

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 98 (1991)
Heft: 12

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 08.08.2025

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

P 45 918

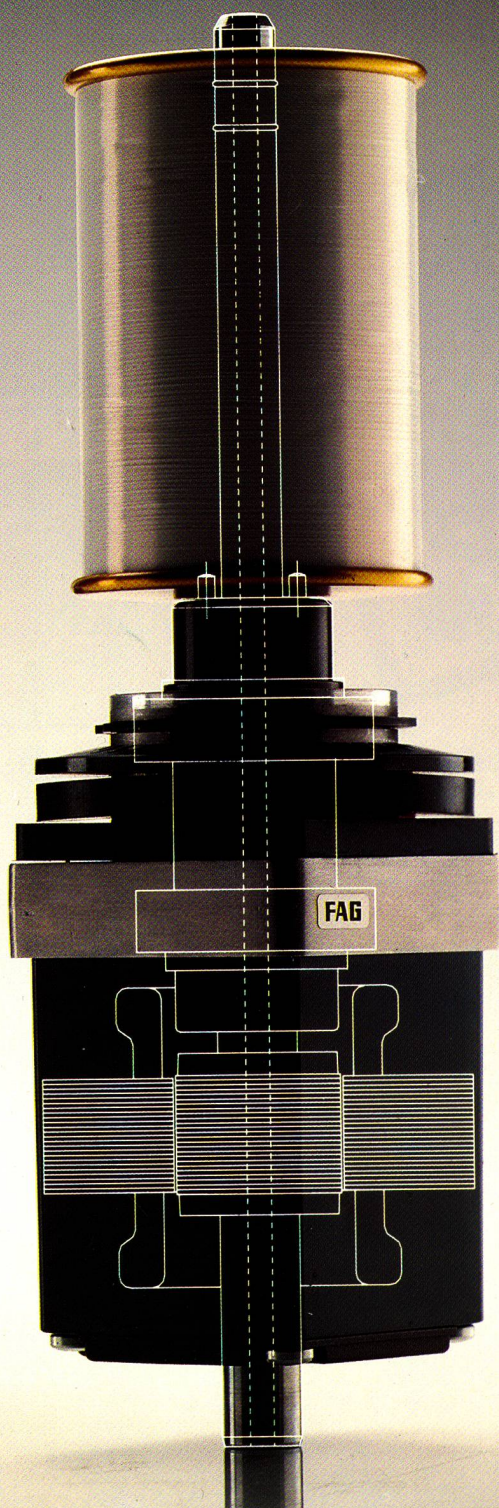
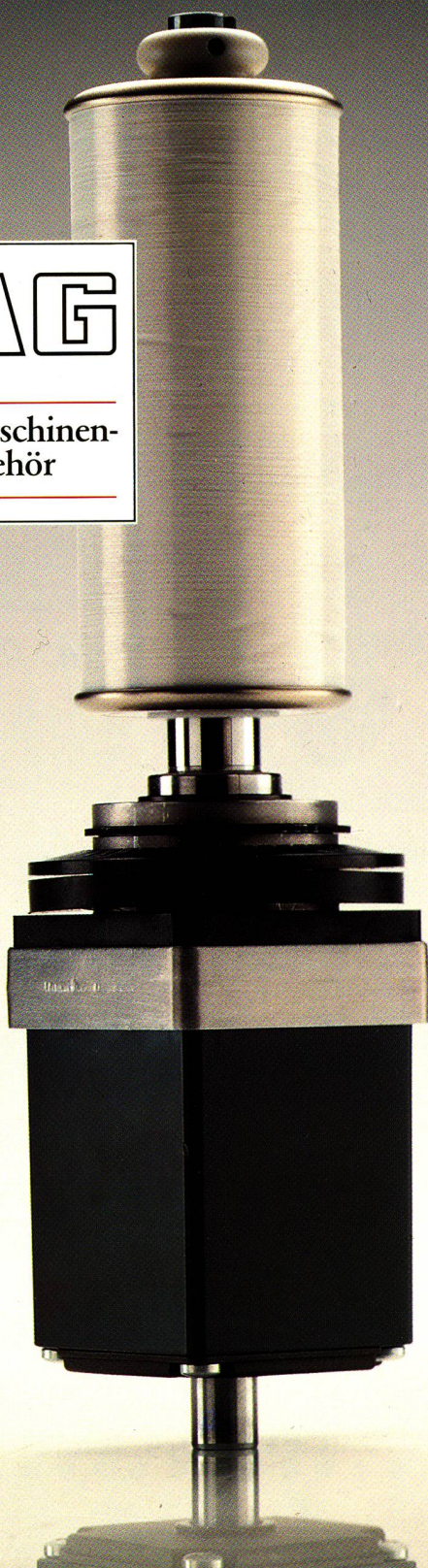
12

Sta

mittex

Dezember 1991

Schweizerische Fachschrift für die Textilindustrie



SPINNKANNEN

Marke «HORNEX»



aus echter Vulkanfiber

aus Kunststoff



Besonders robuste Gabelenkrolle (links)
Verbesserte Kugelenkrolle (rechts)

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



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

ETH ZÜRICH

23. Dez. 1991

BIBLIOTHEK

Mit den besten Wünschen für ein glückliches und erfolgreiches 1992

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

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

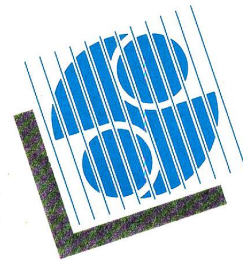


ofa

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

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

NEUE
DRUCKEREI
SPECK



FÜR EINEN GUTEN EINDRUCK

6301 Zug, Poststrasse 18 und 20, Telefon 22 14 44, Telefax 22 14 42

SOHLER
AIRTEX

SOHLER AIRTEX GMH
Postfach 1551 • D-7988 Wangen • Germany
Telefon (0 75 22) 79 56-0 • Telex 732623 • Telefax (0 75 22) 2 04 2

entbietet allen Geschäftsfreunden
die besten Wünsche für 1992

Die besten Wünsche zum neuen Jahr
entbietet Ihnen

K

Kesmalon AG

Zwirnerei, 8856 Tuggen

Wir wünschen Ihnen ein glückliches
und erfolgreiches neues Jahr

LEDER
ANTRIEBS- UND FÖRDERRIEMEN

LEDER Beltech AG
Fluhstrasse 30
8640 Rapperswil
Tel. 055 / 21 81 71
Fax 055 / 27 61 73

SSM
SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG

wünschen ein erfolgreiches neues Jahr

CH-8812 Horgen (Zürich)

Wir wünschen allen Freunden und Bekannten

TRICOT
VOGT
ein erfolgreiches 1992

Frohe Weihnachten
und
ein glückliches neues Jahr

MULLER & STEINER ZWIRNE
F. U. S. RETORS MÜLLER & STEINER
MSt
MULLER & STEINER TWISTS

Müller & Steiner AG
Zwirnerei
8716 Schmerikon

Wir wünschen Ihnen
ein glückliches neues Jahr

WEISBROD ZÜRRER
SEIDENWEBEREI SEIT 1825
8915 Hausen am Albis

All unseren Geschäftsfreunden
wünschen wir im neuen Jahr
Glück und Wohlergehen

wildagzug

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

mc HURTER AG
INDUSTRIEGARNE

Wir wünschen Ihnen ein glückliches
und erfolgreiches neues Jahr

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

Büro 705
Talackerstrasse 17
Glattbrugg

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



Zama AG
Talacker 50, 8001 Zürich
Telefon 01 22135 25
Telefax 01 22129 05

Organ der Schweizerischen Vereinigung
von Textilfachleuten (SVT), Zürich

Dezember 1991
Erscheint monatlich
98. Jahrgang

Internationale Föderation von Wirkerei- und Strickerei-
Fachleuten, Landessektion Schweiz

mittex

Schweizerische Fachschrift für die Textilindustrie

Leitfaden 5

ITMA-Rückblick 6

ITMA 91 – Besser als erwartet	6
ITMA-Rückschau – Fakten und Trends	7
ITMA-Trends:	
– Vorwerk Spinnerei	7
– Spulen und Zwirnen von Spinnfasergarnen	12
– Wirk- und Strickmaschinen	17
– Spulengatter, Fadenspanner und Fadenwächter	20
– Erwartungen der Webereifachleute	23
– Computer-integrierte Fertigung (CIM) für Webereien	26
– Prüfgeräte	29

Wirkerei und Strickerei 42

SIRIX selectanit, das neue Stoll Design-System	42
--	----

Bekleidung und Konfektion 46

Steigender Bekleidungsaußenhandel	46
Weltweit neuer Texlog-Service	46

Mode 46

Tendenzfarben Sportbekleidung	
Frühjahr/Sommer 1993	46

Zubehör 47

Einzelmotorisch angetriebene Spindeln von FAG	47
Einstieg ins Schmalganglager	48

Wirtschaftspolitik 48

China mit unfairen Praktiken	48
Schweizer Löhne an der Spitze	49

Marktberichte 50

Rohbaumwolle: El Niño	50
-----------------------	----

Tagungen und Messen 51

11. Computer Graphics	51
Gutbesuchte Interstoff Asia	51
Techtextil Asia	52
Besucherplus für Interstoff	52

Seminare 52

Zukunftsglaube trotz Rezession	52
--------------------------------	----

Firmennachrichten 56

Auszeichnung für Innovationen im Umweltschutz	56
Schlafhorst mit gewinnverantwortlicher Spartenorganisation	56
SST Thal mit ISO-Zertifikat	57
Geotextilanlagen in die USA	57

Verbände 57

Meisterprüfung ASTI/SVF/SVCC	57
Neuer Präsident des VDI	58

STF 58

Neues in der Textilausbildung	58
Vorbereitungskurs für die STF-Aufnahmeprüfung 1992	59

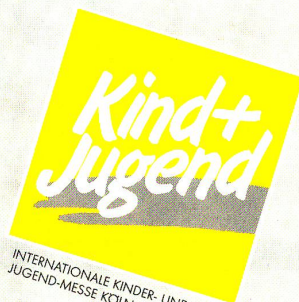
GVT-Info 60

Der GVT informiert	60
--------------------	----

Forum 62

Leserbrief	62
Voranzeige WBK-Kurs Nr. 6	62
Voranzeige WBK-Kurs Nr. 7	62
Mitgliedereintritte	63

Zum Weltmarkt für unsere Kleinen. Natürlich nach Köln!



21. – 23. 2. 1992

Weltmarktangebot – komplett ☆ kompakt ☆ übersichtlich. Herzlich willkommen in Köln.



Weitere Informationen:

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

Für Reisearrangements zum Messebesuch wenden Sie sich bitte an die Spezialisten:
DANZAS AG REISEN, Tel. 01/211 30 30 oder Reisebüro KUONI AG, Tel. 01/3 25 24 24



DAS MAAG-MASCHINEN-PROGRAMM:

**Doublierroll-, Mess- und
Wickelmaschinen
Hochstoss-Lege- und
Doublierlegemaschinen**

**Stoffbeschau-, Mess- und
Rollmaschinen
Coupon-Schneidmaschinen**

**Kanten-Schneidmaschinen
Kantendruck-Maschinen
Spezialausführungen
nach Mass**



FGH91-Ad

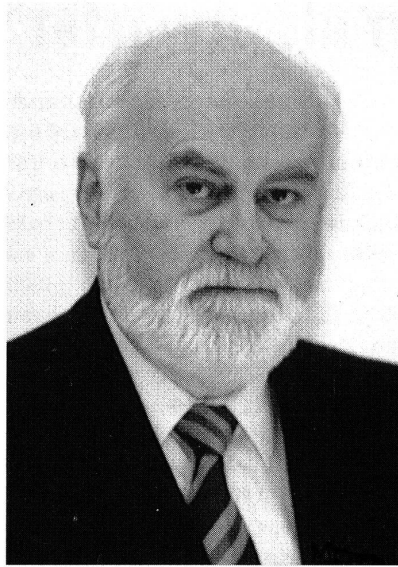
GEBR. MAAG MASCHINENFABRIK AG
CH-8700 KÜSNACHT-ZÜRICH • TELEFON 01 910 57 16 • TELEX 825753 • FAX 01 910 06 75

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





Umdenken

Wenn ich als Textilunternehmer die verflossene ITMA zum Anlass einer Standortbestimmung nehme, kann dieser Anlass freilich nur ein Ausgangspunkt für Überlegungen sein, die sich heute jeder Verantwortliche in der Schweizer Textilindustrie machen sollte.

Der schweizerischen Textilindustrie ist es immer wieder gelungen, sich tiefgreifenden Veränderungen in der Entwicklung bis hin zur ausgeprägten Konsumgesellschaft anzupassen. Dies gelang ihr insbesondere, weil sie sich dabei vor allem auf ihr Geschick in der Entwicklung technischer Innovationen verlassen konnte. Leistungen, die daraus entstanden sind, haben Schweizer Textilien zu einem weltweit erstklassigen Ruf verholfen. Diese Haltung war lange Zeit eine Garantie für die erfolgreiche Weiterentwicklung der Textilindustrie insgesamt.

Ich sage bewusst *war*: Solange es nämlich der Mehrheit der ausländi-

schen Mitbewerber in der Textilindustrie kaum möglich war, die Ansprüche der Verbraucher nach qualitativ hochwertiger Ware zu befriedigen, solange funktionierte der eben geschilderte Mechanismus fast perfekt.

Und jetzt, wo wir uns alle so schön daran gewöhnt haben, kommen Entwicklungen auf uns zu, die ein anderes Reagieren als blosses Besinnen auf unsere traditionellen Stärken erfordern.

Das Bestreben nach echtem Mehrwert tritt zunehmend an die Stelle effekthaschender Spielerei. Hier, meine ich, liegen nun gleichzeitig die Gefahren, wie aber auch die Chancen der schweizerischen Textilindustrie. Gefahr, bedrohlich ins Abseits zu geraten läuft sie dann, wenn sie nicht zu erkennen vermag, dass in diesem neuen Marktumfeld nur eine Chance hat, wer rasch reagieren kann und vor allem, wer unablässig bereit ist, sich auch in bisher ungewohnten Denkmustern zu bewegen. Eine gute Chance hat unsere Industrie jedoch, wenn es gelingt, uns aufbauend auf dem hohen technischen Niveau jene Fähigkeiten anzueignen,

welche gemeinhin mit dem etwas abgeschliffenen Begriff des partnerschaftlichen Arbeitens und damit des interdisziplinären Denkens umschrieben werden. Wenn wir international mithalten wollen, können wir es uns nicht mehr leisten, dass jeder Bereich unserer Branche eifersüchtig sein enges Gärtlein bestellt. Wir müssen vielmehr offen werden, um durch gemeinsame Produktentwicklung dem Markt nur noch schneller Angebote zur Verfügung zu stellen, die nicht in erster Linie durch kurzlebige Einfälle glänzen, sondern vielmehr neuen Ideen in echten Werten verpflichtet sind.

In diesem Sinne haben wir in unserem Unternehmen damit begonnen, die Grenzen zu öffnen. Wir lehren die Techniker, die Sprache der Kreativen zu verstehen, und wir laden die Kreativen aller Produktionsstufen ein, unser technisches Können optimal auszunutzen.

Wagen wir diesen Weg in eine veränderte Textilwelt und lassen uns anstrecken von neuen Ideen im Markt.

Bruno Bolliger ■



ITMA 91 – Besser als erwartet

Die Vorzeichen waren schlecht, die Ergebnisse vielversprechend: Die 11. ITMA vom 24. September bis 3. Oktober 1991 fiel mitten in die weltweite Absatzkrise im Textilmaschinenmarkt. Für viele Aussteller standen mehr als gefüllte Auftragsbücher auf dem Spiel: es ging ums Überleben. Kurzarbeit, minimier Arbeitsvorrat gehörten im Vorfeld der ITMA zum Alltag der Textilmaschinenindustrie.

Mit einem über Erwartungen guten Ergebnis schloss die 11. Internationale Textilmaschinenausstellung ITMA 91, Hannover, am 3. Oktober ihre Tore. Angesichts einer für die Textilindustrie in weiten Teilen Europas immer noch ungünstigen wirtschaftlichen Lage waren die 1391 Aussteller aus 37 Ländern mit eher gedämpften Erwartungen nach Hannover gekommen.

Bessere Auftragslage

Um so überraschter waren die Aussteller über das ausserordentlich grosse und bis zum Schluss anhaltende Kundeninteresse sowie die für Ausstellungen von Investitionsgütern sehr beträchtlichen Geschäftsabschlüsse. Daran waren vor allem Kunden aus Asien und den USA beteiligt. Der grösste Teil der auf der ITMA geführten Verhandlungen wird sich allerdings erst in den Auftragsbüchern der nächstfolgenden Monate niederschlagen. Unter den Ausstellern ist aber deutlich die Zuversicht gewachsen, dass die ITMA

91 als Initialzündung für eine alle Sparten des Textilmaschinenbaus erfassende, bessere Auftragslage gewirkt hat.

ITMA der Rekorde

Die ITMA 91 war mit einer Standfläche von insgesamt 185 546 m² die bisher grösste Ausstellung von Textilmaschinen und Zubehör; nahezu gleichauf mit der Europäischen Werkzeugmaschinenausstellung EMO ist sie zu einer der beiden grössten Spezialmaschinenmessen der Welt geworden.

Gründe für die starke Ausweitung der Standfläche waren neue technische Lösungen. Zum Beispiel die zunehmende Verkettung von Arbeitsgängen und damit die Demonstration längerer Maschinenzüge, aber auch der grössere Erklärungsbedarf automatisch gesteuerter Systeme und die daraus folgende grössere Kabinenfläche. So gab es 27 Aussteller mit je über 1000 m² Standfläche. Das Organisationskomitee hatte häufig Mühe, die Internationalität der Aussteller in allen Hallen hinreichend zu gewährleisten.

Organisation

Fünf Punkte unterschieden die ITMA 91 von den bisher durchgeführten Messen:

- die klare Gliederung der Ausstellung in vier Hauptbereiche: die den meisten Besuchern weite Wege erspart;
- die erstmals konzentrierte Ausstellung fertigungsbezogener Software;
- die Konzentration des überwiegenden Teils des Zubehörs an wenigen grossen Bereichen und nicht mehr bei den verschiedenen Maschinen;
- die Ergänzung des Katalogs um ein herausnehmbares «Hallenverzeichnis» für die Planung des Ausstellungsbesuches;
- und schliesslich der Vorverkauf von Badges und die Einrichtung von 5 Badge-Centern an den verschiedenen Eingängen.

Besucher aus 123 Ländern

Die aussergewöhnliche Internationalität der ITMA spiegelt sich auch in der hohen Beteiligung von ausländischen Ausstellern (1021 von insgesamt 1391) und dem fast 70 %igen Anteil der Auslandsbesucher aus 123 Ländern wider. Davon kamen 43 % aus Europa, 13 % aus Asien, knapp 5 % aus Lateinamerika und je 3 % aus Nordamerika und Afrika. Die Gesamtzahl der Besucher beträgt rund 150 000.

Schweizer Aussteller zufrieden

Eine «mittex»-Umfrage bei 10 Schweizer Ausstellern bestätigte den Trend dieser ITMA: Viele zeigten sich überrascht vom Verlauf der ITMA mit vielversprechenden Kontakten und sogar konkreten Verkaufsergebnissen. Bei eher geringer Standfrequenz war die Qualität der Besucher hoch; weniger Messtourismus, mehr echte Entscheidungsträger. Verschiedene Schweizer Textilmaschinenhersteller konnten Aufträge in Millionenhöhe verbuchen. Alle sind der Ansicht, dass nun die Talsohle erreicht ist. Von einem rasanten Aufschwung könne noch nicht geredet



Selbst die Japaner waren vom hohen Entwicklungsstandard der Schweizer Textilmaschinenindustrie beeindruckt.
Bild: «mittex»



werden, aber Anlass zu berechtigten Hoffnungen gibt der Verlauf der ITMA 91 für die meisten der befragten Unternehmen.

Charles Peter, Präsident der VSM-Textilmaschinensektion war zuversichtlich und der Meinung, dass die Schweizer Textilmaschinenindustrie technisch und technologisch absolut auf der Höhe sei. Im internationalen Wettbewerb stehe die Schweiz mit an der Spitze, lediglich im Preis/Leistungsverhältnis müssten sich die einheimischen Fabrikanten noch mehr Mühe geben.

Evolution statt Revolution

Von echten ITMA-Knüllern war auch unter den Journalisten, übrigens rund 500 aus aller Welt, nie die Rede. Sogenannte Sensationen waren im Vorfeld der ITMA nicht auszumachen. Das Geschäft machten vor allem die Hersteller, die auf Bewährtem weiter aufbauen und ihre Kunden mit Weiterentwicklung Richtung Automatisierung, schneller Produktion mit gleichzeitiger Qualitätsverbesserung überzeugten.

SVT-Weiterbildungskurse 1991/92

ITMA-Rückschau - Fakten und Trends

Am 18. Oktober 1991 fand im Hörsaal der STF Wattwil der traditionelle Rückblick zur ITMA statt. 80 Teilnehmer besuchten den vom WBK-Mitglied Piero Buchli organisierten Kurs. Referenten waren überwiegend Fachlehrer der Schweizerischen Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule STF.

Die Referate beleuchteten umfassend Entwicklungen und Trends der Textil- und Textilmaschinenindustrie. Deshalb sind diese Vorträge der ideale Einstieg zur ITMA-Rückschau der «mittex».

In seinem Einführungsreferat sprach Bruno Bolliger, Geschäftsleiter der Spinnerei und Weberei Dietfurt AG, von einem Wandel der Marktstruktur und der Gesellschaft, hervorgerufen

Keine Parallelanlässe

Bei vielen Fachausstellungen ist schon beinahe Mode geworden, parallel zu den Messen Symposien zu veranstalten. Das Organisationskomitee hält dies für überflüssig. Die ITMA selbst sei ja ein einziges riesiges Symposium. Aktueller als unmittelbar vor den in voller Produktion laufenden neuen Maschinen könne kein Symposium sein. Dies die Worte von Hans Trütschler, dem Vorsitzenden des ITMA-Organisationskomitees anlässlich der ITMA-Pressekonferenz.

Veranstaltungsort für 1995 unbekannt

Wo die nächste ITMA stattfinden wird, ist noch nicht bekannt. Wie man hörte, will Mailand nicht. Ob Paris oder wieder Hannover in die Bresche springen wird, soll erst an der nächsten Sitzung des europäischen Verbandes entschieden werden. Und diese Sitzung findet am 15. Mai 1992 statt.

JR ■

Trends Vorwerk Spinnerei

An der ITMA 91 ist die rechnerunterstützte Fertigung mit CIM-Systemen zur Überwachung einer gesamten Spinnerei im Hinblick auf Produktion und Qualität in breiter Front vorangeschritten. Neben der rechnerunterstützten Fertigung warten die Maschinenhersteller mit zukunftsweisenden Details auf. Neue Spinnverfahren wurden jedoch auch an dieser Messe nicht gezeigt.

Putzerei

Die Ballenabtragmaschinen der verschiedenen Hersteller weichen im Grundprinzip voneinander kaum ab. Die meisten Maschinen sind ausgerüstet mit

- Microcomputersteuerung für einfache Bedienung und hohe Betriebssicherheit.
- Rieter hat eine neue lokale Absicherung der Gefahrenzone, wobei eine gute Zugänglichkeit gewährleistet ist. Mit dem Modell A 1/3 können bis zu vier Sortimente gleichzeitig abgetragen werden.

Die neueste Generation unter den automatischen Ballenabtragmaschinen mit kontinuierlicher Ballenzuführung zeigten Trütschler mit dem Modell Blendomat BDT 020 und Hollingsworth mit dem Fleximix Modell FLX 6.047.

Folgende Merkmale sind bei dieser neuen Ballenabtraggeneration zu verzeichnen:

- Neue Ballen werden automatisch nachgeschoben, d. h. eine kontinuierliche Produktion ist gewährleistet.
- Das Abtragorgan arbeitet entlang einer Schräge.
- Vom ersten Ballen wird gerade der letzte Rest abgearbeitet, während vom letzten Ballen die ersten Flocken bereits der Mischung zugeführt werden.
- Eine vollautomatische Ballenzufuhr mit Entfernen der Emballage, der Ver-



packungsdrähte und Ballenreinigung kann dem neuen Ballenabtragsystem vorgeschaltet sein.

- Ein Verbund mit dem Ballenlager ist ebenfalls denkbar.

Vielleicht ist an der nächsten ITMA den Verbund Ballenlager-Kreuzspule zu bestaunen!

Bei den Reinigungsmaschinen ist der Unclean BI von Rieter besonders aufgefallen. Die Maschine arbeitet nach dem Prinzip der ungeklebten Materialzuführung. Sie wird als Grobreinigungsmaschine eingesetzt.

Verstellung von Reinigungsintensität (Trommeldrehzahl) und Abgangmenge (Rosteinstellung) ist bei laufender Maschine möglich.

Trützscher entwickelte das Cleanomat-System, um eine hohe Reinigungswirkung bei schonender Faserbehandlung zu verwirklichen.

Das Feedcommander-FC-System ist eine elektronische Anlagesteuerung. Es regelt den Materialfluss einer Baumwollreinigerlinie vollautomatisch vom programmierbaren Ballenöffner Blendomat BDT bis zu den Karden.

Auf einem Farbbildschirm ist die Putzereinlage zu kontrollieren.

Fehlermeldungen sind durch Graphiken ersichtlich. Die Fehlerstelle wird genau lokalisiert und die Art des Fehlers beschrieben.

Es fehlt also nur noch, dass der Fehler an der Maschine automatisch behoben wird.

Neben Trützscher zeigte Marzoli den Vierfachmischer Automixer und Crosrol den «Vierkammermischer».

Vom technologischen Standpunkt aus ist es begreiflich, dass sich die Maschinenhersteller vermehrt für den Bau des Vierfachmischers entscheiden.

Tatsumi Air Engineering zeigte den Fremdstoff-Detektor FMDT-4, der nach dem Mischer eingesetzt wird.

Die farbigen Fremdstoffe werden mit Hilfe von vier Kameras erfasst und kontinuierlich von einem Microcomputer analysiert. Erfasste Fremdstoffe werden in einem Prüfkasten ausgeschieden. Baumwollfarbähnliche Fremdstoffe werden nicht erfasst. Demzufolge dürfen sich also nur noch spinngefärbte

Fremdstoffe in den Rohstoff einschleichen.

Jossi Argus Fire Control hat einen kompakten Funkenausscheider sowie einen Hochleistungs-Partikelausscheider entwickelt.

Reaktionszeiten:

Funkenausscheider 50 ms

Partikelausscheider 60 ms.

Wie wichtig die Karden im Spinnereibetrieb sind, unterstrich die ITMA 91. Qualitätsbestimmende Detailverbesserungen oder sogar neue Kardenkonstruktionen wurden ausgestellt.

Die neue Rieter Karde C4/1 baut auf der erfolgreichen Technologie der Karde C4 auf.

Folgende Neuigkeiten kurz aufgelistet:

- Der regulierende Kardenfüllschacht A7/C garantiert ein konstantes Ballengewicht.
- 43 Wanderdeckel und 9 stationäre Deckelelemente sind ständig im Einsatz.
- Trex-Elemente in der Vor-, Nach- und Unterkardierzone verbessern die selektive Ausscheidung von Samenteilchen, Trash, Kurzfasern und Staub.
- Mit variabler Tambourdrehzahl können IPI-Werte und die Schmutzausscheidung verbessert werden.
- Ein komplett überarbeitetes Absaugkonzept senkt den Wartungsaufwand und verlängert die Wartungsintervalle.
- Die automatische Bandablage CBA für 600er und 1000er Kannen kann auf Wunsch auch frei vor der Karde aufgestellt werden.

Der ATC-Sensor misst den Banddurchhang und passt die Drehzahl an, damit der Durchhang konstant bleibt.

Ebenfalls einen sehr guten Eindruck hinterliess die DK-760-Karde von Trützscher.

Im Vorreisserbereich vor den Ausscheidemessern sind Leitflügel angebracht, die von aussen einzeln einstellbar sind, oder auch mit motorisch verstellbaren Leitflügeln ausgestattet werden können. Die Einstellung erfolgt am Bedienpult des Cardcommanders. Die

motorische Verstellung erfolgt bei laufender Produktion.

Die Deckelstäbe der DK-760-Karde werden von zwei Zahnriemen geführt und auf die Flexibelbögen gedrückt. Die Gleitflächen der Bögen bestehen aus verschleiss- und wartungsfreiem Kunststoff.

Die Abdeckelemente des Tambours bestehen aus Aluminiumstrangpressprofilen. Sie sollen wesentlich präziser als herkömmliche Abdeckbleche sein.

Das Webclean-System besteht ebenfalls aus solchen High-Tech-Aluminiumelementen und hat sich als Intensiv-Reinigungseinrichtung am Tambour besonders zur Seed-Coat-Fragment-Ausstellung und Entstaubung bewährt.

Zwei saughaubenähnliche Elemente sind für den Luftausgleich auf der Tambouroberfläche verantwortlich. Das Kardeninformationssystem KIT ist ein Qualitätssicherungs- und Produktions-Informationssystem, das

- Spektrogramme
 - Längenvariationskurven
 - Schichtprotokolle, Nutzeffekte und Stillstandsanalysen
- erfasst und ausdrückt.

J. D. Hollingsworth hatte das Tandex-Carding-System ausgestellt. Die Karde soll für den Verkauf noch nicht frei sein. Sie hat zwei kleine Tambouren. Die Lieferung soll bei 100% Baumwolle und Chemiefasern 400 m/min betragen.

Die Silver-Maschine von Investa besteht aus einer Karde und einem dazugehörenden 3-Zylinder-Streckwerk. Der Vorreisser kann bei Verarbeitung von Baumwolle eine Drehzahl von 2040 U/min erreichen. Die Drehzahl der Speisewalze wird von einem Prozessor gesteuert. Für den Kardierprozess werden feststehende Deckel mit drei abgestuften Spitzendichten eingesetzt. Der Abnehmer hat eine unregelmässige Nadelaufteilung. Das Kardenband wird kontinuierlich über ein 3-Zylinderstreckwerk geführt und in Kassettenebenen abgelegt.

Ausgestellt war auch der automatische Kannentransport zur OE-Rotor-

spinnmaschine und der Kannenwechsel.

Graf entwickelt mit Trützschler für die DK760-Karde eine neue Karden-garnitur.

Die Mikro-Tip Ganzstahlgarnitur muss während der gesamten Betriebsdauer nicht nachgeschliffen werden. Die Tambourgarnitur hat 1080 Spitzen. Die Mikro-Typ-Garnitur wird für OE-Rotorgarne und kardierte Ringspinn-garne eingesetzt.

Kannentransportsysteme

Eine grosse Flexibilität wird von den Kannentransportsystemen erwartet. Trützschler bietet das Canny one Transportfahrzeug an, das jeweils eine Kanne transportieren kann. Die Fahrzeuge fahren frei auf dem Fussboden. Sie werden durch Unterflur-Induktionsschleifen geführt. Die Datenübertragung erfolgt durch Infrarotsignale.

Innovatex baut das Schub-Schwenk-System für den automatischen Kannen-transport. Der Antrieb sorgt für ein sanftes Gleiten der Kannen auf Kunststoffschienen. Beim Antrieb der Kannen um eine Hublänge von $\frac{1}{3}$ Kannen-durchmesser werden die Pinne der Schubstange um 90° geschwenkt, so dass sie unter dem Kannenboden eintauchen.

Die aufgerichteten Pinne liegen dann im inneren Kannenrand an und bewegen bei der nächsten Schaltung die Kanne um $\frac{1}{3}$ Kannendurchmesser weiter.

Kämmaschinen

Die Kämmerei hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Qualitative Verschlechterung der Rohstoffe einerseits und Steigerung der Spinnleistung andererseits verlangen eine bessere Vorbereitung der Baumwolle. Daher ist es nicht verwunderlich, dass neben den renomierten Kämmaschinenherstellern wie Rieter, Marzoli und Textima sich noch drei weitere Kämmaschinenhersteller dazugesellen. Es sind dies die Firmen Vouk, Hara und Howa.

Die Kämmeivorbereitung mit Strecke und Wattendoubliermaschine haben sich mit dem dazugehörigen automatischen Wickeltransportsystem durchgesetzt.

Hara zeigte noch das klassische Verfahren Wattenmaschine-Kehrstrecke HL-100. Es ist ein automatisches Verbundsystem mit hohem Integrationsgrad.

Die E7/6-Kämmaschine von Rieter mit 350 Kannenspielen/min und einem Wattengewicht von 80 ktex erreicht heute eine Produktion von 70 kg/h. Um allen technologischen Erfordernissen zu genügen, kann die Kämmaschine E7/6 sowohl mit Vor- als auch mit Rücklaufspeisung betrieben werden. Um Kurzfasern und Langfasern zu kontrollieren, ist der Speisezyylinder in der Zange weit nach vorne versetzt worden.

