland	598528	1	603859	1	535231	1	– 0,9	+ 11,8
Italien	272446	2	292882	2	250840	2	– 7,0	+ 8,6
Frankreich	168314	3	187597	3	177361	3	– 10,3	– 5,1
Österreich	164347	4	157824	4	155103	4	+ 4,1	+ 6,0
Belgien-Luxemburg	107024	5	96812	6	89945	5	+ 10,6	+ 19,0
Niederlande	93163	6	97039	5	89845	6	– 4,0	+ 3,7
Grossbritannien und Nordirland	82438	7	90869	7	71938	7	– 9,3	+ 14,6
Iran	60504	8	49922	8	42578	8	+ 21,2	+ 42,1
Indien	37972	9	38580	10	36340	10	– 1,6	+ 4,5
Volksrepublik China	33309	10	43659	9	38542	9	– 23,7	– 13,6
Japan	31579	11	34696	11	34655	11	– 9,0	– 8,9
Pakistan	27163	12	22088	14	31763	12	+ 23,0	– 14,5
Dänemark	22619	13	22661	13	23048	14	– 0,2	– 1,9
USA	20898	14	25731	12	25115	13	– 18,8	– 16,8
Türkei	17943	15	18612	15	20522	15	– 3,6	– 12,6
Hongkong	14182	16	14014	18	8603	21	+ 1,2	+ 64,8
Afghanistan	13367	17	15273	17	14507	17	– 12,5	– 7,9
Brasilien	13187	18	17535	16	16964	16	– 24,8	– 22,3
Schweden	10562	19	10641	19	9217	20	– 0,8	+ 14,6
Portugal	8574	20	8744	20	10189	18	– 2,0	– 15,9
Peru	8344	21	7252	24	5681	24	+ 15,1	+ 46,9
Spanien	8165	22	7798	23	7148	22	+ 4,7	+ 14,2
Sowjetunion	7394	23	8724	21	9293	19	– 15,3	– 20,4
Süd-Korea	6210	24	4548	27	4803	27	+ 36,5	+ 29,3
Nepal; Bhutan	5906	25	3973	29	2934	32	+ 48,7	+ 101,3
Marokko	5504	26	4752	26	6007	23	+ 15,8	– 8,4
Tunesien	5307	27	8696	22	5427	25	– 39,0	– 2,2
Tschechoslowakei	4924	28	5353	25	3465	28	– 8,0	+ 42,1
Finnland	3499	29	4007	28	3148	30	– 12,7	+ 11,1
Griechenland	3390	30	3398	30	5030	26	– 0,2	– 32,6
Ägypten	2480	31	3173	31	3180	29	– 21,9	– 22,0
Irland	2326	32	2517	32	2929	33	– 7,6	– 20,6
Taiwan	2214	33	2335	33	3121	31	– 5,2	– 29,0
Albanien	2132	34	1890	37	2512	35	+ 12,8	– 15,1
Ungarn	2120	35	2051	34	2792	34	+ 3,4	– 24,0
Bangladesh	1728	36	1632	38	2068	37	+ 5,9	– 16,5
Argentinien	1721	37	1248	40	179	48	+ 37,9	+ 861,5
Jugoslawien	1610	38	1284	39	1218	39	+ 25,4	+ 32,2
Rumänien	1480	39	2040	35	2092	36	– 27,5	– 29,3
Deutsche Demokratische Republik	1147	40	1972	36	1155	40	– 41,8	– 0,7
Kanada	947	41	552	44	801	41	+ 71,6	+ 18,2
Thailand	927	42	1134	41	2051	38	– 18,3	– 54,8
Sri Lanka	868	43	892	42	239	46	– 2,7	+ 263,2
Norwegen	850	44	526	45	542	43	+ 61,6	+ 56,8
Südafrika	471	45	638	43	106	54	– 26,2	+ 344,3
Israel	470	46	362	46	684	42	+ 29,8	– 31,3
Polen	400	47	251	48	351	45	+ 59,4	+ 14,0
Dschibuti	159	48	1	92	5	74	+ 15800,0	+ 3080,0
Malaysia	153	49	141	52	109	53	+ 8,5	+ 40,4
Sudan	149	50	169	50	169	50	– 11,8	– 11,8
Arabische Emirate	136	51	350	47	436	44	– 61,2	– 68,8
Bulgarien	130	52	226	49	178	49	– 42,5	– 27,0
Kolumbien	122	53	129	53	34	64	– 5,4	+ 258,8
Kuwait	88	54	86	57	105	55	+ 2,3	– 16,2
Philippinen	86	55	102	56	126	51	– 15,7	– 31,8
Macao	82	56	67	59	14	70	+ 22,4	+ 485,7
Singapur	81	57	69	58	26	66	+ 17,4	+ 211,5
Malta	53	58	11	69	2	79	+ 381,8	+ 2550,0
Europa	1585597		1629638		1475177		– 2,7	+ 7,5
davon EG*	1366988		1414176		1263504		– 3,3	+ 8,2
davon EFTA**	179272		173035		168066		+ 3,6	+ 6,7
Amerika	45359		52543		48894		– 13,7	– 7,2
Afrika	14158		17572		14981		– 19,4	– 5,5
Asien	237244		234324		224035		+ 1,2	+ 5,9
Australien/Ozeanien	62		63		239		– 1,6	– 74,1
Welt total	1882420		1934140		1763326		– 2,7	+ 6,8

Erfasst sind alle Länder mit schweizerischen Importen im Werte von über Fr. 50000.— im Jahre 1986

* auf der Basis gleicher Länder (inkl. Spanien und Portugal)

** auf der Basis gleicher Länder (exkl. Portugal)

Importe ausländischer Textilien 1986 nach Lieferkategorien

Anzahl Länder	Mit Lieferungen total pro Land (in Franken)	Total Lieferungen dieser Länder (in Mio. Franken)	In % vom Textilimport Schweiz
50	- 200 000	1,8	0,1
3	200 001 - 500 000	1,3	0,1
4	500 001 - 1 000 000	3,6	0,2
5	1 000 001 - 2 000 000	7,7	0,4
8	2 000 001 - 5 000 000	23,1	1,2
8	5 000 001 - 10 000 000	55,4	2,9
5	10 000 001 - 20 000 000	69,2	3,7
6	20 000 001 - 50 000 000	173,5	9,2
3	50 000 001 - 100 000 000	236,1	12,6
5	über 100 000 000	1 310,7	69,6
97		1 882,4	100,0

Aus 91 Ländern wurden keine Textilien direkt in die Schweiz importiert

Die schweizerischen Textilexporte 1984-1986, in 1000 Franken (ohne textile Rohstoffe und ohne Bekleidung)

	1986		1985		1984		1986 zu 1985	1986 zu 1984
	Exporte	Rang	Exporte	Rang	Exporte	Rang	Zu- oder Abnahme %	Zu- oder Abnahme %
Bundesrepublik Deutschland	808 942	1	782 600	1	761 728	1	+ 3,4	+ 6,2
Italien	397 898	2	400 607	2	352 399	2	- 0,7	+ 12,9
Frankreich	304 543	3	292 256	5	259 734	5	+ 4,2	+ 17,3
Grossbritannien und Nordirland	296 867	4	343 614	3	312 396	3	- 13,6	- 5,0
Österreich	293 499	5	301 337	4	283 736	4	- 2,6	+ 3,4
USA	132 172	6	137 521	6	119 040	6	- 3,9	+ 11,0
Belgien-Luxemburg	97 729	7	89 775	7	72 348	8	+ 8,9	+ 35,1
Schweden	76 878	8	83 577	8	76 015	7	- 8,0	+ 1,1
Japan	75 797	9	76 980	10	66 330	10	- 1,5	+ 14,3
Niederlande	72 695	10	64 945	11	59 971	11	+ 11,9	+ 21,2
Portugal	60 499	11	59 281	12	46 384	14	+ 2,1	+ 30,4
Finnland	55 967	12	58 364	13	55 499	12	- 4,1	+ 0,8
Saudi-Arabien	54 818	13	82 821	9	68 692	9	- 33,8	- 20,2
Dänemark	50 064	14	56 162	14	51 386	13	- 10,9	- 2,6
Algerien	37 171	15	42 369	15	40 949	15	- 12,3	- 9,2
Griechenland	29 949	16	26 853	17	18 724	18	+ 11,5	+ 59,9
Kanada	27 816	17	36 402	16	30 893	16	- 23,6	- 10,0
Spanien	20 303	18	15 809	23	13 242	24	+ 28,4	+ 53,3
Arabische Emirate	19 980	19	26 489	18	22 499	17	- 24,6	- 11,2
Norwegen	18 352	20	20 573	19	18 639	19	- 10,8	- 1,5
Hongkong	17 685	21	16 845	22	15 477	22	+ 5,0	+ 14,3
Singapur	13 615	22	13 025	25	15 170	23	+ 4,5	- 10,3
Comm. Australien	13 417	23	18 081	20	17 181	21	- 25,8	- 21,8
Jugoslawien	11 956	24	12 757	26	8 881	29	- 6,3	+ 34,6
Ungarn	9 313	25	11 312	28	10 535	27	- 17,7	- 11,6
Südafrika	7 946	26	9 126	31	12 893	25	- 12,9	- 38,4
Irland	7 457	27	7 439	33	8 722	31	+ 0,2	- 14,5
Polen	7 316	28	9 436	30	8 400	32	- 22,5	- 12,9
Tunesien	7 075	29	11 639	27	9 964	28	- 39,2	- 29,0
Israel	6 991	30	5 651	41	5 301	42	+ 23,7	+ 31,9
Volksrepublik China	6 982	31	16 939	21	7 829	34	- 58,8	- 10,8
Türkei	6 415	32	5 755	40	5 387	41	+ 11,5	+ 19,1
Brasilien	6 021	33	5 193	43	3 656	49	+ 15,9	+ 64,7
Sudan	5 689	34	7 115	35	2 833	54	- 20,0	+ 100,8
Nigeria	5 627	35	4 911	44	3 551	50	+ 14,6	+ 58,5
Süd-Korea	5 327	36	6 407	39	6 704	37	- 16,9	- 20,5
Irak	4 411	37	6 565	36	8 741	30	- 32,8	- 49,5
Venezuela	4 374	38	3 599	52	3 227	52	+ 21,5	+ 35,5
Deutsche Demokratische Republik	4 316	39	4 605	45	7 093	35	- 6,3	- 39,2
Syrien	4 168	40	10 256	29	8 328	33	- 59,4	- 50,0
Bulgarien	4 018	41	4 322	48	4 428	43	- 7,0	- 9,3
Marokko	4 002	42	14 493	24	12 271	26	- 72,4	- 67,4
Iran	3 957	43	7 379	34	17 376	20	- 46,4	- 77,2
Kuwait	3 861	44	8 063	32	6 625	38	- 52,1	- 41,7
Sowjetunion	3 852	45	6 437	38	3 799	47	- 40,2	+ 1,4
Katar	3 685	46	3 954	51	3 901	45	- 6,8	- 5,5
Mexiko	3 340	47	4 336	47	3 310	51	- 23,0	+ 0,9
Taiwan	3 304	48	2 847	57	2 345	56	+ 16,1	+ 40,9
Tschechoslowakei	3 249	49	3 012	56	2 245	58	+ 7,9	+ 44,7
Pakistan	3 096	50	5 630	42	5 497	39	- 45,0	- 43,7
Senegal	3 037	51	1 372	67	759	67	+ 121,4	+ 300,1
Argentinien	2 797	52	1 733	61	2 271	57	+ 61,4	+ 23,2
Neuseeland	2 760	53	3 989	50	3 984	44	- 30,8	- 30,7
Libanon	2 643	54	3 039	55	3 707	48	- 13,0	- 28,7
Zypern	2 631	55	4 411	46	3 825	46	- 40,4	- 31,2

	1986		1985		1984		1986 zu 1985	1986 zu 1984
	Exporte	Rang	Exporte	Rang	Exporte	Rang	Zu- oder Abnahme %	Zu- oder Abnahme %
Thailand	2535	56	2609	58	1 274	63	- 2,8	+ 99,0
Indien	2275	57	3 186	53	2606	55	- 28,6	- 12,7
Ägypten	2043	58	4 080	49	5 403	40	- 49,9	- 62,2
Malaysia	1889	59	2 156	59	1 087	65	- 12,4	+ 73,8
Elfenbeinküste	1456	60	1 448	64	876	66	+ 0,6	+ 66,2
Jordanien	1 315	61	2 142	60	2 836	53	- 38,6	- 53,6
Bahrein	1 306	62	1 627	63	1 349	62	- 19,7	- 3,2
Philippinen	1 304	63	1 659	62	2 155	59	- 21,4	- 39,5
Chile	1 247	64	1 420	65	1 489	61	- 12,2	- 16,3
Benin	1 155	65	6 457	37	7 089	36	- 82,1	- 83,7
Indonesien	1 101	66	692	70	759	68	+ 59,1	+ 45,1
Oman	1 049	67	1 294	68	1 508	60	- 18,9	- 30,4
Panama	793	68	745	69	639	69	+ 6,4	+ 24,1
Paraguay	698	69	490	77	294	82	+ 42,4	+ 137,4
Kamerun	673	70	3 185	54	1 205	64	- 78,9	- 44,1
Madagaskar	653	71	267	83	12	126	+ 144,6	+ 5341,7
Peru	652	72	408	80	431	77	+ 59,8	+ 51,3
Obervolta	561	73	-	-	-	-	.	.
Ghana	495	74	1 389	66	609	71	- 64,4	- 18,7
Kenia	382	75	625	72	366	81	- 38,9	+ 4,4
Zimbabwe	338	76	475	79	606	72	- 28,8	- 44,2
Rumänien	323	77	200	92	473	75	+ 61,5	- 31,7
Honduras	320	78	222	91	63	105	+ 44,1	+ 407,9
Kuba	316	79	159	97	155	91	+ 98,7	+ 103,9
Sri Lanka	315	80	568	73	459	76	- 44,5	- 31,4
Malta	301	81	663	71	413	78	- 54,6	- 27,1
Uruguay	295	82	253	86	214	87	+ 16,6	+ 37,9
Äthiopien	266	83	237	87	256	85	+ 12,2	+ 3,9
Kolumbien	265	84	566	74	565	73	- 53,2	- 53,1
Brunei	259	85	38	122	27	121	+ 581,6	+ 859,3
Guatemala	259	86	265	84	178	88	- 2,2	+ 45,5
El Salvador	249	87	256	85	286	83	- 2,7	- 12,9
Puerto Rico	244	88	528	76	276	84	- 53,8	- 11,6
Ecuador	224	89	235	88	409	79	- 4,7	- 45,2
Island	201	90	226	90	395	80	- 11,1	- 49,1
Tschad	177	91	109	103	96	96	+ 62,4	+ 84,4
Bangladesh	162	92	75	109	92	99	+ 116,0	+ 76,1
Mongolei	145	93	103	104	-	-	+ 40,8	.
Costa Rica	143	94	181	95	160	90	- 21,0	- 10,6
Dominikanische Republik	134	95	234	89	109	94	- 42,7	+ 22,9
Trinidad; Tobago	133	96	489	78	484	74	- 72,8	- 72,5
Martinique	124	97	120	101	105	95	+ 3,3	+ 18,1
Zaire	123	98	286	82	146	92	- 57,0	- 15,8
Bolivien	120	99	47	116	55	110	+ 155,3	+ 118,2
Mali	114	100	-	-	-	-	.	.
Surinam	108	101	103	105	35	119	+ 4,9	+ 208,6
Jemen (Saana)	105	102	184	94	55	108	- 42,9	+ 90,9
Sierra Leone	103	103	20	129	5	135	+ 415,0	+ 1960,0
Togo	88	104	190	93	86	100	- 53,7	+ 2,3
Mauritius	86	105	25	125	62	106	+ 244,0	+ 38,7
Niederl. Antillen	86	106	132	100	114	93	- 34,8	- 24,6
La Réunion	84	107	50	115	51	113	+ 68,0	+ 64,7
Guadeloupe	81	108	84	107	57	107	- 3,6	+ 42,1
Libyen	75	109	544	75	638	70	- 86,2	- 88,2
Bermuda-Inseln	73	110	111	102	71	103	- 34,2	+ 2,8
Afghanistan	72	111	161	96	49	114	- 55,3	+ 46,9
Kanarische Inseln	71	112	-	-	-	-	.	.
Tansania	71	113	42	118	76	102	+ 69,0	- 6,6
Gambia	70	114	3	146	36	118	+ 2233,3	+ 94,4
Mosambik	65	115	44	117	0	148	+ 47,7	.
Gabun	59	116	150	99	15	123	- 60,7	+ 293,3
Nord-Korea	54	117	367	81	171	89	- 85,3	- 68,4
Guinea	53	118	157	98	37	117	- 66,2	+ 43,2
Europa	2 645 549		2 666 568		2 446 878		- 0,8	+ 8,1
davon EG*	2 146 945		2 139 341		1 957 034		+ 0,4	+ 9,7
davon EFTA**	444 896		464 077		434 284		- 4,1	+ 2,4
Amerika	183 216		196 178		169 014		- 6,6	+ 8,4
Afrika	80 050		111 205		101 464		- 28,0	- 21,1
Asien	244 259		309 775		279 012		- 21,1	- 12,5
Australien/Ozeanien	16 207		22 147		21 220		- 26,8	- 23,6
Welt total	3 169 281		3 305 873		3 017 588		- 4,1	+ 5,0

Erfasst sind alle Länder mit schweizerischen Exporten im Werte von über Fr. 50 000 im Jahre 1986

* auf der Basis gleicher Länder (inkl. Spanien und Portugal)

** auf der Basis gleicher Länder (exkl. Portugal)

Exporte schweizerischer Textilien 1986 nach Bezugskategorien			
Anzahl Länder	Mit Bezügen total pro Land (in Franken)	Total Bezüge dieser Länder (in Mio. Franken)	In % vom Textilexport Schweiz
62	– 200 000	3,3	0,1
17	200 001– 500 000	5,1	0,2
6	500 001– 1 000 000	4,0	0,1
9	1 000 001– 2 000 000	11,8	0,4
22	2 000 001– 5 000 000	74,4	2,3
12	5 000 001– 10 000 000	82,2	2,6
6	10 000 001– 20 000 000	95,0	3,0
4	20 000 001– 50 000 000	115,2	3,6
8	50 000 001– 100 000 000	544,4	17,2
6	über 100 000 000	2 233,9	70,5
152		3 169,3	100,0
Nach 36 Staaten kam kein schweizerischer Textilexport zustande			

Hohe Anpassungsfähigkeit der Textilindustrie

Um die Leistungen der schweizerischen Textilindustrie richtig würdigen zu können, ist zu beachten, dass Textilien – im Gegensatz etwa zu Uhren, Maschinen und Chemikalien – erstens seit jeher in jedem Land der Welt hergestellt werden; dass zweitens die Regierungen fast aller wichtigen Produktionsländer ihre Textileinfuhren so stark als möglich beschränken, gleichzeitig jedoch ihre Textilausfuhren mit staatlichen Mitteln begünstigen; und dass drittens der schweizerische Anteil an den weltweit insgesamt 180 Millionen installierten Spindeln und 3 Millionen Webmaschinen nicht einmal ein halbes Prozent ausmacht.