Die Hara-Kämmaschine rüstet die Zange mit einer zusätzlichen Vlieszange aus. Mit der Vlieszange wird ein Klemmpunkt gebildet, um den Faserverband sicher zu kontrollieren. Es sind nun 300 Kammspiele/min mechanisch möglich.

Im Langstapelbereich erreicht die Kämmaschine von Schlumberger mit dem Modell PB 31 bis 210 Kammspiele pro Minute.

Besonders aufgefallen ist das Doppel-Bewegungssystem der Kämmaschine P90 der Sant'Andrea.

Mit der Schwingbewegung der Zange erfolgt eine langsame Annäherung des Faserbandes an den Rundkamm. Mit dieser Konstruktion wird die Kämzeit verlängert und die Fasern (Wolle-, Schappe- und Bastfasern) schonend behandelt.

Graf hat mit Rieter einen neuen Rundkamm entwickelt.

Der Primacomb 5015 hat fünf Feinheitsstufen, d.h. die vierte Stufe ist neu dazugekommen. Mit dem Primacomb 5015 werden 110° Arbeitswinkel gegenüber dem Primacomb 5014 von 90° ausgenutzt.

Somit soll die Garnqualität durch weniger Nissen und weniger Dickstellen deutlich verbessert werden.

Strecken

Die Lieferung der Strecken hat sich bei 600 – 800 m/min eingependelt.

Die Vouk-Strecke SH 801/2 E Zweikopfversion verfügt über voneinander völlig unabhängig regulierbare Köpfe.

Die RSB 851 von Rieter hat ein neues Wegmess-System und die Regulierung hat ein verstärkter Servoantrieb.

Im Langstapelbereich sind auf dem Gebiet der Strecken ausserordentlich viele neue Ideen verwirklicht worden.

Schlumberger hat an der GC-14-Kettenstrecke die Bandanlegeautomatik vorgestellt. Damit können Bändern ohne Maschinenstillstand auf das Einlaufsystem gelegt werden. Diese Bandanlegeautomatik ist für zwei oder vier Reservebänder ausgelegt.

Das GV-11-Hochgeschwindigkeits-Streckenmodell kann mit zwei verschiedenen Streckwerksystemen ausgestattet werden, dem Nadelfeldstreckwerk oder dem Riemchenstreckwerk.

Die Maschine erreicht Liefergeschwindigkeiten bis zu 500 m/min.

Sant'Andrea zeigte ein integriertes Verarbeitungssystem. Das Linea-System ist ein automatischer Kontinuierprozess, welches speziell für die Wollkämmerei entworfen wurde.

Die Maschine besteht aus automatisch untereinander verknüpften Modulen. Hintereinandergeschaltet sind drei Kettenstreckköpfe TC7, wobei die Kannen automatisch zum nächsten Modul gedreht und die Bänder dem nächsten Streckprozess automatisch zugeführt werden. Als Produkt entsteht ein Band, das im letzten Modul in Kannen- oder Wickel- oder Bumpsform abgelegt werden kann. Das Ausgangsmodul kann in kurzer Zeit vom Bumpsform zur Wickelform gewechselt werden.

Es ist ein riesiges Verarbeitungszentrum und trotz seiner Grösse gegenüber den konventionellen Maschinen kann noch Platz eingespart werden.

Den Maschinenherstellern ist es gelungen, den Flyer in die Automatiklinie einzufügen. Diese komplizierte



automationsfreundliche Maschine ist aus dem Schatten getreten.

- Neue Antriebssysteme ersetzen Konus- und Differenzialgetriebe
- Marzoli und Howa ist es gelungen, integrierte Doffersysteme zu bauen.
- Der Verbund zur Ringspinnmaschine ist hergestellt.

Grossenhainer hat eine Flyer entwickelt mit 4-Drehstrom-Asynchronmotoren. Wird dieses Antriebssystem die neue Maschinengeneration einläuten?

Der integrierte Doffer LABX wurde von Marzoli entwickelt. Der Flyer ist nun dem Doffer angepasst worden, nicht wie bisher umgekehrt.

Wenn die Spulen voll sind, wird am Kopfende ein Fadenbündel automatisch aufgewickelt. So wird beim Transport das zufällige Abwickeln des losen Endes des Vorgarnes verhindert.

Beim Doffvorgang senkt sich der Balken mit den Hülsen und gleichzeitig bewegt sich der Wagen von der Maschine weg. Somit sind die Spulen für den Doffvorgang von der Maschine losgelöst. Nun werden die leeren Hülsen mit den vollen Spulen ausgewechselt und der Balken mit den vollen Spulen hebt senkrecht an. Mit Hilfe einer Auswechsellvorrichtung werden die Vorgarnspulen auf dem C.M.F.-Transportsystem zu den Ringspinnmaschinen geführt. Inzwischen hat sich aber der Wagen in die ursprüngliche Position bewegt und die Maschine kann wieder starten. Der Doffvorgang dauert damit ganze vier Minuten.

Der Howa-Flyer arbeitet mit einem Liftsystem, welches die leeren Hülsen und die vollen Spulen dem automatischen Transportsystem abnimmt und übergibt. Der Bedienungssteg wird über das Scherensystem, ähnlich wie an der Ringspinnmaschine so weit angehoben, dass die leeren Hülsen, die über das Liftsystem auf Förderbänder geführt werden, in der Höhe Platz finden. Die Hülsen werden, während der Flyer produziert, zweireihig über ein Transportband in die richtige Position gebracht. Die Maschine stellt ab und der Wagen fährt in die unterste Position. Der Dofferbalken schwenkt ein und erfasst die Flyerspulen mit Greifern und stellt sie

auf das Transportband. Das Transportband verschiebt um eine Teilung und der Dofferbalken fasst die leeren Hülsen und steckt sie auf die Spindeln.

Die Flyerflügel müssen genau längs positioniert sein, damit der Dofferbalken ungestört dazwischen durchkommt. Spezielle Flyerhülsen müssen für die Greifer eingesetzt werden. Die reine Doffzeit dauert 4,5 Minuten.

Der Marzoli- und der Howa-Flyer haben Inverter eingebaut. Die Flyerspulen werden nach dem Doffvorgang langsam gestartet, damit die 10 - 15 cm Vorgarnlunte, die aus den Pressfingern hängen, unter die ersten Lagen kommen und nicht zerfranst werden.

Ringspinnen

Zu sehen waren perfekt automatisierte und überwachte Ringspinnmaschinen.

- In diesen Maschinen sind vereinigt:
- automatischer Spulentransport vom Flyer
 - automatisches Ansetzen der Vorgarnlunte bei Vorgarnspulenwechsel
 - automatische Kopswechsel
 - Verbund Ringspinnmaschine - Spulmaschine
 - automatisches Fadenbruchbeheben
 - Prozessleitsysteme.

Am Anfang des Ringspinnreigens zwei Modelle, die an der Messe viel beachtet wurden.

Es sind dies die Süssen-Ring-Can-Maschine und das Dref-Ringspinnverfahren von Fehrer. Beide Maschinen arbeiten ab Streckenband.

Die Bandzuführung der Süssen-Ring-Can-Maschine erfolgt über positiv angetriebene Transportbänder in Verbindung mit breiten Gleitkufen. Somit wird das Band geglättet und für den Verzug gut vorbereitet.

Das Streckwerk erlaubt Verzüge von 40- bis 200fach. Es wird erstaunlicherweise mit einem 3-Zylinderstreckwerk gearbeitet. 48 Spindeln werden mit einem Band über einer Treibscheibe, die auf der zentralen Antriebswelle sitzt, angetrieben. Es werden Spindel-drehzahlen von 25 000 U/min erzielt.

Die Kannen können wahlweise in Parterre- oder Etagen-Anordnung aufgestellt werden.

Die Ring-Can-Garn-Qualität soll die Garnresultate von konventionell hergestellten Ringgarnen noch übertreffen.

Das Dref-Ringspinn-System bewältigt die hohen Verzüge mit einem Hochverzugsstreckwerk mit vier Feldern, andererseits durch eine aerodynamische Teilung des fertigverstreckten Faserbandes. Die aerodynamische Teilung 50:50 lässt sich bei Baumwolle mit einer überraschend hohen Genauigkeit (1,5%) durchführen. Eine Spinnstelle produziert zwei Faden.

Rieter hat für die umfassende Automatisierung und den hohen Spindel-drehzahlen das Modell G5/2 entwickelt.

- Der neue Führungsarm P3.1 sorgt für bessere Garnqualität. Verzüge bis 60fach sind möglich.
- Die Lärm-Vibrationsarme-Spindel B-21, die auch bei Drehzahlen über 20 000 U/min erstaunlich leise arbeitet.
- Robodoff. Die vollautomatische Kopsabziehvorrückung, die nur 2,5 Minuten Doffzeit benötigt.

Der Dofferbalken ist mit dem integrierten Einzelgreifer, der die Kopsspitzen mit Hilfe von pneumatisch betätigten Manschetten einschliesst, ausgerüstet.

- Robofil, der den grössten Teil des menschlichen Bedieners übernimmt, fand an der Messe grosse Beachtung.

Die Ansetzerfolgsquote ist nahezu hundertprozentig und Anspinnen auf Leerhülsen funktioniert. Neben dem Ansetzen setzt der Robofil Spinnstellen mit Wickeln oder mangelhaften Vorgarnspulen, die zu erhöhten Fadenbrüchen führen, still.

Die Ringspinnmaschinen von Zinser 330 und Toyota RX100 sind gemeinsam entwickelt worden und weisen einige Neuigkeiten auf.

- Der Hubantrieb der Ringbank erfolgt über Gewindespindeln. Somit läuft die Aufwärts- wie die Abwärtsbewegung sehr präzise ab. Eine sanfte Richtungs- und Drehsumkehr ist gewährleistet.



- Der Dust-Collector saugt nicht nur gebrochene Fäden ab, sondern erfasst über die gesamte Maschinenlänge durch Absaugschlitze auch den im Bereich des Ballons und Fadenlaufs entstehenden Flug permanent ab. Je Stunde und Spindel werden ca. 35 m³ Luft abgesaugt.

Howa kann als einziger die abgelauften Flyerspulen gegen volle austauschen und die Vorgarne im Ringspinn-gatter verbinden.

Der Flyerspulenwechsler SRC wechselt die Flyerspulen, während die Ringspinnmaschine produziert. Das Gerät bedient die hintere wie auch die vordere Flyerspulenreihe. Es werden gleichzeitig sechs abgelauene gegen sechs volle Spulen gewechselt.

Die einzelmotorischen Spindelantriebssysteme waren gegenüber der letzten ITMA kaum noch ein Gesprächsthema. Man darf aber dieses Antriebssystem trotz allem nicht aus den Augen verlieren.

Unter dem Namen Trobo hat Bräcker erstmals einen Prototyp eines automatischen Ringläufer-Einsatz- und Aushebe-Gerät vorgestellt. Das Gerät führt selbsttätig, ohne Bedienung, den Ringläufers Austausch aus. Das Trobo-Gerät gehört zur neusten Robotertechnik und kann vor allem beim Hochleistungs-spinnen sehr interessant werden.

Bräcker hat noch zwei weitere Pfeile im Köcher, nämlich das neue Ring/Ringläufer-System Orbit-Ring und SFB-Ringläufer wurden gemeinsam mit Rieter und Prosino entwickelt. Es werden Läufersgeschwindigkeiten von über 50 m/Sek. erreicht.

- Mit dem Press-System kann der Ringaustausch wesentlich schneller erfolgen.

Ein Messehöhepunkt, oder besser gesagt ein Läufersgeschwindigkeitsrekord, stellte Reiners und Fürst mit dem Diadur-Ring und Läufer auf. Der SKF-Spinn tester lief mit einer Spindeldrehzahl von 31179 U/min mit einer Läufersgeschwindigkeit von 65 m/sec. Das ergibt ein Stundenmittel von 233 km.

Der neue Luntentop RM2000 von SKF gliedert sich in einen elektronischen und mechanischen Teil.

Der Sensor überwacht den Faden berührungslos, dient als Signalgeber und Empfänger.

Der mechanische Teil setzt sich zusammen aus dem Stop-Element SE 2000 mit zwei Mono-Eingangszylindern und speziellen Eingangsluntenföhrer sowie zwei Auflagetischen am Eingangs-Lageschlitten.

Bei Fadenbruch und Signal durch den Sensor wird der Monoeingangszylinder abgehoben. Gleichzeitig wird das Vorgarn vor dem Eingangszylinder auf dem ersten Auflagetisch geklemmt und nach dem Eingangsunterzylinder auf dem zweiten Auflagetisch gehalten. Bei Wiederinbetriebnahme wird mittels Handhebel der Mono-Eingangs-oberzylinder abgesenkt und belastet. Gleichzeitig wird das Vorgarn an den Klemm- und Haltepunkten freigegeben. Dadurch kann das Vorgarn automatisch eingezogen werden.

Das OE-Rotorspinnen machte dem Besucher deutlich, dass weiterhin Produktionssteigerungen, höherer Automationsgrad und bessere Garnqualität angestrebt werden.

Rieter hat die Ru-14er-Generation zu einem weiteren Entwicklungsschritt geführt. Es ist die Maschine Ru 14 A.

Eine weitere Maschine konnte an der ITMA Premiere feiern, nämlich die R1-OE-Rotorspinnmaschine.

Beide Maschinen sind mit der neuen Ri-Q-Box ausgerüstet.

Die Ri-Q-Box hat

- Einzelspeisung
- neue Schmutzausscheidung
- neue Spinn-elemente wie verschleissarme Rotoren bis 32 mm.

280 Rotoren mit einer Spinnstellen-teilung von 245 mm erlaubt die Vorlage von 18"-Kannen. Die Möglichkeit zukünftiger Prozessverknüpfungen in der OE-Rotorspinnerei wurde berücksichtigt.

An der R1-Maschine zeigte Rieter den vollautomatischen Kannenwechsel mit Kassettenkannen. Das Füllgewicht kann etwa um 10% gegenüber konventionellen Kannen erhöht werden.

Zum Ausstellungsprogramm gehörte bei Schlafhorst neben dem Autocoromodell 240 ein Autocoro-Typ mit 288 Spinnstellen. Die Maschinen sind mit der neuen Spinnbox SE9 und dem neuen Garnüberwachungssystem Corolab ausgerüstet. Der Rotorantrieb erfolgt über Frequenzumrichter.

Schlafhorst setzt einen Rotor mit 30 mm Durchmesser ein. Damit sind Rotordrehzahlen bis 120000 U/min möglich.

Ein Konzept für den automatischen Kannenwechsel, das als Diskussionsgrundlage dient, zeigte Schlafhorst.

Der automatische Kannenwechsler besteht aus den Komponenten Kannenwagen und Kannenbahnhof.

Ein Kannenwagen hat eine Kapazität von 20 Kannenwechsel/h.

Murata hat die Messebesucher mit den Worten «Willkommen bei Murata's CIM-Fabrik» begrüsst. Nicht nur die Grösse des Messestandes, sondern auch der hohe Automationsgrad beeindruckte die Besucher.

Die neue Luftspinnmaschine No 802H ist mit einer neuen Luftdüsenkombination und einem 5-Zylinderstreckwerk ausgerüstet. Es können bis zu 300 m/min gefahren werden.

Von der Vouk-Strecke sind die vollen Kannen mit dem Sky-RAV-Transport-Lift-System automatisch zur Spinnmaschine transportiert worden. Die Kannen werden über ein Kannentransportsystem richtig positioniert und das auslaufende Band wird mit dem neuen Band automatisch verbunden.

Süssen und Murata stellten Spinnfachmaschinen aus. Es sind Maschinen, die im Verbund mit der Zwirnmachine arbeiten. Sie sind ausgerüstet mit automatischem Spulenwechsler, gekoppelt mit Längemessung, automatischer Fadenbruchbehebung und elektronischen Garnreinigern.



Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Folgende Schwerpunkte kristallisieren sich heraus:

1. - Leistungssteigerung gegenüber der ITMA 87 beim Ring-, OE-Rotor- und Luftspinnen von bis zu 40% sind realisiert worden.
2. - Ausgereifte Leitsysteme für Putzerei und Karderie, Ring- und OE-Rotorspinnerei.
 - Anlagesteuerungen und Produktions- und Qualitätsdatenerfassungssysteme.
 - Maschinensteuerungssysteme für programmierbare Putzereimaschinen und Karden.

3. - Transportautomation von Kannen, Wickeln, Spulen und Copsen.

- Spulenhandlingssysteme im Ringspinngatter.
- Vollautomatischer Kannenwechsel an der OE-Rotorspinnmaschine.

Die Automation wird konsequent weitergeführt. Es muss aber auch gelingen, preisgünstigere Textilmaschinen herzustellen. Neue Maschinenkonzepte und Modulare Systeme können vielleicht eine preiswerte Fertigung ermöglichen.

Joseph Müller, Fachlehrer
STF Wattwil ■

ums Detail. Wer seriöse Fachkenntnisse an die ITMA mitbrachte, konnte aber sehr wohl einige interessante Veränderungen an den Produktionsmaschinen feststellen.

Kreuzspulautomaten

Heute befassen sich noch vier Maschinenbauer mit dem Bau von Kreuzspulautomaten. Während sich die Firma Meyer, Obertshausen, immer mehr mit der Grobgarnverarbeitung beschäftigt, konzentrieren sich Murata, Savio und Schlafhorst auf die Verarbeitung von feinen Garnen, welche vornehmlich in der Baumwoll- und Kammgarnspinnerei anfallen.

Vor acht Jahren, anlässlich der ITMA 83 in Mailand, konnte erstmals der Kopstransport mit dem Peg-tray-System auf der Murata-Spulmaschine begutachtet werden. Damals standen die Europäer diesem Kopstransportsystem eher skeptisch gegenüber. Heute hat sich der Zapfenteller, welcher auf eine Idee der japanischen Spinnerei Nissinbo zurückgeht, vollumfänglich etabliert und durchgesetzt. Neu können die Kopse auf diesen Peg-trays grössere Distanzen vertikal und horizontal zurücklegen.

Aus patentrechtlichen Gründen dürfen die Kopse nicht direkt von der Ringspinnmaschine in den Schlafhorst-Spulautomaten einfahren. Deshalb werden die Kopse auf der sogenannten CADDY-Station umgesteckt. Die CADDY-Station besteht aus einer gemeinsamen Transportstrecke für Peg-trays aus der Ringspinnmaschine und den CADDY's aus der Spulmaschine. Zudem ist sie mit einem Greifer ausgestattet, der immer gleichzeitig vier Kopse gegen vier leere Hülsen wechselt.

Erstmals wird für hochgedrehte Baumwollgarne und Kammgarne der direkte Verbund Ringspinnmaschine-Spulmaschine propagiert. Dazu platziert Schlafhorst vor der Spulmaschine eine Minidämpfanlage. Dieses kostspielige Gerät hat die Aufgabe, innerhalb von wenigen Minuten die Kopse zu dämpfen und so spulbar zu machen.

Trends beim Spulen und Zwirnen von Spinnfasergarnen

Die Spulerei und Zwirnerei im Sandwich zwischen Spinnerei und Weberei

Die Neu- und Weiterentwicklungen im Bereich Spulerei/Zwirnerei werden durch diese Situation immer wieder mehr oder weniger stark beeinflusst.

Nur die Automatenpulerei konnte sich der Garnherstellung, sprich Ringspinnerei, 100-prozentig zuordnen.

Transport-, Handlings- und Informatiksysteme im Vormarsch

Technologie in der Stagnation

Die «Transportitis», welche vor allem an der letzten Textilmaschinenmesse in Paris im Spinnereibereich dominierte, hat nun auf die Zwirnerei übergreifen. Spulentransportsysteme in allen Arten gehören heute zur Tagesordnung.

Erstmals wurden Roboter für die Bedienung von konventionellen Spul-, Fach- und Zwirnmaschinen ausgestellt. Dabei ist erwähnenswert, dass diese neuen Geräte erstaunlich gut funktionierten. Inwieweit auch die wirtschaftli-

che Komponente stimmt, kann ich weniger gut beurteilen. Sicher ist, dass sich die Spuler und Zwirner mit diesen neuen Möglichkeiten ernsthaft auseinandersetzen müssen.

Zweifellos bildete die «Informatitis» einen Messeschwerpunkt. Praktisch alle Maschinen sind mit Informationssystemen ausgerüstet, welche Protokolle in Hülle und Fülle ausspucken. Offen bleibt, was der Textiler mit diesen Informationen anfangen soll.

So kann man Prof. Egbers nur zustimmen, wenn er sagt: Solange die Daten nicht zentral erfasst und auf das Notwendige verdichtet werden, bringen diese Einzelerfassungssysteme höchstens die Hälfte des tatsächlich möglichen Nutzens.

Wesentliche technologische Fortschritte konnten in der Spulerei und Zwirnerei nicht festgestellt werden.

Ehrlich gesagt: Revolutionisierende Technologiesprünge wurden auch gar nicht erwartet. Einmal mehr ging es



Murata schaltet ebenfalls einen Wärmeprozess vor dem Spulen ein, verzichtet aber auf das für Kopsdurchdringung notwendige Vakuumieren.

Der vor vier Jahren in Paris erstmals ausgestellte Autoconer AC 238 von Schlafhorst hat sich vor allem in den Bereichen der Kopszuführung und Fadenabwicklung wesentlich verändert. Die Kopszuführung erfolgt auf CADDY's. Diese sind mit einer Metallarmierung ausgestattet und können dadurch elektromagnetisch gesteuert werden. Mit einem hochempfindlichen Temperaturmessgerät wird die Reibungswärme des Fadenballons am Abzugsbeschleuniger gemessen. Damit wird die Spulgeschwindigkeit von Spulstelle zu Spulstelle individuell optimiert.

Ein wichtiges Funktionselement an der neuen Autoconer-Spulstelle ist das integrierte Unterfadenerfassungssystem für vorbereitete Kopse und Fadenbrücke unterhalb des Spanners. Während dem Fadenabzug umschliesst neu eine Blaskammer den Kops. In dieser bildet sich um den laufenden Faden eine Luftsäule mit einer gezielten Führung des Faserfluges zu einer darüber angeordneten Saugdüse.

Beim Mach-Coner No.7 von Murata konnten ebenfalls einige Neuheiten beobachtet werden. So setzen die Japaner neu einen Ballon-Controller ein.

Dieser wird während dem Spulprozess kontinuierlich über den Kops abgesenkt. Dadurch wird die Ballonspannung, welche bekanntlich gegen das Kopsende stark zunimmt, reduziert. Mit dieser Technik will Murata die Spulgeschwindigkeit auf 1500 m/min erhöhen, ohne die Garne übermässig zu schädigen. Im Fadenlauf der Murata-Spulmaschine ist der Spleisser nach dem Garnreiniger angeordnet. Damit die Spleissverbindung überprüfbar wird, wird bei jedem Spleissvorgang die Kreuzspule um ca. 10 cm rückwärts gedreht, damit die Spleissverbindung den Garnreiniger passieren kann.

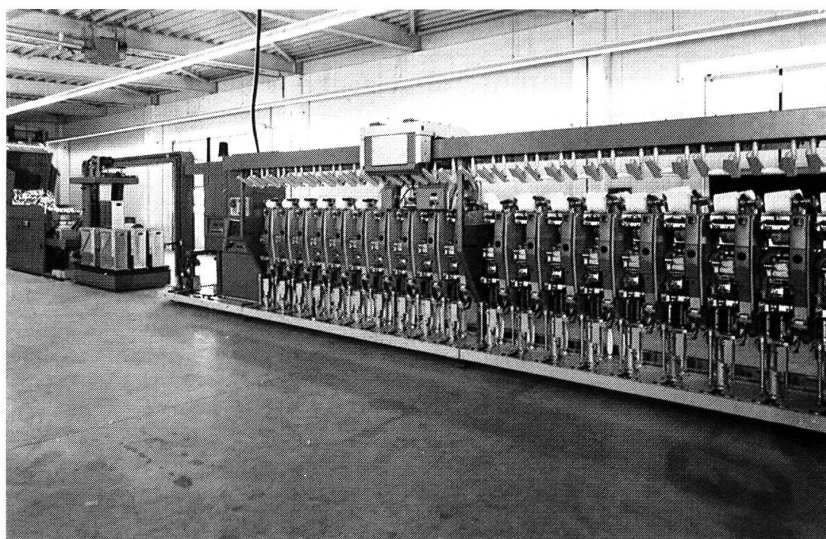
Im Fadenlauf ist ein neuer Spanner, jetzt nach dem Umschlingungsprinzip eingebaut. Neu durchläuft der Faden auch eine Luftdüse. Damit wird versucht, die abstehenden Fasern um den Faden zu schlingen und so die Haarigkeit der Garne zu reduzieren. Die «Super-Drum»-Nutentrommel hat eine Fadenverlegungs-nute nach rechts und zwei solche Nuten mit unterschiedlicher Gängigkeit nach links. Mit einem Steuerstift wird der Faden in die eine oder andere Rücklaufnute gebracht. Dadurch wird der Faden ständig mit zwei unterschiedlichen Kreuzungswinkeln verlegt. Durch eine spezielle Aufhängung des Spulenrahmens lassen sich jetzt mit der Murata-Spulmaschine eine neue Art von Bi-konen herstellen.

Garnreinigung jetzt mit integrierter Qualitätskontrolle

Der Lieferant muss Aufzeichnungen einführen und aufrechterhalten, welche beweisen, dass das Produkt die Qualitäts-Prüfungen bezüglich festgelegter Annahmekriterien bestanden hat. So steht es in der ISO-Norm 9002 «Qualitätssicherung in der Produktion». Die Ausgangslage ist klar: Will eine Spinnerei in Zukunft Garne verkaufen, muss sie den Beweis erbringen, dass die Garne das vorher abgemachte Qualitätsprofil erreichen. Es ist naheliegend, dass der elektronische Garnreiniger geradezu prädestiniert ist, diese zentrale Qualitätssicherungsaufgabe zu erfüllen. Alle schweizerischen Garnreinigermodelle können heute schon obige Forderungen mehr oder weniger erfüllen.

Löpfe stellte an der ITMA das YarnMaster-System vor. Beim YarnMaster 700 handelt es sich um einen optischen 4-Kanalreiniger. Mit der Mikroprozessor-Auswerteinheit 800 können Online auf allen Spulstellen gleichzeitig die Dick- und Dünnstellen lückenlos erfasst werden. Die Häufigkeit der Garnfehler werden auch unterhalb der gewählten Reinigungskurve erfasst. Das 800-System überwacht auch die Garnfeinheit und schaltet bei Unregelmässigkeiten die Spulstelle ab. Erstmals kann ein zusätzliches Überwachungssystem Fremdfasern in Garn von der Farbe her erkennen und ausscheiden.

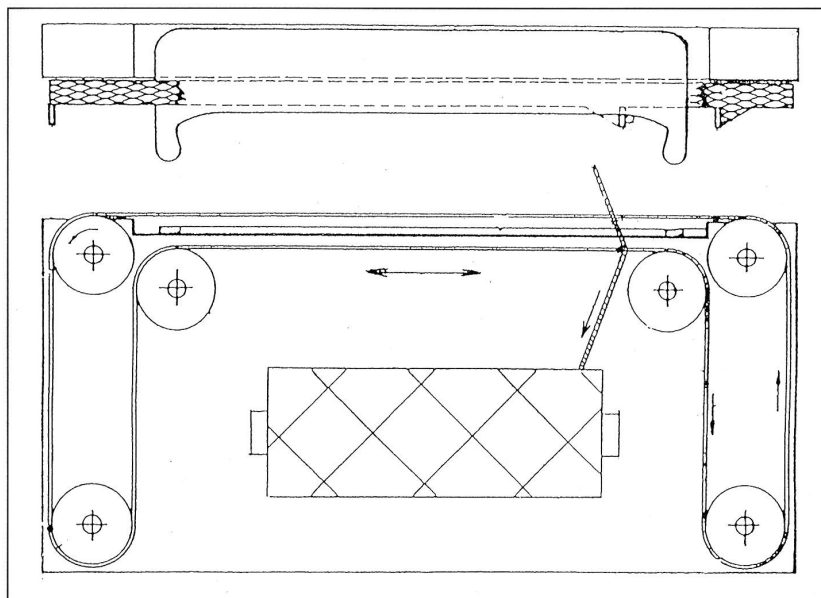
Peyer entwickelte für die moderne Spulerei das dreiteilige optIQS-System. Beim P531 handelt es sich um einen optischen S-Kanalreiniger, bei dem die Reinigungsgrenze nach klassischem Verfahren festgelegt wird. Beim P541 handelt es sich um einen Garnreiniger mit optiCLASS-Einstellphilosophie. Die Reinigungsgrenze ist bei diesem Modell völlig frei wählbar. Der P551 stellt die höchste Ausbaustufe dieser Reinigergeneration dar. Dabei werden die Garne permanent klassiert. Mit einem zusätzlichen Datenverarbeitungssystem lassen sich diese Daten verdichten und darstellen.



Autoconer-System 238 D-Type



Zellweger sieht die Garnreinigung als integrierten Teil der Spulerei in einem umfassenden System. Zellweger arbeitet mit dem kapazitiven Messprinzip. Diese Messzelle wird sowohl für die Online- wie auch für die Offline-Qualitätsdatenerfassung eingesetzt. Der Uster-Polymatic erfasst Qualitätsdaten wie Garnungleichmässigkeiten und Classimat-Werte vor und nach der Garnreinigung. Die ermittelten Qualitätswerte können auch mit den Offline-geprüften Werten verglichen werden. Die Zellweger-Reiniger lassen sich auch kombinieren mit dem Conedata-System 200. Damit lassen sich die Produktions- und Qualitätsdaten aller Spulstellen im Spulereisaal erfassen.



Riemenfadenverlegung: Patent Schlafhorst

Spulmaschinen für spezielle Anwendungen

Für die Garnveredlung eignen sich die Standard-Spulen der Kreuzspulautomaten schlecht. Deshalb gibt es zahlreiche Maschinenbauer, welche Spulmaschinen für Spezialzwecke herstellen. Spinnfasergarne, welche gezwirnt, gestrickt, vernäht, gefärbt oder mercerisiert werden, verlangen spezielle Aufmachungen. In diesem Spulbereich werden alle drei Aufwickelprinzipien und immer wieder neue Fadenverlegungseinrichtungen eingesetzt.

Die drei wichtigsten Aufwickelprinzipien sind:

- Wilde Wicklung
- Präzisionswicklung
- Stufenpräzisionswicklung

Bei der Präzisionswicklung bleibt das Windungsverhältnis konstant, dafür wird der Kreuzungswinkel mit zunehmendem Spulendurchmesser spitzer.

Die Stufenpräzisionswicklung besteht aus einzelnen Schichten, die jeweils in Präzisionswicklung gewickelt sind. In unregelmässigen Zeitabständen wird das Windungsverhältnis so nachkorrigiert, dass der Kreuzungswinkel über den gesamten Spulenaufbau in kleinen Grenzen bleibt.

Bei der Wildwicklung arbeitet man mit einem konstanten Kreuzungswin-

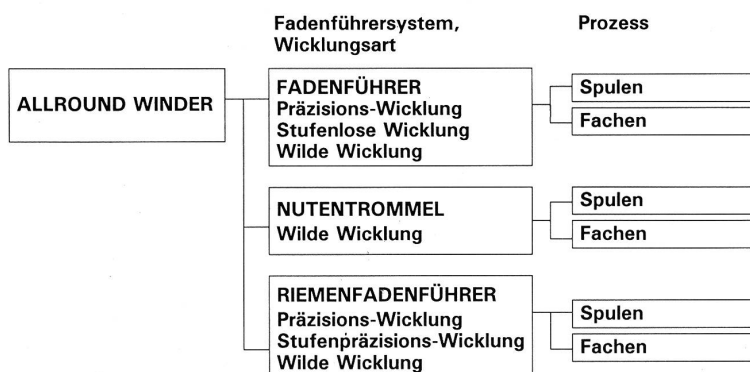
kel, das Windungsverhältnis wird mit zunehmendem Spulendurchmesser kleiner.

Seit langer Zeit sind die beiden Fadenverlegungsmöglichkeiten - Fadenführer und Nutentrommel - in der Textilindustrie bekannt. Das Jahr 1975 war das Geburtsjahr der Flügelfadenverlegung von Schärer, heute bei SSM, Horgen. Vor vier Jahren in Paris stellte Gilbos eine neue Variante vor. Dabei wird der Faden durch die Kombination von einer Nutentrommel und einem

Flügel verlegt. Gilbos arbeitet heute noch mit dieser Fadenverlegungs-Variante.