Im Prinzip stellt die Textilindustrie eine Wachstumsbranche par excellence dar, denn kein Mensch kommt im Alltagsleben ohne Textilien aus; das brachliegende Verbraucherpotential ist infolge ungenügenden Einkommens bei mehr als drei Vierteln der sich (vor allem in den armen Ländern) ständig vermehrenden Bevölkerung jedoch sehr gross. In der Industrie – angefangen bei der Chemiefaserproduktion – bestehen deshalb erhebliche Überkapazitäten, die auf Verkaufspreise, Absatz und Ertrag drücken. Das bisherige Wachstum der Branche war gleichwohl beträchtlich; es spiegelt sich in der Produktion der textilen Rohmaterialien, die innert der letzten zwanzig Jahre von rund 19 Millionen Tonnen jährlich um fast 90 Prozent auf über 36 Millionen Tonnen gesteigert, also fast verdoppelt werden konnte. Dies war nur dank der Chemiefasern möglich, die mengenmässig schon bald die natürlichen Rohstoffe wie Baumwolle, Wolle, Seide und Hartfasern übertreffen werden.

Während die technische Entwicklung in der schweizerischen Textilindustrie zu enormen Produktivitätsfortschritten geführt hat und die Kapitalkosten bei vollautomatisierten Betrieben heute das Drei- bis Vierfache der Lohnkosten betragen, ist die Bekleidungsindustrie ein überaus arbeitsintensiver Fabrikationszweig geblieben, bei welcher der Lohnvorteil der Entwicklungsländer erheblich ins Gewicht fällt.

Im Zuge der Modernisierung der Textilfabrikation und aufgrund der veränderten Wettbewerbsverhältnisse ist die Zahl der schweizerischen Textilbetriebe von 850 im Jahre 1965 auf 432 im Jahre 1985 zurückgegangen, die Zahl der Beschäftigten von 68 000 auf 32 000. In der Bekleidungsindustrie lauten die Zahlen 14 78 beziehungsweise 530 bei den Betrieben und 72 000 beziehungsweise 27 000 bei den Arbeitnehmern. Dies stellt einen gewaltigen Aderlass dar. Die allgemein üblichen Vergleiche mit Maschinen- und Beschäftigtenzahlen sind allerdings schon lange nicht mehr genügend aussagekräftig, denn je nach Modernisierungsgrad der Betriebe geht der Umsatz pro Beschäftigten weit auseinander; man vergleicht deshalb bei Firmen und Branchen heutzutage eher die erzielten Umsätze.

Mit weniger Arbeitskräften und kleinerem Produktionsapparat produzieren die zahlenmässig auf die Hälfte reduzierten Textilbetriebe insgesamt wesentlich mehr als vor zwei Jahrzehnten. Ihre Investitionen in Textilmaschinen beliefen sich 1965 auf schätzungsweise 155 Millionen Franken gegenüber 420 Millionen Franken im Jahre 1985, was pro Beschäftigten einen rund sechsmal höheren Kapitaleinsatz ergibt. Aufgrund einer Umfrage der VSTI bei seinen Mitgliedern aller Fabrikationssparte steht fest, dass für die Jahre 1986 bis 1988 noch grössere Investitionen in Textilmaschinen und sehr bedeutende auch in Gebäude im Gange beziehungsweise geplant sind.

Mit den vollbrachten Leistungen hat die schweizerische Textilindustrie angesichts tiefgreifender Strukturveränderungen eine beachtliche Anpassungsfähigkeit bewiesen. Das qualitative Wachstum wird weiterhin vordringliches Ziel sein, und zwar bei den erzeugten Waren wie bei allen Dienstleistungen und nicht zuletzt auch in der Aus- und Weiterbildung des Personals. Die unternehmerischen Voraussetzungen zur Erreichung dieses Ziels sind bei den meisten Firmen nach wie vor erfüllt.

Ernst N.

Dynamik im Berufsleben

Die Informationstechnologie ist nicht länger das Gebiet einiger Spezialisten. Sie dringt in alle Bereiche ein. In der Industrie ist seinerzeit die Muskelkraft des einzelnen Arbeiters durch die Maschine abgelöst und in der Wirkung vervielfacht worden. Heute findet hier ein zweiter Umstellungsprozess statt: die Maschinen werden von Steuergeräten automatisch bedient. Die menschliche Arbeitskraft hat sich sozusagen in das dritte Glied oder auf die höhere Ebene zurückgezogen; sie programmiert die Steuergeräte und greift bei Störungen in den noch verbliebenen mechanischen Abläufen ein. Im nichtindustriellen Bereich ist der Siegeszug der Elektronik noch besser sichtbar: Bildschirme und Textverarbeitungsplätze in den Banken und Versicherungen, Lesegeräte an den Kassen im Einzelhandel, weltweiter Verbund von Reservationssystemen der Fluggesellschaften und ein immer dichteres Netz von leistungsfähigen und vielgestaltigen Informationskanälen zwischen beliebig zu bestimmenden Teilnehmern über beliebige Distanzen. Wie man am Beginn der Industrialisierung Häfen und Strassen brauchte, bevor der Handel wirklich in Gang kommen konnte, so benötigt die neue industrielle Welt ein neues digitales Breitband-Kommunikationsnetz.

Haben wir aber auch die Arbeitskräfte, die mit der Informationstechnologie zurecht kommen? Ist die Ausbildung darauf ausgerichtet? Und was machen die mittleren und älteren Jahrgänge, die mit den erworbenen Fähigkeiten langsam aber sicher nicht mehr viel anfangen können? Es soll den Fragen des geeigneten Lehrsystems für die Jungen und der Umstellung der nicht mehr Jungen nachgegangen werden.

Lehre am Arbeitsplatz oder längere Schulzeit

In den Industrieländern sind von alters her zwei verschiedene Ausbildungssysteme für die Mehrheit der zukünftigen Berufstätigen angewendet worden. Deutschland und die Schweiz haben sich am klarsten für die spezielle Berufslehre entschieden, Amerika und Japan ebenso klar für eine breite allgemeine Ausbildung. Die Berufslehre baut auf einer soliden Volksschulzeit auf und findet schweremässig in den Betrieben selbst statt, ergänzt durch den Besuch einer Berufsschule. Der Lehrabschluss in einem der vielen hundert staatlich anerkannten Berufe ist die Eintrittskarte für die Erwerbsarbeit in eben diesem Beruf.

In Amerika und Japan versucht man die Jungen möglichst lange in der Schule zu halten. Sie verfügen über eine breitere Allgemeinbildung, treten aber in unserem Sprachgebrauch als «Ungelernte» den Arbeitsplatz an, ähnlich wie Abiturienten von Mittelschulen. Ihre spezifischen Kenntnisse erwerben sie dann in der Firma.

Es hat sich gezeigt, dass beide Systeme erfolgreich sind. Schlecht schneiden in der Rangliste diejenigen Länder ab, die eine Mischung der beiden Laufbahnmodelle haben, also etwas mehr «Verschulung» als Deutschland und die Schweiz, aber weniger Lehrausbildung. Auf jeden Fall führen hohe öffentliche Erziehungsausgaben an sich keineswegs zu einer hohen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit. Entscheidend in der kommenden Informationsgesellschaft ist die Flexibilität der Arbeitenden. In der Epoche der Industrialisierung stand mehr Zeit zur Verfügung, die verlangten Fertigkeiten, die von den in die Fabriken strömenden Bauern verlangt wurden, waren einfach und konnten ein Leben lang verwendet wer-

den. Heute ist der Wandel rascher, es braucht ein höheres Niveau an Können, und man kann sich weder auf dem Lehrabschluss noch auf einem Studienzeugnis Jahrzehnte ausruhen.

Für die Jungen wird die Umstellung dadurch erleichtert, dass sie schon früh, im Rahmen des Spieltriebs, mit den neuesten Geräten der Computertechnik vertraut werden. Sie erfahren den Wandel und reagieren positiv darauf. Das lebenslange «learning on the job» bereitet ihnen keine psychologischen Schwierigkeiten.

Umstellung der bereits Arbeitenden

Als sich die schweizerische Wirtschaft in den siebziger Jahren in einer Rezessionsphase befand und Arbeitslosenzahlen Schlagzeilen machten, wurde von hoher offizieller Stelle beklagt, dass die Mobilität der Arbeitnehmer ungenügend sei. Konkret wurde auf die mehreren zehntausend Uhrenarbeiter Bezug genommen, die im Neuenburgischen ihren Arbeitsplatz verloren hatten, sich aber nicht, wie es in früheren Zeiten der Fall gewesen wäre, mit Sack und Pack in die florierende Zürcher Region aufmachten. Gemeint war die mangelnde geographische Mobilität.

Zweifellos sind die Arbeitnehmer nicht mehr geneigt, ihre Ziele einfach abzubrechen und sich mitsamt Familien in eine ganz neue Umgebung zu verpflanzen. Der Druck von Entbehrung und Hunger ist weggefallen, auch wenn man arbeitslos wird. Es braucht nämlich starke Antriebe, um die gewohnte Heimat zu verlassen. Das ist einerseits ein Anzeichen geringerer Beweglichkeit, auch der Scheu vor Risiko – die Abenteuerlust kann man heute ersatzweise durch das Reisen befriedigen –, andererseits aber ein Signal des qualitativen Wachstums. Heimat wird nicht nur am Arbeitsplatz erlebt; Treue zum Vertrauten und Verwurzelung werden positiv bewertet.

Es gibt aber eine andere Form von Mobilität, und hier ist die Schweiz nicht erstarrt. Schon 1970 waren 53% der Erwerbstätigen nicht in ihrem erlernten, angestammten Beruf tätig. Und 1980 hatte ein Drittel der Gelernten von ihrem 26. Lebensjahr den Beruf gewechselt.

Dieser Wechsel betrifft nicht in erster Linie die markanten Abwanderungen von Landwirtschaft in Industrie und von Industrie in Dienstleistungen. Häufig sind die Arbeitnehmer in der gleichen Firma tätig; aber sie üben eine andere als die eigentlich erlernte Tätigkeit aus. Mit anderen Worten: sie passen sich laufend den neuen Aufgaben an. Wenn die schweizerische Wirtschaft anpassungsfähig geblieben ist und mit der niedrigsten Arbeitslosenquote aller Industrieländer brillieren kann, verdankt sie es dieser stillen Fähigkeit zur Umstellung. Das bekannte Beispiel des New Yorker chorus girl, das nach Nashville zieht und sich dort als arbeitslos registrieren lässt, ist bei uns selten.

Schwieriger Wiedereinstieg

Grosse Probleme bereitet die gewachsene Dynamik im Berufsleben jenen Frauen, die nach einem Unterbruch durch die Zeit der Mutterpflichten wieder berufstätig sein wollen (oder von denen mindestens gesagt wird, sie hätten dieses Bedürfnis). Der Wiedereinstieg ist schwierig, weil nicht an frühere Fertigkeiten angeknüpft werden kann. Immerhin – die Arbeit an den neuen Geräten kann gelernt werden und erfordert keine lange Spezialausbildung.

Hingegen bleiben den Wiedereinsteigern jene Arbeitsplätze verschlossen, die eine hohe Spezialisierung und ständig erneuerte Erfahrung erfordern. In naher Zukunft werden in der Schweiz nur noch 20–30% aller Arbeitsplätze vorwiegend manueller Art sein, und in den übrigen Bereichen werden die weniger qualifizierten Plätze anteilmässig abnehmen. Da die Halbwertszeit der Kenntnisse in der Informationsgesellschaft wesentlich kürzer ist als in der industriellen Phase, wird der Vorsprung der Lernenden und der Lernbereiten immer grösser.

Die andere Lösung wäre die amerikanische. Dort nahm die Zahl der Arbeitsplätze in den letzten zwanzig Jahren um 50% zu – in Europa waren es 2,5%. Aber wo? Die Industriearbeiterschaft ging zurück, die neuen Arbeitsplätze wurden in den Dienstleistungen geschaffen, meist schlecht bezahlte Arbeiten. In Europa setzt man demgegenüber auf technische Innovation und höheren Kapitaleinsatz pro Arbeitsplatz, nicht auf eine möglichst hohe Zahl von Beschäftigten. Die Dynamik findet deshalb nicht in einem expandierenden Arbeitsmarkt, sondern in der persönlichen Qualifikation statt.

Aus dem Wochenbericht der Bank Julius Bär

EG bedeutendster Handelspartner der Schweiz

1986 exportierte die Schweiz Waren und Dienstleistungen im Gesamtwert von 67,0 Mrd. Franken (Vorjahr 66,6). Die Importe dagegen beliefen sich auf 73,5 Mrd. Franken (74,8). Das traditionelle Handelsbilanzdefizit der Schweiz verringerte sich damit um rund 20% auf –6,5 Mrd. Franken. Eine Aufteilung der Schweizer Exporte nach Regionen zeigt, dass nach wie vor die EG wichtigster Exportraum für unser Land ist (55% des Gesamtexportwertes). Bedeutende Exportanteile gingen auch nach Asien (15%), Amerika (14%) und in die EFTA-Raum (8%). Von geringerer Bedeutung dagegen waren die Exporte nach Afrika und in die Oststaaten (3%), Ozeanien (1%) sowie die Türkei und Grönland (1%). Die drei wichtigsten Exportländer für unser Land waren im vergangenen Jahr die BRD (14,2 Mrd. Franken), die Vereinigten Staaten (6,3) und Frankreich (6,1).

Fast drei Viertel aller Schweizer Importe kamen 1986 aus dem EG-Raum (73% des Gesamtimportwertes). Die restlichen Einfuhren verteilten sich auf Asien (8%), Amerika (7%), die EFTA (7%), die Oststaaten (2%), Afrika (2%) sowie Ozeanien, die Türkei und Grönland (1%). Die bedeutendsten Importländer für die Schweiz waren 1986 die BRD (24,3 Mrd. Franken), Frankreich (8,4) und Italien (7,5).

Stellensuche: Frauen brauchen länger

In der Schweiz arbeiten gegenwärtig nur 12 Kantone und 2 Städte mit einem System der Arbeitsvermittlung und Arbeitsmarktstatistik (AVAM), das geeignete Aussagen über die Dauer der Arbeitslosigkeit erlaubt. Die in den entsprechenden Kantonen und Städten gemeldeten Arbeitslosen waren im ersten Halbjahr 1986 im Mittel während 173 Tagen auf Stellensuche. Als Dauer der Stellensuche gilt dabei die Zeitspanne zwischen dem Datum der Anmeldung des Stellensuchenden beim Arbeitsamt und dem Datum des Stichtages der jeweiligen Monatsstatistik.

Mit 183 Tagen waren die Frauen wesentlich länger auf Arbeitssuche als die Männer mit 164 Tagen. Noch grössere Unterschiede treten bei den einzelnen Altersgruppen auf. So waren etwa die 25–29jährigen Männer durchschnittlich 118 Tage auf der Suche nach einer Beschäftigung, die Frauen derselben Altersgruppe dagegen während 169 Tagen. Sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen gestaltet sich die Stellensuche mit zunehmendem Alter immer schwieriger. Die 50–54 Jahre alten Männer beispielsweise hielten bereits seit 212 Tagen Ausschau nach einer neuen Anstellung, während für die 50–54jährigen Frauen die Stellensuche sogar 234 Tage andauerte. Bei den 20–34jährigen Männern und Frauen betrug die mittlere Dauer der Stellensuche gut 140 Tage, bei den mehr als 50jährigen jedoch über 260 Tage.