Erstmals an einer Messe wurde in Hannover das Riemenfaden-Verlegesystem ausgestellt. Die Riemenfaden-Verlegung basiert auf einem Patent der Firma Schlafhorst. Hacoba ist Lizenznehmer. Ein endloses Riemchen ist mit drei Garnmitnehmern ausgerüstet. Diese sind in Form eines Sägezahnes auf der Schmalseite des Riemchens angebracht. Eine Kulissee hebt den

Spulmaschinenprogramm Hacoba, Wuppertal 1991



Spulmaschinenprogramm Hacoba, Wuppertal



Faden beim Richtungswechsel einen kurzen Moment ab, sodass der gegenläufige Sägezahn den Faden mitnehmen kann.

Die Textilindustrie verlangt neben technologischen Problemlösungen von den Maschinenbauern auch wirtschaftlich vertretbare Lösungen. Die Maschinenbauer sind deshalb gezwungen, die Vielfältigkeit bei der Anwendung möglichst mit Universal-Maschinen abzudecken.

Der Allround-Winder Typ H 1500 von Hacoba ist ein Beispiel dazu. Auf dieser neuen Maschine können alle drei Wicklungsarten

- Präzisionswicklung
 - Stufenpräzisionswicklung und
 - Wilde Wicklung
- hergestellt werden.

In das gleiche Grundgestell lassen sich auch drei Fadenverlegungsarten einbauen. Nämlich Riemenfadenführung, Khegwindewalze mit Fadenführer und Nutentrommel.

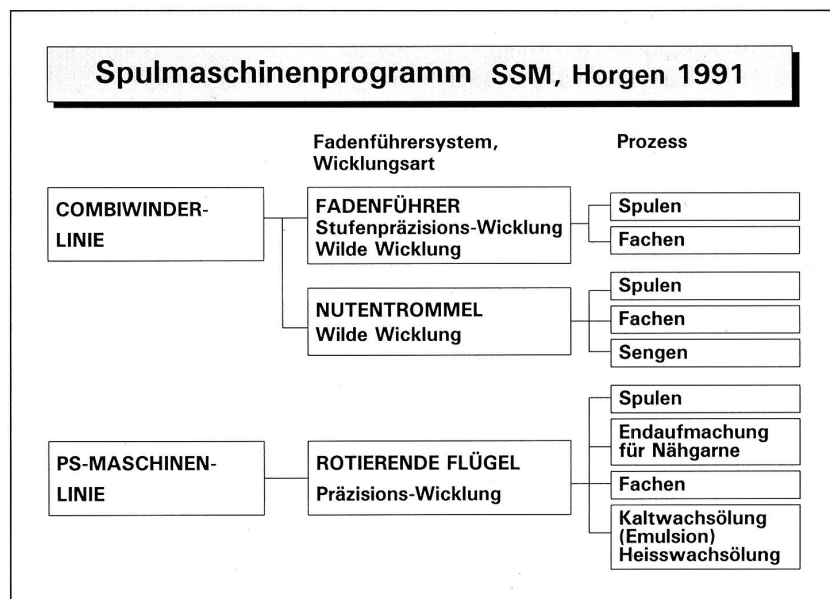
SSM Horgen beschreitet einen ähnlichen Weg. Diese Schweizer Firma, welche aus Schärer, Schweiter und Mettler hervorgegangen ist, baut heute zwei Grundtypen von Maschinen. Die Combiwinder-Linie ist mit Fadenführer oder Nutentrommel ausgerüstet und produziert Stufenpräzisionswickelspulen oder Wildwickelspulen.

Die PS-Maschinen-Linie ist mit Flügfaden-Verlegung ausgestattet und produziert Präzisionswickelspulen.

Die Anwendung der beiden Maschinentypen geht von Spulen, Fachen, Sengen bis zur Endaufmachung von Nähgarnen.

Für die Bedienung von konventionellen Spul- oder Sengmaschinen wurde erstmals ein Fünf-Achse-Roboter mit Fadenmanipulator, speziell für die Textilindustrie gebaut. Der Roboter besorgt die Spulenzufuhr ab Gatter, legt das Garn in die Maschine ein und kann auch die Leerhülse zurücktransportieren.

Der Robomat, von der SSM, Horgen entwickelt, lässt sich vorerst an die Combiwinder- und PS-Maschinen-Linie anbauen. Sofern die entsprechenden Schnittstellen vorhanden sind, las-

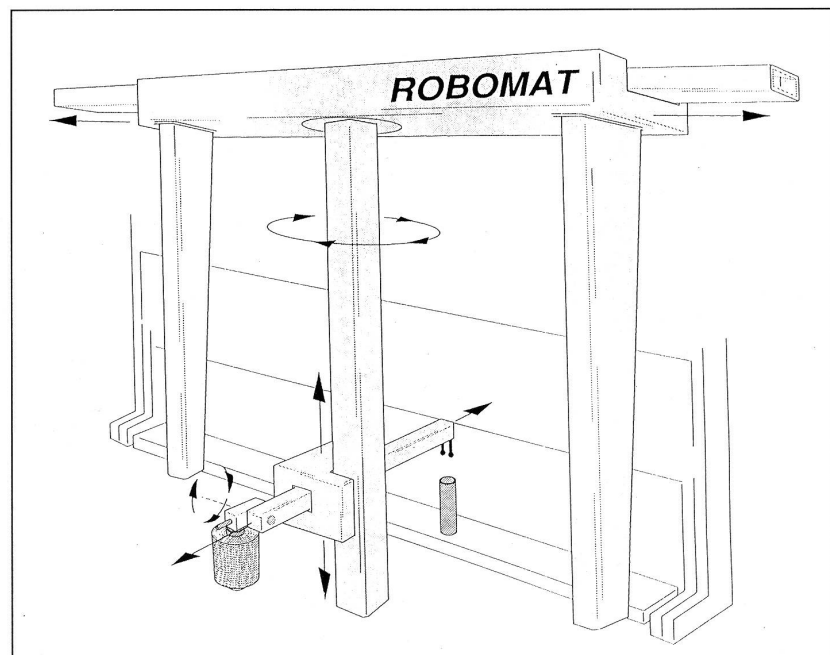


Spulmaschinenprogramm SSM, Horgen

sen sich mit dem Robomat auch Kreuzspulen palettieren oder vom Transportband auf andere Förderanlagen umladen. Alles in allem eine interessante Apperatur, welche wahrscheinlich in Hochlohn-Ländern auch für mittlere und kleiner Textilbetriebe geeignet ist.

Fachen

In der Zwirnerei-Vorbereitung kommt der Fachprozess mehr und mehr unter Druck. Einerseits werden der Doppel-draht-Zwirnmaschine nach wie vor grosse Mengen von Einfachspulen mit



Robomat von SSM, Horgen



Hilfe von Adapterhülsen vorgelegt, andererseits produzieren die Spinnfachmaschinen fertige Vorlagespulen für die Zwirnerie. Neu gibt es sogar Spulfachmaschinen.

In der Doppeldrahtzwirnerie ist der Automatisierungsprozess eben erst angelaufen. Es ist daher noch nicht klar ersichtlich, welche neuen Anforderungen in Zukunft an die Fachspulen gestellt werden. Die Frage stellt sich: Welche Packungsgröße und Packungsdichte ist die optimale?

Mayer, Obertshausen zeigte erstmals eine automatische Fachmaschine mit Kopsvorlage, eine sogenannte Spulfachmaschine. Die neue Technologie wird vorerst im Grobgarnbereich getestet. Ob sich diese Variante auch in den feineren Garnfeinheitsbereich durchmausert, ist noch offen.

Mit viel Interesse begutachteten die Zwirneriefachleute die neue, erstmals an einer Messe ausgestellte automatische Fachmaschine von Murata. Technologisch neu ist der Doppelspleisser, welcher die beiden Garne einzeln, mit einem Versetzungsabstand von ca. 60 mm spleisst. Mit einer Luftdüse wird die Fachvorlage periodisch verwirbelt, um die Möglichkeit der offenen Fachbildung zu verkleinern. Die Fadenverlegung erfolgt mittels Kehrwindwalze und Fadenführer. Produziert werden Wildwickel- oder Präzisionswickelspulen.

Zwirnen

Das Angebot von Zwirnmaschinen ist durch den Zusammenschluss der wichtigsten europäischen Zwirnmaschinenbauer sehr übersichtlich geworden. Nur Saurer, Murata und Elitex stellten Zwirnmaschinen für Spinnfasergarne aus.

Nach wie vor werden die Zwirne nach den drei bekannten Verfahren

- Stufenzwirnen
 - Doppeldrahtzwirnen und
 - Ringzwirnen
- hergestellt.

Das Ringzwirn-Verfahren hat allerdings nur noch im Zusammenhang mit

der Effektwirnerherstellung und im Bereich der technischen Zwirnerherstellung eine Bedeutung.

Stufenzwirnen

Erstmals zeigte Saurer die Parallel-Fachspulmaschine Typ H 500. Auf dieser neuen Maschine werden Scheibenspulen in Parallelwicklung hergestellt, welche in der zweiten Operation der Auszwirnmaschine vorgelegt werden. Die Vorlagespulen aufsteckung ist mit der sogenannten Schutzdralleinrichtung ausgestattet; d.h. das Garn der unteren Spule wird durch die Hülse der oberen Spule geführt, so dass je nach Spulendurchmesser ca. 1,5 - 5,5 Drehungen pro Meter entstehen.

Als Alternative zur Parallelfachmaschine gibt es nach wie vor die Fachzwirnmaschine Typ H 1000. Neu ist die Fachzwirnmaschine mit frequenzgesteuerten Einzelantriebsmotoren für Spindeln und Lieferwerk ausgerüstet.

Erstmals wurde auch auf dieser Maschine ein Bedienungsroboter ausgestellt. Der Puma 500 von Stäubli ist von der Konfiguration her ein sechsachsiger Knickarm-Roboter. Neben dem Spulenwechseln kann dieses Gerät auch für das Beladen und Entladen von Transporteinheiten sowie für das Verpacken von Kreuzspulen eingesetzt werden.

Als Auszwirnmaschine wird die bekannte Topfzwirnmaschine Hamel 2000 eingesetzt. Dieses Verfahren, welches ein ballenloses Zwirnen erlaubt, wird heute vor allem in der Nähzwirnpromotion eingesetzt. Die Maschine kann mit zahlreichen Zusatzeinrichtungen ausgestattet werden, sodass die Bedürfnisse der heiklen Anwender weitgehend erfüllt werden können.

Doppeldrahtzwirnen

Bei den Doppeldrahtzwirnmaschinen ist es Murata gelungen, die Automatisierung zu perfektionieren. Mit einem handlichen Wechsler können sowohl

Vorlage - wie Auflaufspulen ausgetauscht werden. Der Fadeneinzug ist selbstverständlich ebenfalls automatisiert. Technologisch hat sich die Murata-Zwirnmaschine aber seit der letzten ITMA kaum verändert.

Gespannt erwarteten die Fachleute die neue Doppeldrahtzwirnmaschine aus dem Hause Saurer. Die Maschine stellt eine Synthese der beiden bekannten Doppeldrahtzwirnmaschinen von Allma und Volkmann dar. Das Maschinengestell sowie die Antriebstechnik inklusive Aufwicklung stammt aus dem Hause Volkmann, während die Doppeldrahtspindel von der Allma-Maschine übernommen wurde. Erstmals zeigte die Saurer-Zwirnmaschinengruppe die vollautomatische Zwirnpromotion mit Einfachgarn-Vorlagespulen. Beim Autotwist-Konzept werden die Garnspulen vorerst geklippt und anschließend auf den Zwirnadapter gesteckt. Volcomat I und II besorgen den Vorlage- und Zwirnpulenwechsel. Zusätzliche Transportsysteme übernehmen den Kreuzspulentransport für die Zu- und Abführung.

Einen weiteren Messeschwerpunkt bildete der Kreuzspulentransport und die automatische Kreuzspulen-Verpackung. Für den automatischen Kreuzspulentransport gibt es schon seit einiger Zeit verschiedene Transportmöglichkeiten. Grundsätzlich kann man unterscheiden:

- Einzelspulentransport an Hängebahnen
 - Mehrspulentransport an Hängebahnen
 - Einzelspulentransport auf Förderbändern
 - Einzelspulentransport auf Peg-trays
- Ob und in welcher Form solche Transportsysteme eingesetzt werden sollen, hängt vor allem von den jeweiligen örtlichen Betriebsverhältnissen ab.

Das letzte Glied in der Garn- oder Zwirnpromotion stellt die automatische Verpackung der Kreuzspulen (Verschachtelung oder Palettierung) dar. Neu wird versucht, auf dieser Endstation den Garnen und Zwirnen den nötigen «letzten Schliff» für eine erfolgreiche Weiterverarbeitung zu verabrei-



chen. Bei der Zentralverpackung laufen die einzelnen Spulen vorerst sortimentsweise in die Zwischenspeicher. Von hier gelangen die Garnkörper zum Spuleninspektor. Dieser misst oder kontrolliert:

- Spulengewicht
- Fadenreserve
- Spulenform
- Sprengfäden und
- evt. eingespulte Fremdgarne

Vor dem Verpacken können die Kreuzspulen einzeln befeuchtet und, sofern erwünscht, nassparaffiniert werden.

Bei der andern Verpackungsphilosophie werden die Kreuzspulen von einem Roboter unmittelbar an der letzten Produktionsmaschine verpackt. Bei diesem Verfahren durchlaufen die Spulen keinen Inspektor. Den «letzten Schliff» erhalten diese Garne in einer Grossdämpfanlage. Palettweise, im Durchlauf vollautomatisiert, werden die Kreuzspulen befeuchtet und die Garne drallberuhigt. Damit ist der immer komplexer werdende Herstellungsprozess für Garne und Zwirne abgeschlossen.

Aussichten

In der Automatenpulerei sind es vor allem Murata und Schlafhorst, welche sich gegenseitig herausfordern. Beide Kreuzspulautomaten haben einen sehr hohen technischen und technologischen Stand erreicht. In Zukunft müssen die relativ komplizierten Maschinen noch weiter vereinfacht, wartungsfreundlicher und vor allem weniger lärmintensiv (pneumatischer Spleisser) werden.

Die für die Erfüllung der Qualitätssicherungsnormen notwendige Online-Qualitätskontrolle wird sich in den nächsten Jahren mit Sicherheit durchsetzen.

Bei den Spezialspulmaschinen ist durch die Herstellung von Universal-Maschinen wie sie Hacoba, Wuppertal und SSM, Horgen, bauen, eine wesentliche Verbesserung eingetreten. Die Roboterisierung wird sich bei diesen

Maschinen in den nächsten Jahren bestimmt durchsetzen.

Im Zwirnprozess erwartet man schon lange den Technologiesprung zur Drei- oder Vierfach-Zwirnspindel. Scheinbar ist die Umsetzung dieser Ideen äusserst schwierig, so dass in den nächsten Jahren nach wie vor das Doppeldrahtzwirnen den Markt bestimmen wird.

Hans Kappeler

Fachlehrer STF, Wattwil ■

Trends bei Wirk- und Strickmaschinen

Aus der Wirk- und Strickmaschinenbranche zeigten 105 Aussteller auf knapp 20 000 m² Fläche ihre neuesten Produkte. Auffallend war die Anwesenheit mehrerer Hersteller von Gross-Rundstrickmaschinen aus Taiwan und Korea. Aus dem einstigen Textima-Kombinat der früheren DDR sind verschiedene selbständige Hersteller mit einem modernisierten Bauprogramm entstanden.

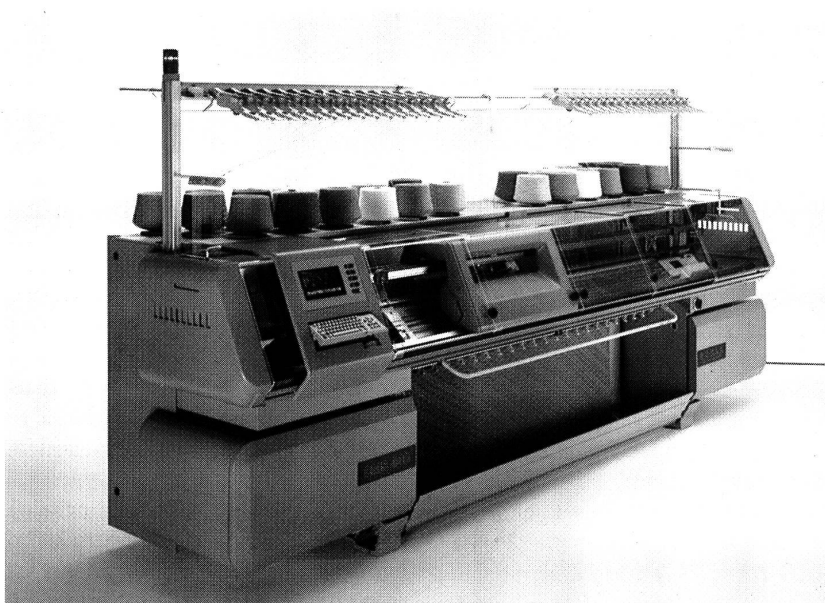
Bezüglich der vorgestellten Neuerungen kann von keiner technischen Revolution, dagegen von einer umfangreichen Evolution gesprochen werden.

Flachstrickautomaten

Diese Maschinen werden für Pullover, Strickjacken, gröbere Kleider und Zubehör eingesetzt. Alle bedeutenden Hersteller warteten mit einem breiten Typenprogramm auf. Nachdem die Flachstrickmaschinenbauer in den letzten Jahren die aufwendigen, teuren «High-Tech-Maschinen» favorisierten, hat bis zur ITMA 91 bei einigen bedeutenden Anbietern eine Lücke bezüglich

den einfacheren und billigeren Maschinen für Zubehör und ungemusterte Artikel bestanden. Nun werden Flachstrickautomaten mit 1, 2, 3, 4 und selbst 6 Systemen (Strickstellen) angeboten, vielfach neben normalem Schlitten auch in Tandem-Bauweise (zwei getrennte Schlittenhälften, welche bei Bedarf zusammengekoppelt werden können) mit 2 × 1, 2 × 2 und 2 × 3 Systemen für das getrennte Stricken von zwei, vielfach formgerechten Warenteilen. Daneben gibt es Modelle in zweiköpfiger Bauweise (zwei Maschinen in einem Maschinengestell mit zentralem Antrieb und Steuerung) mit 2 × 1, 2 × 2 und 2 × 3 Systemen und neuerdings eine englische Maschine mit 4 – 6 Strickköpfen. Auf die Frage, ob eine derartige Zersplitterung sinnvoll ist, antwortete ein Maschinenhersteller. «Der Kunde erhält alles was er will.»

Die Arbeitsbreite von 230 cm wurde nicht mehr überschritten. Daneben gibt es wieder einfachere, schmalere Maschinen im Bereich von 120 cm Arbeitsbreite für 1 Warenteil und für Zubehör wie Kragen, Ränder und Borten. Für letztgenannte Artikel wurde eine Maschine (Shima Seiki) in der extrem hohen Feinheit von E 22 für Zubehör gezeigt. Fast auf allen Ständen waren Modelle für das Formstricken (Fully Fashion) zu sehen. Diese Arbeitsweise erübrigt Zuschnitt und Schnittabfall und ergibt Ziereffekte an den Kanten sowie eine schönere Konfektion. Die hochentwickelten Flachstrickautomaten verfügen über universelle Strick/Umhänge-Schlösser, welche 3-Weg-Technik (Masche, Henkel und Flottung in derselben Maschen- und Nadelreihe) sowie Maschenübertragung in beide Richtung, teils sogar gleichzeitig, ermöglichen. In Verbindung mit versenkbaren Nadeln, einem frei wählbaren Versatz des Nadelbetts und elektronischer Jacquardauswahl bieten sie nahezu unbeschränkte Mustermöglichkeiten, Intarsia und Fully Fashion eingeschlossen. Erstmals verwendet ein Hersteller (Shima Seiki) bei den groben Feinheiten Schiebernadeln. Im Gegensatz zur Kettenwirkerei und teilweise Rundstrickerei glaubt



CMS 440 selectanit

Viersystemiger, rechnergesteuerter Flachstrickautomat für vorwiegend abgepasste Strickbekleidung. Hochleistungsmaschine mit einem Schlitten und vier autarken Systemen, Nennbreite 230 cm (90") variabler Hub. Feinheitsbereich E4 - 12.

man jedoch nicht an eine breitere Anwendung dieser Nadelart in der Flachstrickerei. Neben der computer-gesteuerten statischen (in der Maschenreihe gleichbleibenden) Maschenlängen-Einstellung und der dynamischen (in der Maschenreihe wechselnden) bringt nun ein Hersteller (Universal) zusätzlich die selektive Maschenlängen-Einstellung an ausgewählten Nadeln. Weitere Verbreitung finden Niederhalteplatinen für beutel- oder noppenartige Musterungen und dreidimensionales Stricken sowie andererseits ein zusätzlicher Walzen-Warenabzug direkt unter den Nadeln, ähnlich der bekannten, patentierten Ausführung mit zwei Bändern (Steiger). Zur gleichmässigen Fadenverarbeitung werden häufig Friktionsfournisseure sowie eine pneumatische Fadenzuführung und bei zwei Ausstellern (Shima Seiki, Steiger) eine elektronische Fadeneinlaufregulierung angewandt. Viele Flachstrickautomaten haben nun einen sich der jeweiligen Arbeitsbreite automatisch anpassenden Schlittenhub, was – wie die flexibleren Umhän- gemöglichkeiten – wesentlich zur Pro-

duktivitätssteigerung beiträgt. Nahezu alle Fabrikate verfügen zwecks Lärmschutz und Sicherheit über einen voll verschalteten Strickbereich. Die Neukonstruktionen zeichnen sich durch das moderne Design aus. Die Maschinensteuerung durch einen Computer wurde soweit entwickelt, dass die Maschinenumstellung auf andere Größen mit Vergrößerung oder Verkleinerung der Strickbreite und Neupositionierung der Fadenführer vollautomatisch erfolgt. Die CAD-Software erlaubt nun teilweise die automatische Programmierung für die Formgebung nach dem Schnittmuster und die Fadenführersteuerung bei Intarsia nach der Bildpatrone.

Der Trend geht längerfristig zur Einsparung der Konfektion bei Pullovern. So wurde ein Pullover gestrickt, bei dem nur noch die Seitennähte mit Ärmelschliessen erforderlich sind (Stoll), während eine andere Maschine (EMM) einen tragfertigen Pullover – allerdings in relativ geringer Maschenstäbdichte – erzeugte. Eine technologische Besonderheit stellt eine Flachstrickmaschine (Caperdoni) dar, welche neben

den querlaufenden Fäden gleichzeitig eine Fadenkette verarbeitet.

Aus Schweizer Sicht noch erwähnenswert ist, dass Steiger einen Prototyp mit interessanten technischen Lösungen zeigte und die englische Nachfolgefirma Monk-Dubied des in Liquidation gegangenen Stammhauses Dubied hierzulande wieder moderne Flachstrickautomaten baut.

Flachkulierwirkmaschinen

Für das begrenzte Marktsegment relativ leichter Fully-Fashion-Pullover, speziell in Intarsiatechnik, wird nach wie vor die Flachkulierwirkmaschine – nach ihrem Erfinder auch «Cottonmaschine» genannt – eingesetzt. Die beiden einzigen Aussteller derartiger Maschinen haben durch den Einsatz von Servomotoren für die Steuerung der Fadenführer und des Kulierteils anstelle des veralteten mechanischen Antriebs sowie durch eine Mikroprozessor-Maschinensteuerung und elektronische Musterverarbeitung den technologischen Anschluss an ihre Hauptkonkurrenten – die computer-gesteuerten Flachstrickautomaten – gefunden. Zu der bereits vor vier Jahren gezeigten vollkommen neuen Intarsia-Maschine (Scheller) ist nun vom gleichen Hersteller eine Variante für Petinetmusterungen mit 8 Wirkköpfen und automatischer Beschickung des stationären Ripprandrechens durch einen Transportwagen gekommen. Um die relativ hohen Kosten für die Maschinensteuerung breiter umlegen zu können, hat der zweite Aussteller (Monk-Cotton) eine eher für Massenproduktion geeignete Maschine mit 16 Wirkköpfen und Programmierung mittels Laptop präsentiert.

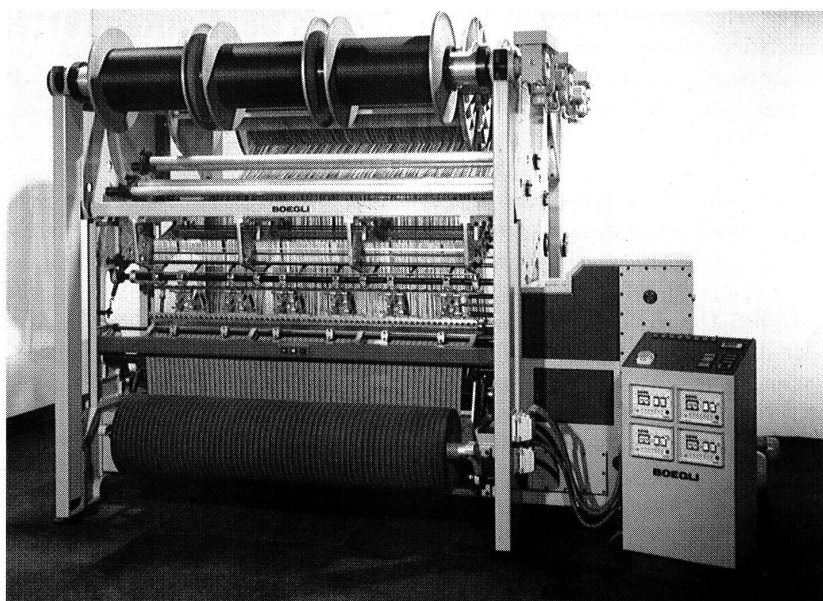
Rundstrickmaschinen

Neben den angestammten Anwendungsbereichen Tag- und Nachtwäsche, Ober- und Sportbekleidung sowie Bettwäsche werden Gross-Rundstrickmaschinen immer mehr für die Automobil-



ausstattung – besonders Polsterstoffe – eingesetzt. So sind an der ITMA 91 weitere Modell für Jacquard-Vollplüsch und sogar eines für Schneidplüsch direkt auf der Rundstrickmaschine (Terrot) vorgestellt worden. Auch das Angebot an Rechts-/Links- (Single Jersey-) und Rechts-/Rechts- (Double Jersey-) Rundstrickmaschinen mit elektronischer Nadelauswahl und teils 3-Weg-Technik hat sich vergrößert.

Nachdem die Leistungssteigerung durch Erhöhung der Systemzahl weitgehend erschöpft ist, wird nun die Umfangsgeschwindigkeit bis 1,6 m/s erhöht. Hohe Maschinenfeinheit, System- und Tourenzahl habe jedoch hohe Reibungswärme zur Folge. So wurde erstmals eine RL-Rundstrickmaschine (Mayer) mit Wasserkühlung für Zylinder und Schlossmantel ausgestattet. Neue Anwendungsbereiche mit breiteren Stoffen machten grössere Maschinendurchmesser bis 40" und teilweise sogar 60" notwendig, wobei auf einer Maschine (Vignoni) der Schlauch gleich in zwei flache Stoffbahnen aufgeschnitten und aufgewickelt wird. Neukonzipierte, höhere Maschinengestelle erlauben grössere Warenwickel und verbessern die Zugänglichkeit. Automatisches Abschneiden und Wickelwechsel war bei zwei Fabrikaten (Mayer, Monarch) zu sehen. Vier Aussteller (ALBI, Mayer, Terrot, Vignoni) zeigten RL-Rundstrickmaschinen mit Schiebernadeln, welche neben ihrer längeren Lebensdauer eine höhere Warendichte und ein optisch steigungs-freies Maschenbild ermöglichen. Die neue Maschenbildungstechnik mit vertikaler Gegenbewegung der Abschlagnadeln zu den Nadeln, mit dem Vorteil schonender Fadenverarbeitung und weniger Fehler, hat ihre Bewährungsprobe bestanden und ist an weiteren RL-Rundstrickmaschinen (Jumberca, Mayer, Monarch, Strickmaschinenbau Textima) zu finden, wobei der japanische Hersteller die Platinen in Schrägrichtung führt. Diese Relativbewegung wird bei einer RL-Rundstrickmaschine (Mayer) mit der Schiebernadel kombiniert. Ein peripher angeordneter Fadenknoter erlaubt an jeder Maschine



Kettenwirkmaschine

Boegli-Wirkmaschine Typ MC 180 (ausgestellt an der ITMA)

Arbeitsbreite 180 cm

Teilung 4

Legeschienen 6

Kettbaumeinrichtung 5fach

elektronische Baumsteuerung

Herstellung von **Autositzstoff** aus Rallytex Flockgarn und Polyester.

Kettbaumeinrichtung; jeweils jeder Kettbaum einzeln steuerbar. Die Maschine ist mit verschiedenen Kettbaumvariationen (wie oben erwähnt) sowie mit Zoll-Teilung erhältlich.

farbige Querstreifen. Positiv-Fournisseure werden jetzt mit selbstreinigenden, vibrierenden Fadenbremsen ausgestattet.

Erwähnenswert sind bei den Feinstrumpfautomaten die nochmals erhöhten Spitzengeschwindigkeiten von 1500/Min. entsprechend 8 m/s! Mehrere Hersteller von Feinstrumpfautomaten entwickelten Modelle mit grösseren Durchmessern für verschiedene Unterwäscheartikel mit reduzierten Konfektionsarbeiten.

Rundwirkmaschinen

Weder die nur noch in der Schweiz gebaute französische Rundwirkmaschine noch die bisher in USA hergestellte englische Rundwirkmaschine

waren an der diesjährigen ITMA ausgestellt. Erstere ist nur noch für die Verarbeitung von Seide im Bast wegen dem Vorbilden der Fadenschleifen gefragt.

Kettenwirkmaschinen

Während die Kettenwirkautomaten heute vorwiegend für Damen-Wäsche, Sport- und Badebekleidung sowie für Automobilausstattung eingesetzt werden, liegen die Schwerpunkte der vielseitigen Raschelnmaschinen bei Haus- und Heimtextilien, Automobilausstattung sowie bei technischen Textilien. Auf Häkelgalonmaschinen werden meist in schmälere Arbeitsbreiten Bänder aller Art gearbeitet.

Bei allen drei Kettenwirkmaschinenarten sind weitere Leistungssteigerungen

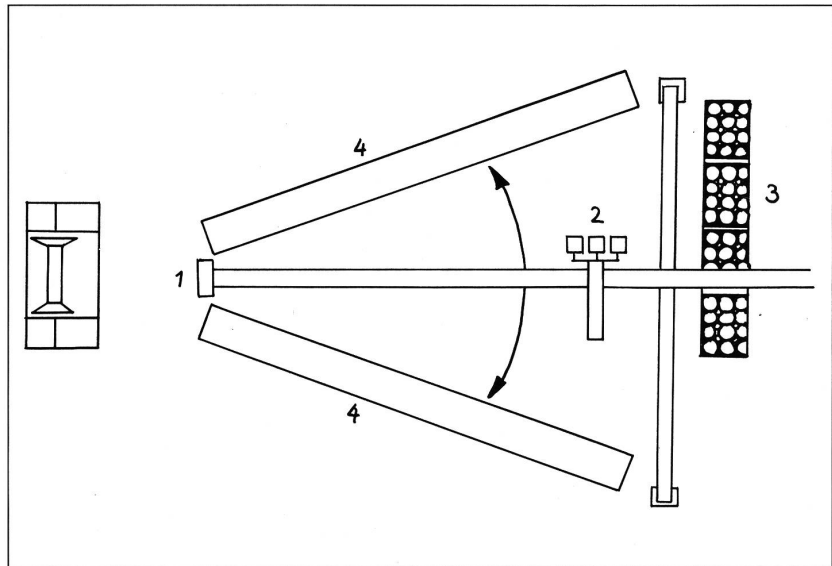
gen zu verzeichnen. Die drei Hersteller von Kettenwirkautomaten liessen diese zur Demonstration mit 3000 Maschenreihen/Min. laufen, was beispielsweise über 7 Millionen einzelne Maschen in der Minute bedeutet. Hierbei dürfte – im wahrsten Sinne des Wortes – die Schallgrenze erreicht sein. Auch die Raschel- und Häkelgalonmaschinen kommen bereits auf 2500 Maschenreihen/Min. Die Elektronik findet bei allen drei Kettenwirkmaschinenarten immer breitere Anwendung. Nach der Steuerung der Kettbäume, der Jacquardeinrichtung und des Warenabzugs findet man bei den massgebenden Fabrikaten elektronische Steuerungen der Legebarren mittels Stellmotoren oder auf hydraulische Weise, was den Wegfall der Kettenglieder und praktisch unbeschränkte Rapporthöhen erlaubt. Kettenwirkautomaten gibt es nun auch mit Jacquard, wobei eine neue, an den rechten Maschinenseite angeordnete Sektions-Jacquardeinrichtung (LIBA) gezeigt wurde. Letztgenannte Firma stellte erstmals die grossdimensionierte, hinter der Raschelmaschine freistehend angeordnete Multiaxialschussanlage aus. Erwähnung verdient noch eine Häkelgalonmaschine (Müller) mit Schiebernadeln, elektronischer Franseneinrichtung, Rau- und Fixiereinrichtung zum Wirken kompletter Schals.