Schweiz–EG: welcher Weg ist einzuschlagen?

In den vergangenen Monaten wurde in der Öffentlichkeit dem Problem der Beziehungen der Schweiz zur Europäischen Gemeinschaft (EG) vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt. Auch wenn ein Beitritt unseres Landes zur EG wegen dem damit verbundenen Verlust an direkter Demokratie und an Föderalismus nicht direkt zur Diskussion steht, so muss doch befürchtet werden, dass bei einer fortschreitenden Entwicklung der EG zu einer Wirtschaftsunion die Verhandlungsposition der Staaten der Europäischen Freihandelszone (EFTA), wozu auch die Schweiz gehört, zunehmend geschwächt werden könnte.

Trotz vereinzelter Rückschläge hat sich die EG bis heute auf 12 Mitglieder vergrössern können. Damit hat der EG Binnenmarkt inzwischen auch im weltweiten Vergleich enorme Ausmasse angenommen. Heute umfasst die EG einen Markt, der rund 91% der westeuropäischen Bevölkerung repräsentiert. Während von 1960 bis 1984 der Welthandelsanteil der USA von 21 auf 13% sank, stieg jener der EG gleichzeitig von 15 auf 17%. Die EG hat sich damit zur grössten Wirtschaftsmacht der Welt entwickelt. Die EFTA dagegen hat durch den Absprung verschiedener Mitglieder zur EG vermehrt an Bedeutung verloren; ihr Welthandelsanteil betrug 1984 nur noch 5% (1960 13%). Es ist nicht auszuschliessen, dass auch in Zukunft noch weitere Länder, wie etwa Norwegen, zur EG übertreten werden.

Diskriminierungspotential rechtzeitig abwehren

Für die Schweiz ist die EG wichtigster Handelspartner; im vergangenen Jahr gingen mehr als die Hälfte unserer Exporte in den EG-Raum und knapp drei Viertel unserer Einfuhren stammten aus der EG.

Diese starke Auslandsabhängigkeit erhöht – insbesondere in Zeiten rückläufiger Konjunktur – das Risiko, in Zukunft einmal dem Druck der handelsmächtigeren EG ausgesetzt zu werden. Unser Land hat zudem keine Möglichkeit, an dem sich gegenwärtig innerhalb der EG abspielenden Prozess der Rechtsharmonisierung und des Abbaus von Handelsschranken aktiv mitzuarbeiten. Dies könnte letztlich gar zu wachsender Diskriminierung von Unternehmen und Produkten aus der Schweiz führen.

Als eine Möglichkeit, diesem Prozess entgegenzutreten wird die vermehrte Zusammenarbeit unter den EFTA-Ländern – wie beispielsweise die von Prof. Dr. Richard Senti von der ETH in Zürich unter anderem vorgeschlagene Schaffung einer EFTA-Zollunion – diskutiert. Dabei gilt es allerdings zu bedenken, dass auch bei einer engeren Zusammenarbeit innerhalb der EFTA ihr Welthandelsanteil immer noch wesentlich kleiner ist als jener der EG.

Wichtig erscheint auf jeden Fall, dass die Schweiz die gegenwärtige Praxis der möglichst frühzeitigen Information und Konsultation mit der EG weiter aufrechterhält und intensiviert, um dadurch die beidseitigen Normen und Massnahmen aufeinander abstimmen zu können. Dies ist zwar für die zuständigen Behörden mit grossem Aufwand verbunden, erscheint vorläufig aber als einzige Möglichkeit, eine für unser Land gefährliche Isolation abzuwenden.

Öffentliche Hand: immer mehr Beschäftigte

Im Zeitraum zwischen 1960 und 1984 hat die Zahl der in der allgemeinen öffentlichen Verwaltung Beschäftigten in der Schweiz im Jahresdurchschnitt um 3% zugenommen. Dieser Zuwachs liegt, wie einer OECD-Statistik zu entnehmen ist, deutlich über den Wachstumsraten vergleichbarer Industrieländer der westlichen Welt. So wird etwa für die EG eine mittlere jährliche Zunahme von 2,2% ausgewiesen, und mit demselben Prozentsatz steht die OECD insgesamt zu Buch. Für die USA wurde sogar lediglich ein Jahresanstieg um 1,9% ermittelt. Bemerkenswert ist die Feststellung, dass die Zuwachsraten beim öffentlichen Personal nach dem wirtschaftlichen Krisenjahr 1973 fast in allen Ländern deutlich sanken. Was unser Land betrifft, berechnet die OECD für 1960 bis 1968 ein Durchschnittswachstum von 3,3% und für 1968 bis 1973 von 4,5%. Demgegenüber reduzierte sich der Personalzuwachs in den öffentlichen Verwaltungen 1973 bis 1979 auf 2,8% und 1979 bis 1984 – nicht zuletzt unter dem Einfluss der Personalplafonierung beim Bund – auf 1,4%.

Unterschiedliche Erwerbstätigenstrukturen

Schweiz: Grosser Industriesektor				
Erwerbstätige nach Wirtschaftssektoren im internationalen Vergleich 1985 (in %)				
	 Landwirtschaft	 Industrie	 Dienstleistungen	
Schweiz	■ 6,6	▨ 37,7	▩ 55,7	
BRD	■ 5,5	▨ 41,0	▩ 53,5	
Frankreich	■ 7,6	▨ 32,0	▩ 60,4	
Italien	■ 11,2	▨ 33,6	▩ 55,2	
Grossbritannien	■ 2,6	▨ 32,4	▩ 65,0	
USA	■ 3,1	▨ 28,1	▩ 68,8	
Japan	■ 8,7	▨ 34,9	▩ 56,4	

Der Wandel der Wirtschaftsstrukturen von der Agrar über die Industrie zur Dienstleistungsgesellschaft kommt unter anderem auch in der Verteilung der Erwerbstätigen auf die drei Sektoren einer Volkswirtschaft zum Ausdruck. So dominiert sowohl in Bezug auf die Beschäftigung als auch die Wertschöpfung in den «alten Industriestaaten» schon seit geraumer Zeit durchwegs der Dienstleistungssektor (tertiärer Sektor). In der Schweiz sind seit dem Jahre 1976 mehr als die Hälfte aller Erwerbstätigen in diesem Bereich tätig. So einheitlich diese Grundtendenz auch ist, sind in der Ausprägung jedoch Unterschiede erkennbar. Die Ursachen dafür sind vielfältiger Natur, beispielhaft sei nur etwa auf die von Land zu Land unterschiedlichen Traditionen hingewiesen. Im primären Sektor (Land- und Forstwirtschaft) nimmt die Schweiz mit einem Anteil von 6,6% am Total der Erwerbstätigen eine Mittelposition ein. Der industrielle Bereich erweist sich hierzulande im internationalen Vergleich als recht gross. Als praktisch einziges «Industrieland» mit einem Anteil von über 40% liegt lediglich die BRD noch vor der Schweiz. Entsprechend fällt in diesen Ländern dafür der tertiäre Sektor etwas geringer aus. Es muss allerdings angemerkt werden, dass mit der fortschreitenden technologischen Entwicklung die Abgrenzung zwischen den klassischen Wirtschaftsbereichen immer schwerer fällt.

Lesen ist anstrengend.

Es gibt aber keine Freiheit ohne Lesen,

weil es keine Freiheit ohne Denken gibt.

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

bertschinger

Gebrauchte Textilmaschinen
Spinnerei - Weberei - Ausrüstung
Wir bieten Ihnen alle Dienstleistungen
weltweit

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

Ihren Anforderungen angepasste

Zwirnerei

Zitextil AG, 8857 Vorderthal
Telefon 055/69 11 44

Zielgerichtete Werbung = Inserieren
in der
«mittex»

Spinnereiberatung Kaderschulung Temporäreinsätze



aus der Praxis – für die Praxis

Der Erfolg beweist:

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

Erfahrung aus Kamm- und Streichgarnspinnerei, gepaart mit ausgewählten Methoden der mathematischen Statistik, in der Praxis **richtig** angewandt, bringt:

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

Und was tun Sie für – Ihre – Schweizer Qualität?

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

Stauffacher-Webeblätter

für höchste
Anforderungen
garantieren
höchste
Produktivität
optimale
Nutzfläche
gleichmässige
Gewebeausbeute
lange
Lebensdauer
in Zinn-
Duraflex
und Nylflex
ausführung
Spezialisierte
in der
Herstellung von
Luftdüsen-
webeblättern

Stauffacher -Qualität

STAUFFACHER SOHN AG
8762 Schwanden/Schweiz
Telefon 058 81 35 35, Telex 875 40



NIGGELER & KÜPFER

I-25031 Capriolo
Telefon: 0039 3073 6061
Telex: 043 300082



Die Textilgruppe NIGGELER & KÜPFER ist die grösste Baumwollspinnerei in Italien.

Heute produzieren wir pro Monat über 1800 Tonnen reine Baumwollgarne in Ring- und Rotortechnologie.

Wir vereinigen Zuverlässigkeit und Qualität
 – wie von der Schweizer Industrie verlangt –
 mit kostengünstigen Qualitätsgarnen und hohem Dienstleistungsgrad.

Ihr neuer Partner für eine erfolgreiche Zukunft.

Unser Programm:

Ringgarne

Sortiment PEP Ne 30/1-90/1
 100 % ägyptische Baumwolle,
 Langstapel, gekämmt
 (gasiert und gezwirnt)

Sortiment AEP Ne 12/1-40/1
 100 % Baumwolle California-Type
 Mittelstapel, gekämmt

Aufmachung Ringgarne

Kreuzspulen 5°57', elektronisch
 gereinigt, paraffiniert, gespleisst,
 auf Kartonhülsen und
 auf Wunsch auf Färbehülsen.

Autocoro – Rotorgarne

Sortiment AE OE Ne 20/1-30/1
 100 % Baumwolle, California-Type
 Mittelstapel

Sortiment VERSA Ne 10/1-16/1
 100 % Baumwolle, Mittelstapel

Aufmachung Rotorgarne

Zylindrische oder konische
 Kreuzspulen, konstante Lauflängen,
 elektronisch gereinigt,
 paraffiniert, knotenfrei

Vertretung für die Schweiz:

HACONTEX AG

Seefeldstrasse 120, 8008 Zürich, Telefon 01/47 80 60, Telex 816875

Vorarlberg sowie Kantone St. Gallen, Appenzell AR u. IR

Norbert Gächter

Postfach 2, 6844 Altach/Vorarlberg, Telefon 055/762 016, Telex 59578

Mode

Tendenzfarben Damenoberbekleidung, Herbst/Winter 1987/88

Der Winter 1987/88 steht im Zeichen von subtilen, weich abgeschattierten Camaïeux-Kombinationen. Dezente, aber spannungsvolle Disharmonien beleben flachere Stoffbilder.

Innovation

Sanfte, pudrige, wie von einem leichten Grauschleier überzogene Nuancen wie Opal, Fayence, Rose, Auster, Primula und Avocado. Sie lassen sich mit den anderen Gruppen hervorragend kombinieren und werden für weiche, haarige oder flauschige Qualitäten sowie für nervige, crêpeartige Stoffe eingesetzt.

Discretion

Variationen von hellen bis dunklen Naturtönen wie Olive, Asche, Offwhite, Aubergine, Camel und Schokolade inklusive Schwarz für eine sichere Basis, um die sich die anderen Farbkomplexe gruppieren.



Bedrucktes, zweiteiliges Tersuisse-Kleid im femininen Chemise-Stil aus seidigem Gewebe. Die Längssilhouette des Oberteils wird durch Falten betont.

Modell: «rilusa», CH-9430 St. Margrethen
Accessoires: Imodac AG, CH-8952 Schlieren
Foto: Stephan Hanslin, CH-8006 Zürich

Provocation

Vier scharfe, ungewohnt anmutende Töne wie Malve, Pink, Mauve und Safran. Sie werden als Effekte und Dessinierungsfarben verwendet und finden ihren Einsatz für Kleinkonfektion und Sportswear.



Wie oxydiertes Metall schimmert das Tersuisse-Kleid aus feinplissiertem Jersey, das durchgehend geschnitten ist. Ein Gürtel betont die Hüfte.

Modell: Albery SA, CH-1003 Lausanne
Accessoires: Imodac AG, CH-8952 Schlieren
Schuhe: Bally, CH-5012 Schönenwerd
Foto: Stephan Hanslin, CH-8006 Zürich

Tradition

Volle, satte Töne wie Petrol, Tinte, Granada, Bordeaux, Zimt und Kupfer mit Akzent auf Kupfer- und Rot-Interpretationen. Sie unterstreichen bei seidigen, edel glänzenden Qualitäten den festlichen Charakter. Die Blau-/Grün- sowie die Kupfer/Rot-Richtungen sind auch für eine weiche, haarige Optik und Bouclé-Aspekte zu setzen.

Viscosuisse S

Der Jackson-Stil – leger und positiv

Für aktive Frauen sind Kleidungsstücke von Betty Jackson ideal. Der von ihr entwickelte Stil beruht auf dem Grundsatz: «Eine Frau muss sich in dem, was sie trägt, wohl fühlen». Die internationale Nachfrage nach ihren Kleidungsstücken – gross im Schnitt, mit einfachen Linien und ohne unnötige Details – deutet darauf hin, dass Frauen in allen Teilen der Welt damit übereinstimmen.

Kühne Karomuster auf frischem Leinen setzen den Ton für den Sommer 1987, wobei die Betonung auf grossen Formen liegt. City-Kostüme haben Hosen mit hoher Taille und weiten Beinen oder lange, schmale Röcke, die mit zweireihigen Jacken – bis zur Taille oder bis zur Mitte der Oberschenkel reichend – getragen werden. Zu dem Ensemble passende Blusen erstrecken sich von nicht-strukturierten Jackenformen bis zu nahezu transparenten Voile.

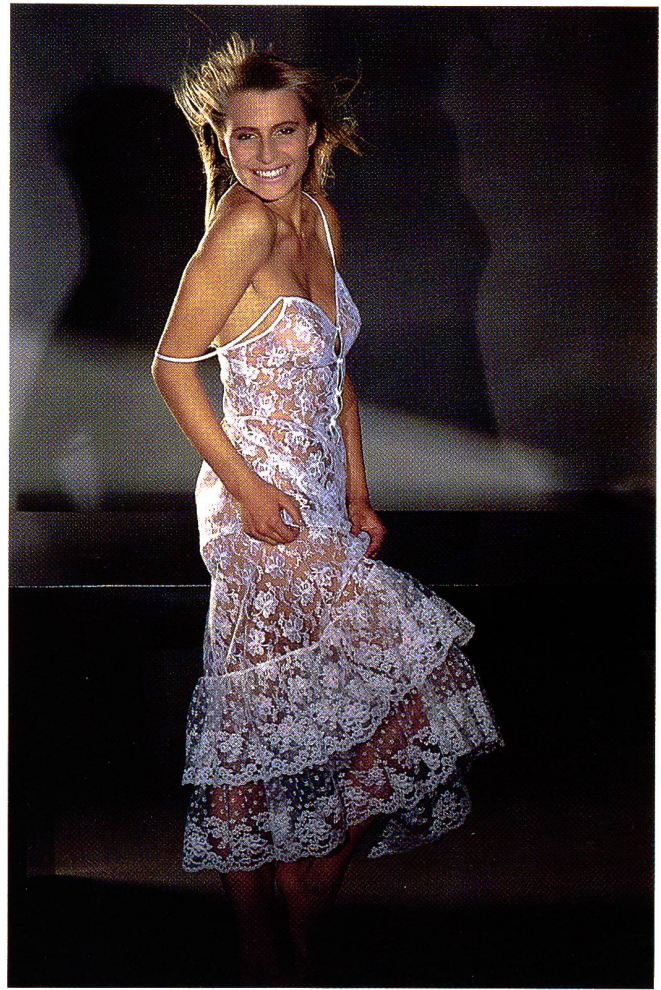
Mit dem Karothema kontrastieren lebhaftige Drucke von Brian Bolger, der bereits seit langem mit Betty Jackson zusammenarbeitet. Seine «blutende Rose» – eine scharlachrote Blume mit blutroten Tropfen – hebt sich von einem einfachen weissen T-Shirt augenfällig ab.



Nur fünf Jahre hat Betty Jackson gebraucht, um von einer Waschmaschine, in der sie ihre erste Kollektion färbte, zu einem dreistöckigen Gebäude vorzudringen, in dem computerisierte Produktion der internationalen Nachfrage entspricht. Die Inhaberin des stolzen Titels «Britischer Modeschöpfer des Jahres 1985» hat eine neue Norm für 1987 gesetzt.

Betty Jackson Ltd., 33 Tottenham Street, London W1P 9PE, England

Habella-Kollektion Herbst/Winter 1987/88



Tendenzen

Tagwäsche, Nachtwäsche und Homewear sind keine getrennten Gruppen mehr. Sie fliessen in Stil, Form und Farbe ineinander.

Der spontanen Phantasie jeder Frau ist es überlassen, wann, wo und wie sie ihre Wäsche trägt; sie kann nach Lust und Laune kombinieren und variieren. Sie wird vielleicht in Slip und Top, Body oder T-Shirt schlafen oder im Nachthemd den Abend zu Hause verbringen.

Habella AG
8500 Frauenfeld

Zielgerichtete Werbung = Inserieren
in der
«mittex»

Tagungen und Messen

The Textile Institute Annual World Conference

«Product Design & Marketing». Unter diesem Motto lädt das Textile Institute, Manchester, zur diesjährigen Weltkonferenz ein. Sie findet vom 4. bis 7. Mai 1987 in Como/Italien statt. Das Programm verspricht eine äusserst interessante Tagung.

Das Textile Institute

Sitz des Textile Institute ist Manchester. Diese Organisation näher vorzustellen ist wohl nicht nötig. Textilfachleute aus aller Welt bilden die Basis dieser rührigen Organisation, die – in grösseren Masstäben – wohl etwa die gleichen Zielsetzungen wie die SVT hat: In vielen Ländern sind Ortsgruppen am Werk mit den Zielen: Aus- und Weiterbildung, Information und gesellschaftliches Zusammensein.

Annual World Conference

Einer der wichtigsten Anlässe des Institutes ist die jährliche Weltkonferenz. Sie wird immer unter ein spezielles Thema gestellt. Dieses Jahr ist das Motto «Product Design & Marketing». Como, Seidenstadt in Oberitalien, bildet einen würdigen Rahmen für diese Konferenz. Parallel zur viertägigen Konferenz ist eine Ausstellung geplant, die ebenfalls besucht werden kann.

Das Programm

Das bereits vorliegende Programm im Detail aufzulisten sprengt den Rahmen dieser Voranzeige. Doch liegen bereits über 20 Referate aus allen Gebieten der Textilindustrie vor. Hochkarätige Fachleute aus den USA, Japan und Europa garantieren für ein interessantes und lehrreiches Seminar. Im weiteren wurden Studenten von führenden Textil Designer Schulen aus aller Welt eingeladen, an einem Wettbewerb teilzunehmen. Die Arbeiten aus diesem Wettbewerb «International Students' Fabric Design» sind ebenfalls ausgestellt. Das ausführliche Programm kann direkt bezogen werden bei: The Textile Institute, Mrs. Annick Laite, Conference Administration, 10 Blackfriars Street, Manchester M3 5DR.

JR

Geotextil-Tagung

Universell ausgebildete Menschen sind seit Leonardo da Vinci Mangelware. In der heutigen, hochspezialisierten Arbeitswelt gibt es immer mehr Spezialisten. Deshalb ist es umso wichtiger, dass sich Fachleute aus verschiedenen Branchen zusammentun, um Probleme zu lösen, die beide Berufsgruppen angehen. Ein Beispiel dafür: Geotextilien.

Sechste Geotextil-Tagung

Am 21. Januar 1987 führte der Schweiz. Verband der Geotextilfachleute seine sechste Tagung durch. Sie diente der Einführung in den zweiten Teil des kürzlich herausgegebenen Handbuchs. Über 150 Personen waren in Zürich anwesend. Nach der Anwesenheitsliste meistens Leute aus der Baubranche. Sicher, einige Textiler waren da. Aber diese sind ja bereits in dieser Sparte tätig. Wo aber waren die anderen Textiler?

Geotextilien gehören in die Gruppe der technischen Textilien. Sie sind einer der wenigen Wachstumsmärkte der Textilindustrie. Deshalb ist es umso bedauerlicher, dass sich nicht mehr Textilfachleute einfanden, um sich über eventuelle Möglichkeiten ihres eigenen Betriebes zu informieren. Oder um zu hören, was die Baufachleute für Forderungen an Geotextilien, und damit an die Textilindustrie stellen.

Rasante Produkteentwicklung

Bis vor 1970 in grossen Massen noch unbekannt, sind Geotextilien heute aus der Bauindustrie nicht mehr wegzudenken. Sie erfüllen Aufgaben, die dank diesen Materialien leichter zu realisieren sind, oder erst dadurch möglich wurden. Dank Chemiefasern wurde es möglich kostengünstige Stoffe zu produzieren, hauptsächlich Non Wovens. Dadurch setzte bei den Vliesstoffen, bzw. den Geotextilien eine Produkteentwicklung ein, deren Ende noch nicht abzusehen ist.

Nach Schätzungen von Dipl. Ing. Hansjörg W. Furrer (ICI), werden in der Schweiz pro Jahr etwa 4,5 Mio. m² Geotextilien verbaut. Bei ICI schätzt man die jährlichen Verkäufe weltweit auf über 200 Mio. m². Und der Verbrauch ist steigend. Laufend werden neue Anwendungsbereiche erschlossen. Richtig eingesetzt, können Geotextilien erhebliche Vorteile materieller und finanzieller Natur bieten: Dünne Stofflagen haben manchmal mehr Wirkung als viele Tonnen Baumaterial.

Geotextilien Made in Switzerland

Die Etikette mit diesen Worten gibt es noch nicht, oder? Aber vielleicht gibt dieser Aufsatz Anregungen und Denkanstösse für die einheimischen Stofffabrikanten. Aber dazu braucht es den Kontakt mit dem Verarbeiter. Der Stoffverkäufer sucht seinen Konfektionär und erfüllt dadurch dessen Wünsche. Warum sollte dies nicht mit einem Bauingenieur möglich sein? Wie man weiss, sind technische Textilien nach wie vor ein Wachstumsmarkt. Wer kann daran partizipieren? Nur der über den Markt und seine Bedürfnisse informierte Fabrikant. Dieser kann sich mit innovativem Denken und pfiffigen Ideen in diesem aufstrebenden Markt durchsetzen und behaupten.

Geotextilien sind nicht nur Vliese

Niemand will allen Ernstes eine neue Fabrikationsstrasse für Non Wovens errichten, soll er auch nicht. Abschliesslich gibt es noch die Weber, Wirker und Stricker. Die Anforderungen an Geotextilien sind so zahlreich, dass sie mit einem Produkt, sprich den Vliesstoffen, nicht abgedeckt werden können. Vliesstoffe übernehmen vor allem zwei Funktionen von Geotextilien: Trennen und Filtern, eventuell noch Drainieren. Geht es aber um die Armierung des Bodens, werden andere Anforderungen an die Geotextilien gestellt. Da sind traditionell produzierte Textilien im Vorteil. Und hier muss der Fabrikant ansetzen: Was sind das für Anforderungen? Woher kriege ich die genauen Spezifikationen, und wo hole ich

mir diese? Fragen über Fragen. Die Antworten können nur Fachleute geben: die verarbeitende Bauindustrie. An einer solchen Geotextilientagung sitzen die Fachleute. Einer dieser Fachleute ist der St. Galler Rudolf Rügger, dipl. Bauing. ETH/SIA. Seine Ausführungen müssen jedem Textiler zu denken geben.

Geotextilien in der Ingenieurbiologie

Greifen wir ein Beispiel aus unserer Nähe heraus. Hier hilft die Ingenieurbiologie, ein noch junger Zweig in der Baubranche: Jeder kennt Bäche und Flüsse. Diese Gewässer sind eines von unzähligen Einsatzgebieten für Spezialartikel, die nur ein flexibler Betrieb herstellen kann. Was ist Ingenieurbiologie? Rudolf Rügger definiert wie folgt: «In der Ingenieurbiologie wird die technische Wirkung der Pflanze (Bewehrung, Befestigung) zur Lösung von Ingenieurproblemen mit einbezogen. Ingenieurbiologische Bauweisen schützen Boden und Gestein gegen Erosion, Rutschungen Verwitterung, etc. mit Hilfe von lebenden Pflanzen und Pflanzenteilen». Dabei muss zwischen temporären und permanenten Aufgaben unterschieden werden.

Temporäre Befestigungen sind meistens aus Naturfaser, z.B. Jute. Sie geben der Pflanze Halt bis zur genügenden Verwurzelung. Danach verrottet das Geotextil. Eingesetzt werden diese Stoffe vor allem für Erosions- und Gleitschutz bei Böschungsoberflächen von Dämmen, Einschnitten und im Wasserbau.

Permanente Befestigungen sind aus chemisch, physikalisch und biologisch beständigen Geotextilien. Sie eignen sich für begrünbare, geotextilarmierte Stützkonstruktionen und Bewehrungen des Wurzelwerkes im Wasserbau.

Der Ingenieurbiologe stellt Forderungen an die Textilien, die nicht immer einfach zu realisieren sind. Rudolf Rügger: «Es müssen Kompromisse gefunden werden. Es kommen daher häufig Sonderkonstruktionen zum Einsatz, die speziell für diese Aufgaben entwickelt wurden. Dies sind Gewebe, Strukturmatten und Kombinationen von Geweben und Vliesen».

Kontakte suchen

Die Liste der Einsatzgebiete für traditionell fabrizierte Geotextilien ist endlos. Einen Einblick gibt das nun komplett erhältliche Geotextilienhandbuch der Schweiz. Vereinigung von Textilfachleuten, erhältlich bei der Geschäftsstelle: c/o EMPA, Postfach, 9001 St. Gallen. Geschrieben von Praktikern für die Praxis. Das umfangreiche Werk zeigt Möglichkeiten auf für den Einsatz von Geotextilien, und wie diese beschaffen sein müssen.

Die Baufachleute sind auf Anfrage gerne bereit, mit den Textilern an einen Tisch zu sitzen. Hier kann jeder dem anderen erklären was er will, und was er kann. Es ist immer die alte Leier: Me mues halt rede mitenand.

JR

Zweite TECHTEXTIL vom 2. bis 4. Juni 1987

Wachstumsmarkt Vliesstoffe/Nonwovens: Technische Einsatzgebiete dominieren



Im Zentrum des Messegeländes Frankfurt liegt die gläserne Halle 4, Ausstellungsort von TECHTEXTIL und ZESPLAMA.

Zur zweiten TECHTEXTIL – Internationale Fachmesse für den Markt technischer Textilien – vom 2. bis 4. Juni 1987 werden mehr als 250 Aussteller aus über 20 Ländern in Frankfurt erwartet. Über 50 Aussteller werden ihre Vliesstoff/Nonwovens-Programme vorstellen.

Der Verbrauch von Nonwovens lag 1986 in Westeuropa bei etwa 8 Mrd. Quadratmetern, das entspricht 280 000 Tonnen im Wert von 3 Mrd. DM. Bis 1990 wird beim Verbrauch mit einem Anstieg auf über 335 000 Tonnen gerechnet.

Bei den Einsatzgebieten dominieren derzeit Hüllvliese sowie Nonwovens für technische Anwendungen in der Industrie und Bauwirtschaft, auf die zusammen fast die Hälfte der Produktionstonnagen entfällt. In diesem Bereich werden bis zum Ende des Jahrzehnts die höchsten Zuwachsraten erwartet.

Die zahlreichen anderen Einsatzgebiete von Vliesstoffen weisen dem gegenüber nur moderate Zunahmen auf. Innerhalb der Textilindustrie gehören daher die Nonwovens eindeutig zu den Wachstumsmärkten, wobei ihre Zuwachsraten wesentlich im Bereich der technischen Textilien liegen dürften.

Innerhalb der Herstellungstechnologie gewinnen in Westeuropa Spinnvliesanlagen, welche Nonwovens direkt aus dem Kunststoff Polymer herstellen, immer mehr an Bedeutung. Bis 1990 soll ihr Anteil bereits 42 Prozent erreichen, während die Trockenvliesverfahren relativ etwas an Bedeutung verlieren dürften. Spinnvliesstoffe werden überwiegend in schweren Gewichtsklassen über 50 g/m verarbeitet, zum Beispiel für Geotextilien, während leichtere Trockenvliese bei Hygieneprodukten dominieren.

Erst am Anfang ihrer Entwicklung stehen in Westeuropa Melt-Blown-Vliesstoffe und Spunlaced-Produkte, für die gegenwärtig die ersten Produktionsanlagen gebaut werden.

Auf der TECHTEXTIL werden Vliesstoffe/Nonwovens auch ein zentrales Thema des Expertenprogramms sein, und in allen sechs Nachfragesegmenten, also mobiltex, geotextil, constructtextil, industrietextil, medtextil und safetextil angeboten.

26. Int. Chemiefasertagung vom 20. – 22. 5. 1987, Dornbirn

Die 26. Auflage der Chemiefasertagung: Vier Plenarvorträge und 70 Referate in fünf Themenblöcken. Dies der Inhalt der Tagung. Diese wurde, bedingt durch die ITMA im Oktober, in den Mai vorverlegt.

Chemiefasern fördern moderne Verfahrenstechniken

So heisst das Motto der Tagung. Die Chemiefaserproduzenten stellen neue Fasern für Web- und Maschenwaren vor. Die Textilmaschinenbauer Hochleistungsverfahren für die Herstellung von textilen Flächengebilden. Und, dies ist sicher ein positiver Aspekt, die Bekleidungsindustrie ist ebenfalls angesprochen. Sie nimmt zu modischer und funktioneller Bekleidung Stellung.

Das Programm

Nach der Rekordveranstaltung von 1986 (863 Besucher, 82 Vorträge) zeigt sich das Tagungsprogramm wie folgt:

4 Plenarvorträge

- die europäische Wirtschaft im pazifischen Zeitalter
- Informationsverarbeitung morgen
- Chemiefasern im Wettbewerb auf den Welttextilmärkten
- Weben, Wirken, Stricken mit Filamentgarnen – eine vergleichende Studie

5 Tagungsblöcke

- Filamentgarne im Trend zu feineren Einzeltitern (7 Vorträge)
- Neue Webgarne und Fortschritte in der Webereivorbereitung (7 Vorträge)
- Filamentgarne auf Hochleistungswebmaschinen (13 Vorträge)
- Neue Garne und Technologien in der Maschenwarenerstellung (24 Vorträge)
- Textilprüfung am Scheideweg (19 Vorträge)

Es ist als vorteilhaft zu bemerken, dass die Themen und Vorträge wieder näher an die Praxis gerückt sind. Sicher werden darum viele Zuhörer nach Dornbirn kommen, die sonst wegbleiben. In den vergangenen Jahren wurde doch ab und zu an vielen Teilnehmern vorbei referiert. Das Programm für 1987 verspricht für die gesamte verarbeitende Textilindustrie eine äusserst praxisnahe Tagung, und nicht nur für die Chemiefaserverbraucher.

Die Organisation

Letztes Jahr wurden die Organisatoren vom Besucheransturm überrannt. Zuhörer fanden keine Sitzgelegenheit, Tagungsorte waren zu weit voneinander entfernt, um schnell von einem Referat ins andere zu wechseln. Es ist zu hoffen, dass der neue Vorstand diesem Umstand für 1987 Rechnung tragen wird.

Informationen

Detaillierte Informationen können beim Österreichischen Chemiefaser-Institut bestellt werden, Plösslgasse 8, A-1041 Wien. Anmeldeschluss ist der 10. April 1987.



Internationale Föderation von
Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten
Landessektion Schweiz

Gruppenreise zum XXXI. Kongress der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten in Bulgarien

Datum:
24. – 29. Mai 1987

Ort:
Sofia/Bulgarien, Hotel Novotel «Europa»

Kongressthema:
Strickverfahren der Zukunft

Themenkreise:
– Neue Rohstoffe und Materialien, Mischungen, Modifikationen
– Neue Anwendungsgebiete der Stricktechnologien
– Die Computer in Produktion und Leitung
– Ausrüstungs- und Färbeprozesse und die dazugehörigen Technologien
– Rohstoff-, Material-, Brennstoff- und Energieersparnis

Programm:
2 Tage Vorträge mit Diskussion
1 Tag Besichtigung verschiedener mehrstufiger Wollschmied-Betriebe

Teilnahmegebühr:
150 US-Dollars

Gruppenreise:

Abflug:
Sonntag, 24. 5. 1987, 11.55 Uhr in Zürich-Kloten

Rückkehr:
Freitag, 29. 5. 1987, 18.15 Uhr in Zürich-Kloten

Organisation:
Reisebüro Kuoni AG, Zürich

Leistungen:
Flug mit Swissair, Transfer, Hotelunterkunft mit Frühstück, Touristisches Programm (Ausflug in die Umgebung Wiens, Stadtrundfahrt in Sofia, Ganztagesausflug zum historischen Rila-Kloster)

Kosten:
Fr. 960.– (Basis Doppelzimmer, Einzelzimmerzuschlag)
Fr. 65.– Ausflug in Wien

Kongress- und Reiseprogramm sind erhältlich von der
IFWS Landessektion Schweiz
Büelstrasse 30
9630 Wattwil

Geschäftsberichte

Generalversammlung der Spinnerei an der Lorze, Baar, vom 31. Januar 1987

Das Jahresergebnis 1985/86 der Spinnerei an der Lorze, Baar wurde vor allem durch die Textilkonjunktur ungünstig beeinflusst, die ihrerseits unter den rasch fallenden Rohstoffpreisen litt. Garneinkäufe der Kunden wurden laufend hinausgeschoben, was zeitweise zu prekären Auftragsbeständen führte. Trotz dieser schlechten Rahmenbedingungen gelang es, die Produktionsabteilungen im 3- resp. 4-Schichten-Betrieb voll auszulasten. Dazu mussten aber einige ausserordentliche Preiszugeständnisse gemacht werden. Diese Gegebenheiten ergaben einen Umsatzrückgang im Garngeschäft von 2,6 Mio. Fr. auf 37,2 Mio. Fr. Der tiefere Dollarkurs zum Schweizer Franken, der die Rohstoffkosten zusätzlich senkte, kommt darin ebenfalls zum Ausdruck. Die Produktivität konnte im Garnbereich erneut angehoben werden.