Nähwirkmaschinen

Die wichtigsten Anwendungsbereiche der Nähwirkmaschinen liegen bei Haus-, Heim- und technischen Textilien. Für das Modell «Maliwatt» wurde eine neue Faserbandzuführung mit Quertäfler und pneumatischer Florbildung durch Nadelstabverzug oder 4-Zylinder-Streckwerk gezeigt. Das Modell «Malimo» kann nun auch mit multiaxialen Schusseintrag ausgestattet werden.

Fritz Benz
Fachlehrer STF, Wattwil ■

Trends bei Spulengatter, Fadenspanner und Fadenwächter



An einem zwischen den Gatterhälften fixierten Träger (Pos. 1) ist ein Bestückungswagen (Pos. 2) angebracht. Dieser Bestückungswagen fährt über den Spulenturm (Pos. 3) und greift sich mehrere Spulen (maximal 6 Spulen). Während die Spulen von horizontaler in vertikaler Position schwenken und der Bestückungswagen zur Gatterseite fährt, werden die Spulen auf die Teilung des Gatters verdichtet. Am Gatter (Pos. 4) angekommen, schiebt der Bestückungswagen die mitgeführten Spulen auf die Spulenhalter und kehrt zum Spulenturm zurück. Dieser Vorgang wiederholt sich so lange, bis das Gatter komplett bestückt ist.

Die Spulen werden im Inneren der Hülsen aufgenommen, so sollte eine Garnbeschädigung ausgeschlossen sein.

Hier wird die automatische Bestückung eines V-Gatters für Stapelfasergarne von Karl Mayer gezeigt.

Als Spulenlagerplatz dient ein Rollenförderer, auf dem Spulentürme in Form von Euro-Paletten gelagert sind. Nachdem der Spulenturm an eine vorgegebene Stelle gebracht wird, erfolgt die Bestückung der Gatterinnen-seite vollautomatisch. Schärmaschine, V-Gatter und Bestückungsanlage (Aufsicht).

Für einen schnellen Wechsel der Spulen von der Innenseite zur Arbeitsposition auf der Aussenseite sorgt ein in der Höhe umlaufendes Paternostersystem. Dabei werden die Leerhülsen durch eine Abwurfvorrichtung vom Spulen-

halter getrennt und durch ein Transportband, das am Ende mit einem Elevator versehen ist, direkt in eine Hül-sentransportkiste entsorgt.

Als Prototyp wurde an einem Segment eines Parallelgatters eine automatische Abschneid- und Knotvorrichtung für Stapelfasergarne gezeigt.

Mittels des eingebauten Mesdan-Spulenknoters werden die Fadenanfänge der neuen Spulen mit den Fadenenden der vorhergehenden Spulen automatisch zusammengeknotet. Laut Angaben des Herstellers werden beim Einsatz je eines Knotbalkens pro Gatterseite in 20 Minuten 700 Spulen angeknüpft.

Benninger zeigte die elektronische Aufsteckhilfe Creel-Master.



Das von einem Personal-Computer gesteuerte System bringt in der Buntweberei entscheidende Vorteile. Es ermöglicht ein rationelles und fehlerfreies Aufstecken von umfangreichen Farbrapporten, ohne dass sich das Personal um Rapport, Einzugsart oder ähnliches zu kümmern braucht. Eine interessante Neuerung zeigte Benninger in Form des kombinierten Fadenspanner/Wächter-Elementes Benstop für V-Gatter. Das bewährte Funktionsprinzip wurde um zwei wesentliche Punkte erweitert:

- a) Ein staubdicht gekapselter und korrosionsfreier Wächterkontakt gewährleistet eine erhöhte Funktionssicherheit, weil die Kontakte auch bei starkem Faserflug nicht verstauben können.
- b) Die patentierte Einzelspanner-Abblaspung sorgt mittels gesteuerter Luftzufuhr für eine wirkungsvolle Reinigung der schmutzanfälligen Stellen. Entgegen den bisher üblichen Wanderbläsern werden für sämtliche Spannelemente des Gatters von oben bis unten nun die gleichen Reinigungseffekte erzielt.

Sektionschärmaschinen

Hollingsworth zeigte den neuen Muster- und Kurzkettenautomat MSL-Universal, mit dem je nach Garnfeinheit und Fadendichte Ketten von 60 bis 800 m Länge hergestellt werden können.

Eine spezielle «Stab-Automatik» führt automatisch die Bildung des Fadenkreuzes und der Schlichteteilung durch.

Bei Suzuki war ein Musterkettenautomat ausgestellt, der je nach Ausführung maximal 90 Meter lange Ketten automatisch herstellt. Ein Rotationsgatter ermöglicht die gleichzeitige Bewicklung von maximal 4 verschiedenen Garnen ab Kreuzspulen.

Weiter zeigte diese Firma eine automatische Kurzkettenschärmaschine für Ketten bis 1000 m Länge. Eine Schäranlage mit fadenspannungsgeregelter Bandzuführung zeigte Karl Mayer in Zusammenarbeit mit dem italienischen

Hersteller Taiana. Die CNC-gesteuerte Maschine verfügt über eine Bandzugregulierung mit Lieferwalzen, die von einem Gleichstrommotor angetrieben werden. Bei Benninger war die bewährte und moderne vollelektronische Schärmaschine Supertronic zu sehen. Die Bandzugregulierung kann zusammen mit Holtex, einem Element eines Abrollgatters, auch für Garne eingesetzt werden, die sich nicht über Kopf abziehen lassen.

Eine Neuheit ist die vollelektronische Schärmaschine Ergotronic. Dank kurzen Bandwechselzeiten und einer ergonomischen Konzeption für einfache und rasche Bedienung eignet sich diese Maschine speziell zur Herstellung von kurzen Ketten. Mit dem System Bensplit bietet Benninger eine programmierbare Gelegevorrichtung an, die ein fehlerfreies Einlegen der Fadenkreuze über die gesamte Kettlänge ermöglicht. Die motorischen Blattbewegungen bringen für das Bedienungspersonal an Schärmaschinen eine willkommene Erleichterung.

Für Schär- und Zettelanlagen hat Benninger das Datensystem Bendata entwickelt. Nachfolgende Optimierungen im Kettherstellungsprozess sind dank Speicherung der Produktionsdaten und deren Vergleich mit den Laufeigenschaften der Kette auf der Webmaschine möglich.

Eine Data-Card sichert die fehlerfreie Übertragung der Steuerdaten zum Maschinenterminal und verhindert Fehleingaben durch das Bedienungspersonal.

Hacoba bietet als Weiterentwicklung der Schärmaschine USK-electronic die USK-toptronic an. Das Verfahren, durch Druck der Steuerwalze den Garnauftrag auf der Schärtrommel zu messen, wurde beibehalten. Automatisierungsschritte und Vereinfachungen in der Bedienung kennzeichnen das neue Modell. Eine fotooptische Vorrichtung ermöglicht eine effektive Messung der Istbreite des 1. Bandes.

Die Aufteilung in Baugruppen kann genutzt werden, um 2 Schärmaschinen mit nur einer Bäummaschine zu bedienen.

Zettelmaschinen

In Hannover waren insgesamt 30 verschiedene Zettelmaschinenhersteller vertreten

Aus diesem grossen Angebot sollen einige erwähnt sein.

Benninger zeigte die neu entwickelte Zettelmaschine Bendirect für Grossproduktion mit Baumdurchmesser bis 1250 mm. Ein wartungsarmer Drehstromantrieb mit Frequenzumformer sorgt für konstante Fadengeschwindigkeiten bis 1200 m/min.

Hydraulisch betätigte Scheibenbremsen sollen mithelfen, das Einrollen gebrochener Fadenenden zu verhindern.

Bei Karl Mayer dagegen wird beim Direkt-Antrieb des Zettelbaumes ein Gleichstrommotor eingesetzt.

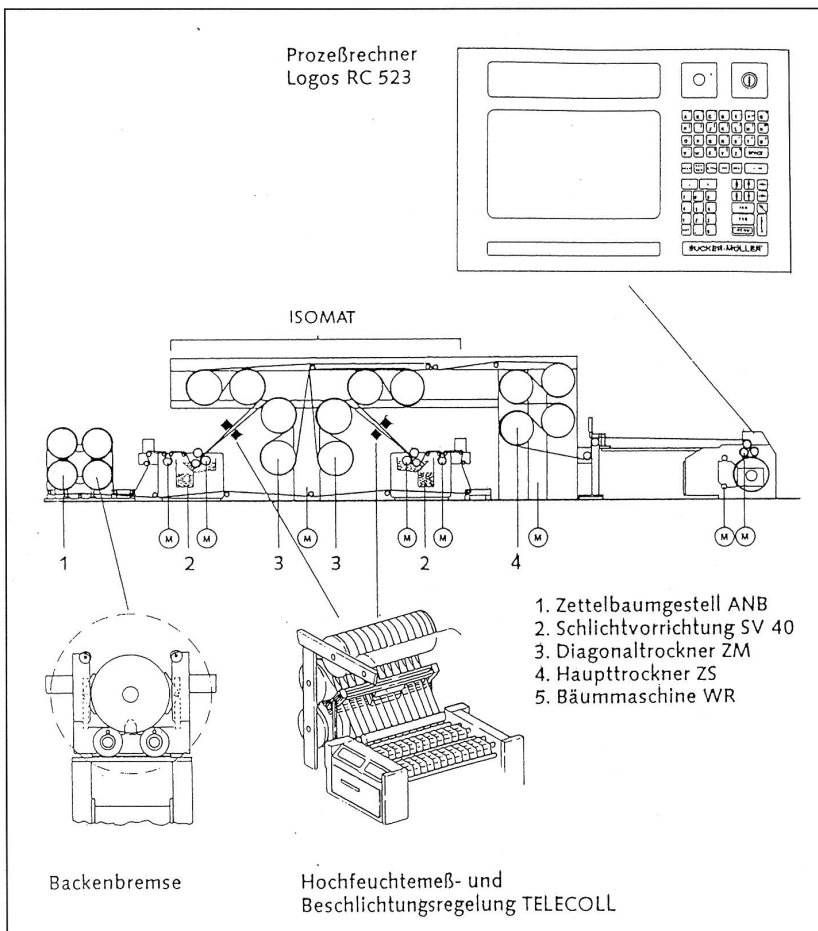
Bei allen führenden Herstellern gehört das V-Gatter heute zur Standardausrüstung.

Hacoba entwickelte eine neuartige Metermessung. Die Baumumdrehungen werden mit dem Schwenkweg der Anpresswalze verglichen und laufend aktualisiert. Dadurch soll eine Messgenauigkeit von unter 0,2 % erreicht werden.

Mit einem 3-Walzen-Liefersystem speziell für die Verarbeitung von Glasfaser- oder Aramidgarnen arbeitet das Heavy-Duty-Modell von Reed Chatwood. Um die Garnspannung bei allen Geschwindigkeiten und bei Stop auf einem gewünschten Wert zu halten, überwacht eine speicherprogrammierbare Steuerung ständig die Werte der Dehnungsmesser an der Klemmwalze.

Schlichterei

Sucker-Müller kann mit der Rechnersteuerung Logos die Schlichtanlagen steuern, regeln und kontrollieren sowie die Verbindung zu übergeordneten Systemen herstellen. Diese Konfiguration schafft die Möglichkeit, aus Resultaten über Kettlaufeigenschaften in der Weberei die Beschlichtung von Webketten zu optimieren.



Der Forderung nach Optimierung und Konstanthaltung des Schlichteauftrages kommt die Telecoll-Regelung von Sucker-Müller entgegen. Ein Hochfeuchte-Messgerät ermittelt mit Mikrowellen den Wassergehalt der Weblatte und steuert dann entsprechend den Quetschdruck der Schlichtetröge im Normalgang sowie im Kriechgang.

Das Beschlichtungs- und Ketteilsystem Isomat ermöglicht eine kompakte Trog-Trockner-Anordnung und damit eine Reduzierung der Dehnungsverluste und eine geringere Haarigkeit der Kettgarne.

Bei Zettelschlichtmaschinen für Filamentgarne wird der Schlichteauftrag mit dem Messgerät Visacoll ermittelt. Eine Schlichteflotte-Verbrauchsmessung wird unter Berücksichtigung der Schlichtekonzentration und Temperatur angezeigt und der Quetschdruck entsprechend geregelt.

Bei Zell heisst das neue Anzeige-, Steuer- und Regelungssystem PRO-COM. Für Stapelfaserschlichtanlagen zeigte Zell eine neuartige Kettzugregulierung im Zettelwalzengestell über weglose Messung.

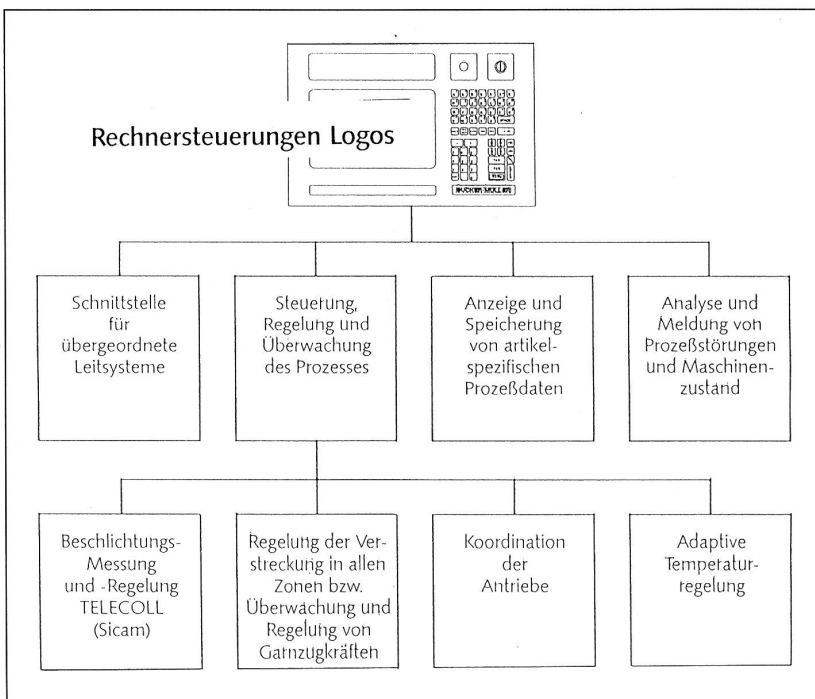
Der Trockener Compact weist eine niedrige Bauweise auf, die Tröge sind gut zugänglich. Zur Messung der Garnspannung im Teilfeld ist an der Auslaufstation TC eine Tänzerwalze eingebaut.

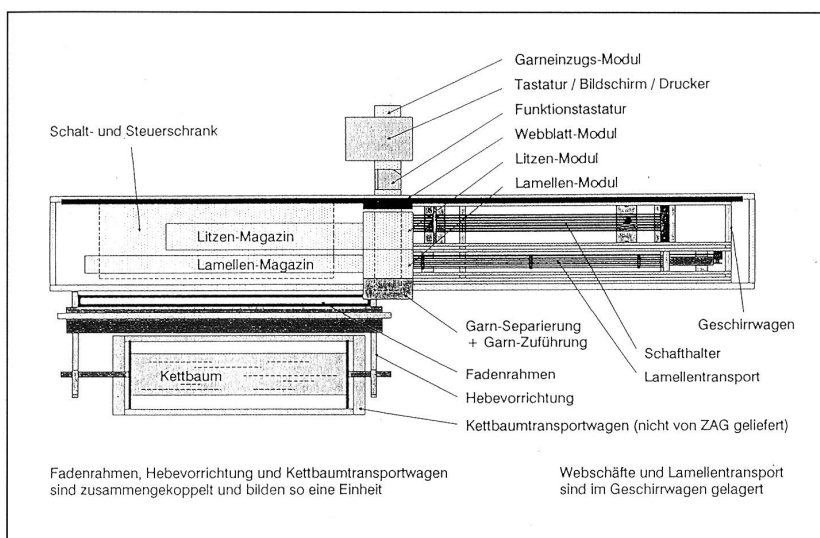
Die Schlichtanlage für Filamentgarne in voller Fadenzahl weist für alle Aggregate softwaregeregelt Gleichstrom-Einzelantriebe auf.

Mit der Übernahme der Firma Zell durch Benninger wird mit einigem Interesse verfolgt, welche Synergien sich in den Gebieten Schären-Zetteln-Schlichten-Entschlichten und Ausrüsten zeigen werden.

Einziehen/Knüpfen

Die Firma EL+Maus Italien zeigte eine automatische Einziehmaschine. Das Besondere an dieser Maschine ist, dass sie nicht die Fäden von einem Kettbaum einzieht, sondern das Webgeschirr mit einem Faden ab einer





Aufbau der Uster Delta 200 Einziehanlage.

Kreuzspule versteht. Anschliessend werden die Kettfäden ab Baum inner- oder ausserhalb der Webmaschine an das eingezogene Webgeschirr angeknüpft. Die Einziehleistung wird mit bis zu 7200 Fäden pro Stunde angegeben. Eine der wichtigsten Neu-Entwicklungen an der ITMA 91 war unbestritten die neue Einziehmaschine Uster Delta 200 von Zellweger Uster. Mit einer Geschwindigkeit von bis zu 200 Einzügen pro Minute werden die Kettfäden in Litzen, Lamellen und Webblatt eingezogen. Es kann aus einer oder zwei Fadenschichten eingezogen werden. Die eingezogenen Litzen kann man auf maximal 28 Schäfte und die Lamellen auf maximal 8 Lamellenschienen verteilen und gleichzeitig zwei verschiedene Lamellentypen einziehen. Selbst Stretch-, Bouclé und Effektgarne sind für die Uster Delta 200 kein Problem. Das modular aufgebaute System ermöglicht ein individuelles Anpassen an die Bedürfnisse der jeweiligen Weberei, und bei geänderten Anforderungen ist die Anlage ausbaubar. Es lassen sich auch diverse Webgeschirrtypen verschiedenster Hersteller einziehen.

Fischer-Poege zeigte die Webblatt-Einziehmaschine Air-Jet. Das Abtasten der Blattstäbe geschieht berührungslos durch Lasertechnik für Webblätter mit maximal 38 Blattstäben/cm.

Das halbautomatische Einziehsystem mit Schaft-Vorwahl wurde von Knotex, Titan und Fischer-Poege gezeigt.

Webkettenknüpfmaschinen, die zum Teil mit dialoggesteuerten Programmen arbeiten, zeigten Titan, Knotex, Fischer-Poege und Zellweger-Uster.

Fazit:

In der Webereivorbereitung hat sich die Modernisierung durch das gezeigte Maschinenangebot voll durchgesetzt.

- Reduzierte Stillstandszeiten durch Automatisierung und Bedienungs erleichterung an Spulengattern
- Erhöhte Flexibilität durch Bedienungshilfen, Überwachungssysteme und Teilautomatisierung besonders beim Schären. Dies wirkt sich speziell bei Kurzaufträgen positiv aus.
- Rechner- und Mess-Systeme für eine immer eingehendere Beherrschung des Schlichteprozesses bringen Qualitätsverbesserungen.
- Zunehmende Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der eingesetzten Systeme in Einzieherei/ Knüpferei.

Jürg Brunner
Fachlehrer STF, Wattwil ■

Trends der Weberei

Erwartungen der Webereifachleute erfüllt?

Zur Beantwortung dieser Frage sollen zunächst vier Feststellungen getroffen werden:

1. Auf dem Gebiet der Weberei ergaben sich keine revolutionären Neuerungen, wie beispielsweise neue Wirkprinzipien oder eine völlig neue Konzeption in der allgemeinen Architektur der Webmaschinen.
2. Der Schwerpunkt der Präsentationen lag bei Detailverbesserungen, wodurch Verbesserungen in der Flexibilität und in der Produktivität erreicht werden konnten.
3. Die Automatisierung geht in kleinen Schritten, aber unaufhaltsam voran. Nicht alle der gezeigten Lösungen haben jedoch die Aussicht auf eine industrielle Anwendung.
4. Der Einsatz von Computern zur Transportautomatisierung, bei der Anwendung von Diagnosesystemen, zur Unterstützung der direkten Maschineneinstellung und zur Überwachung und Steuerung von mechanischen und textiltechnologischen Funktionen hat stark zugenommen. Dies ist nicht zuletzt auf den hohen Entwicklungsstand der Hardwaretechnik und der Informatik zurückzuführen, wodurch sich preiswerte Lösungen realisieren lassen.

Produktivität

Obwohl für die Einschätzung der Produktivität einer Webmaschine eine Reihe von Kennziffern betrachtet werden müssen, dokumentieren Drehzahlen und Schussverarbeitungsgeschwindigkeiten (SVG) jedoch einen bestimmten Entwicklungsstand. Auf dem Gebiet der Drehzahldemonstration zeigten sich speziell die japanischen Firmen in einem Geschwindigkeitsrausch. Als Spitzenleistung wurden an



Wasserdüsenwebmaschinen 1700 U/min gezeigt. Dabei ist es allerdings fraglich, ob sich derartige Parameter unter normalen Produktionsbedingungen und mit den üblichen Textilmaterialien realisieren lassen.

Qualitätssicherung

Auf dem Gebiet der Qualitätssicherung zeigten nahezu alle Webmaschinenaussteller Möglichkeiten zur Vermeidung von Anlaufstellen und spezielle Programme zum Hochlauf der Maschen. Ein solches Steuerprogramm besteht aus den Komponenten Entlastung des Warenabzuges, Entlastung des Kettblasses, Fachgleichstellung, Anlaufkorrektur und Hochlaufprogramm.

Beim Hochlauf der Maschine ist es wichtig, dass die erforderliche Kettfadenzugkraft neu einreguliert wird. Deshalb muss bei Systemen zur automatischen Verhinderung von Anlaufstellen der Konstanthaltung der Kettfadenzugkraft die entsprechende Bedeutung beigemessen werden. Diese Vorrichtung dient natürlich gleichzeitig zur Egalisierung der Kettfadenzugkraft beim Ablauf des Kettbaumes. Die von vielen Webmaschinenherstellern gezeigten Systeme bestehen aus einem Lastaufnehmer, einer Steuerelektronik, in der IST- und SOLL-Werte verglichen werden sowie entsprechende Aktoren, die die Steuerbefehle in die entsprechenden mechanischen Bewegungen umsetzen.

Die Steuerung der verschiedenen Funktionen wird an modernen Webmaschinen über ein Datenbussystem realisiert. So können mit Hilfe eines 32-Bit-Rechners Hauptmotor, Kettblass, Warenabzug, Schussfadenspeicher usw. synchronisiert werden. In den Steuerkreislauf ist das Bedienterminal einbezogen. Die Firma Toyota zeigt ein derartiges System, bei dem die Datenübertragung innerhalb der Webmaschine über optische Fasern erfolgte.

Auf dem Gebiet des Luftdüsenwebens konnte durch eine konsequente Umsetzung der Kenntnisse über die Aerodynamik im Webfach eine

beträchtliche Reduzierung des Luftverbrauches und auch eine schonendere Materialbehandlung erreicht werden. Mit Hilfe rechnergestützter Systeme wird die Webgeschwindigkeit auf die Eigenschaften des Schussmaterials abgestimmt. Dadurch kann eine optimale Gewebequalität erreicht werden.

Universalität und Automatisierung

Die Automatisierung der Webmaschine und deren Umfeld gewinnt hinsichtlich der zu erwartenden Kosteneinsparung in den Webereien zunehmend an Bedeutung.

Teilautomatisierung bei Kett- und Artikelwechsel

Dornier zeigte in Verbindung mit der Firma Genkinger als Anfangsstufe der Automatisierung ein Kettschnellwechselsystem. Die hydraulisch bewegten Hubarme eines Transportwagens nehmen Kettbaum, Kettwächter, Schäfte und Webblatt auf. Der Wagen wird an der Webmaschine angedockt und automatisch in mehreren Schritten positioniert. Danach folgen das Einsetzen und Befestigen von Kettbaum, Kettwächtern, Schäften und Webblatt sowie die Zuschaltung der entsprechenden Antriebe. Die Dauer des Arbeitsganges wird mit 10 Minuten angegeben, was tatsächlich einer beträchtlichen Zeiteinsparung entspricht. Je nach Kettlänge und Artikelsortiment ergeben sich nach Angaben des Herstellers Amortisationszeiten von 1 bis 2, 5 Jahren.

Automatisierung beim Wechsel des Warenbaumes

Ein weiterer Teilbereich der Automatisierung ist der Wechsel des Warenbaumes ohne Eingriff des Menschen. Picanol stellte innerhalb der bereits vor längerer Zeit veröffentlichten Konzeptionen zur Automatisierung des Webmaschinenumfeldes das Wechselgerät «Webby» vor. Weitere Anbieter sind Toyota und Tsudakoma. Der Arbeitszyklus verläuft bei allen Systemen ähn-

lich: Aufnahme eines leeren Gewebetragers, Fahrt zur Maschine, die das Signal zum Warenbaumwechsel gegeben hat, Entnahme des vollen Gewebewickels, Abtrennen Aufwinden und Fixieren des Gewebeendes, Vorlegen der leeren Geweberolle und Anwinden des Stoffes, Einsetzen in die Lagerung und Zuschaltung des Antriebes, Fahrt zum Zwischenlager für volle Gewebebäume.

Picanol gibt für diesen Arbeitsgang eine Zeit von weniger als vier Minuten an.

Automatische Schussbruchbehebung vorwiegend an Luftdüsenwebmaschinen

Die automatische Schussbruchbehebung ist an Luftdüsenwebmaschinen mittlerweile Standard. Durch Zusammenspiel zwischen Hauptdüse einerseits und Absaugdüse andererseits wird der nicht ordnungsgemäss eingetragene Schussfaden gelockert und anschließend abgesaugt. Dabei zeigt sich bereits ein sehr hoher Entwicklungsstand. Die Erfolgsrate ist dabei natürlich auch vom eingesetzten Schussmaterial abhängig.

Automatischer Schussspulenwechsel mit anschliessender Einfädelung

Mit relativ hohem Aufwand ist gegenwärtig das automatische Auswechseln der Schussspulen verbunden, das von Sulzer Rüti, Tsudakoma und Ishikawa gezeigt wurde. Dabei kann zwischen einer automatischen Beschickung des gesamten Schusspulengatters und dem Einzelspulenwechsel unterschieden werden.

Mit Hilfe eines Hängetransportsystems werden die Schussspulen aus dem entsprechenden Lager entnommen und zur Maschine bewegt. Das System zur Spulenaufnahme ist bei den verschiedenen Anbietern unterschiedlich. Die Spulen werden entweder auf schwenkbare oder revolverwechselartigen Halterungen aufgesteckt. Der Schussfaden wurde, zum Beispiel bei Ishikawa, pneumatisch von der Spule durch den Speicher bis zur Hauptdüse eingefädelt. Während des Einfädelvorganges treten verschiedene Fadenleiteinrichtungen in Aktion, die die pneumatische Füh-



rung des Fadens unterstützen. Bei den japanischen Firmen sorgten allerdings weiträumige Absperrungen dafür, dass das Prinzip im Detail verborgen blieb.

Insgesamt bleibt abzuwarten, ob der demonstrierte Aufwand gerechtfertigt ist und zu einer Einsparung der Gesamtkosten führt.

Webmaschinenbedienung

Die Webmaschinenbedienung wird bei vielen Anbietern durch Monitore mit graphischem Interface erleichtert. Festzustellen ist, dass bei nahezu allen Maschinen die entsprechenden Steuerdaten mittels einer Memory-Card an die Maschine übertragen werden können. Weiterhin können jederzeit aktuelle Webmaschinenparameter abgerufen und angezeigt werden. Die Daten werden ebenfalls bei Bedarf an eine übergeordnete Datenerfassung übermittelt.

Streiflichter

Spitzenreiter bei Drehzahlen und auch bei der Schussverarbeitungsgeschwindigkeit sind seit Jahren die Wasserdüsenwebmaschinen. So zeigte Tsudakoma ihre Wasserdüsenwebmaschine Typ ZW mit einem 153 cm breiten Nylon-Futterstoff, der mit einer Drehzahl von 1700 U/min gewebt wurde. Es ergibt sich somit eine SVG von 2600 m/min. Damit sollte wohl der hohe Stand in der Beherrschung der mechanischen und dynamischen Probleme im Webmaschinenbau demonstriert werden. Weitere Wasserdüsenwebmaschinen stellten Nissan mit dem Typ LW 542 und Investa mit dem Typ HM-1 aus. Wie allerdings in der Textil-Revue Nr. 41 zu lesen war, ist die Zukunft der Wasserdüsenwebmaschinen zumindest in Europa aufgrund ökologischer Probleme in Frage gestellt.

Mit ihrer Maschine STAR 15 ist die italienische Somet in die lange Reihe der Luftdüsenwebmaschinenhersteller eingetreten. Dabei wurde mit einer Arbeitsbreite von 153 cm und 1200 U/min bei Sportbekleidung aus Nylon 1836 m/min SVG gezeigt.

Ebenfalls relativ neu ist die Luftdüsenwebmaschine der Vamatex Typ

Typhoon, die mit Nylon und Azetat belegt, Schussverarbeitungsgeschwindigkeiten von 1500 bis 1800 m/min zeigte.

Sulzer Rüti zeigte die Maschine vom Typ L 5200 in verschiedenen Einstellungen mit Drehzahlen zwischen 750 und 950 U/min, wobei Schussverarbeitungsgeschwindigkeiten zwischen 1700 und 1800 m/min erreicht wurden. Als Faserstoffe wurden Baumwolle, Baumwolle/Polyester (50/50) und Polyester-Filament verarbeitet.

Picanol demonstrierte die Luftdüsenwebmaschine Typ PAT-A in Arbeitsbreiten von 190, 280 und 330 cm, wobei Baumwolle, Wolle, Polyester sowie Polyester-Mikrofaser verarbeitet wurden. Mit ihren Typen ZA und ZAX und Gewebeeinstellungen von Futterstoff über Frottiertgewebe bis Denim zeigte Tsudakoma breite Anwendungsmöglichkeiten auf dem Luftdüsen Sektor.

Die Dornier Luftdüsenwebmaschinen DLW wurden mit Drehzahlen zwischen 500 und 750 U/min vorgeführt. Die Frottiertversion arbeitete bei einer Einzugsbreite von 248 cm mit einer elektronisch gesteuerten Jacquardmaschine vom Typ CX 860 Monoblock mit 520 U/min.

Die vor wenigen Jahren auf dem Gebiet des Webmaschinenbaus noch unbekannte Ishikawa demonstrierte mit dem Typ ZL Aeromax einen beträchtlichen Entwicklungsstand und kann als echter Mitbewerber auf diesem Sektor gelten. Nissan bietet im Rahmen der Typenserie LA51 neben den heute üblichen Staffettendüsen noch eine Version mit Monodüse und Konfusorlamellen.

Bei den Stangengreiferwebmaschinen dominierte Dornier mit ihren Typen HTV8, die mit Möbelstoff bzw. leichten Anzugstoff aus 100% Kammgarn und Drehzahlen von 460 und 435 U/min vorgestellt wurden. Alle Maschinen traditionell mit gesteuerten Greiferköpfen. An einer Jacquardwebmaschine wurde die ON-Line-Steuerung der Jacquardmaschine Typ Jumbo direkt vom Messestand der Firma Grosse gezeigt. Auf dem traditionellen Gebiet

von Dornier wurde eine Maschine mit schweren Transportbandgewebe mit einer Drehzahl von 380 U/min bei einer Einzugsbreite von 133 cm vorgestellt.

Bei den Bandgreiferwebmaschinen zeigte Sulzer Rüti den Typ G 6200 mit Drehzahlen von 440 bis 550 U/min, wobei Schussverarbeitungsgeschwindigkeiten zwischen 700 und 990 U/min erreicht wurden. Neben den Einstellungen für Damenoberbekleidung, Fantasiegewebe und Blusenstoffen wurden auf den Ständen anderer Firmen Frottier- und Etikettenversionen demonstriert. Mit Hilfe einer speziellen Leerschussautomatik wird die Maschine in die entsprechende Arbeitsdrehzahl gebracht, wobei gleichzeitig Anlaufstellen bekämpft werden.