Im Elektrizitätswerk konnte eine Stromproduktion erreicht werden, die dem langjährigen Mittelwert entspricht. Eine Stromverkaufszunahme von 11,5% ergab sich im Konzessionsgebiet der Stadt Baar, die weit über dem Landesdurchschnitt liegt. Sie ist einerseits auf den langen und kalten Winter 1985/86 und andererseits auf bedeutende Neuanschlüsse zurückzuführen. Diese liessen sich auch in einem Anstieg des Auftragsvolumens der Elektroinstallationsabteilung feststellen.

Beim Ressort Liegenschaften konnten weitere Erfolge erzielt werden. So ist das firmaeigene Zentrum Oberdorf, Baar fast voll vermietet. Eine grössere unbebaute Parzelle im Oberdorf wurde einem Konsortium im Bau-recht zur Verfügung gestellt, das eine rasche Überbauung in der Form von Eigentumswohnungen vornahm.

Die Jahresrechnung schliesst mit einem Gewinn von Fr. 624191.- ab. Die Generalversammlung beschloss auf Antrag des Verwaltungsrats, eine Dividende von Fr. 180.- je Aktive (Vorjahr Fr. 240.-) auszuschütten.

Das laufende Geschäftsjahr lässt bessere Ergebnisse erwarten, da die Garnaufträge bereits im ersten Quartal sich merklich erhöhten und in den übrigen Sparten der Spinnerei an der Lorze keine Trendwende sich abzeichnet.

Beldona Holding AG, Baden

Der Gruppenumsatz der Beldona Holding AG in Baden ist 1986 um 7,8% d. h. Fr. 10 Mio., auf Fr. 135 Mio. angestiegen. Der Cash flow hingegen reduzierte sich von Fr. 8,2 Mio. auf Fr. 7,6 Mio. Der Cash flow hingegen reduzierte sich von Fr. 8,2 Mio. auf Fr. 7,6 Mio. Hauptverantwortlich für dieses Ergebnis sind die erlittenen Währungsverluste von gut Fr. 2 Mio.

Ritex AG (Herrenoberbekleidung) kann dank erfreulich gesteigerter Exportzahlen gegenüber 1985 einen Mehrumsatz von 13,7% verzeichnen.

Die neugegründete (per 1.1.87) Ritex Sport AG bringt unter dem Namen Tornado eine brandneue Skibekleidungsline heraus, die den entsprechenden Schweizer Markt beleben soll.

Ritex Dob AG weist einen Umsatzzuwachs aus, der eine zunehmend positive Cash-flow-Entwicklung erwarten lässt. Ihre Damenoberbekleidungskollektion 1986 wurde durch den internationalen Trade leader's Club in Madrid mit einer Goldmedaille ausgezeichnet.

Die Firma Obrecht & Söhne AG in Balsthal geriet in rote Zahlen. Die Umstrukturierung dieses Produktionsbetriebes steht vor dem erfolgreichen Abschluss.

Beldona AG meldet eine Umsatzzunahme gegenüber 1986 von 7,6% auf Fr. 50 Mio. Sie hat im Laufe des Jahres vier neue Geschäfte eröffnet, nämlich in Interlaken, im Löwen Center in Luzern, in Sursee und in Sion. Geschlossen wurden die Niederlassungen im Zentrum Neuwiese in Winterthur und im Modeliahaus in Zürich. Die Beldona-Kette umfasst somit 77 Verkaufsstellen.

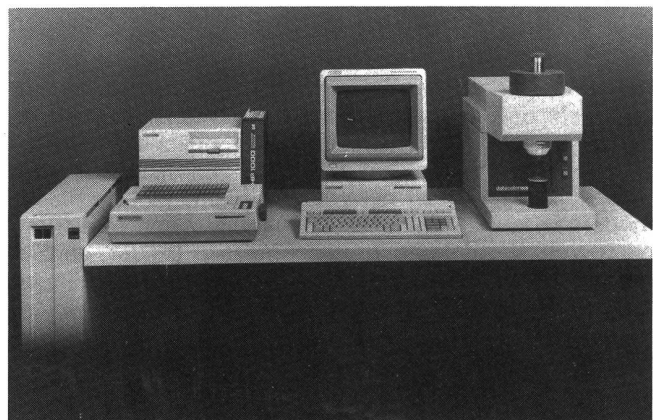
Beldona Fabrikations AG wird im Sommer ihren eigenen Neubau in Widnau beziehen können.

Um die Eigenmittel zu stärken, verzichtet Beldona Holding AG auf die Ausschüttung einer Dividende.

Firmennachrichten

OSIRIS – die Datacolor

Textilsoftware mit noch mehr Möglichkeiten



Datacolor Farbrezeptieranlage, Farbmessgerät Datacolor 3880, HP 1000, Osiris Software

Die bewährte und gut eingeführte Textilsoftware OSIRIS (Release 1.4) wurde überarbeitet und mit neuen Funktionen versehen.

Bei der neuen Version OSIRIS (Release 2.1) wurden Erfahrungen genutzt, welche bei der Entwicklung von neuen Softwareprogrammen entstanden. Unser Ziel ist es, unseren Kunden die bestmögliche Lösung für ihre Bedürfnisse anzubieten. Bei der Überarbeitung wurde auf drei wesentliche Punkte geachtet:

- a) Steigerung der Produktivität
- b) Erhöhung der Sicherheit/Genauigkeit
- c) Gewährleistung optimaler Flexibilität

Einige wesentliche Eigenschaften des neuen Programmes OSIRIS 2.1 sind:

- Die Dialogabläufe sind wesentlich schneller (Faktor 2 bis 3)
- Die Anzahl der verwendeten Lichtarten ist unbeschränkt
- Es können mehrere Laborrezepte kombiniert werden
- Geübte Anwender können Parameter setzen und damit den Vorgang Messen-Rezeptieren-Ausdrucken schneller durchlaufen und flexibler gestalten.
- Die Ausgabenformate wurden nochmals verbessert und in allen Programnteilen einheitlich gestaltet.

Datacolor bietet ihren Kunden die Gewähr die Produkte immer auf dem neuesten Stand zu halten. Mit einem Servicevertrag bietet der Datacolor-Service eine einmalige Dienstleistung: Wenn Sie OSIRIS 1.4 installiert haben und diesen Servicevertrag besitzen, erhalten Sie alle diese Neuerungen kostenlos.



Dank dem speziellen CAE-Programm erscheinen die genauen Dimensionen der Rohrführung und Düsen einer Halon-Trocken-Löschanlage innert kürzester Frist als wirtschaftlichste Lösung auf dem Monitor (Foto Cerberus)

Das innert zwei Jahren entwickelte und perfektionierte Verfahren ist nun durch die Factory Mutual als Prüfverfahren der massgeblichen U.S. Sachversicherung nach N.F.P.A. Normen (amerikanische National Fire Protection Association) zugelassen worden. Dieses Urteil hat in Fachkreisen weltweit Gewicht. Umso erfreulicher, dass eine Schweizer Firma diese schwierige Hürde erste übersprungen hat.

Weltneuheit von Cerberus

Wirtschaftliche Halon-Löschanlagen nach neuartigem CAE-Verfahren von Cerberus

(cpd) Als erste Firma weltweit hat Cerberus die Zulassung eines neu entwickelten Computer-Berechnungsverfahrens für Hochdruck-Halon-Trocken-Löschanlagen erlangt.

Halon, ein ungiftiges, trockenes Löschgas, wird mehr und mehr dort verwendet, wo Wasser oder andere Mittel beim Löschen von Bränden empfindliche Sekundärschäden hervorrufen. Mit einer geringen Menge von nur 5-6 Vol. % Halon ist der wirtschaftliche Einsatz dieses modernen Löschmittels gewährleistet, wenn es sich innert weniger Sekunden gleichmässig in der ganzen Raumatmosphäre verteilt. Unterschiedliche Rohrlängen können dabei eine sehr ungleiche Verteilung bewirken, die bisher nur durch aufwendige Berechnungen vermieden werden konnte.

Mit Hilfe des neuartigen CAE-Verfahrens von Cerberus werden Rohrdimensionen und Düsenleistung für Trockenschlöss-Anlagen unter Berücksichtigung des Strömungswiderstandes, der Druckdifferenzen, der Temperatur und der Ausströmzeiten und -Mengen auf wirtschaftliche Weise errechnet und zwar so, dass sowohl in Bezug auf die Installation als auch den Betrieb optimale Bedingungen gewährleistet sind.

Deutsche Textilindustrie bestellt 1986 mehr als 1000 Sulzer Rütli Webmaschinen

Die deutsche Textilindustrie hat bei Sulzer Rütli 1986 über 1000 Webmaschinen bestellt. Damit stand die Bundesrepublik Deutschland im vergangenen Jahr an der Spitze der Abnehmerländer vor den Vereinigten Staaten und Italien. Die Nachfrage nach flexiblen, möglichst universell einsetzbaren Maschinen wirkte sich besonders positiv auf den Verkauf der Projekttil- und Greiferwebmaschinen aus. Bestellt wurden aber in grösserem Umfang auch Luftdüsenwebmaschinen, die aufgrund ihrer besonders hohen Leistung vor allem zur Herstellung von Standardgeweben eingesetzt werden. So gehören die deutschen Unternehmen zu den ersten, die im vergangenen Jahr Maschinen der neuen Luftdüsen-Webmaschinen-Generation L 5100 in Betrieb genommen und weitere Maschinengruppen in Auftrag gegeben haben, eine Tatsache, die für die unverändert hohe Innovationsbereitschaft der deutschen Textilindustrie spricht.

Die deutschen Textilunternehmen, die im internationalen Vergleich eine technologische Spitzenstellung einnehmen, setzen zur Zeit mehr als 16 000 schützende Sulzer Rütli Webmaschinen ein. Damit ist Sulzer Rütli die Bundesrepublik Deutschland der mit Abstand führende Webmaschinenlieferant. Angesichts des nach wie vor guten Investitionsklimas und des Interesses, das

Sind Sie an einem modernen, preisgünstigen und flexiblen Textilveredler interessiert?



Telefon 034 61 22 12/61 23 83

Ausrüst- und Färbereiten bis 320 cm

Ein Stückveredler, der für die Materialien **Baumwolle, Wolle, Seide, Halbleinen, Leinen, Mischgewebe etc.** für Sie ein breites Veredlungsprogramm bereit hat?

Ein Veredler, der fähig ist, kurzfristig mit Ihnen Neuentwicklungen und Ausrüstprobleme nicht nur diskutieren, sondern auch überzeugend lösen kann?

Wenn ja, so vertrauen Sie Ihre Gewebe uns an. Nach der Verarbeitung in unseren verschiedensten Abteilungen wie **Stückfärberei, Bleicherei, Ausrüsterei** und **Appretur**, erhalten Sie diese kurzfristig, preiswert und in tadelloser Aufmachung ins Haus geliefert wieder zurück.



Verkauf, Vermietung,
Leasing von Neufahrzeugen/Occasionen



Bitte senden Sie uns folgende Unterlagen:

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

Name: _____

Firma: _____

PLZ: _____ Ort: _____

Strasse: _____

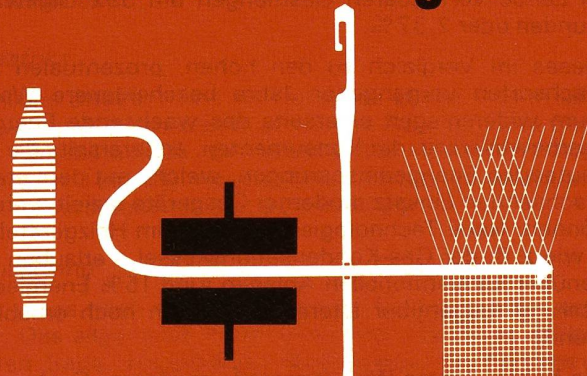
Telefon: _____

STILL GmbH
Industriestrasse 180

8957 Spreitenbach
Telefon 056/713191

Zellweger
USTER

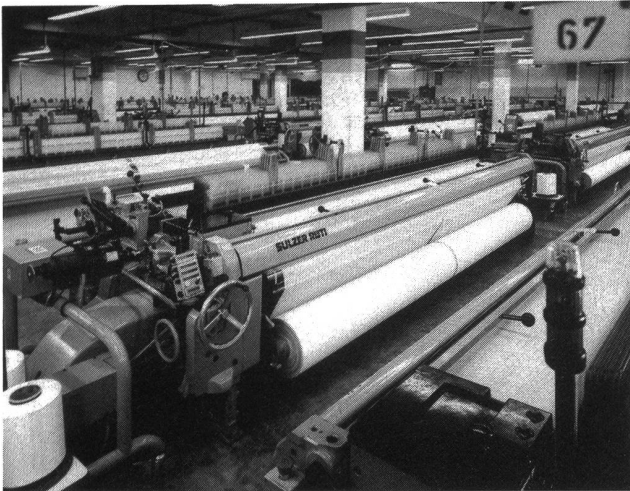
**Für bessere Qualität und
höhere Leistung...**



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

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

04.2.451 D



Sulzer Rütli Webmaschinenanlage der Steiger & Deschler GmbH in Ulm in der Bundesrepublik Deutschland. Auf 66 Projektwebmaschinen in Arbeitsbreiten von 334 und 393 cm stellt das Unternehmen u. a. qualitativ hochwertige technische Gewebe her. Die Gruppe Steiger & Deschler-Interglas verfügt in ihren verschiedenen Anlagen über 800 Sulzer Rütli Projekt-, Luftdüsen- und Greiferwebmaschinen.

deutsche Textilindustrie technologisch hochstehenden Produkten wie den Sulzer Rütli Webmaschinen entgegenbringt, rechnet Sulzer Rütli auch für das laufende Jahr mit einem anhaltend guten Webmaschinengeschäft.

Benninger Videofilme – ein wertvolles Informationsmittel

Benninger verwendet seit vielen Jahren technische Filme als Informationsmittel. Um auch in diesem Punkt dem neusten Stand der Technik zu entsprechen, setzt Benninger neuerdings die Video-Technik ein. Neben den bereits bestehenden Produktionen über die Breitwaschmaschine Extracta sowie die Hochleistungszeratanlage ZDA mit V-Gatter, ist neu ein Informationsfilm über die elektronische Konusschärmaschine Supertronic verfügbar.

Während der knapp 18minütigen Spieldauer wird nicht nur die Maschine vorgestellt, sondern vor allem auf den Schärprozess an sich eingegangen. Dabei steht die Kettenqualität im Vordergrund, denn sie bestimmt zu einem erheblichen Teil den Weberei-Nutzeffekt und damit die Rentabilität des Unternehmens. Mit anschaulichen Darstellungen wird gezeigt, wie sich Wickelfehler (zum Beispiel unterschiedliche Fadenlängen als Folge ungleicher Wickeldurchmesser, ungenauer Bandansatz, Abweichungen in der Fadenzugkraft, usw.) auf die Kettenqualität auswirken und wie sie bei der Supertronic dank modernster elektronischer Steuer- und Regeltechnik vermieden werden.

Interessenten können die Vorführung dieses vorzüglichen Informationsmittels, wie auch die zwei eingangs erwähnten Produktionen direkt bei Benninger AG, CH-9240 Uzwil/Schweiz oder bei der zuständigen Auslandsvertretung verlangen.

1986: Erneut zunehmende Gas-Belieferung

Das Gesamt-Gasaufkommen der Schweiz – es umfasst die Erdgasförderung im Lande, die Stadtgasproduktion und die Erdgasimporte, abzüglich die Erdgasexporte – erreichte im vergangenen Jahr 16917 Gigawattstunden (60901 Terajoules), gegenüber 16525 GWh (59490 Tj) im Jahre 1985. Dies bedeutet eine Zunahme der 1986 im Lande verfügbaren Gasmengen um 392 Gigawattstunden oder 2,37%.

Dieses im Vergleich zu den hohen, prozentualen Zuwachsraten vergangener Jahre bescheidenere Wachstum widerspiegelt einerseits das wachsende Energie-sparbewusstsein der Konsumenten, andererseits die bedeutenden Energieeinsparungen, welche mit dem stetig wachsenden Einsatz moderner Gasgeräte erzielt werden können. Neue Technologien vor allem im Heizgerätebau – wie z.B. der Gas-Kondensationskessel – erlauben gegenüber konventionellen Anlagen rund 15% Energieeinsparung (gegenüber älteren Heizungen noch erheblich mehr).

Die hohen Jahres-Wirkungsgrade moderner Gasheizungen und die dadurch erzielten Energieeinsparungen haben deren Nachfrage stark gefördert: Das Gas deckt heute bereits rund 12% des schweizerischen Wärmebedarfs. So trägt Erdgas nicht nur zu vermehrtem Energie-sparen bei, sondern fördert dadurch gleichzeitig durch seine schadstoffarme Nutzung den Schutz unserer Umwelt.