Die Picanol Greiferwebmaschine GTM-AS wurde mit Kleiderstoff, Dekostoff und Vorhangstoff in Arbeitsbreiten von 142 bis 186 cm belegt, wobei Schussverarbeitungsgeschwindigkeiten von 980 m/min erreicht wurden. Somet demonstrierte mit der Webmaschine Thema 11 bei Einstellung von technischem Gewebe über Denim und Möbelstoff bis zu Sportswear ein breites Einsatzgebiet. Bei Drehzahlen von 330 bis 580 U/min wurden Schusseintragsleistungen von 740 bis 1242 m/min erreicht.

Die Bandgreiferwebmaschine Vamatex/Saurer Diederichs Typ SD 1701 wurde mit Damenkleiderstoff und Vorhangstoff bei Schussleistungen von 760 bzw. 940 m/min gezeigt. Hervorzuheben ist die Anwendung der gesteuerten Greiferköpfe. Nuovo Pignone führte die Bandgreiferwebmaschine Typ FAST TP 600 sowie die Frottiertversion Typ FAST TP S600 vor.

Neben Luftdüsenwebmaschinen zeigte Ishikawa auch die Bandgreiferwebmaschine Typ Beatmax 1001 in einer Denim und einer Jacquardversion.

Als einziger Aussteller von Projektilwebmaschinen demonstrierte Sulzer Rüti die Typen P7100 und P7200 in verschiedenen Einstellungen mit Baumwolle, Polyester-Filament, dabei wurden Streifen-Satin, Denim, Hemdenstoff, Kleiderstoff, Herrenoberbeklei-



derung, Segeltuch, Frottier-Handtuch, Tischdecken und Dekorationsstoff gewebt. Beim Modell P7200 werden maximale Drehzahlen von 430 U/min angegeben, wobei sich Schusseintragsleistungen zwischen 790 und 1200 m/min ergaben.

Zusammenfassung und Ausblick

Die Mehrzahl der Webmaschinenhersteller bietet nicht nur technisches und mechanisches Know-how, sondern es werden Erfahrungen und Kenntnisse auch auf textiltechnologischem Gebiet in Form von rechnergestützten Systemen angeboten. Dies stellt auf einem technischen Gebiet, auf dem jedes Prozent Nutzeffekterhöhung schwer erkämpft werden muss, einen bedeutenden Wettbewerbsvorteil dar. Die angebotenen Systeme müssen allerdings noch nach neuesten Methoden der Informatik überarbeitet werden, um hinsichtlich Nutzerfreundlichkeit, Geschwindigkeit und Integrationsfähigkeit die erforderliche Akzeptanz zu erreichen.

Die Automatisierung der Webmaschine geht schrittweise voran, wobei Schussbruchbehebungen für Luftdüsenwebmaschinen bereits als Standard zu betrachten sind. Die Automatisierung weiterer Bedientätigkeiten ist gegenwärtig als sehr schwierig einzuschätzen. So ist es denkbar, dass einige Bewegungsabläufe innerhalb des Webprozesses neu durchdacht werden müssen, um überhaupt den Automatisierungsgrad erweitern zu können.

Die Automatisierung des Webmaschinenumfeldes wird von vielen Webmaschinenanbietern mit ersten interessanten Vorstellungen demonstriert. Erfahrungsgemäss setzen sich aber nur relativ einfache konstruktive Lösungen in der Praxis durch. Automatische Transportsysteme, wie Kettzuführung, Gewebebaumwechsel und -transport und Schusssspulenzuführung sind Bestandteil von Rechnerintegrierten Fertigungssystemen. Aus diesem Grund können die Bestrebungen in

diese Richtung nur begrüsst werden. Es geht als nicht unbedingt um das technisch Machbare sondern um das technisch und wirtschaftlich Sinnvolle.

Dr. Ing. Roland Seidl,
Fachlehrer STF, Wattwil ■

Trends der Computerintegrierten Fertigung (CIM) für Webereien

Beim Studium der Fachliteratur der letzten Jahre wurde immer wieder die «Fabrik der Zukunft» aufgezeigt. Dabei gab es Vorstellungen von menschenleeren Produktionsräumen, wo nur noch Aufträge eingehen, die dann vollautomatisch erledigt werden. Es ergab sich jedoch sehr schnell, dass zwischen der Aufstellung derartiger gedanklicher Konzepte und ihrer praktischen Umsetzung im Textilbetrieb erhebliche Lücken vorhanden sind und dass bei der Umsetzung stufenweise vorgegangen werden muss.

Folgerichtig konzentrierte sich die Entwicklung auf die stufenweise Integration von Computertechnik und Informatik. Eine CIM-Lösung kann bekanntermassen nicht so, wie beispielsweise eine Webmaschine gekauft werden, sondern sie muss durch Änderung von Organisationsstrukturen und Einführung neuer Informationsflusslösungen erarbeitet werden.

So ist es nicht verwunderlich, dass an der ITMA 91 keine kompletten CIM-Lösungen im Angebot waren. Vielmehr gab es Einzelbausteine, von denen jeder für sich einen bestimmten Bereich abdecken kann. Es gab aber auch

Ansätze, mit denen derartige Einzelbausteine im Rahmen von Vernetzungen betrieben werden können.

Den höchsten Entwicklungsstand zeigen gegenwärtig die CAD-Systeme. Dort gibt es ein breites Angebot für die unterschiedlichsten Bedürfnisse. Die Systeme zur Produktionsplanung und -steuerung (PPS) nehmen einen zentralen Platz und bilden in Verbindung mit der Betriebsdatenerfassung wohl den Kern einer CIM-Lösung. Relativ neu sind rechnergestützte Systeme, die für den Webmaschinenbetreiber ein bestimmtes Mass an Know-how bereitstellen. Solche Systeme haben viele Kennzeichen eines Expertensystems.

Computerunterstützter Entwurf

Wie bereits erwähnt, sind die CAD-Systeme zur Zeit in ihrer Entwicklung sehr weit fortgeschritten. Neben traditionellen Anbietern, wie CIS, Sophis, Viable Systems, HCS und Hightex sind gerade auf diesem Gebiet ständig neue, kleinere Firmen zu finden, die einen bestimmten Bereich abdecken.

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit eines CAD-Systems ist recht schwierig, da von den jeweiligen Anforderungen ausgegangen werden muss. Gleichermassen unterschiedlich zeigen sich auch die Preise, die zwischen einigen Zehntausend bis mehreren hunderttausend Franken schwanken. Die Hardwareerfordernisse sind entscheidend für den Preis des Systems. Wer der Meinung ist, dass für die Arbeit seines Designers in der Firma die dreidimensionale Darstellung während der Entwurfsarbeit oder für Verkaufsgespräche unbedingt erforderlich ist, der muss mit einer hohen Investition bei der Hardware rechnen. Für die 3-D-Darstellung wird neben einer hohen Rechenleistung auch eine gewisse Zeit benötigt. Deshalb werden hier VAX-Rechner eingesetzt.

Sollten derart aufwendige Darstellungen nicht unbedingt notwendig sein, so wäre auch eine weitaus preislich günstigere PC-Lösung denkbar, die von mehreren Firmen angeboten werden.



Wenn diese beispielsweise mit 20-Zoll-Farbmonitoren und einem leistungsfähigen PC ausgerüstet sind, kann ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis erreicht werden. Ein weiterer Vorteil dieser Lösung ist der Betrieb im lokalen Netzwerk, bei der mehrere Arbeitsplätze von einem Netzwerkfileserver bedient werden können.

Know-how für die Maschineneinstellung

Am Beispiel des Programmier- und Archivierungssystem PAS/2 der Sulzer Rütli soll die Grundstruktur der Systeme demonstriert werden, die von führenden Maschinenherstellern als Unterstützung für die Einstellung und Bedienung der immer komplizierter werdenden Webmaschinen angeboten werden.

Das System besteht aus den Modulen Maschinenverwaltung, Artikelverwaltung, Webauftragsverwaltung und Service-Unterstützung. Im Teilbereich Maschinenspezifikationen kann die detaillierte Ausprägung einer Webmaschine bezüglich des Maschinentyps und der Zusatzaggregate abgerufen werden, während die Teilebibliothek alle mechanischen Ausrüstungsteile enthält. In der Artikelverwaltung sind Rohstoffbibliothek, Gewebespezifikation mit Definition von Bindung, Fadenfolge und Fadenzahlen in Kette und Schuss sowie die Gewebedisposition mit der Definition von Schaft- und Blatteinzug und der Unterstützung bei Bahnenbildung und Kantenkonstruktion enthalten. In der Komponente Webauftragsverwaltung können elektronische und mechanische Maschineneinstellungen aufgrund von Erfahrungswerten oder Richteinstellungen abgerufen werden. Die Produktionsdaten werden mit Kundennummer, Stücklänge, Anzahl Stücke usw. ergänzt. Nach dem Abweben des Auftrages werden die Laufdaten archiviert und somit für spätere Einstellungen gespeichert. Innerhalb der Service-Unterstützung werden Wartungspläne und das Webmaschinenlogbuch geführt sowie der Ersatzteilverbrauch erfasst.

Es zeigt sich deutlich, dass, mit der zunehmenden Kompliziertheit der Maschine und mit dem zahlenmässigen Anwachsen elektronischer Schaltkreise die bisherigen Arbeitsmethoden zur Maschineneinstellung nicht mehr ausreichend sind. Deshalb ist günstig, dass im Rahmen des Supportes bei der Einstellung nach ähnlichen Einstellungen in einer Datenbank gesucht werden kann.

Betriebsdatenerfassung

Nahezu alle modernen Maschinen im Textilbetrieb sind gegenwärtig mit Möglichkeiten zur Datenaufnahme ausgerüstet. Der Entwicklungsstand ist dabei jedoch recht unterschiedlich. Es wird aber grundsätzlich angestrebt, dass alle interessierenden Daten automatisch erfasst werden können, da manuelle Eingaben bewusst oder unbewusst zu Fehler führen können.

An der ITMA 91 zeigten eine Reihe von bekannten Anbietern auf dem Gebiet der Betriebsdatenerfassung für Webereien ihre neuesten Produkte, wobei der Schwerpunkt bei der Verbesserung der Software zur Auswertung zu erkennen war. Gleichzeitig gab es aber auch Webmaschinenhersteller, die einen Datenverbund mit Hilfe lokaler Netzwerksysteme anbieten.

Barco zeigte die neue Softwareversion vom Typ Sycotex. Wobei gleichzeitig eine mögliche Konfiguration im Rahmen eines CIM-Konzeptes aufgezeigt wird. Das Sycotex-System benötigt als Server einen VAX-Computer. Im Rahmen eines angebotenen Netzwerkes können jedoch in Ethernet-Konfiguration PCs für die individuelle Datenüberprüfung und die IBM AS/400 angeschlossen werden. Ein Filetransfer zwischen AS/400 und VAX sowie zwischen PC und VAX auf MS-DOS-Basis wird softwaremässig realisiert. Für Klein- und Mittelbetriebe, für die der Aufwand mit VAX-Maschine und AS/400 zu hoch ist, stellt Barco mit dem System PCMS eine Variante mit Personalcomputer zur Verfügung. Diese Tatsache ist in der ständig stei-

genden Leistungsfähigkeit der Personalcomputer begründet.

Eine zentrale Betriebsdatenerfassung für die Weberei bietet Loepfe mit dem System Mill Master. Dabei werden alle für den Anwender wesentlichen Funktionen in einem Standardsystem zusammengefasst. An einem Netzwerksystem mit dem Betriebssystem OS/2 werden in Ethernet-Konfiguration die notwendigen Personalcomputer und die Peripheriegeräte angeschlossen. Eine wesentliche Neuerung besteht darin, dass die Software automatisch zwischen konventioneller und mikroprozessorgesteuerter Webmaschine unterscheidet, wodurch ein Einsatz in gemischten Webereien möglich ist. Durch die Anschlussmöglichkeiten von bis zu 750 Maschinen können alle Betriebsgrössen abgedeckt werden.

Das System Uster Loomdata der Firma Zellweger Uster bietet mit der Loomdata-E für Personalcomputer einen erweiterten Leistungsumfang. Als Rechner dient ein IBM PS/2 Modell 80 oder ein Compaq 386. Mit dem System Uster-Key können Daten direkt an jeder beliebigen Webmaschine über die Maschinenstation MS1 eingegeben werden. Für den bidirektionalen Datenaustausch wurde das Interface MSO entwickelt, das an die gleiche Zentraleinheit wie die Maschinenstation MS1 angeschlossen werden kann.

Wie bereits erwähnt, bieten die Webmaschinenhersteller zunehmend eigene Systeme zur Betriebsdatenerfassung an. Dornier stellt das System «Demos», das kostengünstig für kleinere und mittlere Webereien angeboten wird. Die direkte Kommunikation zwischen BDE-System und Webmaschine wird durch den Einsatz eines Datenbusses (Profibus) ermöglicht. Das System, das für 60 bis 100 Webmaschinen eingesetzt werden kann, beinhaltet die umfassende Auswertung der von der Webmaschine gelieferten Daten. In Verbindung mit dem System «DoTech» können Webmuster und Artikeleinstellungen direkt zur Maschine übermittelt werden, das heisst die Nutzung der



Memory-Card als Zwischenträger entfällt.

Die rechnergestützte Verbindung von Webereivorbereitung, Weberei und Warenschau steht im Mittelpunkt einer CIM-Konzeption der Tsudakoma. Zusätzlich zu den bereits beschriebenen Funktionen können die Daten einem Zentralcomputer vorgelegt werden.

Eine ähnliche Architektur bringt Nissan mit einem lokalen Netzwerksystem. In diesem System werden die Daten von jeder Prozessstufe auf einem Rechner konzentriert und ins Netz eingespeist. Die Daten aus den Webereivorbereitungsabteilungen, wie Kettherstellung, Schlichten und Einziehen werden an den entsprechenden PC übergeben. Die Webmaschinen sind über ein Modem angeschlossen. Weitere Komponenten sind die Überwachung des Transportsystems, die automatische Lagerung und die Warenschau. Die Datenauswertung erfolgt über einen Hostcomputer, der die Informationen für die Managementebene bereitstellt.

Produktionsplanung und -steuerung

Grundlage für den Erfolg eines Unternehmens ist ein hoher Auftragseingang. Der Ertrag, der daraus erwirtschaftet wird, ist direkt abhängig von einer termingerechten Auslieferung der Produkte bei gleichzeitig hoher Qualität. Dies bedeutet, dass eine Vielzahl von Daten aufgenommen werden müssen, die im Produktionsprozess entstanden sind. Die Informationen müssen für die Planung nutzbar gemacht werden.

Die Bedeutung der PPS-Systeme wird dadurch deutlich, dass alle Aktivitäten der operativen Ebene und der Prozesslaufebe durch die sogenannte dispositive Ebene veranlasst werden. Diese dispositiven Aufgaben werden von den PPS-Systemen realisiert.

Die Grundaufgaben von PPS-Systemen, die an der ITMA 91 gezeigt wurden, lassen sich in folgenden Punkten zusammenfassen:

- Unterstützung der Produktentwicklung und Arbeitsplanung durch Verwaltung von Stücklisten und Aufbau von Arbeitskatalogen für alle Dispositionsstufen.
- Absatz und Produktionsprogrammplanung.
- Angebots- und Auftragsabwicklung, einschliesslich Angebotsbearbeitung und -überwachung, Auftragsbearbeitung und -überwachung.
- Bedarfsplanung, Kapazitätsplanung, Verwaltung der Planungs-, Dispositions- und Produktionsaufträge.
- Textiler Einkauf mit Verwaltung von Lieferanten, Artikeln, Kontrakten und Bestellungen.
- Wareneingang für Zukauf und Fremdfertigung; Lagerbestandsführung; Lagerplatzorganisation.
- Produktionssteuerung mit Verwaltung der Produktionsauftragsdaten und der Betriebsdaten; Auftragsfreigabe, Auftragsüberwachung, Abteilungssteuerung.

An der ITMA 91 wurde nur wenige komplette Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme angeboten, was vielleicht der Problematik der umfassenden Darstellung der Leistungsfähigkeit begründet liegt.

Die Firma Computer-Anwendungs-Lösungen bietet eine spartenspezifische PPS-Lösung für Webereien, die auf einem modernen PC-Netzwerk lauffähig ist. Das System wird in verschiedenen Ausbaustufen angeboten, bei denen in der Stufe A Maschinenbelegungsplanung, Kapazitätsauslastung, Vorhersage der Abwebzeit für Ketten und Artikel, in der Stufe B zusätzlich zur Stufe A Informations- und Steuerhilfe für Vertrieb, Lagerbestandsführung, Versand und Verfahrenstechnik, inklusiv Lieferscheinenerfassung für sonstigen Warenverkauf mit Fakturierung und permanenter Inventur sowie in der Stufe C zusätzlich Materialbedarfsrechnung, Bedarfsliste nach Termin und auf Wunsch Barcodesteuerung und Automatisierung mittels BDE integriert sind.

Die Firma Update zeigte ebenfalls eine Branchenlösung für die Weberei, die auf der Hardware IBM-AS/400

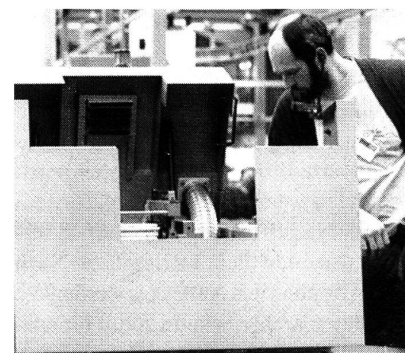
basierte. Das System Typ «Wespa» lässt sich auch für Wirkereien einsetzen. Nach Angaben der Hersteller können Verbindungen zum CAD-System und zur technischen Verwaltung realisiert werden.

Zusammenfassung

Auf dem Gebiet der rechnerintegrierten Produktion wurden an der ITMA 91 in Hannover einzelne Bausteine demonstriert. Es lassen sich insgesamt folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- CAD-Systeme werden in breitem Spektrum für die unterschiedlichsten Bedürfnisse angeboten.
- Die Webmaschinenhersteller sind bemüht, bereits bestehende Erfahrungen über Maschineneinstellung und Service an die Kunden weiterzugeben.
- Im Rahmen der recht gut entwickelten Systeme zur Betriebsdatenerfassung werden CIM-Strukturen präsentiert. Umfassende Einsatzfälle sind jedoch nicht bekannt.
- Die Basiskennziffern der angebotenen PPS-Systeme sind nahezu identisch. Die Ausführungsformen und die erforderliche Hardware unterscheiden sich jedoch.

Dr. Ing. Roland Seidl
Fachlehrer STF, Wattwil ■



Über 150 000 Besucher nahmen die Gelegenheit wahr, sich ein genaues Bild über den Stand der Textilmaschinenindustrie zu machen. Bild: mittex



Trends Prüfgeräte

«Der Prüfer soll in erster Linie die massgebenden Parameter und Eigenschaften prüfen und nicht nur die einfachen, bequemen Prüfungen vornehmen», so Prof. Fink von der EMPA.

An der ITMA 91 wurden einige neue Prüfmethode für die Baumwollprüfung und viele Ergänzungen und Verbesserungen an bestehenden Apparaten und Anlagen gezeigt.

Labor

Faserprüfung: Die HVI-Anlagen sind als Standard auf der ganzen Welt anerkannt und installiert.

Die geprüften Eigenschaften: Wenn die Faserfestigkeit eine sehr gute Korrelation mit dem Stelometer zeigt, ist dies nicht der Fall mit Bruchdehnung. Die Tendenz ist wohl gleich, die Werte sind aber nicht ohne weiteres umzurechnen.

Faserfeinheit – Faserreife

Bis jetzt misst man die Faserfeinheit mit dem Micronaire-Apparat. Das Messresultat ist aber eine Kombination von Faserfeinheit und Faserreife. Ein tiefer

Micronaire-Wert kann sowohl feine Fasern oder unreife Fasern bedeuten. Mit dem Shirley IIC kann man sowohl Feinheit wie Reifegrad bestimmen. Er ist, wie das Micronaire-Gerät, ein sogenannter «airflow»-Apparat, bei welchem die Probe in zwei verschiedenen Volumen gepresst und mit Luft bei zwei verschiedenen Drücken durchströmt wird. Die Methode ist aber langsam. Eine neuere Version des Apparates ist etwas schneller. Beim letzten Internationalen Baumwollkolloquium in Bremen wurde klar, dass weitere Faserdaten unbedingt bestimmt werden müssen: So

- Reife
- Feuchtigkeit, gegen starken Einfluss auf Faserfestigkeit
- Zuckergehalt
- Kurzfasergehalt

1½ Jahre später hat man schon Resultate. Die Bestimmungen sollen die Geschwindigkeit der HVI-Anlagen nicht spürbar beeinträchtigen. Darum ist man für Reife-Feuchtigkeit-Zuckergehalt auf die IR-Messung übergegangen. Motion Control wie Spinlab beziehen die Module vom gleichen Hersteller. Die Entwicklungen und Verbesserungen werden systematisch mit den Forschungslaboratorien des USDA durchgeführt.

Reife-Feuchtigkeit-Zuckergehalt nach IR-Verfahren

Es wird im Fast-IR-Bereich gearbeitet. Das reflektierende Licht wird mit verschiedenen Filtern, je nach dem gesuchten Stoff, filtriert. Aufgrund seiner Intensität kann die Konzentration angegeben werden. Das Prinzip wird schon für die Bestimmung der Feuchtigkeit von Getreide verwendet. Ein Nachteil dieser Methode: Die Messung erfasst nur die Oberfläche, so dass eine gute Durchmischung erforderlich ist. Es ist nicht der Fall beim Honigtau der Sudan-Baumwolle, die nur stellenweise, dafür aber stark betroffen ist.

Bestimmung des Kurzfasergehalts

Mit den HVI-Anlagen kann man den Kurzfasergehalt nicht messen. Aufgrund vom Fibrogramm wird der Kurzfasergehalt berechnet. Die Berechnung gilt auch nur für US-Baumwolle, da bei USDA aufgestellt. Den Kurzfasergehalt kann man mit weiteren Geräten messen.

Verbesserungen an bestehenden HVI-Anlagen

Bei Motion-Control ist eine zusätzliche Bewegung der Klemme über der Probe um ein Streifen der Probe zu bewirken und somit zu verhindern, dass die Probeentnahme punktuell geschieht. Das IR-Modul kann den Zuckergehalt noch nicht bestimmen. Es wird demnächst integriert.

Spinlab zeigte eine automatische Version der HVI-Anlage; Micronaire ist noch manuell. Die Proben werden dann auf Farb-Trash geprüft, dann automatisch zum IR-Modul weitertransportiert. Das weitere Vorgehen: Kammvorbereitung für Länge-Festigkeitsmessung ist vollautomatisch. Die gezeigte Anlage flog direkt nach der ITMA zurück in die USA.

HVI-Anlagen

Bisher

- geprüfte Eigenschaften:
- Faserfeinheit (Micronaire)
 - Faserlänge (Fibrograph)
 - Faserfestigkeit (Stelometer)
 - Klasse (Trash-Farbe-Glanz)

Ergänzung in der Zwischenzeit:

- die Möglichkeit einer Integration des Shirley
- IIC für die Bestimmung der Feinheit und Reifegrades

Neu an der ITMA 91

- Die Bestimmung der:
- Reife nach IR-Verfahren
 - Feuchtigkeit (IR-Verfahren)
 - Zuckergehalt nach IR-Verfahren
 - Kurzfasergehalt

Verbesserung an den bestehenden und neuen Anlagen.

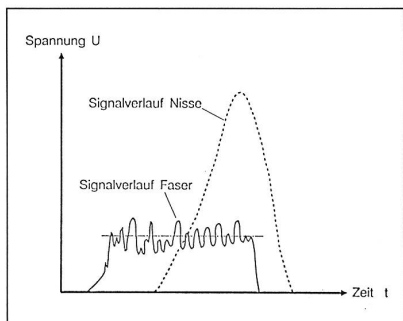


USTER AFIS-N

In einem 1. Modul werden die Fasern aufgelöst und gereinigt. Die aufgelösten Fasern kommen zum Fasersensor, wo sie unter Wirkung von einem Konfuser durch zunehmende Luftgeschwindigkeit gestreckt werden. Das Signal ist unterschiedlich für eine Faser oder für eine Nisse. Man kann nicht gleichzeitig Faserlänge und Nissenzahl (-Grösse) bestimmen.

Das Messen des Faserdurchmessers bei Baumwolle hat keinen grossen Sinn. Die Begrenzung in der Länge ist 2", also ca. 50 mm. Trash nur bei ca. 0,5 Gramm und Staub.

Zur Probevorbereitung wird ca. 0,5 g Material (Flocke oder Band) auf ca. 30 cm gestreckt oder verteilt. Das Messen von Chemiefasern ist möglich, solange sie nicht länger als 2" sind.



Uster AFIS-N/Signalunterscheidung zwischen Einzelfaser und Nisse

AFIS

Advanced fiber information system

1. Modul Nissen (Neps)
2. Modul Faserlänge und -durchmesser (Length and Diameter)
3. Modul Trash

Resultate:

Nissen:	AFIS-N	- Anzahl - Grösse - Verteilung mit Graphik
Faserlänge, -Durchmesser	AFIS-L & D	- Histogramm für Länge und Durchmesser - Länge Faserzahl, -gewicht - Kurzfaserteil (Gewicht) - Durchmesser (Zahl)
Trash:	AFIS-T	- Verteilung der Grösse in Histogramm - Anzahl der Partikeln/g - Durchschnittsgrösse der Partikeln - % der sichtbaren Unrein - % Staub - % Trash

ZAG USTER TEX LAB TRASH USTER ADVANCED FIBER INFORMATION SYSTEM NEP MODULE AFIS Serial Number 0-491-079 Nep Size Histogram

Date/Time: 16 OCT 1991 / 16:36
Data File: *****

Operator :
Sample ID: 123
Comments :

Rep 1

Mean Size = 0.76 mm
Nep Count = 174

Sample Size = 0.51 gm
Neps/gram = 342

ACCUM [%]	NEP CNT	SIZE [mm]	0	5	10	15	20	%
0.0	0	0.0						
0.0	0	0.1						
0.0	0	0.2						
0.6	1	0.3						
7.5	12	0.4						
22.4	26	0.5						
46.6	42	0.6						
65.5	33	0.7						
77.6	21	0.8						
85.6	14	0.9						
93.1	13	1.0						
96.0	5	1.1						
96.6	1	1.2						
98.3	3	1.3						
98.9	1	1.4						
98.9	0	1.5						
99.4	1	1.6						
99.4	0	1.7						
99.4	0	1.8						
99.4	0	1.9						
100.0	1	2.0						

Der Almeter von Peyer ist ein bewährtes Gerät, dass wie das AFIS-L den Kurzfaserteil misst. Ein Vergleich zwischen den Messgeräten für Faserlänge von Suter-Webb Array, Peyer AL-101 mit Fibroliner und AFIS L und D wurde beim Insitute of Textile Technology, Charlottesville, USA gemacht. Zeitaufwand:

Suter-Webb

3 Std./Muster 2 Messungen

Almeter

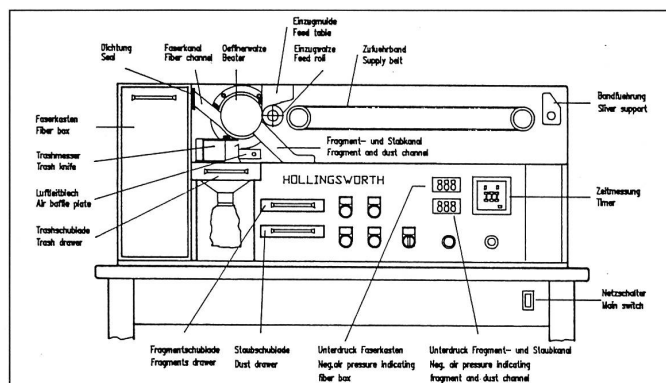
20 Min./Muster 2 Messungen

AFIS

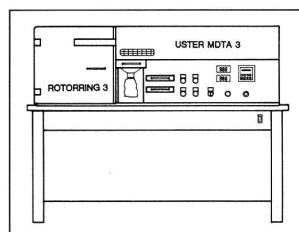
12 Min. 1-3 Minuten für
1000 Fasern
3000 bis 10 000
notwendig

Resultate:

Ausser bei Kurzfaseranteil ist der R2 höher als 0.9.



Frontansicht und Querschnitt (Teil) Uster MDTA 3



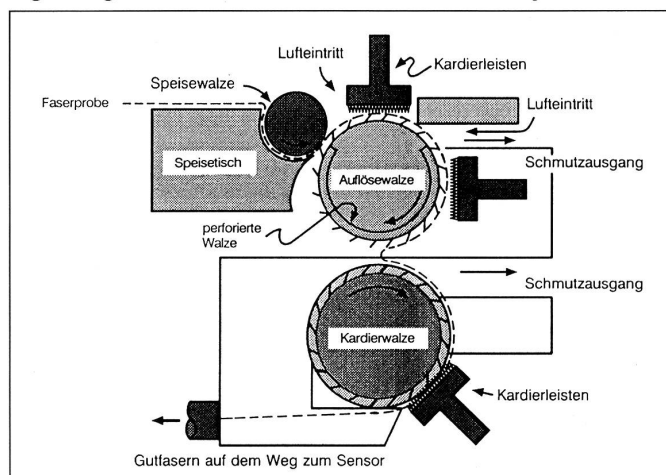
Frontansicht des MDTA 3
mit Rotorring 3

Nissenzähl- und Klassieranlage Uster AFIS-N

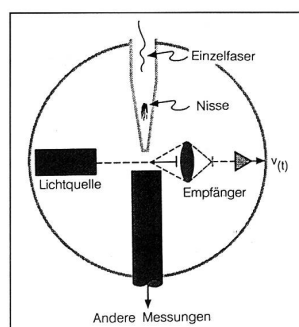
Fig. 4 zeigt schematisch den Durchlauf einer Faserprobe

Der Trash Tester Uster MDTA wurde beim ITV Denkendorf entwickelt und durch Hollingworth produziert. Das Fasermaterial wird über eine Zulieferband-Einzugsmulde/Walze zu einer Öffnerwalze geführt, wo die Unreinigkeiten (Trash und Staub) entfernt werden. Trash und Staub werden nach Partikelgrösse getrennt und gesammelt. Die guten Fasern entweder in einem Behälter gesammelt oder in einem grossen Rotor eingeschlossen, wo sie einen Faserring bilden.

Dieser Faserring mit sehr homogener Fasermischung kann für weitere Messungen verwendet werden. Mit einer bestimmten Faserschädigung muss man rechnen.



Uster AFIS-N/ Prinzip der Faserauflösung



Uster AFIS-N/Schematische Darstellung des Fasersensors



Garnprüfung

Seit der ITMA 87 in Paris sind Prüfgeräte weiterentwickelt worden. Zellweger mit dem UT 3 mit Sortier- und Haarrigkeitsmodul sowie dem Tensorapid 3 mit Hysteresis und Messung an Gewebestreifen. Zweigle zeigte einen Garnstruktur-Tester. Im Prinzip ein optischer Gleichmässigkeitsprüfer, da die Unterschiede der visuellen Garngleichmässigkeit zwischen Ringspinn- und Rotorgarnen nicht gut mit der kapazitiven Messung übereinstimmen. Auch als Exponat ein günstiger Dynamometer für Einzelmessungen. Und, eben nur nicht ein Garnsortierautomat. Texteno zeigte mit dem Statimat 4 einen automatischen Dynamometer der Klasse des Tensorapids.

Interessant ist der Garnprüfautomat von Superba, Mulhouse (F), ein Yarntester mit sechs Funktionen: Feinheit, Garngleichmässigkeit, Imperfektions-Klassierung, Drehnung, Reissfestigkeit, statistische Auswertung in einem Gerät.

Als letzte Bemerkung: Es ist höchste Zeit, dass die Textiler bei der Entwicklung neuer Geräte mehr beigezogen werden. Schlussendlich verwenden sie diese Geräte.

Pierre Michel
Dipl. Ing. ETH, Zürich ■

Caratsch AG CH-5620 Bremgarten

Im Bereich der Textil-Industrie bietet die Caratsch AG eine ausgereifte Palette kundenspezifischer Gross- und Spezialanlagen zur Beschichtung von Textilien. Der weltweit grosse Marktanteil bei der Herstellung von Interlininganlagen steht für die Qualität und Zuverlässigkeit der Caratsch-Anlagen.