Usogas

Marktberichte

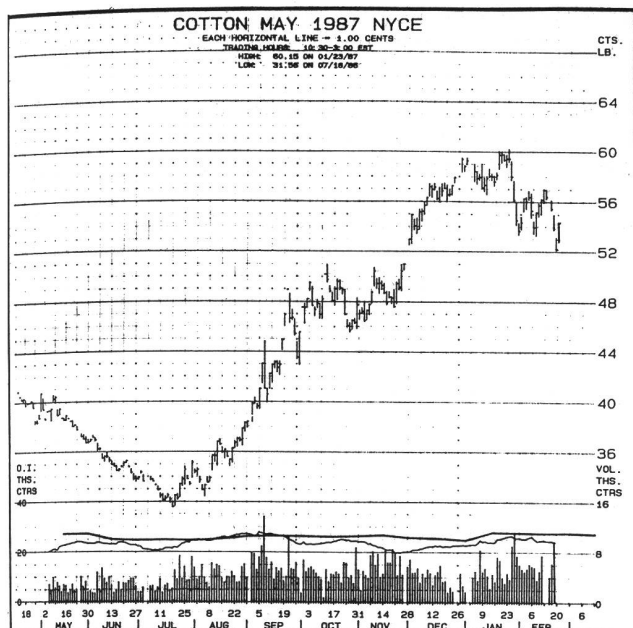
Rohbaumwolle

Im Berichtsmonat stabilisierten sich die Rohbaumwollpreise in etwa auf dem Ende Januar erreichten Niveau.

Der A-Index für die Basisqualität Middling 1.3/32 stand am 24.2.87 auf 65.80 cts/lb (22.1.87: 67.22.12.86: 61.80 cts/lb, der B-Index für OE-Baumwollqualitäten auf 61.35 cts/lb (22.1.87: 62.50, 22.12.86: 56.50 cts/lb).

Die New Yorker Terminnotierungen schwankten im Laufe des Februars etwas hin und her. Nachfolgend eine kurze Aufstellung über die Höchst- und Tiefstkurse seit anfangs Februar:

	Höchstkurs	Tiefstkurs	Schlusskurs am 24.2.
März	58.50	52.75	56.61
Mai	57.--	52.90	55.25
Dezember	55.80	52.--	53.33



Wir nehmen an, dass sich die Rohstoffpreise in nächster Zukunft auf dem jetzt erreichten Niveau einpendeln werden. Eine Schwankungsbreite von ca. 10–15% würde nicht überraschen. Wir erwarten, dass der New Yorker Terminmarkt im Bereich von etwa 52.– bis 60.– cts/lb hin- und herpendeln könnte, dies immer unter der Voraussetzung, dass keine aussergewöhnliche Geschehnisse den Markt beeinflussen werden.

Nach den extremen Preisbewegungen auf dem Rohbaumwollmarkt in den letzten 12 Monaten wäre eine Periode relativ stabiler Preise sicherlich nur zu begrüssen.

Unter Ausschluss der aus logistischen Gründen kaum je in den Export gelangenden Lagervorräte in China sieht die weltweite Versorgungslage in Baumwolle momentan wie folgt aus (Ballen à 480 lbs netto):

Anfangsvorräte per 1. 8. 86	31,0 Mio. Ballen
Produktion 1986/87	69,4 Mio. Ballen
Total verfügbar	100,4 Mio. Ballen
Konsum 1986/87	75,4 Mio. Ballen
Vorräte per 1. 8. 87	25,0 Mio. Ballen

Von diesen Vorräten per 1. 8. 87 von 25,0 Mio. Ballen werden sich nur noch ca. 5,6 Mio. in den USA befinden. Gegenüber den am 1. 8. 86 ausgewiesenen USA-Vorräten von 9,4 Mio. Ballen eine ganz beträchtliche Reduktion!

Langsam wendet sich die Aufmerksamkeit des Marktes immer mehr der neuen Ernte zu, welche gegen Ende dieses Jahres eingebracht wird. In den meisten Anbauregionen der Erde muss sich der Bauer spätestens im April/Mai entscheiden, welche Agrarprodukte und wieviel er aussäen will. Das Weltmarktpreisniveau der nächsten 2–3 Monate wird also zu einem nicht unwesentlichen Teil darüber entscheiden, mit welchem Baumwollaufkommen wir in der Saison 1987/88 rechnen können. Eine Erhöhung der Produktion von gegenwärtig knapp unter 70,0 Mio. Ballen auf ca. 75 Mio. Ballen wäre sicherlich nur zu begrüssen – dies vor allem da eine weitere Ernte mit nur 70,0 Mio. Ballen bei einem weltweiten Konsum von 75 Mio. Ballen nochmals ein Defizit von ca. 5 Mio. Ballen ergeben würde und damit auch einiges Potential für Preiserhöhungen entstehen könnte.

Ende Februar 1987

Gebr. Volkart AG
E. Hegetschweiler

Marktberichte Wolle/Mohair

Die wöchentlichen Auktionen in Australien, Südafrika und Neuseeland zeigen durchwegs einen lebhaften Verlauf. In Südafrika fand am 3. Februar die erste diesjährige Mohairauktion statt, allerdings nicht ganz überraschend auf einem tiefen Niveau. Australien, Südafrika und Neuseeland können das Angebot problemlos vermarkten. In Australien greift die AWC nicht mehr in den Markt ein. In Südafrika muss der Wool-Board nur noch gelegentlich stützen. In Neuseeland sind die Interventionen etwas grösser und liegen zwischen 12 bis 25%.

Diese allgemeine Übersicht zeigt doch eindeutig, dass feine Wolltypen wieder stark gefragt sind und auch entsprechend fest notieren. Grosses Kaufinteresse zeigen China, Japan und Osteuropa. Der Kontinent verhält sich zur Zeit noch immer eher ruhig.

Südamerika zeigt ein sehr ruhiges Bild. Zudem sind die Angebote der verschiedenen Ablader recht unterschiedlich und variieren zwischen 5 bis 10%. Mit festen Geboten sind auf weite Sicht wieder recht günstige Einkäufe möglich. Viel wird aus Argentinien und Uruguay, vorab Schweisswolle, die nach Russland geht, verkauft. Auf Europa bezogen dürften zwei Gründe für die schlechte Situation nennenswert sein:

- Die instabile Relation zwischen europäischen Währungen und dem US-Dollar.
- Die allgemein schwierige Situation auf dem Handstrickgarnmarkt, in welchem der grösste Teil gekämmter Südamerikanischer Wolle geht, also mangelnde Nachfrage.

Verschiedene Hinweise lassen auf eine Belebung im Bereich der Handstrickgarne schliessen. Unterstützt wird diese Tendenz sicher von den günstigen Wollpreisen. Da und dort werden wieder vermehrt reine Wollprodukte angeboten resp. der Syntheticsanteil in bestehenden Mischungen kann von der Kalkulation her, reduziert werden. Der eigentliche Durchbruch wird allerdings erst nach dem Abbau des Handstrickgarnberges erfolgen.

Australien

Sehr reges Marktgeschehen, die AWC braucht nicht mehr einzugreifen. Typen unter 20 my notieren 1 bis 2% höher. Hauptkäufer sind Japan, Osteuropa, China und der Kontinent.

Südafrika

Ähnliche Situation wie in Australien. Lange Wollen sind schwieriger zu erhalten und machen nur noch rund 60% des Angebotes aus. Der Wool-Board interveniert noch zwischen 3 bis 5%. Hauptkäufer sind der Kontinent und die wollverarbeitende Industrie in Südafrika.

Neuseeland

Hier muss noch stärker, 12 bis 25%, interveniert werden. Das allgemeine Preisniveau liegt allerdings auf der festen Seite. Hauptkäufer sind China, der Kontinent, Osteuropa und die lokale Industrie.

Südamerika

Markt wird als sehr flau, als sehr schleppend beschrieben. In der 1. Februar-Woche wurden rund 2 Mio. Kilo Waschwolle aus Argentinien und Uruguay nach Russland verkauft. Günstige Geschäfte sind auf weite Sicht wieder möglich. Das Preisniveau liegt allerdings 5 bis

10% über den günstigen Einkaufsmöglichkeiten vom Herbst 1986.

Mohair

Die Eröffnungsauktion vom 3. Februar 1987 brachte ein gutes Angebot, jedoch mit tiefen Preisen. Kids 5 bis 8%, Young-Goats 7 bis 10% und Adults gar 10 bis 14% günstiger. Die erheblich günstigen Preise kamen unter dem Einfluss vom schwachen US-Dollar wie aber auch von den sehr günstigen Einkaufsmöglichkeiten von Texas-Mohair zustande. Die nächste Auktion findet am 17. Februar statt. Es wird ein grosses Angebot mit rund 2800 Ballen erwartet.

Schaffhausen, Ende Februar 1987

An

Die TBT-Ausgabe 1987 wird bei ihrem Leserkreis sicher wieder eine nutzbringende Anwendung und grosse Resonanz finden.

Herausgeber: Dr. Walter Loy, Münchberg
X/522 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Tabellen und Tafeln, Format 10,5 x 15,5 cm, strapazierfähiger Plastikeinband, DM 44.-
Fachverlag Schiele & Schön GmbH, Berlin 1987

Literatur

Taschenbuch für die Textilindustrie 1987

Die seit langem gebräuchliche Gliederung in Tabellenteil, Fachberichte, Fach- und Wirtschaftsorganisationen sowie Bezugsquellen für die Textilindustrie wurde auch im Jahrgang 1987 des «Taschenbuch für die Textilindustrie» beibehalten.

Begonnen wird der Aufsatzteil mit dem Übersichtsbeitrag: Die Textilindustrie im Jahre 1986.

Leistungssteigerung, Produktionskostensenkung und Qualitätsverbesserung sind weiterhin die Hauptziele textiltechnischer und textilchemischer Weiterentwicklungen. Nach diesen Gesichtspunkten wurden auch die Beiträge im redaktionellen Teil der diesjährigen TBT-Ausgabe wieder ausgewählt, welche sowohl die Sektoren Garnerzeugung, Weberei und Maschentechnik als auch die Textilveredlung, Vliesstoffherstellung, Abwasserreinigung und Textilprüfung betreffen.

Da der Qualitätssicherung in der Textilindustrie gerade jetzt und in naher Zukunft besondere Aufmerksamkeit zugewandt werden muss, wurde dem Kapitel «Textilprüfung» in der vorliegenden Ausgabe wieder ein relativ breiter Raum zugemessen. In ihm findet unter anderem die von Frau Prof. Stratmann in der TBT-Ausgabe 1986 begonnene Reihe über die Methoden der qualitativen Faseranalyse eine systematische Fortsetzung.

Im Tabellenteil sei vor allem auf die Übersicht der handelsüblichen Chemiefaserstoffe und auf das Kapitel über «Textile Berechnungen» verwiesen, das sich zur Unterstützung des Fachrechnunterrichts in der schulischen und innerbetrieblichen Textillehrings- und Meisterausbildung besonders bewährt hat.

Weiter sind im Tabellenteil wieder die aktuellen Wirtschaftsdaten und Entwicklungstendenzen der heimischen und internationalen Textilindustrie enthalten.

Jahrbuch für die Bekleidungsindustrie 1987

Das besondere Merkmal dieser Jahrbuch-Reihe ist die Praxisnähe, mit der alljährlich die Fachaufsätze zusammengestellt werden. Bei Durchsicht der Ausgabe 1987 fällt auf, dass es den Herausgebern wieder gelungen ist, fachkundige Autoren für die Mitarbeit an diesem Fachbuch zu gewinnen, das inzwischen längst zur Standardliteratur gehört.

Schwerpunkte der Beiträge dieses Jahrbuches liegen im Bereich der Unternehmensplanung und Produktionssteuerung. Weitere Aufsätze behandeln Schnittkonstruktion, Zuschneidetechnik und Zutatenauswahl ebenso wie Automation und Rationalisierung in der Fertigung.

Die Zulieferindustrie informiert über Neu- und Weiterentwicklungen, ergänzt durch Bezugsquellennachweis und Anzeigenteil.

Auch mit der neuen Ausgabe 1987 des Jahrbuches für die Bekleidungsindustrie ist Verlag und Herausgeber wieder ein kompetentes Fachbuch gelungen, das allen Kaufleuten und Technikern in den Betrieben sowie unserem Berufsnachwuchs als Informationsquelle und Nachschlagewerk bestens empfohlen werden kann.

Herausgeber: Text.-Ing. Willi Rieser
Bekl.-Ing. Wilfried Schierbaum
314 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen, Format DIN A5 (14,8 x 21 cm) Leinenkarton, DM 48.-
Fachverlag Schiele & Schön GmbH, Berlin 1987

Spinnerei 2000 von Ing. H. Kirchenberger

Das vorliegende Fachbuch erscheint im Rahmen einer Fachbuchreihe über Themen der Textiltechnik und behandelt die Technologie der Fadenherstellung aus Spinnfasern.

Bekanntlich hat sich die Grundform der Fadenbildung, das Ordnen und Parallellegen, das Verziehen und Z...

sammendrehen der Fasern, bis heute nicht verändert. Nur die Form der Ausführung wurde eine andere, die technische Entwicklung erfolgte von der Hanfspindel zum Spinn-Spul-Automaten.

In «Spinnerei 2000» werden die grundlegenden Prinzipien, Techniken und Maschinen zur Fadenbildung aus Fasern beschrieben, wobei konstruktionsmässig die Exponate der ITMA 83 dienen. Besonderer Wert wird auf die Automatisierung und auf den kontinuierlichen Durchlauf des zu verarbeitenden Fasermaterials gelegt. Aus den weltweit hergestellten Spinnereimaschinen wurden einige prägnante Exemplare ausgewählt, die in den europäischen Spinnereien häufig zu finden sind.

Es handelt sich in diesem Buch um Grundlagen der Technologie der Spinnerei und nicht um eine komplette Spinnereilehre mit Details und Berechnungen! Ausführlich werden die neuen Verfahren und Techniken für die Feinspinnerei beschrieben, die neben der Gegenwart einen Blick in die Zukunft, zum Jahr 2000, gewähren.

Von Studienrat Ing. Hermann Kirchenberger,
Professor an der Bundes-Lehr- und Versuchsanstalt
für Textilindustrie in Wien; i. R.
Verlag Johann L. Bondi & Sohn, Wien
128 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Skizzen

Internationales Veredler-Jahrbuch Deutscher Färberkalender 1987

Für Fachleute aus der Textilveredlungstechnik ist der Deutsche Färberkalender das wohl bedeutendste Nachschlagewerk. Dass der Färberkalender bereits im 91. Jahrgang erscheint, zeigt, dass er in der Branche zur festen Institution geworden ist.

Textilfärber und -veredler finden im Deutschen Färberkalender 1987 alle wichtigen Bereiche der Vorbehandlung, des Färbens, der Farbmessung, Appretur und Ausrüstung, des Prüfens und Messens und der Chemischreinigung ausführlich behandelt. Ergänzt wird der Färberkalender durch Tabellen über neue Farbstoffe in der Textilveredlungsindustrie, neue Textilhilfs- und veredlungsmittel und durch Adressen von Textilforschungsinstituten, Ausbildungsstätten, Textilprüfanstalten, Verbänden und Organisationen. Eine Übersicht über Messen und Tagungen 1987 im Textilbereich und der Bezugsquellennachweis schliessen den Kalender ab.

Herausgeber: Prof. Dr. Gerhard Dierkes
91. Jahrgang, 302 Seiten, gebunden, DM 30.-
ISBN 3-87150-244-8
Deutscher Fachverlag GmbH, Schumannstrasse 27,
6000 Frankfurt am Main 1

SVT

**Schweizerische Vereinigung
von Textilfachleuten**

Februar 1987: Mitgliedereintritte

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

Herr Urs Baldauf Steinbruchstrasse 26 8810 Horgen	Herr G. Mändle i. Fa. SKF Textilmaschinen-Komponenten GmbH Postfach 500640 Löwentorstrasse 68 D-7000 Stuttgart 50
Frau Madeleine Brun-Bisig Rütistrasse 21 6032 Emmen	Frau Elsi Manser Dorf 234 9104 Waldstatt
Herr Andreas Durizzo Via Montalin 11 7013 Domat/Ems	Herr Peter Müller Ringstrasse 21 3052 Zollikofen
Frl. Judith Hugener Lidostrasse 21 6314 Unterägeri	Frau Nelly Römer Alderstrasse 41 8008 Zürich
Herr Andreas Hütter Poltigasse 8 A-6833 Klaus	Herr Felix Stübi Dufourstrasse 95 9000 St. Gallen
Herr Clemens Iffländer Treptower-Strasse 22 D-5090 Leverkusen 1	
Frl. Susanne Ledergerber Seefeldstrasse 13 8630 Rüti	Ihr Vorstand der SVT

Generalversammlung SVT 1987

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

SVT-Weiterbildungskurs Nr. 5/86 Transportautomatisierung in Textilbetrieben

Für den an ausgewählten SVT-Kursen regelmässig teilnehmenden Berichterstatter war der Kurstag vom 12. Dezember 1986 im Vortragsraum der Firma Rieter AG in Winterthur eine der umfassendsten und konzentriertesten Informationsveranstaltungen zu einem be-



H. Kastenhuber, Präsident der SVT-Weiterbildungskommission, begrüßt die zahlreich erschienenen Kursteilnehmer. Das Gemälde im Hintergrund zeigt J. J. Rieter. (Fotos: Bilderdienst Rieter AG)

stimmten Thema. Die sieben Referenten machten in ihren Kurzvorträgen grundlegende Aussagen zum Thema Transportautomatisierung in den meisten textilen Bereichen. Alle Vorträge liegen in schriftlicher Form vor. Ein Abdruck der einen oder anderen Originalfassung in der «mittex» wäre für viele Leser sicher von grösstem Interesse, nicht zuletzt auch deswegen, damit die vielfältigen Untersuchungen und die grosse Vorbereitungsarbeit der Referenten und der sie unterstützenden Firmen einem breiteren Publikum zugänglich werden. Eine nur kurze Zusammenfassung jedes einzelnen Vortrags an dieser Stelle würde den gemachten Aussagen nicht gerecht werden.