Grossen Wert wird bei Caratsch auch auf den Umweltschutz gelegt. Auf der

ITMA 91 in Hannover, Halle 24, Stand A 02 war die Caratsch AG mit zwei Beschichtungsanlagen vertreten, die nach besonders umweltfreundlichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten arbeiten:

Umweltfreundliche Hotmelt-Anlage

Die neuentwickelte Pilotanlage zur Kaschierung von Schaumstoffen in der Automobilbranche arbeitet nach dem Hotmelt-Verfahren. Dies ist ein besonders umweltfreundliches Kaschierverfahren, das keine schädlichen Dämpfe freisetzt. Solche gesundheitsschädlichen Gase, wie sie sonst beim Flammkaschieren durch das Ansengen der Schnittstellen entstehen, müssen aufwendig und kostenintensiv entsorgt werden, um die Vorschriften für die Luftreinhaltung einzuhalten.

Neben ihrer Umweltfreundlichkeit überzeugt die Maschine des innovativen Schweizer Maschinenbau-Unternehmens durch hohe Produktionsgeschwindigkeit. Mit der Hotmelt-Anlage ist es den Ingenieuren der Caratsch AG gelungen, an die Produktionsgeschwindigkeiten der Flammkaschiermaschinen anzuknüpfen.

Die neue Kaschieranlage wird in Arbeitsbreiten von 1000–3000 mm gebaut. Sie kann als Single- oder Duplex-Maschine ausgelegt werden.

Als Auftragsystem stehen zwei Verfahren zur Auswahl: das Tiefdruck- und das Sprühverfahren. Bei beiden Verfahren hat die Caratsch AG besonderen Wert darauf gelegt, Zersetzung oder Vergilbung der Kleber zu vermeiden.

Pastenpunktmaschine

Die neue, mit höchster Präzision arbeitende Pastenpunkt-Siebdruckanlage der Caratsch AG trägt den veränderten Forderungen des Textil-Marktes in optimaler Weise Rechnung.

Weil die Kleiderindustrie immer leichtere und wärmeempfindlichere Stoffe, vor allem auch Kunststoffe, ein-

setzt, gewinnt das Pastenpunktverfahren zunehmend an Bedeutung. Besonders geeignet ist es für nicht verwebte Stoffe, für Vliese sowie für silikonisierte Stoffe.

Die Möglichkeit, individuelle Pastenkonsistenzen für verschiedene Stoffe einzusetzen, ist ein grosser Vorteil des Pastenpunktverfahrens gegenüber der trockenen Pulverpunktbeschichtung. Durch die Zusammensetzung der Paste können Schmelzpunkt und Viskositätsverhalten während dem Verpressen beeinflusst werden. Man arbeitet bei der Pastenpunkt-Siebdruckanlage mit Dispersionen aus Polyamid-Pulver, Dispergiermittel und Wasser, wobei als Richtgrössen 50% chemische Ingredienzien und 50% Wasser gelten. ■

Fleissner GmbH & Co. W-6073 Egelsbach

Die ITMA 91 in Hannover kann für die Firma Fleissner als ein voller Erfolg gewertet werden.

Es wurden zahlreiche Geschäftsabschlüsse getätigt und zukünftige, erfolgversprechende Projekte vorbereitet.

Als wahrer Messehit entpuppte sich dabei der Fleissner Kontinue-Tumbler «Rotoswing» für Web- und Maschenwaren, von dem mehr als 15 Anlagen in den unterschiedlichsten Ausführungen verkauft wurden.

Aber auch mehrere Nonwovensanlagen für Thermobonding und Binderbonding sowie Maschinen und Anlagen aus dem Woll-, Teppich-, Gewebe- und Chemiefaserbereich wurden verkauft.

Grosses Interesse fand beim weltweit erschienenen Fachpublikum, das von Schoeller Hardturm und Fleissner vorgestellte Verfahren der Filzfrei-Ausrüstung von Wolle durch das neue chlorfreie Enzym-Verfahren.

Als weitere absolute Messeneinheit präsentierte Fleissner auf der ITMA eine völlig neuartige Hochleistungs-



Wasch- und -Trocknungsanlage für die Vor- und Nachbehandlung von Gewebe und Maschenwaren. Die Anlage besteht aus einer Breitwaschmaschine, einem Verweilwaschbad, in dem das Material in breiter Form mehrfach abgelegt und wieder aufgezogen wird, sowie einem Kontinue-Hochleistungs-Bandrockner «Rotoswing», der durch seine einzigartige, völlig spannungslose Warenbehandlung mit 1800 Schwingungen/min und Trockenfeld eine maximale Relaxierung bei höchsten Trocknungsleistungen erreicht.

Abschliessend kann festgestellt werden, dass die unternommenen Anstrengungen sich in vollem Umfang ausgezahlt haben und die ITMA 91 die erwartete Initialzündung zur Freisetzung des vorhandenen Investitionsstaues gebracht hat. ■

Grosse GmbH W-7910 Neu-Ulm

Die mechanische und die elektronische Hochgeschwindigkeitsjacquardmaschine ist das Ergebnis von über 110jähriger Erfahrung im Bau von mechanischen Präzisions-Jacquardmaschinen und rund 20jähriger Entwicklung und Produktion von elektronisch gesteuerten Jacquard-Designanlagen, sowie rund 10jähriger Erfahrung im Bau von elektronischen Fachbildemaschinen.

Jacquardmaschinen

Die auf der ITMA 1987 in Paris gezeigte elektronische Jacquardmaschine EJP wurde unter den Gesichtspunkten noch höherer Leistung, grösserer Funktionssicherheit und weniger Wartung weiterentwickelt und wurde als Modell EJP-1

vorge stellt. Dieses Modell ist als Kleinsteinheit mit 896 Platinen und als Grössteinheit in der Jumbo-Ausführung mit zur Zeit 6272 Platinen lieferbar.

Der Einsatzbereich umfasst sämtliche modernen Webmaschinen mit ihren unterschiedlichen Schusseintragssystemen und alle Jacquard-Webartikel im Flach-, Frottier-, Plüsch- und Teppichbereich.

Die für den Band-, Etiketten- und für den Nameneinwebungsbereich (Breitweberei) neu entwickelte elektronische Jacquardmaschine EJP-3, die in den Baugrössen 64 bis 640 Platinen hergestellt wird, ist für eine Leistung von mehr als 1300 Touren in der Minute konzipiert.

Die für höhere Schussleistung entwickelte Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungs-Jacquardmaschine mit endloser Papierkarte Unirapid-3/4, ausgerüstet mit einem neuen Fachbildgetriebe, einem neuen Abdrucksystem und der in der Praxis bestens bewährten Kohlefaserplatine, ist auf allen modernen Webmaschinen bei Zahlen über 500 Touren in der Minute einsetzbar.

Die elektronische Jacquardmaschine NAME-JAC für seitlichen Anbau, ähnlich einer Oberbauschaffmaschine, ist zur Namenleisteinwebung und Einwebung von Namen und kleinen Mustern in Kettvorrichtung mit 32, 64 und bis 128 Platinen entwickelt worden. Sie basiert auf dem seit Jahren bewährten Prinzip der elektronischen Jacquardmaschine EJP und ist auf allen modernen Webmaschinen einsetzbar. Der Vorteil der Elektronik liegt auch hier in der leichten Programmierbarkeit des Musters und im hohen Tourenzahlenbereich (Luftdüsen-Webmaschinen).

JAC-CAM als Vernetzungsrechner

Mit diesem Rechner lassen sich eine fast unbegrenzte Anzahl von elektronischen Jacquardmaschinen vernetzen (ansteuern), gleich welche Baugrösse diese Jacquardmaschinen besitzen.

Gleichzeitig können mit diesem Rechner Muster- und Bindungsmanipulationen vorgenommen werden. Für Webereien ohne Design-Abteilung ist dies besonders wichtig.

Bei vorhandener Designanlage kann der JAC-CAM in multiuser Funktion gleichzeitig als Bindeverarbeitungsrechner benutzt werden.

Designanlagen JAC-CAD/CAM

Wurde als Vernetzungsrechner bereits erwähnt in Kombination mit dem von Grosse entwickelten JAC-ART-Designsystem. Man erhält ein multifunktionales Computersystem JAC-ART/CAD, das allen Erfordernissen der Jacquardmusterungstechnik und Bindeverarbeitung in der Weberei Rechnung trägt.

In Verbindung mit der von Grosse entwickelten Texman-Software ist diese Designanlage an Effizienz nicht zu übertreffen (Erstellung der Daten auf 3,5"-Disketten oder in direkter Vernetzung mit der elektronischen Jacquardmaschine).

Die neu entwickelte Jacquard-Designanlage JAC-DESIGN ist primär für die Jacquardweberei konzipiert. Sie entspricht jedoch voll und ganz auch den Erfordernissen der Schaffweberei und des Druckbereiches bei optimaler Ergänzung mit der entsprechenden Software. ■

Gebrüder Loepfe AG CH-8623 Wetzikon

Die unter dem Slogan «innovativ – überlegen – mit Zukunft» von Loepfe an der ITMA vorgestellte Produktlinie Masterline ist bei der Fachwelt auf intensives Interesse gestossen.

In besonderem Mass trifft dies auf das neue Reinigersystem Yarnmaster



zu. Hierbei wurde wirkungsvoll demonstriert, dass mit diesem System nicht nur die klassische Garnreinigung perfekt abgedeckt wird, sondern dass Loepfe als erstem Hersteller auch der Schritt in die neue Dimension der Fremdfasererkennung gelungen ist:

Das Ziel einer umfassenden Qualitätssicherung ist somit Realität.

Diese Erkenntnis hat bereits an der ITMA verschiedene Grossbetriebe veranlasst, den Loepfe Yarnmaster (inkl. Siroclear) für geplante Projekte definitiv zu spezifizieren – so unter anderem die Baumwollspinnerei Castrovillari aus der italienischen Polli-Gruppe und der Wollbetrieb Grignasco SA, welche zusammen über 1600 Yarnmaster/Siroclear für neue Spulautomaten in Auftrag gaben.

Nebst dem völligen Durchbruch im Woll- und Seidensektor zeichnet sich somit auch im Baumwoll- und Leinensektor die gleiche positive Entwicklung ab.

Die wichtigsten Merkmale des Loepfe Yarnmaster-Systems sind:

- Neueste Technologie auf Mikroprozessor-Basis
- Äusserst selektive Fehlereingrenzung dank zusätzlich frei definierbarer Klassen- bzw. Subklassen-Reinigung
- Fehlerschwarm-Erkennung (z.B. Moiré)
- Nummernalarm
- Flexible On-line Klassierung
- Fremdfasererfassung

Mit dem übergeordneten System Millmaster ist dem Anwender ferner Gewähr geboten, Betriebs- und Qualitätsdaten – maschinenunabhängig – zentral zu erfassen und auszuwerten und bei Bedarf spezifisch an Host-Rechner weiterzuleiten. ■

Hergeth Hollingsworth GmbH W-4408 Dülmen

Die Hollingsworth-Gruppe nutzte die ITMA 91, um Kunden aus aller Welt über Neuerungen auf dem Gebiet der Spinnerei und Vliesherstellung zu informieren.

Unter dem Motto «Vom Ballen zum Garn» und «Vom Ballen zum Vlies» wurden zwei komplette Fertigungslinien präsentiert. Die grösste jemals von Hollingsworth angemietete Standfläche von über 2000 m² ermöglichte eine Maschinenaufstellung, die den Kunden eine Übersicht und ein Maximum an gezielter Information bieten konnte.

Spinnerei

- a) die Kombination aus Clampmaster, Stripmaster und Brushmaster, einer Folge aus Ballenhandhabungsmaschinen zur einfachen und sicheren Entfernung von Ballenumreifungen und Emballagen sowie zur Grobreinigung von äusserlichen Ballenverschmutzungen.
- b) die Ballenabtragungsmaschinen Fleximix und Rotomix, mit denen durch ein diagonales Abarbeiten der Ballenvorlage eine dreidimensionale Durchmischung bereits im ersten Arbeitsprozess erzielt wird.
- c) die Öffnungs- und Reinigungslinie, die beste Ergebnisse in Bezug auf die Ausreinigung bei gleichzeitiger Abfallminimierung erzielt.
- d) die Modell 2000 Karde mit Kurz- und Langzeitregulierung in Verbindung mit dem über ein Kompensationssystem verfügenden Mastercoiler.
- e) die Tandex-Karde für höchste Produktionsleistungen mit einem vollautomatischen Bandanlegesystem.
- f) der neuentwickelte Flyer Rovematic 766 mit einzelmotorischem Antrieb für Spindel und Flügel, der über einen Sanftanlauf verfügt.

- g) superlange Ringspinnmaschinen mit Schnittstellen für alle bekannten Spulmaschinen.

Vliesherstellung

- a) die Ballenabtragungsmaschine Optomix III M mit einem Fräskopf in einer Arbeitsbreite von 3100 mm. Der Optomix III M ist mit einem neuartigen Touch-Screen zur maximalen Bedienungsfreundlichkeit ausgestattet.
- b) die Öffnungslinie, die durch ihre Kürze und Effizienz besticht.
- c) das Krempelspeisesystem Masterchute MC/WL zur Verarbeitung von Fasern bis 250 mm Länge.
- d) die Bandwaage zur Erzielung einer optimalen Gewichtsgleichmässigkeit.
- e) die Krempel vom Typ H 6.345, die, bedingt durch die optimale Öffnungslinie und den Einsatz eines Cardmaster-Segments, ohne Vorreisser produziert und einen dementsprechend geringen Platzbedarf benötigt, bei hervorragender Vliesqualität.
- f) der neuartige Vliesleger, der mit optimierten Vliesführungselementen höchste Produktionsgeschwindigkeiten ermöglicht. ■

IVO Iron & Vosseler, Zählerfabrik GmbH & Co. W-7730 Schwenningen

Das elektronische Zähl-, Steuer- und Überwachungsgerät NE 206 ist ein Allround-Steuermann zur flexiblen Betriebsdatenerfassung und Fertigungssteuerung. Dem auf Mikroprozessorbasis aufgebauten Gerät wurde gezielt und in engem Kontakt mit Anwendern ein besonders bediener-



freundliches Programm mitgegeben. Die für Qualität und Quantität relevanten Messwerte an Produktionsmaschinen können vielseitig und leicht überwacht und ausgewertet werden. Auf drei Ebenen arbeiten parallel:

- ein Hauptzählsystem für z.B. Stücklängen, mit schleppendem Vorkontakt, 6stellig
- 6 Schichtzähler 8stellig, jeweils mit Gesamtschichtspeicher
- 3 Geschwindigkeitsanzeigen mit zusätzlicher Verhältnismessung z.B. für Ein- und Auslaufwalzen
- ein Nebenzähler als Partien- oder Stückzähler
- Betriebsstundenzähler für Maschinenlaufzeit

Für eine flexible Anpassung an vorhandene Impulsgeber oder unterschiedliche Abzugswalzen sehen elektronische Impulsbewertungsstufen zur Verfügung.



Alle Betriebsparameter können über eine robuste Folientastatur mit international genormten Symbolen leicht abgefragt und geändert werden. Die Programmierenebene kann über eine Codierung gesperrt werden.

Als Optionen sind wahlweise die gängigen seriellen Schnittstellen lieferbar. Neben einer Differenz- und Vor-/Rückwärtszählung über Up/Down ist auch eine interne Phasenauswertung über zwei Impulsspurten A 90° B möglich.

Hohe Störsicherheit für den industriellen Einsatz, nichtflüchtige Spei-

cher für alle Daten und interne Testprogramme für alle wichtigen Funktionen ergänzen den Leistungsumfang. Selbstverständlich ist das Gerät für alle üblichen Spannungsversorgungen lieferbar.

Universell einsetzbar als Einzel- oder Peripheriegerät bietet NE 206 zusammen mit IVO-Impulsgebern, wirtschaftliche Lösungen zur Steuerung von Produktionsabläufen in vielen Industriebereichen, aus einer Hand. ■

Karl Mayer GmbH W-6053 Obertshausen

Kettenwirkmaschinen

Reges Leben herrschte in Halle 11 auf dem 1400 m² grossen Stand der Karl-Mayer-Textilmaschinenfabrik GmbH, Obertshausen/Deutschland.

Aus dem umfassenden Programm an Kettenwirkmaschinen wurden neun neu- oder weiterentwickelte Kettenwirkmaschinen gezeigt, sowie je eine Schärenanlage für Elastan- und Filamentfäden aus dem lückenlosen Programm an Kettvorbereitungsanlagen für die Wirkerei.

In einer informativen und dekorativen Muster- und Produktpräsentation wurde das breite Anwendungsspektrum der Kettenwirkerei aufgezeigt, wobei hochwertige Spitzen, Gardinen, Wirkstoffe aus Mikrofasern für Wäsche und Bekleidung, Stoffe für die automobilen Innenausstattung, Verpackungstextilien und technische Textilien Schwerpunkte waren.

Kreuzspul- und Fachautomaten

Wie erwartet fand der *Fachspulautomat ADW 10 VD* der Karl-Mayer-Textilmaschinenfabrik an der ITMA ein grosses

Interesse. Nicht nur die Hersteller von Teppichgarn, sondern auch die Garnhersteller für die Anwendungsbereiche

- Velours
- Möbelbezugsstoffe
- Frottier
- grobe Textilgewebe

zeigten sich am Karl-Mayer-Fachautomaten sehr interessiert. Der Automat spult zwei Spinnkopse auf eine Kreuzspule bis 10" Hub vollautomatisch auf. Der gefachte Faden wird elektronisch auf Qualität und Länge geprüft. Jede Spindel ist mit Karl-Mayer-Spleissautomatik ausgerüstet. Ausser dem Teppichgarnbereich bis Nm 2 kann der Fachspulautomat auch für den mittleren und feinen Bereich von Nm 20-60 eingesetzt werden. Die Fachleute konnten sich überzeugen, dass verglichen mit dem konventionellen Prozess «Spulen - Fachen - Zwirnen» der Karl-Mayer-Fachautomat die wirtschaftlichste Lösung bietet. Es sind bereits mehrere dieser Fachspulautomaten auch in direktem Verbund mit den Ringspinnmaschinen von Schlumberger, Houget Duesberg Bosson und Gaudino in USA, Europa und Nahost-Ländern installiert. Weitere Lieferungen sind für 1992 geplant.

Karl-Mayer-Kreuzspul- und Fachautomaten in direktem Verbund konnten auch auf dem Stand der Firmen Schlumberger und Gaudino beobachtet werden. Ausser dem vollautomatischen System zeigte die Firma Karl Mayer auch die Standard-Teppichgarn-Kreuzspul- und Fachspulautomaten, die bei höchster Spulqualität maximale Flexibilität bieten.

Für das Spulen und elektronische Reinigen von Umwindgarn wurde der *Karl-Mayer-Kreuzspulautomat RC 10 K1/U* mit 10" Kreuzspulenhub und bis 300 mm Durchmesser für die Vorlage spulen vorgeführt. Es hat sich beim praktischen Einsatz dieses Automaten bei diversen Umwindgarn-Herstellern in Europa und Nordamerika gezeigt, dass durch die besonderen Merkmale des Mayer-Coners, wie lotrechter Fadenlauf und grosse Fadenleitrommel, die Kapillarbrüche minimiert wurden.



Verschiedene Ausführungen der *Restgarn-Spulautomaten* waren für die Teppichweber, Tufter und Wirker interessant, da mit diesen Automaten ohne Personalaufwand Spulenreste wieder aufbereitet werden können. Über 300 Einzelspindelautomaten sind bereits in Europa und den USA im Einsatz. ■

Rieter AG CH-8406 Winterthur

Hohes Verkaufsvolumen

Die auf einer Ausstellungsfläche von 2400 m² gezeigten Produkte von Rieter Spinning Systems und Rieter Chemical Fiber Systems stiessen auf sehr grosses Interesse. Die Maschinen sind technisch und technologisch äusserst konkurrenzfähig. Die an der ITMA getätigten Verkaufsabschlüsse betrugen annähernd sFr. 300 Millionen für beide Konzerngruppen, ein Resultat, das weit über den Erwartungen liegt.

Spinning Systems

Im Zentrum des Interesses lagen die auf Hochleistungsspinnen ausgelegten Ring- und Rotorspinnmaschinen. Der Rotorbereich hat Marktanteile zurückgewonnen. Das Konzept der neu entwickelten Rotorspinnmaschine R1 wurde von den Besuchern sehr gut aufgenommen.

Attraktive Lösungen bietet das Hi. Per. Spinn-Paket für die Ringspinnmaschine G5/2. Es bietet optimale Voraussetzungen für hohe Produktion, hervorragende Wirtschaftlichkeit und den Marktanforderungen entsprechende Garncharakteristiken. Unangetastete Marktleader bleiben die Kämmaschine E7/6 und die Regulierstrecke RSB851.

Alle Rieter-Produkte haben am Verkaufserfolg teilgenommen. Die Aufträge stammen aus aller Welt. Die Schwergewichte liegen in Asien, Naher und Mittlerer Osten, Südamerika und Südwesteuropa. In Mitteleuropa ist das Investitionsklima eher gedämpft. Die Bestellungen setzen sich aus einer guten Mischung von wenigen Gross- und vielen mittleren und kleineren Aufträgen zusammen.

Chemical Fiber Systems

Die Konzerngruppe Rieter Chemical Fiber Systems zeigte als Weltpremiere die Strecktexturiermaschine «Scragg-Drawset». Herausragende Merkmale dieses Typs sind eine neue Abziehvorrichtung «Interdoff» und die Qualitätsüberwachung «Qualitor».

Die Einführung der neuen Spulautomaten Riemat A6 und A7 sowie das Prozessüberwachungssystem CIF wurde von den Kunden mit Interesse aufgenommen.

Das Auftragsvolumen der Gruppe überstieg sFr. 75 Millionen. Darunter befinden sich 15 Strecktexturiermaschinen. Die Bestellungen stammen aus aller Welt, wie Ägypten, Volksrepublik China, Mexiko, Pakistan, Thailand und USA. Die Marktaussichten für die Zukunft können für die Konzerngruppe positiv bewertet werden.

Ein besonderer Erfolg war das Übereinkommen mit der BASF Corporation zur Lieferung einer Teppichgarn-Anlage, ausgerüstet mit neuester Technologie, in die USA.

Position am Weltmarkt gefestigt

Trotz des erfreulich hohen Bestellsingangs für Rieter Spinning Systems ist ein solider Aufschwung noch nicht in Sicht. Die Preissituation ist immer noch angespannt und die Auslieferungen der ITMA-Bestellungen erfolgen erst ab zweiter Hälfte 1992. Die Leistungssteigerungen in der Weberei werden in absehbarer Zeit auch zu einer Belebung der Investitionstätigkeit in den Spinnereien führen. ■

Rinco Ultrasonics AG CH-8590 Romanshorn

An der ITMA 91 war zum ersten Mal auch die in Romanshorn ansässige Firma Rinco Ultrasonics AG mit einem vollständigen «Textilprogramm» für das Verbinden und Schneiden synthetischer Gewebe mittels Ultraschall vertreten.

Rinco besitzt Erfahrung im Ablängen und Konturschneiden synthetischer Bänder und Schnüre. Schneideeinheiten wurden in verschiedenen, den Anwendungen angepassten Modulen, angeboten. Auch Gesamt- und Ablängautomaten, sowie Schneidmodule für Spannrahmenmaschinen konnten gezeigt und vorgeführt werden.

Im Bereich Sondermaschinen, in dem praktisch jeder Kundenwunsch erfüllt werden kann, wurde das Schweißen von Filterschläuchen, das Absteppen von Bettdecken und das Schneiden von Bändern und Etiketten vorgeführt.

Ergänzt wird das neue Programm im Bereich Handkonfektion und durch Schneidoperationen an Schneidtischen und am Plotter.

Bei allen Geräten und Automaten legten die Rinco-Entwicklungskonstrukteure ein spezielles Augenmerk auf die Einricht- und die Bedienerfreundlichkeit sowie die Langlebigkeit der Schneid- und Verbindungseinheiten.

Der grosse Publikumsandrang sowie die aus aller Welt kommenden Anfragen bestätigen der Rinco Ultrasonics AG, mit ihren Aktivitäten den richtigen Weg eingeschlagen zu haben. ■



TRANSILON
EXTREMULTUS

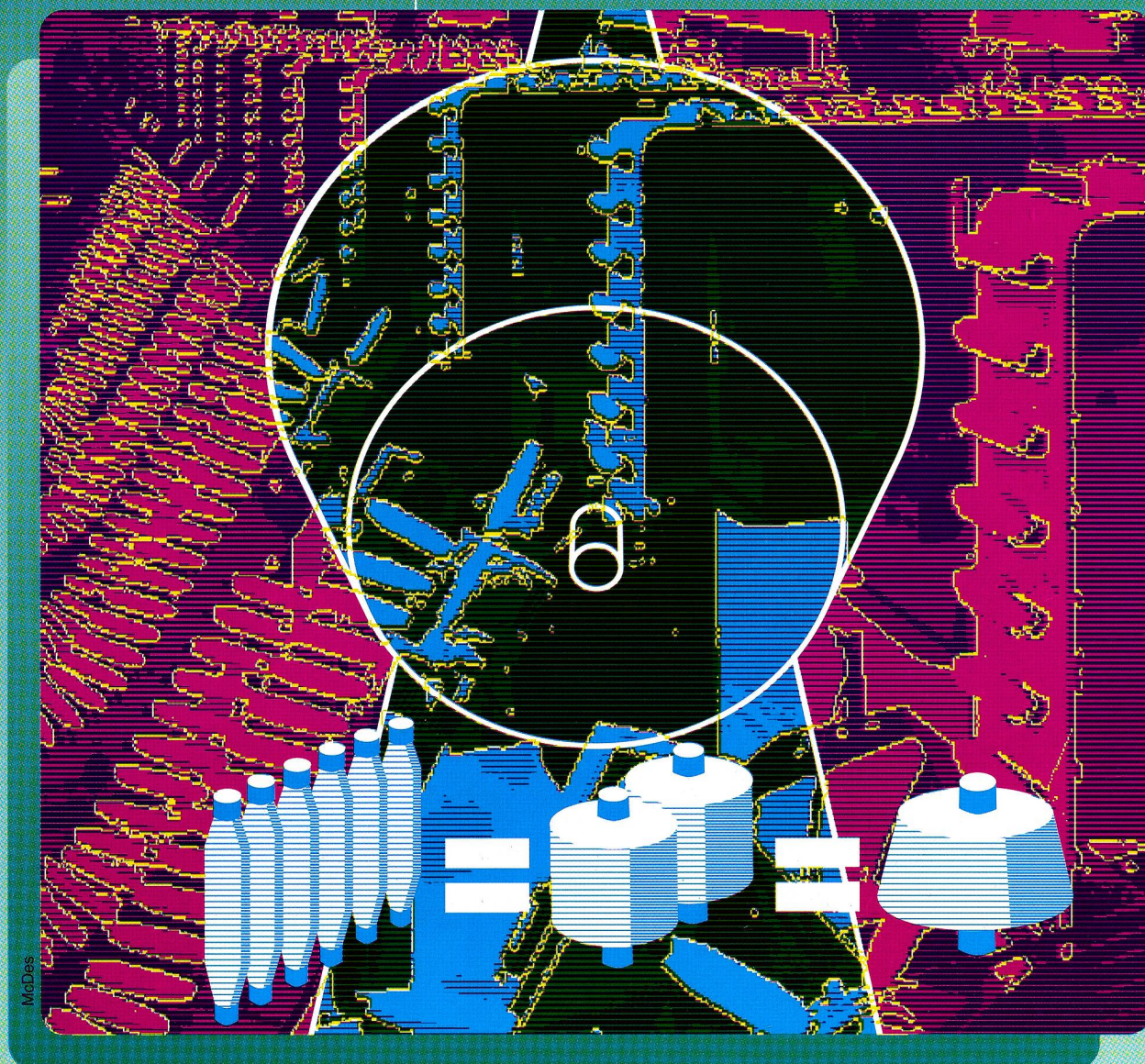
Transport- und Prozessbänder

Hochleistungs-Flachriemen

Hochleistungs-Tangentialriemen, Spindelbänder

Falt- und Förderriemen, Maschinenbänder

PR 113 VK TCH113



TRANSILON Mit uns realisieren führende Hersteller von das verknüpfende Band Maschinen und Anlagen Materialfluss- und in der Textilindustrie Antriebslösungen.

Intensive Forschung und Entwicklung sind unsere Grundlagen, mit denen wir auf die Forderungen des Marktes eingehen, auch auf Ihre.

Der Einsatz unserer Produkte, unser Know-how und unsere Kreativität machten uns zum Branchenführer - weltweit.

Acht Produktionsstätten, 16 Tochtergesellschaften, Landesvertretungen in mehr als 50 Ländern und Servicestationen in mehr als 300 Orten der Welt garantieren Kundennähe.

Fordern Sie uns, wenn es um Antriebs- und Transportelemente geht. Wir von SIEGLING sind da - 1700 Mitarbeiter weltweit.



SIEGLING Technology

SIEGLING (Schweiz) AG
Hauptstrasse 147 · 4322 Mumpf/Aargau
Telefon (064) 63 22 22 · Fax (064) 63 12 61



Saurer Textilsysteme AG CH-9320 Arbon

Die ITMA 91 hat die Erwartungen der Saurer Gruppe übertroffen. So lagen nach Ausstellungsschluss Bestellungen im Wert von über 290 Mio. DM (entsprechend rund 250 Mio. Fr.) vor. Davon entfallen 50 Mio. DM (43 Mio. Fr.) auf die Unternehmen der Saurer Textil Systeme und 240 Mio. DM (207 Mio. Fr.) auf die deutsche Schlafhorst-Gruppe (inkl. Zinser). Die Aufträge stammen schwerpunktmässig aus den USA und aus asiatischen Ländern. Die zahlreichen neuen Maschinen sind vom Markt sehr gut aufgenommen worden, so dass sowohl Saurer Textilsysteme als auch die Schlafhorst Gruppe in den kommenden Monaten weitere Bestellungen erwarten.

Türkischer Grossauftrag

Drei verschiedene türkische Unternehmen beauftragten Saurer Stickssysteme mit der Lieferung von insgesamt sieben Stickmaschinen. Die Maschinen werden 1992 ausgeliefert und schwergewichtig in der Produktion von Heimtextilen, Damen-Ober- und Unterbekleidung eingesetzt.

Den Zuschlag gegenüber harter Konkurrenz erhielt Saurer nicht nur aufgrund der erstklassigen Leistung der Gross-Stickssysteme, die seit 1965 regelmässig in die Türkei geliefert werden, sondern auch aufgrund der gebotenen Zusatzleistungen, wie Ausbildung des Anwenderpersonals, und des erstklassigen Services. Weiter schätzen es die Kunden zunehmend, für ihren Maschinenpark nur noch einen kompetenten Ansprechpartner zu haben.

Die drei türkischen Bestellerinnen der Hochleistungsmaschinen in 15 und 21 Yards geniessen im Markt einen erstklassigen Ruf. So gilt die vor dreissig Jahren gegründete Austria Textil in Izmir als Marktführerin im Handel von Brautkleidern, Aetzstickerei und Damenbekleidung. Mit dem Einstieg in die Produktion hat das Unternehmen

nun die Möglichkeit, Design und Trends innerhalb seiner Aktivitäten selbst zu beeinflussen. Bitas Brode ist in den letzten zehn Jahren zu einem führenden türkischen Unternehmen im Bereich Gardinen aufgestiegen. Zur Zeit wird die sechste 21-Yard-Maschine von Saurer montiert. Schliesslich der dritte Besteller, Brode Textil. Das Unternehmen wurde 1974 mit Saurer-Stickmaschinen aufgebaut und ist inzwischen zu einem bedeutenden Sockereifabrikanten gewachsen. ■

Stäubli AG CH-8810 Horgen

Stäubli stellte an der ITMA 91 neben dem angestammten Bereich Fachbilde/Schaftmaschinen eine Neuigkeit vor: Industrieroboter. Zu sehen war die Entwicklung im Spinnereibereich an einer Hamel-1000-Falschzwirnmachine mit Einzelspulenhandling. Im Unterschied zum Doffen in der Spinnerei werden die volle Spulen an dieser Maschine einzeln gewechselt. Die Idee dazu ist so einfach wie bestechend: Nicht jede Spule ist gleichzeitig fertig. Mit dem Einzelspulenhandling kann Zeit gespart werden. Eine zusätzliche Erleichterung bietet der Industrieroboter für den an der Maschine arbeitenden Menschen. Die immer schwerer werdenden Spulen müssen nicht mehr von Hand gewechselt werden.

Im Verkauf wurde in allen Bereichen gut gearbeitet. Europa ist für Stäubli ruhig geblieben, ebenso USA und Fernost. Projekte stehen vor allem im Iran und der Türkei zur Diskussion. Die europäischen Weber kommen zur Ansicht, dass man nur mit hochwertigen Produkten Erfolg habe. Dies zeige deutlich nun einen Trend bei den Investitionen in Europa für Jacquard-Maschinen.

Schönenberger Systemtechnik GmbH W-8910 Landsberg/Lech

Automation, insbesondere in Materialfluss und Logistik, war wesentliches Thema der diesjährigen ITMA in Hannover. Ein Grossteil des Fachpublikums machte dabei auch auf dem Stand von Schönenberger Systemtechnik, vormals Veit Transpo, halt. Das Landsberger Unternehmen präsentierte sich erstmals in diesem Rahmen mit Spulentransportsystemen, die erst vor drei Jahren entwickelt wurden und heute bereits zum Standard gehören.

Schönenberger Materialflusssysteme für Spinnereien finden ihren Ursprung in den in der Bekleidungsindustrie erfolgreichen Anlagen. In enger Zusammenarbeit mit Spinnereien und Maschinenherstellern wurden diese Systeme für die Aufgaben der Textilindustrie weiterentwickelt.

Mit Erfolg: Besucher aus fast 50 Ländern liessen sich am Schönenberger Stand die flexibel automatisierten Spulentransportsysteme vorführen.

Grosses Besucherinteresse fand das System zur Stockwerksanbindung mittels Wendelförderer, mit dem die volle Raumaussnutzung, vor allem in bestehenden Gebäuden, möglich ist.

Ein weiteres Indiz für Leistungsfähigkeit und Vielseitigkeit der Schönenberger Systeme lieferten so namhafte Hersteller wie Zinser, Schlafhorst, Rieter, SSM und Schlumberger: Sie führten auf ihren Ständen Neuheiten und etablierte Anlagen mit integrierten Schönenberger Materialflusssystemen vor.

Das Schönenberger Messeteam stellte den ersten ITMA-Auftritt des Unternehmens als grossen Erfolg dar. Äusserst positiv wurden die zahlreichen «heissen» Kontakte bewertet, die zu mehr als 50% aus Neukontakten bestanden. Sie eröffnen den Mitarbeitern des Landsberger Unternehmens viele Gelegenheiten, ihre Innovationskraft und Kreativität auch in Zukunft in den Fortschritt der Spinnereitechnik zu investieren. ■



Siegling W-3000 Hannover 1

Link-Technik im Vordergrund

Trotz Pressemeldungen über ausgebuchte Hotels hatte man mit einem so grossen Zulauf nicht gerechnet. So musste dann auch schon am zweiten Messetag die Standbesetzung aufgestockt werden.

In Zahlen ausgedrückt:

- Siegling verdoppelte die Anzahl der Kontakte gegenüber der ITMA 87 in Paris.
- Der Anteil der Auslandskunden lag mit 80% höher denn je.
- Das Neukundenpotential betrug 15% aller Kontakte.

Bei vielen Kontakten mit OEM-Kunden zeigte sich, dass die gesamte Produktionspalette auf breites Interesse stiess.

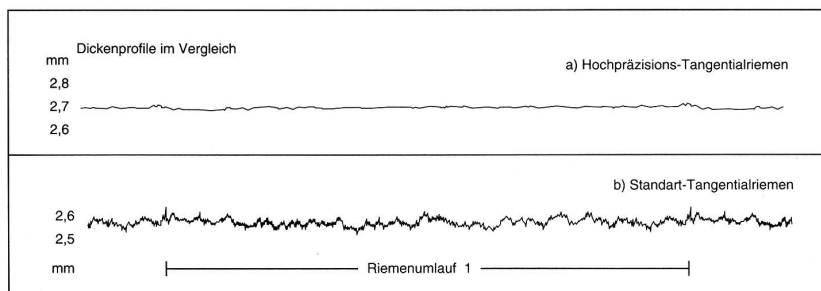
Automation und Rationalisierung prägen die derzeitige Entwicklung in der Textilmaschinenindustrie.

Unter dem Motto «TRANSILON – das verknüpfende Band in der Textilindustrie» bietet Siegling intelligente Lösungen in Spinnerei, Spulerei und Zwirnerei, sei es beim Ballenbrechen, Ballenfräsen oder beim Leerhülsen- und Spulentransport.

Auch im Transport- und Prozessbandbereich konnte Siegling mit Neuentwicklungen glänzen. So beispielsweise mit den neuen hochleitfähigen Vlieslegebändern. Das Tüpfelchen auf dem «i» setzte Siegling mit ProSeal. Diese neue, bereits zum Patent angemeldete Methode der Bandkantenversiegelung verhindert die sonst unvermeidbare Anhaftung von Faserflug.

Bleibt nur noch der Blick nach vorn:

1. Das aktuelle Tief der Textilmaschinenindustrie, gekennzeichnet durch bedeutende Umsatzrückgänge,



Traditionelle Schwerpunkte der Siegling-Messeaktivitäten waren EXTREMULTUS-Spindelbänder und Tangentialriemen.

Zur Zeit halten Spindelbänder von Siegling weltweit ca. 30 Millionen Spindeln in Bewegung.

Für Aufsehen beim Fachpublikum sorgte der EXTREMULTUS-Hochpräzisions-Tangentialriemen NP 5352, der höchste Ansprüche in bezug auf Dikengleichheit erfüllt.

scheint auf der ITMA 91 überwunden worden zu sein. Für 1992 wird fest mit dem Aufschwung gerechnet.

2. Die deutsche Textilmaschinenindustrie bleibt auch weiterhin die Nummer 1 im Weltmarkt.

Für Siegling kommt diese Tatsache einer Bestätigung gleich, seine Quality Partnership mit den führenden Anlagenherstellern im beiderseitigen Interesse noch weiter zu vertiefen. ■

Sulzer Rüti AG CH-8630 Rüti

Erfolgreiche ITMA

Sulzer Rüti, Rüti Te-Strake und Sulzer Infra Textillufttechnik zeigten in Hannover auf mehr als 2400 m² Ausstellungsfläche einen repräsentativen Ausschnitt aus ihren Produkteprogrammen. Mit einer Vielzahl technischer Neuerungen unterstrich der Technologiekonzern Sulzer einmal mehr seine Leistungsfähigkeit und Bedeutung für die Textilindustrie.

Sulzer Rüti präsentierte in Hannover die Webmaschinengeneration der 90er Jahre und stellte insgesamt 31 Webmaschinen vor, Projektil-, Greifer- und Luftdüsenwebmaschinen mit interessanten Teilautomatisierungen und konstruktiven Optimierungen. Das Unternehmen zeigte auf dem eigenem Stand 16 Maschinen aller drei Eintragsysteme, darunter eine Projektilwebmaschine mit automatischer Spulenbeschickung. Gleichzeitig demonstrierte Sulzer Rüti in Verbindung mit seinen Projektil- und Greiferwebmaschinen Möglichkeiten und Vorteile seines Programmier- und Archiviersystems PAS/2 zur Optimierung des Webprozesses und informierte über sein umfassendes Dienstleistungsangebot.

Rüti Te-Strake demonstrierte in Hannover an einer Sulzer-Rüti-Luftdüsenwebmaschine des Typs L 5001 TNS 190 N 2 Kn TE Arbeitsweise und Vorteile der von ihr entwickelten automatischen Schussfadenbremse in Verbindung mit dem elektronisch gesteuerten Messpeicher.

Die Sulzer Infra Textillufttechnik gab einen Überblick über den heutigen Stand der Textillufttechnik und orientierte über raumluftechnische Anlagen sowie Verfahren zur Maschinen- und Arbeitszonenklimatisierung.

Entwicklung

Hohe Produktivität durch automatisch optimierte Prozessabläufe, verbunden



mit einer hohen Gewebequalität durch Ausschalten menschlicher Bedienungsfehler, kennzeichnen die neuen Entwicklungen von Sulzer Rüti. Die Maschinen haben einen weiteren entscheidenden Schritt von der Mechanik zur Elektronik vollzogen. Die zentrale Mikroprozessorsteuerung, eine Vielzahl interessanter, zum Teil neuer automatischer Funktionseinheiten, verbunden mit einer Verringerung der Massenkraft und konstruktiven Optimierungen bilden die Voraussetzung für weitere Leistungssteigerungen und die Ausweitung der Einsatzbereiche. Der hohe Automatisierungsgrad trägt massgeblich zur Reduzierung der Rüst- und Stillstandszeiten, zur weiteren Vereinfachung von Bedienung und Wartung und zu Kostensenkungen im administrativen und personellen Bereich bei, was den Nutzeffekt für Kunden wesentlich erhöht. Mit der neuen Generation des Sulzer-Rüti-Programmier- und Archiviersystems PAS/2 und der Kommunikationsfähigkeit seiner Maschinen mit zentralen Weberei-Leitsystemen leistet das Unternehmen einen entscheidenden Beitrag zur Optimierung des Webprozesses.

Grosses Interesse an Neu- und Weiterentwicklungen

Der weltgrösste Webmaschinenhersteller erzielte ein sehr gutes Messeergebnis. Die Geschäfte sind weit besser gelaufen, als vor der Messe erwartet, so Sulzer-Rüti-Verkaufsdirektor Aldo Heusser. Das Echo auf die neue Webmaschinen-Generation der 90er Jahre sei ausserordentlich positiv.

An der ITMA konnten Verkaufsabschlüsse über die Lieferung von mehr als 1500 Webmaschinen getätigt werden. Gleichzeitig ist in erfreulichem Masse in die zweite Generation des Programmier- und Archiviersystems PAS/2 investiert worden. Angesichts der vielen positiven Gespräche und des grossen Interesses, das vor allem die Neu- und Weiterentwicklungen in Hannover gefunden haben, erwartet Sulzer Rüti ein lebhaftes Nachmessegeschäft

und rechnet mit einer weiteren Zunahme der Bestellungen. Die verbesserte Auftragslage gestattete es Sulzer Rüti, die generelle Kurzarbeit ab 1. Oktober 1991 wieder aufzuheben.

Auch bei Rüti Te-Strake und Sulzer Infra Textillufttechnik zeigt man sich mit dem Verlauf der Messe sehr zufrieden.

Spinnbau GmbH W-2820 Bremen 71

Die deutschen Maschinenbauer fuhren mit gedämpften Erwartungen nach Hannover, da in der jüngsten Vergangenheit einige umsatzträchtige Märkte Einbrüche erlitten haben. Umso erfreulicher war die wider Erwarten positive Resonanz und auch die Zahl der getätigten Geschäftsabschlüsse. Besonders erfolgreich in dieser Hinsicht war der Vertrieb der Spinnbau GmbH, Bremen. Ein Auftragsvolumen von 20 Mio. DM in den Bereichen Thermobondanlagen, Nadelvliesanlagen, Turbo Lofter, Bandkrepeln und Streichgarnsätze wurde während der 10 Messetage abgeschlossen. Hinzu kommen zahlreiche konkret projektierte neue Geschäfte, welche in den nächsten 6 bis 12 Monaten realisierbar sind.

Marktschwerpunkte sind die Bundesrepublik und deutschsprachige Länder, Nah- und Fernost, USA, Südamerika sowie Europa allgemein.

Diese positive Marktentwicklung trägt ganz wesentlich zur Sicherung der Arbeitsplätze bei der Spinnbau GmbH bei.

Abschliessend lässt sich feststellen, dass auf der ITMA 91 die Kontakte zu Kunden gefestigt, neue Verbindungen geknüpft und eine sehr gute Basis für eine erfolgreiche Geschäftsentwicklung geschaffen wurden.

Sohler Airtex GmbH W-7988 Wangen

Neuer Webmaschinen-Cleaner

Die durch die modernen Webtechniken eingetretene Leistungssteigerung rückt den Staub- und Faserflug in der Weberei mehr und mehr in den Vordergrund. Als Folge gehören heute Overhead-Cleaner in fast allen Fällen schon zur Standardausstattung einer Weberei.

Trotzdem kann in vielen Fällen auch während des Webbetriebes nicht zur Gänze auf manuelle Reinigung verzichtet werden, weil aufgrund der zerklüfteten Maschinenkonturen neuralgische Stellen in der Webmaschine vom Luftstrahl des Reinigers oft nicht erreicht werden.

Eine Lösung zeigte Sohler Airtex erstmals auf der ITMA über teleskopisch verstellbare Blasstutzen, die nach Überfahren von Störhindernissen in die Webmaschine eintauchen. Dabei ist schnelles und gezieltes Reinigen auch bei hoher Arbeitsgeschwindigkeit des Aggregates möglich, ohne dass der lufttechnische Wirkungsgrad leidet. Je nach Anwendungsfall kann die Luftleistung der Düsen abhängig vom Verfahren des Teleskops und des Reinigers reguliert werden. So kann beispielsweise beim Überfahren eines empfindlichen Maschinenbereichs im eingefahrenen Zustand des Teleskops die Luftleistung gedrosselt oder ganz abgestellt werden. Schliesslich kann jede Düsenposition von einer Hindernisststeuerung überlagert oder übersteuert werden, um auch mobile oder unvorhergesehene Störkonturen zu berücksichtigen.

Die Neuentwicklung soll ab 1992 auch zum nachträglichen Anbau an bereits bestehende Sohler-Reiniger angeboten werden.



Terrot Strickmaschinen GmbH W-7000 Stuttgart 50

Terrot zeigte auf einem 600 m² Stand neue interessante Entwicklungen zur Erzeugung rundgestrickter Meterware auf.

Die Kompetenz dieses renommierten Herstellers in der Entwicklung und Fertigung von Rundstrickmaschinen für Bekleidung in den Bereichen Unterwäsche, Sporttrikotagen, Oberbekleidung etc. ist unbestritten.

Durch die Integration des Herstellungsprogrammes der Firma Sulzer-Morat im Jahre 1988 wurde der weltweite Kundenkreis durch das Angebot an Rundstrickmaschinen für technische Textilien erweitert.

Es handelt sich dabei um Möbel- und Autobezugsstoffe, Verkleidungen in Kfz's, Vorlagen in Badezimmern, Schuhfutter, Spielzeugplüsch etc.

Die in Hannover erstmals vorgestellte Terrot «SPS» zielt in diese Richtung und erschliesst durch die Reduzierung des Scherverlustes von ca. 25% einen neuen Anwendungsbereich.

Die Besonderheit der SPS besteht darin, dass die Henkel sofort nach der Bildung auf der Maschine geschnitten werden.

Die SPS erfreute sich in Hannover eines grossen Interesses und hat schon bei der ersten Vorstellung einen Durchbruch erzielt. Durch die enorm wirtschaftliche Fertigungstechnik, die eine Amortisation von ca. 12 Monaten bietet, wird die grosse innovative Leistung deutlich herausgestellt.

Das Terrot Single-Jersey-Programm hat seit der ITMA 91 eine Abrundung nach oben erfahren. Mit der «SCC 4F 148» wurde eine computergesteuerte Jacquard-Rundstrickmaschine vorgestellt, die über eine unbegrenzte Musterfeldgrösse bei permanenter 3-Wege-Technik und auf Wunsch über eine elektronische 4-Farb-Ringeinrichtung verfügt.

Die Mustereingabe erfolgt entsprechend den neuesten Erkenntnissen der Steuerungstechnik durch Disketten.

Der Einsatzbereich der SCC 4F 148 umfasst hochwertigste Wäsche mit Elastomeren sowie Oberbekleidung mit Motivmusterungen, die auch alternativ zur Sticktechnik zu sehen sind.

Neue Wege in der wirtschaftlichen Herstellung von Meterware werden durch die neuentwickelte Terrot «S 196 CN» beschritten. Bei dieser Schiebernadel-Maschine sind die bisherigen Schwachstellen von Schiebernadel-Maschinen eliminiert worden. Die bei Zungennadelmaschinen limitierte Steigerung der Drehzahl schränkt diese bei der S 196 CN nicht ein, sodass hier neue Dimensionen der Produktivität zu erwarten sind.

Die leistungsstärkste 30°-Rundstrickmaschine der Messe war jedoch eine Zungennadel-Maschine mit modifiziertem Strickschloss und neuen Kurzzungennadeln. Diese weiterentwickelte Terrot S 296 produzierte bei 50 Upm ca. 800 kg/Tag.

Neben der Steigerung der Produktivität der Maschinen wurde der Steigerung der Vielseitigkeit viel Bedeutung zugemessen.

Dies zeigt sich in einer Reihe von Zusatzeinrichtungen für 2-Faden- bzw. 3-Faden-Plattierung. Die gezeigten zum Patent angemeldeten Einrichtungen erlauben die Produktion von Elastomergestrickten vollkommen ohne Plattierfehler. Bei der 3-Faden-Plattierung war Terrot der einzige Aussteller, der diese Ware mit zwei Kontrastfarben (schwarz und weiss) in Produktion zeigte, um die hervorragende Qualität zu demonstrieren. Hier scheint dieser Hersteller einen echten Vorsprung zu besitzen.

Der noch rationelleren Fertigung von Rundstrickwaren soll ein neukonstruiertes Gross-Gestell dienen, mit dem Stoffballen bis 250 kg hergestellt werden. Diese werden halbautomatisch gedoffert. ■

Xorella AG CH-5430 Wettingen

Vom Newcomer an der ITMA 75 in Mailand hat sich das Unternehmen mit dem Xorella-Dämpfsystem weltweit an die Spitze der Dämpf- und Konditionsanlagehersteller hinaufgearbeitet.

Gezeigt wurde die neue Contexxor-Reihe, die das Garn mit kaltem Sattendampf im Vakuum konditioniert und fixiert. Dabei wird hervorragende, gleichmässige Feuchtigkeits- und Dampfdurchdringung erzielt. Selbst grosse Kreuzspulen auf Papphülsen, fertig verpackt in Kartonboxen, oder auf Paletten werden gleichmässig konditioniert. Die Folgen sind homogene Garnqualität, dadurch bessere Verarbeitungseigenschaften in Spulerei, Strickerei, Zettlerei, Weberei und Näherei.

Die gezeigten Anlagen sind:
Vollautoamtische Contexxor-Anlage
Innendurchmesser: 2200 mm
Zylindrische Länge: 8000 mm
Kapazität: 6 Paletten oder Karton
Chargengewicht: ca. 2500 kg
Prozessdauer: ca. 40 Min.
mit Beschickung Robotex.

Der vollautomatische Beschickungsroboter, der jedes Verpackungsgut der Anlage zuführt und entlädt. Ob Paletten, Karton, Behälter oder Strickrollen!

Dieses Beschickungssystem kommt ohne bewegliche Teile und die dazu nötigen Durchführungen in den Vakuumraum aus, was die Prozesssicherheit und die Einfachheit sowie die Flexibilität der Zuführung unterstreicht.

In Kombination mit dem ebenfalls zum Patent angemeldeten neuen Gross-Türverschluss gelingt es Xorella, vollautomatische, energiesparende einfache Konditioniersysteme ab der Spulmaschine oder ab der Verpackung auf dem Weg zum Lager anzubieten.

Contexxor-Anlage für Peg-Tray

Gezeigt wurde diese Anlage im vollautomatischen Warenfluss von der Spulerei vor dem automatischen Einpacken bei Murata.

Die Nachfrage besteht jedoch nicht nur aus vollautomatischen Lösungen,



deshalb wurde auch eine Contexxor-Anlage mit manueller Beschickung gezeigt. Diese Anlage läuft voll unter Betriebsbedingungen und unterstreicht die hervorragenden Ergebnisse gleich auf dem Stand.

Das System bringt gravierende Vorteile gegenüber Feuchtekammern und Rotationsbefeuchtungsmaschinen.

Deshalb hat sich Xorella auf das Konditionieren der Spule im Nachfolgeprozess konzentriert. Der leicht integrierbare Prozess zwischen Spulmaschine bis zum Lager kann mit lückenlosen Beschickungssystemen für alle Verpackungsvarianten angeboten werden.

Erst in zweiter Priorität wird Xorella mit dem neuen zum Patent angemeldeten Lixxor-Dämpfen im Verbund – auf dem Markt zeigen, dass ein Dämpfen direkt an der Spinnmaschine zwischen dem Doofvorganges möglich ist.

Das Contexxor-Konzept bietet klare physikalische Prozessführung, einfaches Handling, dadurch einfache Automatisierung oder Semiautomatisierung keine Zusatzaggregate und deshalb geringer Energieverbrauch bei konstanter Garnqualität bietet.

Die praxisbezogenen Werte zeigen eine Amortisationszeit von weniger als einem Jahr auf. ■

Zellweger Uster AG CH-8610 Uster

Als weltweit führender Anbieter umfassender Problemlösungen für Spinnerei- und Weberei stellte Zellweger an der ITMA neben einer Vielfalt erprobter Lösungen verschiedene richtungsweisende Neuigkeiten vor.

Das Programm teilt sich in folgende Bereiche:

Off-line-Prüfung im Labor mit Faser- und Garnprüfgeräten. On-line-Prüfung während des Spinnprozesses für die Spinnerei-Vorbereitung, der Ring- und/oder Rotorspinnerei und Spulerei sowie

Leitsystemen für die Spinnerei. Webkettenvorbereitung mit den Bereichen Einziehen, Knüpfen und Prozessleitsystemen für die Weberei.

Besser als erwartet

Mit dem Ergebnis der ITMA 91 ist die Geschäftsleitung gesamthaft zufrieden. Die Qualität der Besucher lag über der Quantität, verschiedene Kundenprojekte konnten mit festen Bestellungen abgeschlossen werden. Erfolgreichster Sektor bei Zellweger waren Geräte für die Faser- und Garnprüfung. Schwerpunkt dabei USA und Europa, gefolgt von der Türkei, Pakistan und Indien.



Viel Beachtung fand die neue Uster-Delta-200-Einziehmaschine, nach einem modularen Konzept für massgeschneiderte Lösungen der Weberei konzipiert.

Bild: mittex



Feinzwirne

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

Müller & Steiner AG
Zwirnerei
8716 Schmerikon

Telefon 055/86 15 55, Telefax 055/86 15 28

**Ihr zuverlässiger
Feinzwirnspezialist**

Wer verkauft

Bandwebmaschinen?

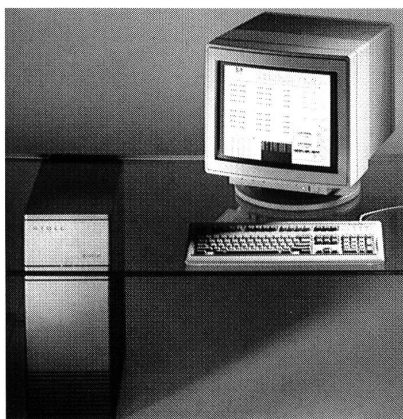
Typ NF Müller, von 10 mm bis 190 mm Bandbreite

Richten Sie bitte Ihr Angebot an Chiffre 267.5348,
ofa Zeitschriften, Sägereistrasse 25, 8152 Glattbrugg

SIRIX selectanit, das neue Stoll Design-System

Die Design-Welt von heute ist in ständiger Bewegung. Maschinenhersteller müssen deshalb rasch handeln, um mit neuen Trends Schritt zu halten. Moderne Flachstrickmaschinen und Design-Systeme sind Voraussetzung, um aktuelle Mode wirtschaftlich zu fertigen.

Das neue Design-, Muster- und Programmiersystem SIRIX vereinfacht den Weg von der Musteridee zum fertigen Gestrick. Die Software ist so ausgelegt, dass am System Modelle und Gestricke entwickelt, Strickprogramme erstellt und geprüft werden. Am Farbmonitor kann in 3D-Technik mit Nadeln das Stricken simuliert und so können Strickmuster gefertigt werden.



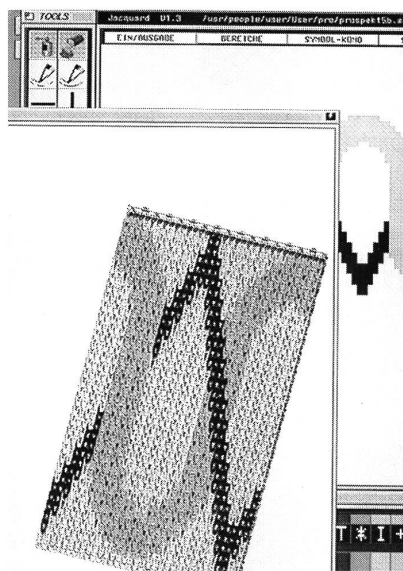
Das neue Design-, Muster- und Programmiersystem SIRIX vereinfacht den Weg vom Musterentwurf zum fertigen Gestrick. Gleichzeitig steuert das System den Produktionsablauf.

Die Strickerei wird mit dem CAD/CAM-System zentral gesteuert. Jede Strickmaschine lässt sich einzeln oder gruppenweise ansprechen. Die Strickmaschinen werden auftragsgemäss am Monitor zusammengefasst und on-line-gesteuert. Dadurch wird die Flexibilität der Produktion gesteuert, Betriebsdaten werden abgerufen und gespeichert, die Produktion automatisch überwacht. Dies sichert die Einhaltung der Produktionspläne und Termine.

Zwei SIRIX können über das Telefonnetz mittels Modem Produktionsdaten und Strickprogramme austauschen, z.B. zwischen Hauptwerk und Zweigbetrieb. Dies spart Zeit und Kosten.

Die 3D-Darstellung ermöglicht dabei Modellentwürfe mit konfektioniert wirkender Strickbekleidung, mit Falten und Schatten, dem später zu fertigenden Original entsprechend. Vom Entwurf erstellt das System dann eine Patrone. Ergänzt mit Steuerangaben realisieren die CMS-Strickautomaten das Automatikstricken und fertigen die entworfenen Strickartikel.

Die SIRIX entspricht in Hard- und Software modernster Computertechnologie und arbeitet mit der bewährten Stoll-Programmiersprache SINTRAI. Ein Strickprogramm besteht aus Jac-



Dreidimensionale Gestrickproben werden am Monitor dargestellt und bei Bedarf auch ausgedruckt.

quard- und Steuerteil. Der vorgegebene Dialog und die automatische Bearbeitung vereinfachen Musterentwurf und Strickprogrammierstellung. Im Archiv stehen Strickprogramm-Module bereit, auf die der Benutzer zugreifen kann.

Die Benutzerführung ist bildlich orientiert, mit der Maus werden die Programme gewählt und gestartet. Der Anwender kann in verschiedenen Fenstern gleichzeitig verschiedene Programme einsehen und bearbeiten, er wird über Menüanweisungen geführt, die nur anzuklicken sind. Anweisungen werden am Tastenfeld eingegeben, Musterentwürfe erfolgen über die Maus oder mit dem Stift des Grafik-Tabletts.

Im Rechner arbeiten mehrere Co-Prozessoren gemeinsam mit dem Hauptrechner. Dieser Aufbau ermöglicht einen schnellen Bildaufbau sowie die dreidimensionale Darstellung von Gestrickproben. Neben 12 Megabyte Basis-Memory ist eine 760-Megabyte-Festplatte eingebaut. Integriert ist ein Magnetbandlaufwerk zur Datensicherung und zur Ablage der Strickprogramme auf 150 Megabyte-Kassetten sowie ein Laufwerk für 3 1/2"-Disketten.

Zwei hochauflösende Farbmonitore mit 16" oder 19" und 1280 x 1024 Bildpunkte stehen wahlweise zur Verfügung, ausserdem Flachbettscanner und Farb-Videokamera zur automatischen Motivabnahme und Farb-Drucker.

Arbeitsplatz

Der Monitor ist der Arbeitsplatz. Um mit einem Programm zu arbeiten, wird das gewünschte Programmsymbol angeklickt.

Unter den Programmsymbolen ist die Musterablage gegliedert. Jede Strickkollektion ist in ihrem eigenen Musterordner abgelegt. Durch Anklicken eines Musterordners öffnet sich dieser und legt die Mappen mit den darin enthaltenen Strickmodellen, Mustern und Programmen vor. Um für eine spezielle Strickmaschine zu mustern, braucht der Benutzer nur den gewünschten Maschinentyp anzuklicken.

Der Modellentwurf erfolgt mit dem CIC-, der künstlerische Musterentwurf erfolgt im Paint-Programm. Zuerst wählt der Designer sein Musterfeld, dann aus 16 Millionen die gewünschte Farbe. Zum Zeichnen werden unterstützende Funktionen eingeschaltet. Muster lassen sich in der Grossdarstellung mittels Zoom detaillierter ausarbeiten. Die Videokamera ermöglicht, die Motive von Vorlagen abzunehmen und als Muster zu bearbeiten.

Um ein neues Jacquardbild zu entwerfen, wählt der Designer Musterfeldgrösse und Maschenverhältnis. Dann zeichnet er das Mustermotiv im gewählten Maschenraster. Mit dem Cursor wählt er aus, ob das Motiv in Farben, mit den Jacquardsymbolen oder mit den Bindungs- bzw. den Maschen-Symbolen erstellt wird.

Musterbereiche können in beliebiger Form kopiert, verschoben, wiederholt, gedreht und gespiegelt werden. Das Bereich-Fenster zeigt die möglichen Veränderungen. Diese werden mit dem Cursor aufgerufen. Das Motiv (Bereich) wird dazu zuerst geschützt, dies zeigt sich am Monitor in einem auf das Motiv gelegten Raster. Beliebig kann das Motiv im Musterfeld bewegt, verändert und gesetzt werden. Vergrössern und verkleinern auf den vorgegebenen Faktor geschieht automatisch. Farben und Bereiche können getauscht, geschützt und unterdrückt werden. Automatisch eingefügt werden die Umhängesymbole, wenn etwa von doppelflächigen auf einflächige Gestrickpartien gewechselt wird.

Das System wandelt automatisch jedes Jacquardbild in die Leseinformation für die Nadelauswahl der Strickmaschine.

Automatikstricken

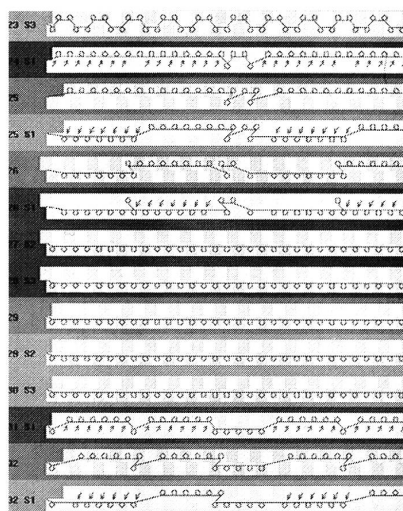
Strickprogramme bestehen aus Jacquard- und Steuerteil. Das Automatikstricken ist eine Arbeitsweise, bei der ein Strickprogramm, bestehend aus Jacquardbild und hinzugefügten Steuerinformationen, die Strickmaschine steu-

ert. Die Jacquardbilder werden dazu mit Steuerinformationen ergänzt. Die ersten Spalten sind den Farben vorbehalten, mit denen die Maschine stricken soll. Die Spalte 12 bestimmt die Strickart, sie wird für jede Zeile des Jacquardbildes angegeben. Der Buchstabe «H» z. B. steuert die CMS so, diese Jacquard mit Ringelrückseite strickt.

Strickprogrammtest

Im Analyse-Programm testet das System das Strickprogramm. Es ist der Probelauf ohne Strickmaschine. Das Analyseprotokoll warnt bei Programmfehler. Bei Bedarf zeigt die SIRIX in Fenstern maschinentechnische Funktionen wie Nadelauswahl, Patronenaufbau, Versatz und Maschenfestigkeit. Durch Test und Analyse ist sichergestellt, dass nur strickfähige Programme im Musterarchiv abgelegt oder auf die Maschinen übertragen werden.

Im Selektions-Fenster zeigt die SIRIX automatisch den Maschenverlauf der Strickreihen so, wie diese die CMS strickt. Jede Nadel lässt sich beobachten, ob diese Fang oder Masche bildet oder ob der Faden flottet. Exakt werden die umgehängten und versetzten Maschen gezeigt.



Bei Bedarf zeigt die SIRIX die Bindung jeder Strickreihe.

Realitätsnahe Gestrickdarstellung am Monitor

Das System simuliert am Bildschirm das Stricken und Fertigen realitätsnaher Strickproben mit den gewünschten Garnen. Um den Fadenverlauf von Masche zu Masche exakt zu überprüfen, lässt sich das Garn auch als dünner Faden darstellen. Für realitätsnahe Darstellungen werden dagegen Garne in der richtigen Stärke und Farbe eingesetzt. Die 3D-Gestrickproben lassen sich in Modelle einlegen und so realitätsnahe Modellbilder gestalten.