Aufmerksame Zuhörer verfolgen einen der Vorträge im mit modernsten Mediengeräten ausgestatteten Vortragsraum der Firma Rieter AG.

Folgende Themen wurden behandelt:

1. Automatisierung im Warenumsatz von Spinnereibetrieben (W. Keller, c/o Logomatik AG, Brislach)
2. Transportautomatisierung in der Spinnerei vom Flyer bis zur Packerei (H. Kuhn, c/o Leuze Textil GmbH & Co., Owen-Teck/BRD)
3. Betriebswirtschaftliche Aspekte des Verbundsystems Ringspinn- und Spulmaschine (K. Roder, c/o Rieter AG, Winterthur)
4. Automatisierung der Spulerei (R. Fehr, c/o Schweiter AG, Horgen)
5. Rationalisierung in der Webereivorbereitung (M. Bollen, c/o Benninger AG, Uzwil)

6. Automatisierungsaspekte in der Weberei (G. Kravarik, c/o Gebr. Sulzer AG, Rüti)
7. Der Roboter in der Transportautomatisierung (W. Erismann, c/o Asea AG, Zürich)

Der heutige Stand der Technik im Textilmaschinenbau ist ausserordentlich hoch. Die Textilindustrie verlangt möglichst vollautomatisch arbeitende Hochleistungsmaschinen mit der absolut geringsten Störanfälligkeit. Das bringt mit sich, dass gewisse konstruktive Lösungen und eingesetzte Materialien an Leistungsgrenzen anzustossen scheinen. Vor allem zeigen uns die zu verarbeitenden textilen Rohstoffe natürlicher Herkunft ganz klare Grenzen auf im Streben nach immer mehr Leistung unserer Maschinen. Was bleibt zu tun? Unsere Textilbetriebe müssen zwecks Rationalisierung in ihre Gesamtheit durchleuchtet werden. Der erfolgreiche Textilmaschinenverkäufer muss über die Grenzen der



Kritische und ergänzende Fragen werden den einzelnen Referenten gestellt.

Einsatzgebietes seiner Maschinen schauen und Gesamtlösungen aufzeigen. Nur so kommt er zum gewünschten Erfolg seiner verkauften Anlagen. Rationelle Verarbeitungsgrößen, die Normierung von Materialaufmachungen, Automatisierungshilfen für das Bedienungspersonal, innerbetriebliche EDV-unterstützte Materialfluss-Steuerungen und nicht zuletzt die Automatisierung des Transports sind vielerorts noch ungelöste Probleme mit gewaltigen Rationalisierungsreserven. Unsere Textilbetriebe müssen zukünftig mehr in die Tiefen rationalisieren. Hochleistungsmaschinen verlangen hohen Leistungsnachweis, nicht zuletzt aus finanziellen Gründen. Noch wichtiger ist die Gesamtleistungsbilanz eines Textilunternehmens! Deswegen war dieser gelungene Kurstag so wichtig in seinen Aussagen. Jedes Kilogramm muss transportiert werden, immer in der richtigen Aufmachung und in der vorgegebenen Zeit an den vorgesehenen Ort. Tun wir es auf möglichst rationelle Art und mit dem Einsatz heutiger Automatisierungshilfen.

Wirtschaftlichkeitsrechnungen sind massgebend. Gewinne sind letztlich unabdingbar für den Fortbestand des Unternehmens. Dennoch soll auch ein sozialer Aspekt, in einem der Vorträge erwähnt, hier zitiert werden: «Unter Automatisierung verstehen wir die Befreiung des Menschen von der Ausführung immer wiederkehrender Arbeitsvorgänge und seine Loslösung aus der zeitlichen Bindung an maschinelle oder andere technische Einrichtungen.»

D. Horsch

Tagungs- kalender

SCHWEIZ · AUSLAND

WANN · WAS · WO · WER

- 25.-27. 2. AATCC-Workshop «Textile Testing and Statistical Quality Control»
AATCC, Research Triangle Park, N.C., USA
AATCC
- 26.-28. 2. Internationale Messe «Garn 87»
Stuttgart
Stuttgarter Messe- und Kongress GmbH
- 2.-6. 3./
11.-15. 5. 27. Farbmess-Lehrgang, Teil 1/2
BAM, Berlin
Bundesanstalt für Materialprüfung, Berlin (BAM)
- 5.-8. 3. «Weben 87»
1. Ausstellung zur Webereitechnologie
D-Sindelfingen
Mesago, D-Remshalden
11. 3./
13. 3. Küppers-Seminare zur Farbenlehre
D-Langen-Oberlinden
H. Küppers
- 19./20. 3. Symposium New Vistas «Der Beitrag der Schweiz zum Welthandel der Zukunft»
European World Trade Center, Basel
Union Schweiz. Handelskammern im Ausland
20. 3. SVCC-Generalversammlung 1987 und Frühjahrstagung «Wie entstehen Katalyschäden?»
ETH Zürich
SVCC
20. 3. 3. Symposium für textiles Mess- und Prüfwesen (Betriebsmesstechnik)
DTNW Krefeld
Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West, Krefeld
21. 3. Vortragsveranstaltung «Vorbehandlung und Druck»
Fachhochschule Konstanz
VTCC-Sektion Süd
- 26./27. 3. VDI-Tagung «Flexible Automatisierung für mittlere Betriebe der Textil- und Bekleidungsindustrie»
Mönchengladbach
VDI
27. 3. Festkolloquium zum Rücktritt von Prof. Dr. H. Zollinger
ETH-Zentrum, Zürich
28. 3. SVF-Generalversammlung
Kongresshaus Zürich
SVF
30. 3.-3. 4. Seminar «Praktische Farbmessung»
Technische Akademie Hohenstein
D-Bönnigheim
31. 3.-3. 4. Index 87, Ausstellung und Kongress für Vliesstoffe
Palexpo, Genf
EDANA, Brüssel

Ausbildungs- kurse

SVF · SVCC · SVT · STF

WAS · WER · WO · WANN

- Währung** «Einfluss der Währungsparitäten auf die Schweizerische Exportwirtschaft»
SVT
Mannenbach TG
● 6. März 1987
- Führung** SVF-TWA: «Sich und andere führen»
SVF
STF Zürich
● 12. März 1987
- Maschinen-
bedienung** Einführungskurs für Bedienungspersonal von Textilmaschinen «Wartung und Pflege von Textilveredlungsmaschinen»
SVF
STF Wattwil
● 21. März 1987
- Prüfen** Neue Prüfverfahren von Zellweger Uster
SVT
Firma Zellweger Uster
● 27. März 1987
- EDV** Intensiv-Seminar «EDV-Pflichtenheft»
SVT
Hotel Aarauerhof, Aarau
● 10. April 1987

Kontaktadressen:

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

4. 4. Landesversammlung und Frühjahrstagung
«Finanzen» und «Mode»
STF Zürich
IFWS, Sektion Schweiz
24. 4. Generalversammlung SVT
Zofingen
SVT
- 4.-7. 5. Jahreskonferenz 1987
Textiles: Product Design and Marketing
Como
The Textile Institute, Manchester
8. 5. «svf-kontakt» Glarnerland
ARA Bilten
SVF
- 20.-22. 5. 26. Int. Chemiefasertagung
Dornbirn
Österr. Chemiefaser-Institut, Wien

Weiterbildungskurse 1986/87

10. EDV-Pflichtenheft

Intensiv-Seminar

Kursorganisation:
SVT, Robert Horat, Obfelden

Kursleitung:
Markus Portmann, lic. phil., Informatiker

Kursort:
Hotel Aarauerhof, Bahnhofstrasse 68, 5000 Aarau
Telefon 064 24 55 27

Kurstag:
10. April 1987, 8.15–17.30 Uhr

Programm:
– Allgemeines über Pflichtenhefte
– Aufbau und Inhalt eines Pflichtenheftes
– Beispiel
– Gruppenarbeit: Skizzieren eines Pflichtenheftes
– Besprechung der Gruppenarbeit

Voraussetzungen:
EDV-Basiskenntnisse

Kursgeld:
Mitglieder Fr. 210.–
Nichtmitglieder Fr. 230.–
inbegriffen: Kaffee, Mittagessen, Lehrmittel

Kursziel:
Erarbeiten der Grundlagen für zielgerichtete Mitarbeit am EDV-Projekt

Zielpublikum:
– Absolventen des SVT-Kurses: Einführung in die EDV
– Sachbearbeiter aller Stufen aus Handel und Industrie

Besonderes:
Teilnehmerzahl beschränkt



**Schweizerische
Textilfachschule
Wattwil**

Diplomierungen an der Schweizerischen Textilfachschule

Im «kleinen Kreis» verabschiedeten Direktion und Lehrerschaft die Ende Januar 1987 abschliessenden 2 Spinnereitechniker TS und 4 Weberei-Dessinatricen. Nach drei Semestern Studium konnten ihr Diplom von Herrn Direktor Dr. Haller entgegennehmen:
Flach Urs und Kummer Richard (Spinnereitechniker TS)
Borno Martine, Dössegger Elisabeth, Rusterholz Babette und Yehia Mona (Dessinatricen)

Wir gratulieren den Diplomanden zu diesem Prüfungserfolg und wünschen einen guten Start ins Berufsleben.

Vergangenheit
Gegenwart
in
Zukunft
Garne der

Spinnerei Murg AG

ZIEGLERTEX

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

Member of  Textil & Mode Center Zürich

KÜNZLI & CO. AG

Infolge Pensionierung suchen wir für unsere mittlere Buntweberei

Webermeister Zettelaufleger/Meister- anwärter

Zum Aufgabengebiet gehören:

- Maschineneinstellung
- Zettelauflegen
- Qualitätsüberwachung

Unsere Erwartungen sind:

- Praktische Kenntnisse Bunt-/Schaftweberei
- Lehrabschluss oder STF sind von Vorteil

Wir bieten zeitgemässe Anstellungsbedingungen, **kein Schichtbetrieb**, Weiterbildungsmöglichkeit. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung. Für eine erste Kontaktnahme und für nähere Auskünfte steht Ihnen unser Personalchef, Herr Hans Hösli, gerne zur Verfügung.

Künzli & Co. AG
Bunt- und Leinenweberei, 4853 Murgenthal
Telefon 063 46 10 04

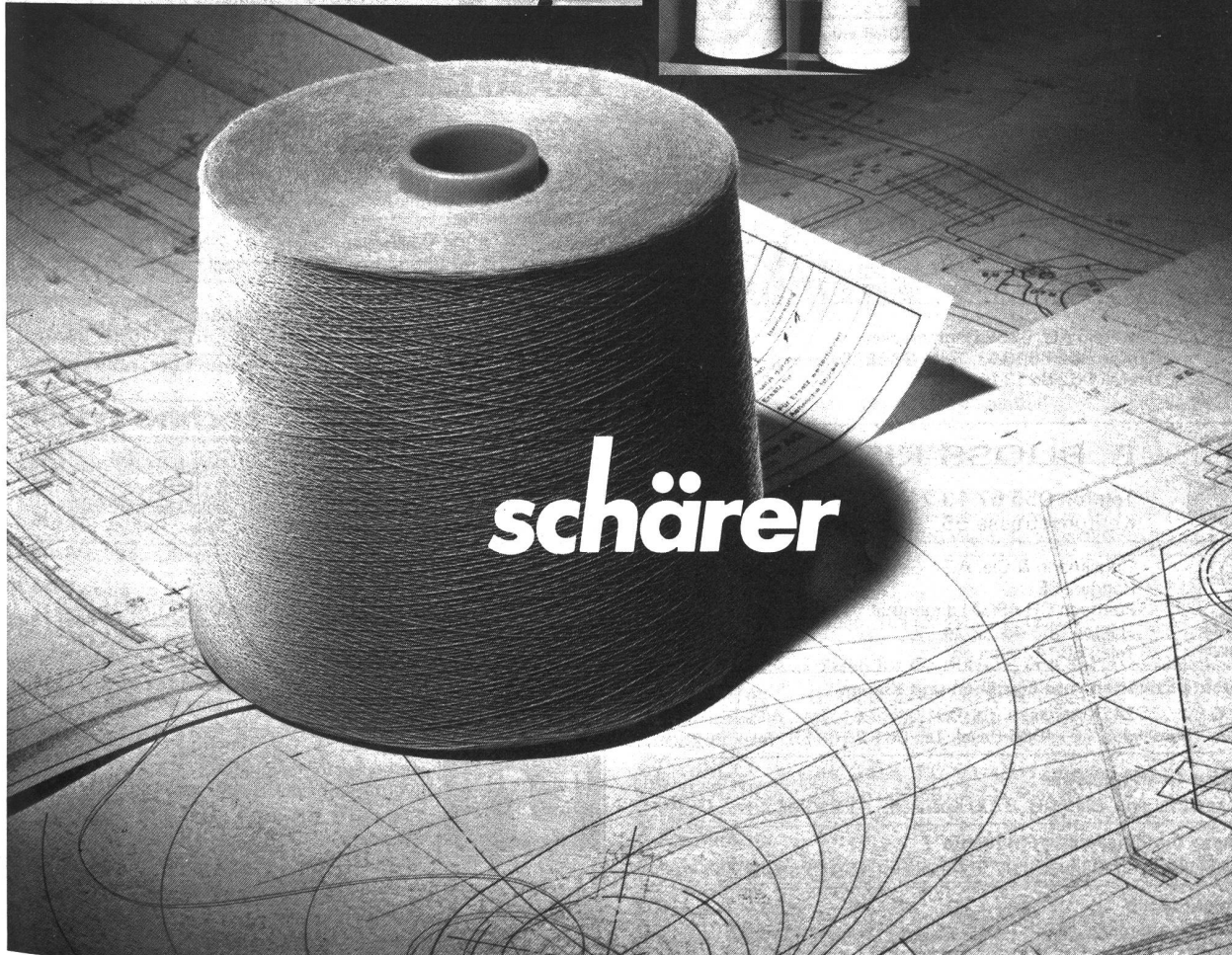
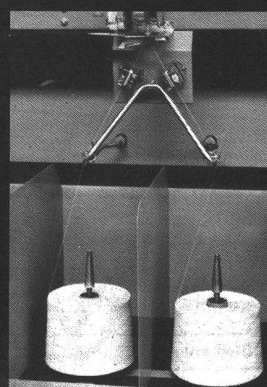
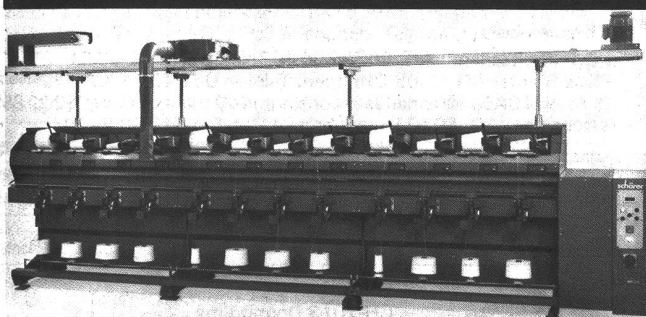
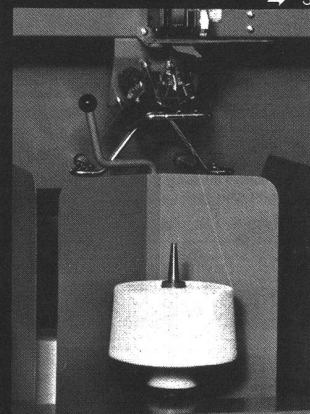
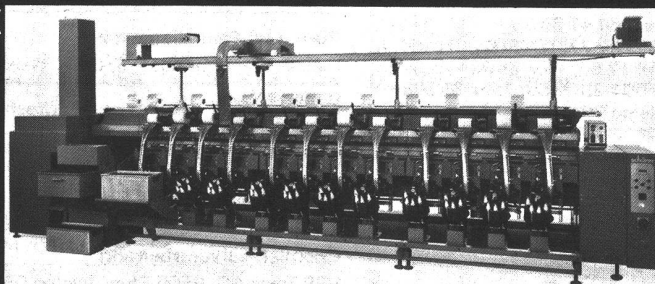
Schärer-Präzisionswicklung...

...für Stapelfasergarne seit Jahren ein Begriff!

Wir bieten Ihnen ein absolut flexibles und universelles Maschinensystem. Unabhängig von der Art der Vorlage und der gewünschten Aufmachung erhalten Sie dank dem Schärer-Fadenführungsprinzip die optimale Spule mit den geforderten Eigenschaften, je nach Folgeprozess. Sei es mit dem neuen Kreuzspulautomaten PSA, mit den Fachmaschinen PSF oder mit der Umspulmaschine PSM.

MASCHINENFABRIK SCHÄRER AG

CH-8703 Erlenbach-
Zürich, Schweiz
Telex 825 708



Bezugsquellen-Nachweis

Agraffen für Jacquardpapiere/Agraffen-Maschine

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

Amerika peignierte Baumwollgarne/Zwirne

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

Antriebsselemente und Schmierstoffe

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

Bänder

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
 Bandfabrik Streiff AG, 6460 Altdorf, Tel. 044 2 17 77, Telx 866 361 band ch
 Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Telx. 68 027 sagos ch
 Sarasin, Thurneysen AG, 4006 Basel, Tel. 061 23 08 55, Telex 62 305
 E. Schneeberger AG, 5726 Unterkulm, Telefon 064 46 10 70



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

Baumwollzwirnerie



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



Zitextil AG
 Zwirnerie/Weberei
 Vorderthal Telefon 055 69 11 44

Arthur Kessler, Zwirnerie, 8855 Nuolen, Telefon 055 64 12 17
 Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55



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



E. RUOSS-KISTLER AG

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



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

Bedruckte Etiketten zum Einnähen und Kleben

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

Beratung Textil-Industrie

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

Beratung Textilmaschinen-Industrie

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

Beschichtungen

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

Bodenbeläge

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

Bodenbeläge für Industriebetriebe

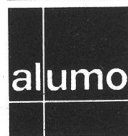
Reposit AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 27 17 21
 Schaffroth & Späti AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 29 71 21
 Walo Bertschinger AG, Postfach, 8023 Zürich, Telefon 01 730 30 73

Breithalter

G. Hunziker AG, Ferracherstrasse 30, 8630 Rüti, Telefon 055 31 53 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 8967 60

Chemiefasern

I.C.I. (Switzerland) AG, 8039 Zürich, Telefon 01 202 50 91
 Plüss-Stauffer AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11
 P. Reinhart AG, (Chemiefaser Lenzing), 8401 Winterthur, 052 22 853
 Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51



Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich
 Telefon 01/256 72 72 – Telex 55 84 22 sib ch
 Textile Rohstoffe, Garne, Zwirne und Gewebe



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

kesmalon ag

8856 Tuggen
 Telefon 055 78 17 17
 Telex 875 645

Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)

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

Dampferzeuger

Wamag AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 41 42

Dekor- und Zierbänder

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

Der Dienstleister in der Textilindustrie

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

techno system

Postf. 24 60
 D-4460 Nordhorn
 Tel. 059 21/20 34
 Telex: techsy 98 208

Dockenwickler

Zöllig Maschinenbau, 9323 Steinach, Telefon 071 46 19 53



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



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

Hubtex

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, Telefon 071 35 20 70

Elastische Zwirne

kesmalon ag

8856 Tuggen
Telefon 055 78 17 17
Telex 875 645

Etiketten bedruckt und gewoben

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

Etiketten jeder Art

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

Enzyme

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

Etiketten-Überdruckmaschinen

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

Fachmaschinen

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

Fantasiegewebe

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

Farbgarne/Farbwirne

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



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

Filtergewebe

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

Fördersysteme

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

Freizeitbekleidungs-Gewebe

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

Gabelstapler

Jungheinrich GmbH, 5036 Oberentfelden, Telefon 064 45 01 45

Garnsengmaschinen

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

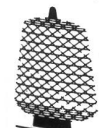
Gammercerisation und Färberei

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

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

Garne und Zwirne

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



NEF+CO

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



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

EBS**ED. BÜHLER SPINNEREIE**

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

Mischgarne
Synthetische Garne
Reine Baumwollgarne

Hurter AG

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

HURTER AG

Brändlin AG, 8645 Jona, Telefon 055 28 32 21
Kammgarne GRIGNASCO + BW-Feingarne VALFINO
Arthur Brugger, Seestrasse 9, 8274 Gottlieben, Tel. 072 69 16 55
Copatex, Lütolf-Ottiger, 6330 Cham, Tel. 042 36 39 20, Telex 86 2136
H. Ernst & Cie. AG, 4912 Aarwangen, Tel. 063 29 81 11, Telex 982 576
Fritz Landolt AG, Näfels, Telefon 058 36 11 21
Spinnerei Oberurnen AG, 8868 Oberurnen, Telefon 058 21 26 51
Spinnerei Saxer AG, 9466 Sennwald, Telefon 085 7 53 32
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51
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
- Streichgarnspinnerei
- Effektwirnerie



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



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

Gewebe

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

Glasgewebe

Glastex AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 45 49

Gummibänder und -litzten für die Wäsche und Bekleidungsindustrie

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



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

Gurtenfärberei

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

Handarbeitsstoffe

ZETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Häkelgalone, elastisch

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

Handstrickgarne

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

Heimtextilien

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

Hülsen und Spulen

Gretener AG
6330 Cham
Telefon 042 36 22 44



Theodor Fries & Co. Telefon: 0043-5522-44635
Postfach 8 Telex: 52225 fries a
A-6832 Sulz

Vertretung CH: Kundert AG, 8714 Feldbach

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

Kartonhülsen

Giesinger & Kopf, A-6833 Weiler, Telefon 0043/5523/25 08
J. Langenbach AG, 5102 Rupperswil, Postfach,
Tel. 064 47 41 47, Telex 981 346
PACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, Tel. 071 71 47 71
Hans Senn AG, 8330 Pfäffikon, Telefon 01 950 12 04

Spiralhülsenfabrik



CH-6418 Rothenthurm
Telefon 043 45 12 52
Telex 8660 84

caprex hülsen

CH-6313 Menzingen, Gubelstrasse
Telefon 042 52 12 82

Kettbäume/Warenbäume

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

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

Ketten und Kettenräder

Gelenkketten AG, 6052 Hergiswil, Telefon 041 95 11 96

Kratzengarnituren

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

SSI SCHÄFER

/emag norm ag

Lager-, Betriebs- und Büroeinrichtungen
CH-8213 Neunkirch Tel. 053 614 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

Hubtex

Mess- und Prüfgeräte

Siegfried Peyer AG, 8832 Wollerau, Telefon 01 784 46 46
Rütter & Eichholzer AG, 8712 Stäfa, Telefon 01 926 26 19
Textest AG, 8802 Kilchberg, Telefon 01 715 15 85, Telex 56532
Zellweger Uster AG, 8610 Uster, Telefon 01 940 67 11

Nadelteile für Textilmaschinen

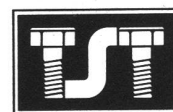
Christoph Burckhardt AG, 4019 Basel, Telefon 061 65 44 55

Nähzwirne

Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
J. Dürsteler & Co. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 932 16 14
Gütermann + Co. AG, 8023 Zürich, Telefon 01 201 05 22, Telex 8158
Stroppe 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, Tel. 074 7 37 11,
Telex 884 110

Schaftmaschinen

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

Schaftmaschinen

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

Schaftpapiere und Folien/Ultraschall-Schweissgeräte

AGM AG Müller, 8212 Neuhausen a.R., Tel. 053 2 11 21, Telex 764

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
Telefon 01/817 18 18 Telex 57266
CH-8153 Rümlang - Zürich

Seiden- und synthetische Zwirnerien

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

Seng- und Schermaschinen

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

Spindelbänder

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

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



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

Spindeln

SMM Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik AG, 8612 Uster
Postfach 125, Telefon 01 940 11 23

Spulmaschinen

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

Stickmaschinen und Zubehör

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

Stoffmusterbügel, selbstklebend

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

Stramine

ZETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Strickmaschinen/Wirkmaschinen

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

Synthetische Garne

Nylsuisse- und Tersuisse-Filamentgarne

VISCOSUISSE

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

Tangentialriemen

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

Technische Gewebe

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

Textiletiketten

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

Textilmaschinen-Handel

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



Heinrich Brägger
 Textilmaschinen
 9240 Uzwil
 Telefon 073 51 33 62

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

Textilmaschinenöle und -fette

Aseol AG, 3001 Bern, Telefon 031 25 78 44

Transportgeräte

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

**Transportbänder und Flachriemen**

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

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



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

Transportgeräte

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

Tricotstoffe

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

Vakuumgarndämpfanlagen

Xorella AG
 5430 Wettingen
 Telefon 056 26 49 88

Vorspülgeräte für Web- und Strickmaschinen

Iropa AG
 6340 Baar
 Telefon 042 31 60 22

Wärmeaustausch

Steinmann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12

Webeblätter/Rispeblätter

Erich Gross, 9455 Salez, Telefon 085 7 51 58
 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
 E. Fröhlich, 8874 Mühlehorn

Webmaschinen

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

Webschützen/Einfädler

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

Web- und Vorschlagpapiere aller Art

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

Wellpappe-Verpackungen

Verkaufsbüro
 8048 Zürich
 Telefon 01 432 13 22
 Telex 822 216

Wellpappenfabriken

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

Wickelmaschinen

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

Wirkmaschinen

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

Zettel und Bandspulen

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

Zier-Bänder

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

Zubehör für die Spinnerei

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

Zubehör für Spinnereimaschinen

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



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

Zubehör für Webmaschinen

LEDER

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

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

Offene Stellen



Als Logistiker/in

finden Sie in diesem **Spezialhaus für hochmodische Stoffe in St. Gallen** eine überaus vielfältige und dankbare Aufgabe. In enger Zusammenarbeit mit dem Produktionsleiter setzen Sie die Bestellungen in Fabrikationsaufträge um und betreuen sie bis zum Versand der Textilien in alle Welt. Dafür steht Ihnen ein modernes Informations- und Datenverarbeitungssystem sowie eine auf die einzelnen Prozesse bestens eingespielte Mitarbeitergruppe zur Verfügung. Sie führen und fördern diese Mitarbeiter in der Verantwortung, dass ihre Arbeit aus einer inneren Bereitschaft zur Dienstleistung erfolgt.

Für die Position eignen sich Ausbildungen wie
zum Beispiel

Textilassistent – Kaufmann Betriebsfachmann – Disponent

Kenntnisse aus der textilen Fabrikation sowie Sprachverständnis in Englisch und Französisch sind von Vorteil. In einer solchen Stabsaufgabe braucht es zudem selbstverständliche Autorität, Übersicht, Verhandlungsgeschick. Und nicht zuletzt müssen Sie sich freuen können, wenn dank Ihrem Einsatz komplizierte Abläufe mit ihren vielen Kleinigkeiten geklappt haben.

Natürlich können und müssen Sie schrittweise in die komplexen Aufgaben hineinwachsen. Das positive Team wird Sie dabei voll unterstützen. Die vielfältigen Aufgaben erfordern eine reife Persönlichkeit ab etwa 30 Jahren. Wenn Sie zudem aufgeschlossen, belastbar und fröhlich sind, dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung. **Herr M. Schai** gibt Ihnen in einem persönlichen Gespräch weitere Auskunft und sichert absolut vertrauliche Behandlung aller Kontakte zu.

Personalberatung Fritz Müller AG

Konsultanten für Unternehmer- und Personalfragen
9001 St. Gallen Bahnhofstrasse 4 ☎ 071 22 03 22
St. Gallen Winterthur Zürich

zeller + zollinger

Unser Auftraggeber ist ein bekanntes Produktionsunternehmen der Textilveredlungs-Industrie in der Ostschweiz.

Wir suchen einen

Textil-Ingenieur/ -Techniker (Fachrichtung Färberei) als **Betriebsleiter-Assistent**

Sie verfügen über eine entsprechende Ausbildung, haben Färberei- und Ausrüstungserfahrung und interessieren sich für betriebswirtschaftliche Zusammenhänge.

Ihr Aufgabengebiet ist sehr vielseitig und umfasst neben wichtigen Führungsaufgaben die Auftragsüberwachung, Produktionsauslastung und Spezialaufgaben zur Qualitätsverbesserung, Produktivitätssteigerung und zur Kostensenkung. Für eine gute Einarbeitung wird gesorgt.

Wir stellen uns einen Absolventen einer Fachschule mit einigen Jahren Praxis vor oder einen aus der Praxis kommenden Fachmann, der über Organisationstalent und Durchsetzungsvermögen verfügt und gewohnt ist, im Team zu arbeiten.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung in der üblichen Form unter Ref. 2509 an Herrn Ch. Nufer. Anschliessend geben wir Ihnen unseren Auftraggeber bekannt und informieren Sie über weitere Einzelheiten. Ihre Unterlagen werden wir erst mit Ihrem Einverständnis weiterleiten.

Zeller + Zollinger

Unternehmensberatung AG
Büro Ostschweiz
9107 Urnäsch
Telefon 071 58 11 11

Ref. 2509

Mitglied **ASCO**

HOCOSA

Wir suchen für unsere Rundstrickerei einen fachlich und führungsmässig gut qualifizierten

Strickerei-Leiter

Das Aufgabengebiet umfasst die Produktion, die technische Wartung der Maschinen und die zielausgerichtete Führung der Mitarbeiter.

Wir bieten einen zeitgemässen Lohn, ein angenehmes Betriebsklima und Unterstützung in der Einführungszeit.

Interessenten senden uns bitte Unterlagen oder melden sich telefonisch zu einem Kontaktgespräch.

Hocosa, Hochuli & Co. AG
5745 Safenwil
 Telefon 062 67 14 01

Dietfurt

Swiss quality

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

Webermeister

Zum Aufgabengebiet gehören:

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

Unsere Erwartungen an Sie:

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

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

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

Ein Unternehmen des Oerlikon-Bührle Konzerns

Wir sind ein modernes, gut fundiertes Unternehmen der Textilindustrie und befassen uns mit der Herstellung von elastischen Bändern.

Wir suchen einen **Nachfolger** für unseren

Betriebsleiter

welcher sich in absehbarer Zeit in den verdienten Ruhestand begibt.

Einem jüngeren, initiativen Bewerber möchten wir vorerst die Gelegenheit geben, sich als Assistent in die anspruchsvolle Aufgabe einzuarbeiten.

Wir suchen keinen Theoretiker, sondern einen kreativen Praktiker mit guter Ausbildung (textiltechnisch und mechanisch), der an vorderster Front Hand anlegen kann und dem auch moderne Betriebs- und Personalführung nicht fremd sind.

Mündliche Fremdsprachenkenntnisse (F, I) wären von Vorteil, nicht aber Bedingung.

Interessenten, die sich von dieser Aufgabe angesprochen fühlen, melden sich bitte mit den üblichen Unterlagen bei

geka

G. Kappeler AG, Abt. Elastik, Postfach,
4800 Zofingen, Telefon 062 51 83 83



Schweizerische Textilfachschule

Wir suchen für Eintritt nach Übereinkunft an unseren Sitz in Wattwil einen

Fachlehrer mit Schwerpunkt Weberei

Ihre Aufgaben: Praktikumsunterricht in Webereivorwerk und Weberei für Webereitechniker, Webereimeister und Dessinateure. Je nach Eignung und Neigung Übernahme weiterer Funktionen im Rahmen der Schule.

Unsere Anforderungen: Wir suchen einen Webereipraktiker mit Textilfachschulabschluss und fundierten praktischen Kenntnissen in Webereivorwerk und Weberei, der auch Freude und Talent für den Unterricht mitbringt. Von Vorteil wäre Erfahrung auf Saurer-Webmaschinen sowie in der Jacquard- und Bandweberei.

Wir bieten interessante Anstellungsbedingungen und eine abwechslungsreiche Lehrtätigkeit.

Senden Sie bitte Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen an die Direktion der Schweizerischen Textilfachschule, 9630 Wattwil.

Ihre Bewerbungen werden streng vertraulich behandelt.

zeller + zollinger

Sie haben Erfahrung in textilen Belangen, verfügen über eine kaufmännische Grundausbildung und wollen sich weiterbilden in Richtung EDV.

Chance für Textiler

Unser Auftraggeber ist ein junges, dynamisches Unternehmen der EDV-Branche, das schlüsselfertige Lösungen mit Individual- und Standard-Software anbietet.

Verschiedene Aufträge in der Textilindustrie veranlassen die Firma, einen geeigneten Fachmann zum Programmierer auszubilden und ihn anschliessend sukzessive als EDV-Projektleiter nachzunehmen.

Wenn Sie bereits über EDV-Erfahrung samt Programmierkenntnissen verfügen, ist dies ein Vorteil, aber nicht Bedingung. Wichtig sind möglichst breite Kenntnisse in textilen wie kommerziellen Belangen.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung in üblicher Form unter Referenz 1014. Anschliessend teilt Ihnen Herr K. Zollinger unseren Auftraggeber mit und leitet die Unterlagen erst mit Ihrem Einverständnis weiter.

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

Referenz 1014

Mitglied 

zeller + zollinger

Karrieren-Chance

Unser Auftraggeber ist ein bekanntes Forschungs- und Prüfungsinstitut in der deutschsprachigen Schweiz.

Wir suchen für Forschung, Qualitätsanalysen und Führungsaufgaben einen

Textilveredlungsfachmann

Im Idealfall verfügen Sie über eine Ausbildung als Textil-Ingenieur/Techniker der Fachrichtung Textilveredlung sowie Praxiserfahrung in der Veredlungsindustrie und/oder in Labor- und Prüfungsaufgaben.

Bei dieser Position handelt es sich um eine den Anforderungen entsprechend dotierte, sehr interessante, anspruchsvolle und vielseitige Tätigkeit in einem fortschrittlichen Team.

Als

Stellvertreter des Geschäftsleiters

werden Sie nebst Sonderaufgaben ständig mit Kunden auf allen Stufen verkehren. Ihre Kenntnisse in einer bis zwei Fremdsprachen sind dabei von Vorteil.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktnahme oder Bewerbung in üblicher Form unter Ref. 2022 an Herrn Ch. Nufer. Anschliessend teilen wir Ihnen unseren Auftraggeber mit und legen die Unterlagen erst mit Ihrem Einverständnis vor.

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

Ref. 2022

Mitglied 