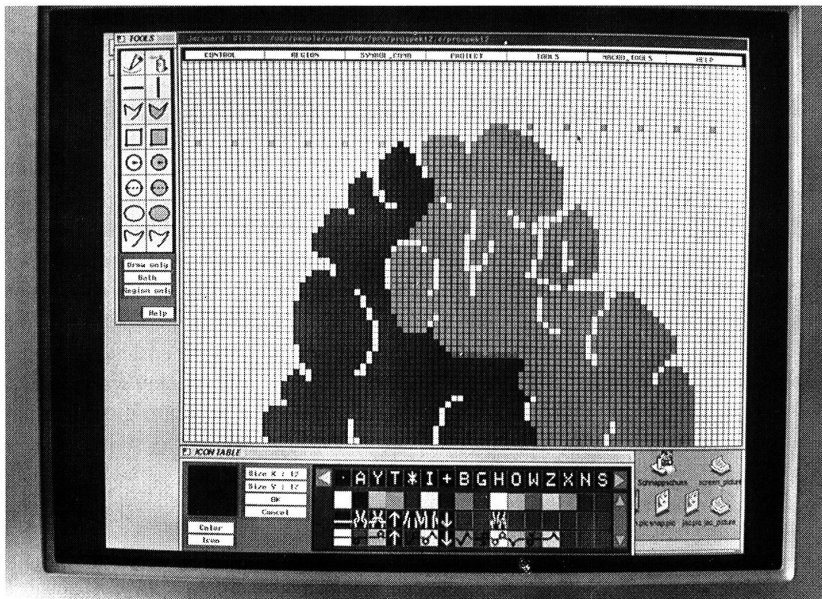
Intarsien- und Formstricken

Beide Programme automatisieren die Programmerstellung für Intarsia- und Fully-fashion-Gestricke. Bisher waren für Intarsien gestricke spezielle Maschinen und Experten für die Musterung notwendig. Bei der Programmerstellung berücksichtigt die Logik der SIRIX die Regeln des Intarsienstrickens und wandelt den Intarsienentwurf in mehreren Stufen automatisch in ein Intarsien-Jacquardbild um.

Formstricken ermöglicht beachtliche Kosteneinsparungen und Rationalisierungseffekte. Der Schnitt wird auf das Grafik-Tablett gelegt, die Koordination mit dem Stift abgenommen. Nach Angabe des Maschenverhältnisses berechnet das System die Formangaben für das Programm. Randbedingungen wie z.B. die Anzahl der Randnadeln oder das automatische Ein- und Ausblenden von Mustermotiven am Gestrickrand werden automatisch berücksichtigt.

On-line-Produktionssteuerung

On-line-Programm und -System steuern den Produktionsablauf. Maschinenlauf und Produktion werden automatisch überwacht, der Arbeitsfortschritt registriert. Maschinen und System sind dazu mit dem Netzwerk SELAN verknüpft.



Die Logik berücksichtigt die Regeln des Intarsienstrickens und automatisiert so die Strick-Programmerstellung.

Zum Netzwerkaufbau werden die in der Strickerei stehenden Flachstrickmaschinen grafisch am Bildschirm angeordnet. Jede Maschine wird mit Maschinenummer, Typ und Feinheit gezeigt. Maschinen können auf diese einfache Weise ins Netzwerk aufgenom-

men, beliebig zu Produktionsgruppen zusammengefasst und gesteuert werden.

Um mit einer Maschine Kontakt aufzunehmen, wird die betreffende Maschine mit dem Cursor aufgerufen. Über ein Menü wird die gewünschte

Online-Operation ausgewählt, z.B. der Maschinen- und Zeitreport eingesehen oder ausgedruckt. Schichtzähler können eingesehen, die Werte gespeichert, ausgedruckt und zurückgesetzt werden.

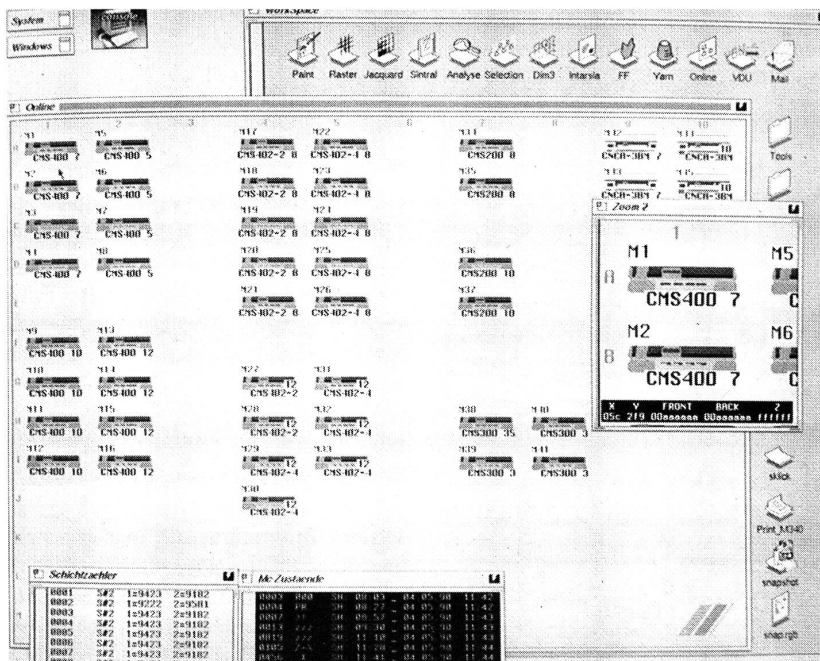
Strickprogramme werden on-line eingelesen. Zusatzinformationen im übertragenen Programm stellen die Maschine auf einen bestimmten Artikel und auch auf die gewünschte Konfektionsgröße ein. Da die CMS-Maschine sich automatisch auf die Produktion anderer Konfektionsgrößen umstellt, lässt sich durch Angabe der gewünschten Konfektionsgröße das Produktionsgeschehen praktisch über die SIRIX steuern.

Zur Produktionsüberwachung zeigt die SIRIX die Arbeitssituation jeder Maschine. Dieses Programm läuft selbstständig im Hintergrund ab, während z.B. auf der Arbeitsfläche ein neues Muster gestaltet wird. Automatisch führt die SIRIX ein Überwachungsprotokoll.

Zusammenfassung

Die SIRIX ist ein Design-, Muster- und Programmiersystem, das durch aussergewöhnliche Leistungen und Bedienungsfreundlichkeit überzeugt. Als hochentwickeltes CAD/CAM-System setzt es zudem neue Massstäbe zur effektiven Produktionssteuerung einer Flachstrickerei.

H. Schlotterer, H. Stoll GmbH & Co.,
D-7410 Reutlingen ■



Die SIRIX steuert den Produktionsablauf über das Netzwerk SELAN. Dazu werden am Bildschirm die Maschinen dargestellt.

TRICOTSTOFFE

bleichen
färben
drucken
ausrüsten

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

Ihren Anforderungen angepasste

Zwirnerei

Zitextil AG, 8857 Vorderthal
Telefon 055/69 11 44



Jacquard-Patronen und Karten
Telefon 085 5 14 33

FLEXO-PAC
Individuelle
Verpackungslösungen
für die
Textilindustrie

● Kunststoff-Säcke

z.B. mit Selbstklebe-Verschluss

● Kleinformat-Zuschnitte

z.B. als Stützkarton

● Schmalrollen

z.B. Banderolen

● Flexodruck 1-4-farbig

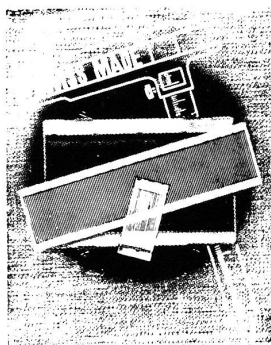
z.B. Seidenpapier



Ihr Spezialist
für flexible
Verpackungslösungen

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

fkp + partner 32011



RÜEGG + EGLI

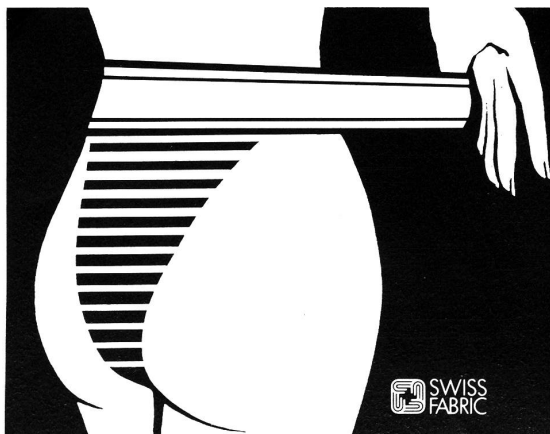
8621 Wetzikon ZH

Telefon 01-932 40 25

Telefax 01-932 47 66

Webblattfabrik

- Webblätter für alle Gewebearten in Zinn und Kunststoff
- Rispelblätter in allen Ausführungen
- Spiralfederrechen (Durchlaufkluppen) in allen Breiten
- Winkelleitblätter (Gelenkschärblätter)
- Bandwebblätter für alle Maschinentypen
- Schleif- und Poliersteine



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

geka

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



Steigender Bekleidungs-aussenhandel

In den ersten 9 Monaten sind die Einfuhren von Bekleidungswaren (ohne Schuhe) um 5,1% auf 3929,2 Mio. Fr. und die Ausfuhren um 6,8% auf 845,4 Mio. Fr. gestiegen. Bemerkenswert sind nach Angaben von Swissfashion (Gesamtverband der Schweizerischen Bekleidungsindustrie) auf der Einfuhrseite der Anstieg des Anteils der Niedriglohnländer und auf der Ausfuhrseite die relativ rasch zunehmende Bedeutung der EG-Länder.

Nicht weniger als 91,0% der Exporte sind für europäische Länder bestimmt. Dabei steht Deutschland mit einem Anteil von 45,1% (Vorjahr 41,7%) deutlich an vorderster Stelle. Mit klarem Abstand folgen Österreich mit einem Anteil von 12,4%, Italien 9,2%, Frankreich 6,3%, Grossbritannien 4,9% und die USA 3,2%.

Die Importanteile aus Asien wuchsen von 19,4% auf 21,2%. Dabei fällt auf, dass die Importe aus Hongkong mit 266,5 Mio. Fr. rückläufig sind, wogegen jene aus China gleich um 126% auf 235,0 Mio. Fr. angestiegen sind. Hohe Wachstumsraten stellten sich auch bei Thailand (+ 16,6%) und Taiwan (+ 31,6%) ein.

Bei den europäischen Niedriglohnländern stehen sich Importrückgänge aus der Türkei (- 19,8%) und Importzunahmen aus Portugal (+ 10,2%) und aus Griechenland (+ 21,4%) gegenüber. Unter den 12 wichtigsten Lieferländern findet man nicht weniger als sieben Niedriglohnländer. Deutlich wichtigstes Lieferland bleibt dennoch Deutschland mit einem Anteil von 31,6% der Gesamteinfuhren.

Swiss Fashion, Zürich ■

Weltweit neuer Texlog-Service

Texlog heisst das neue Unternehmen, das seit kurzem in der Textilbranche für Furore sorgt. Dahinter verbirgt sich ein neues Angebot für die Bekleidungsindustrie. Das Herzstück des Projekts, eine der modernsten Finishing- und Bügelanlagen der Welt, lieferte die Veit GmbH Landsberg.

Das Projekt stellte für Geschäftsführer Günter Veit eine wichtige Herausforderung dar: «Wir haben es hier mit einer ganz neuen Branche zu tun», erklärt er. Wichtig sei es, diesen neuen Kunden komplette und schlüsselfertige Systeme zu liefern, die jedoch auf die speziellen Wünsche des Auftraggebers zugeschnitten werden können.

Mit einem Volumen von 65 Millionen Mark zählt die Texlog International GmbH zu den ehrgeizigsten Projekten in Duisburg-Ruhrort. Texlog – das steht für Textilveredelungslogistik. Die neue Dienstleistung übernimmt eine Scharnierfunktion zwischen den Produzenten im Fernen Osten, Südostasien und Osteuropa und dem deutschen und europäischen Markt.

Denn zwischen Herstellung und Verkauf gilt es, einiges zu tun. Diese Aufgaben übernimmt Texlog. Dazu gehören insbesondere Qualitätskontrolle, Kommissionieren und Etikettieren, Reparieren, Bügeln, Toppen und Puppen, Fleckentfernen, Ausrüsten und Färben. Die Jahreskapazität soll vier Millionen Teile erreichen. Die gemeinsame Tochter der Heilbronner Textilveredler-Gruppe Alt und der Spedition Schenker soll nach der vollständigen Fertigstellung 300 Mitarbeiter beschäftigen.

An dieser Neuentwicklung, die stellvertretend für einen aktuellen Trend im Speditions- und Textilgewerbe steht, war die Landsberger Veit GmbH massgeblich beteiligt. Die Unternehmensgruppe, die zu den weltweit führenden Anbietern von Industriebügeltechnik zählt, installierte den gesamten Finishing- und Bügelbereich. Dazu zählen 1 Tunnelfinisher, 22 Formfinisher, 36

Varioset-Bügelplätze und 36 Hochdruckbügler sowie mehrere Fleckentfernungsplätze. Somit entstand eine der modernsten Anlagen der Welt, die zusammen mit Texlog Massstäbe in der Branche setzt.

Nach Ansicht von Branchenkennern wird sich der Bereich der Textillogistik im Laufe der nächsten Jahre weiter durchsetzen. Denn je mehr im Ausland gefertigt wird, desto mehr Arbeit erhalten die sogenannten Textilaufbereiter. Um teure Lagerkapazitäten und somit Kosten zu sparen, werden verstärkt die Dienste der Logistiker in Anspruch genommen.

Veit GmbH & Co.
D-8910 Landsberg ■

Tendenzfarben Sportbekleidung Frühjahr/Sommer 1993

Vier völlig unterschiedliche Farb-Atmosphären für differenzierte Einsatzgebiete und Anwendungsbereiche. Der Gesamteindruck ist frisch, sportiv, jedoch nicht laut. Alles zu Aggressive, Schrille ist verpönt. Harmonie, d.h. mit sich und der Umwelt in Einklang, steht im Mittelpunkt.

Equilibre

Milde, mittlere, abgeschattete und ausgewogene Farben wie Honig, Linde, Farn, Agave, Lupine, Himbeere, Oleander und Siena für einen breiten Anwendungsbereich. Besonders geeignet sind sie für sportliche Freizeitmode sowie für Jogging und Training. Sie werden untereinander gemischt oder mit «Fraicheur» und «Simplicite» kombiniert. Bi- und Tricolor-Abstufungen sind wichtig.



Fraicheur

Helle, frische, spritzige, kühle Töne wie Citrus, Chartreuse, Turquoise, Lavendel, Mauve und Cyclamon. Sie werden in der Guppe kombiniert für Körpernahes, Elastisches wie Jogging-, Gymnastik- und Fahrrad-Bekleidung. Kombinationen mit Weiss sind vor allem für Tennis zu sehen.

Simplicite

Helle und dunkle, neutrale Basistöne wie Sand, Düne, Kalk, Alge und Graphit halten die Balance zwischen den einzelnen Gruppen. Sie werden in allen Bereichen eingesetzt und sorgen für eine zurückhaltende, edle Optik.

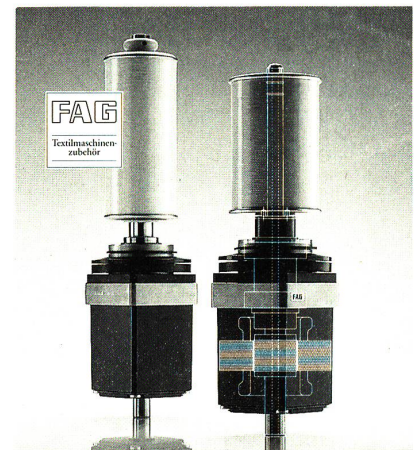
Authenticite

Dunkle und kräftige Farben in einem rhythmischen Auf und Ab wie Mahagoni, Gold, Indigo, Feuer, Smaragd, Lapis und Granat. Typische «traditionelle» Klub- und Sportswear-Farben erleben eine Renaissance. Das Unverfälschte, Echte wird hier angesprochen. Diese Töne werden miteinander kombiniert, oft auch mit der Reihe «Simplicite». Nuancen der anderen Gruppen sind als Schmuckfarben zu sehen. Bevorzugte Einsatzgebiete sind Golf, Wandern und Freizeit.

Rhône-Poulenc Viscosuisse SA,
Emmenbrücke ■

Einzelmotorisch angetriebene Spindeln von FAG

Für das Umspinnen, Umwinden, Spulen und Zwirnen sind einzelmotorisch angetriebene Hohl- und Spulspindeln, Zwirn- und Doppeldrahtspindeln von FAG Kugelfischer aktuelle Lösungsvorschläge. Es sind einbaufertige Einheiten bestehend aus integrierter Wälzlagerung, Motoren mit verschiedenen Leistungsklassen, abgestimmtem Dämpfungssystem und Spulenaufnahme.



Die wesentlichen Vorteile:

- bessere Garnqualität durch schwingungsarmen Lauf
- optimierte Produktion durch stufenlosen, frequenzgeregelten Antrieb
- reduzierte Betriebskosten durch geringere Wartung
- geringer Lärmpegel durch Wegfall von Tangentialriemen und Wirtel
- Sparen von Energie durch höheren Wirkungsgrad

FAG (Schweiz), St. Gallen ■

Einstieg ins Schmalganglager

Mit dem Hochregalstapler, Modell GX 10, schafft Still die Voraussetzung zum Umstieg vom konventionellen Lager zum Schmalganglager.

Dieser Hochregalstapler zeichnet sich durch sein komfortables Cockpit aus. Grosszügig bemessen, bietet es viel Kniefreiheit. Die neigbare Lenksäule in Verbindung mit dem mehrfach verstellbaren Führersitz ermöglicht dem Fahrer den richtigen Abstand zum Lenkrad und eine ermüdungsfreie Körperhaltung. Das geschäumte, blendfreie Bedienungstableau mit integrierter Ablagefläche für Begleitpapiere und Getränkeflaschenhalter sowie die gepolsterte Armlehne runden das Bild ab.

Als Fahrtrieb wird ein gelüfteter Reihenschlussmotor von 4,2 kW verwendet. Dieser starke Motor hat bereits

im unteren Drehzahlbereich ein hohes Drehmoment und garantiert für eine hohe Transportleistung. Um dem Bediener die Arbeit zu erleichtern, kann das Fahrzeug mit einer Höhenanzeige zum Ein-/Ausstapeln ausgerüstet werden.

Die Tragfähigkeit des GX 10 beträgt 1000 kg, die Fahrgeschwindigkeit max. 9 km/h und die Hub-/Senkgeschwindigkeit 28/30 cm/s.

Still GmbH, Otelfingen ■

China mit unfairen Praktiken

Die Exporte der Volksrepublik China an Textilien und Bekleidung nehmen Ausmasse an, die in anderen Textilien produzierenden Ländern Besorgnis erregen. Es ist aber nicht nur der Umfang der Lieferungen der aufschreckt, es sind auch die unfairen Handelspraktiken, deren sich exportierende Betriebe in der Volkswirtschaft bedient.

Die Volksrepublik China hat bereits in der Vergangenheit auf den Weltmärkten ihre systembedingten Wettbewerbsvorteile ausgespielt: Als Staatshandelsland kann sie ihre Erzeugnisse zu willkürlich festgesetzten Preisen anbieten. Sie muss nicht kostenorientiert kalkulieren, wie dies bei Herstellern der Fall ist, die unter marktwirtschaftlichen Bedingungen arbeiten. In diesem Jahr häufen sich nach Feststellungen von Gesamttextil zusätzlich jedoch Lieferungen aus der Volksrepublik, die unter falscher Flagge segeln.

Im Sommer sind bei der Einfuhr von Textilfertigerzeugnissen aus China in die EG gefälschte Exportlizenzen festgestellt worden. Diese haben die EG-Kommission dazu veranlasst, Quotenzuteilungen vorübergehend auszusetzen und nur noch Exportlizenzen anzuerkennen, die von chinesischen Behör-

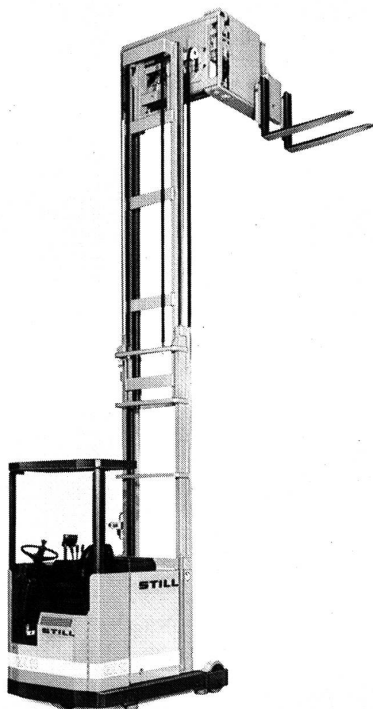
den bestätigt wurden. Ausserdem besteht laut Gesamttextil der Verdacht, dass in China hergestellte Textilien mit falschen Ursprungsangaben über andere Länder exportiert wurden, um Mengenbeschränkungen bei den EG-Einfuhren zu unterlaufen.

Ähnliche Erfahrungen wie die Europäer haben nach Informationen von Gesamttextil in den vergangenen Monaten auch die USA gemacht. Sie haben mit der Beschlagnahme von Waren auf Quotenüberziehungen und Falschdeklarierung geantwortet. Im Rahmen der US-Handelsgesetze mögliche Vergeltungsaktionen werden in Washington geprüft.

In der Bundesrepublik sind die unfairen Praktiken in den Handelsbeziehungen mit der Volksrepublik zwar nicht allein ein Problem der Textilindustrie, diese treffen sie aber überdurchschnittlich. Immerhin entfallen 37 Prozent aller Importe aus China auf Textilien und Bekleidung. Die Einfuhr von Textilien und Bekleidung aus der Volksrepublik wuchs im 1. Halbjahr weit schneller als die Importe aus allen anderen Ländern: um 69 Prozent gegenüber der gleichen Vorjahreszeit auf 2,2 Milliarden DM. Dabei hat sich der Import von Maschenware gegenüber dem Vorjahreszeitraum fast verdoppelt, die Einfuhr von Webbekleidung nahm um 91 Prozent zu.

Mit dieser sprunghaften Ausweitung ihrer Lieferungen ist die Volksrepublik nach Angaben von Gesamttextil im ersten Halbjahr zum zweitgrössten Lieferanten der Bundesrepublik Deutschland bei Textilien und Bekleidung hinter Italien geworden. Sie hat binnen Jahresfrist die Türkei und Jugoslawien überrundet.

Die Feizügigkeit, die China bei seinen Exporten geniesst, lässt die Volksrepublik aber nicht für Lieferungen ins eigene Land gelten. Die staatlichen Einfuhrstellen üben vielmehr grosse Zurückhaltung beim Einkauf von Textil-erzeugnissen im Ausland. Die ohnehin ausserordentlich geringen deutschen Lieferungen nach China beispielsweise wurden laut Gesamttextil um weitere zehn Prozent gedrosselt. Auch die USA



Mit dem preisgünstigen Hochregalstapler, Modell GX 10, schafft Still die Voraussetzung zum Umstieg vom konventionellen Lager zum Schmalganglager. Foto: Still

beklagen die Behinderung ihrer Textilexporte in die Volksrepublik.

Diese Praktiken Chinas im Textilaussenhandel widersprechen klar den Regeln des GATT. Es stellt sich die Frage, wie dieses Vorgehen mit den seit fünf Jahren vorgetragenen Absichtserklärungen zu vereinbaren ist, die Volksrepublik wolle dem GATT beitreten. Vor einem solchen Schritt müsste China zunächst die illegalen und unfaireren Handelspraktiken aufgeben. Aber auch dann ist nach Auffassung von Gesamttextil eine Sonderregelung für die Handelsbeziehungen angebracht, solange die chinesische Wirtschaft nicht nach marktwirtschaftlichen Prinzipien arbeitet.

Die illegalen Einfuhren aus China mit gefälschten Lizenzen, beziehungsweise falschen Deklarationen müssen jedoch schon vor der Verwirklichung solcher Zukunftsvisionen gestoppt werden. Die deutsche Textilindustrie appelliert daher an die Bundesregierung und die EG-Kommission, alle hierfür zur Verfügung stehenden Mittel einzusetzen. Unter anderem sollte der Artikel 12 des bilateralen Textilabkommens wirksamer angewendet werden. Nach dieser Vereinbarung soll die Volksrepublik China ihre Bezüge an Textilien und Bekleidung aus der EG erhöhen, um das Ungleichgewicht in diesem Handelsbereich abzubauen.

Gesamttextil, D-6236 Eschborn ■

Schweizer Löhne an der Spitze

Die Löhne der schweizer Textilindustrie im internationalen Vergleich liegen nach wie vor an der Spitze, gefolgt von Schweden.

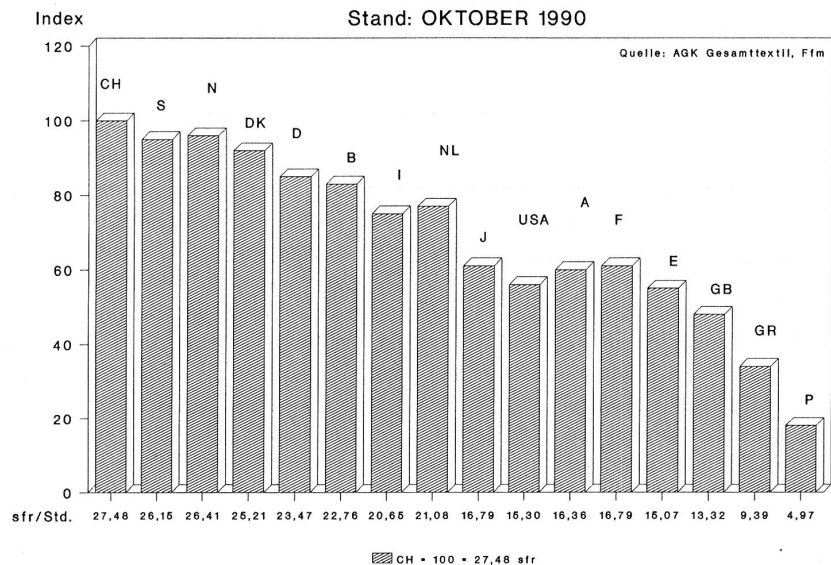
Die neusten Zahlen in der Lohnkostenentwicklung, zur Verfügung

gestellt vom Verband der Deutschen Seiden- und Samtindustrie, zeigen dies deutlich.

Gegenüber 1990 macht dies eine Steigerung von 10,37% aus. Die meisten Länder haben eine Teuerungsrate von über 10% zu verzeichnen: Japan mit 11,26%, die USA 11,65 und Italien 10,70%. Lediglich Dänemark und Frankreich verzeichnen eine Reduktion.

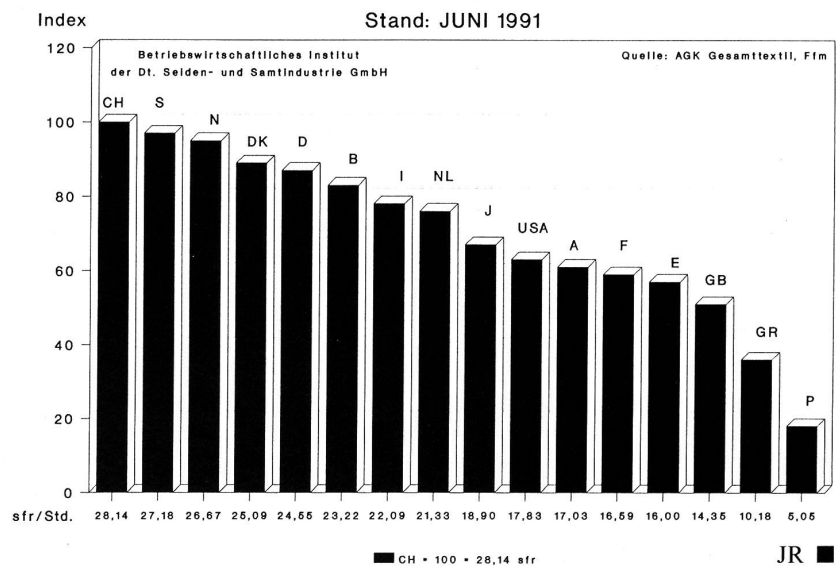
Internationale Lohnkosten in der Textilindustrie ausgewählter Länder

Stand: OKTOBER 1990



Internationale Lohnkosten in der Textilindustrie ausgewählter Länder

Stand: JUNI 1991



JR ■

El Niño

El Niño kommt auch dieses Jahr! Ein Blick in die Schaufensterauslagen beweist es. Die Geschäfte sind gut auf den Massenansturm vorbereitet. Der Tanz ums goldene Kalb kann losgehen. Es gibt aber auch noch andere Anzeichen für El Niño: Meine Kinder zum Beispiel machen wie jedes Jahr um diese Zeit beim Kerzenziehen mit und üben fleissig Weihnachtslieder auf der Blockflöte.

Ja, El Niño, das Christkind, wird auch 1991 kommen. Jedenfalls zu uns Privilegierten wird es kommen, wenn auch meist in eher materieller Form. Ob es auch zu den anderen findet? Jenen in Jugoslawien zum Beispiel, die alles verloren haben? Zu jenen, für die El Niño vor allem eine Hoffnung ist, vielleicht die einzige Hoffnung, die ihnen geblieben ist?

El Niño ist aber nicht nur der spanische Ausdruck für Christkind. El Niño steht auch für ein klimatologisches Phänomen. Damit meinen die peruanischen Fischer jene starke Erwärmung ihrer Küstengewässer, welche in unregelmässigen Abständen – etwa alle 2–7 Jahre – die Fischbestände im kalten Humboldtstrom radikal dezimiert. Weshalb «El Niño»? Weil das Phänomen just immer etwa um die Weihnachtszeit eintritt.

Spätestens seit dem extrem starken El Niño des Winters 1982/83 wissen wir, dass auch der Baumwollmarkt davon beeinflusst werden kann. Denn damals fielen in grossen Gebieten Südamerikas, aber auch an der USA-Westküste unglaublich intensive und langandauernde Niederschläge und es herrschte gleichzeitig in Australien und im südlichen Afrika eine extreme Trockenheit, die zu verheerenden Buschbränden führte. Ich möchte hier nicht im Detail über die Umstände berichten, welche den El-Niño-Effekt bewirken, nur eines wurde bei den intensiven Forschungen der letzten Jahre klar: Klimaänderungen sind nicht Einzelphänomene. Nein, das gesamte Ökosystem Erde ist jeweils daran beteiligt.

Dass nun El Niño aber jedes Jahr wieder neu dem Baumwollmarkt seine Aufwartung macht, hängt nicht so sehr mit einem klimatologischen, als vielmehr mit einem psychologischen Phänomen zusammen. Dem Phänomen der Marktbeeinflussung durch Erzeugen von Angst nämlich. Denn Dürre in Australien und Nässe in Südamerika hätten natürlich einen grossen Einfluss auf die dortigen Baumwollernten. Zum guten Glück wurde dieses Jahr die seit einiger Zeit anhaltende Trockenheit in Australien durch Regenfälle abgelöst, so dass die schon wieder zirkulierenden, haussträchtigen, ersten El-Niño-Berichte für 1991 wieder in der Schublade verschwinden mussten. Also doch kein El Niño 1991 an der peruanischen Küste? An Weihnachten werden wir mehr wissen. In der Zwischenzeit bleibt noch Hoffnung für Kalifornien, denn dort wären Niederschläge im Gefolge des El Niño hochwillkommen, um die schon seit sechs Jahren andauernde Trockenperiode überwinden zu können.

Nach diesem Abstecher sozusagen in pseudowissenschaftliche Gefilde möchte ich Sie nun noch mit etwas Statistik und Marktinformation «langweilen»:

Wie jeden Monat von August bis Dezember hat das amerikanische Landwirtschaftsamt USDA auch im November eine Baumwollproduktionsschätzung für die USA erarbeitet. Eine Ernte von 18,2 Mio. Ballen à 480 lbs netto wird nun neu erwartet, die zweitgrösste Baumwollernte in den USA seit 1937/38. Aufgrund der Wetterentwicklung in den letzten 3 Wochen in Texas ist zwar mit einer leichten Zurückstufung des Ernteaufkommens im Dezember zu rechnen, knappe 18 Mio. Ballen dürften es aber trotzdem werden. Nachdem die Zahlen zur Versorgungslage in den USA und weltweit weiterhin ein Bild des Überflusses zeichnen – die US-Baumwollvorräte werden am Ende des Baumwolljahres 1991/92 auf 4,4 Mio. Ballen, jene der Welt auf 31,4 Mio. Ballen geschätzt – waren die Rohstoffpreise am Baumwollmarkt auch im lau-

fenden Berichtsmonat weiterhin unter Druck.

Trotzdem: Grad im Überfluss wird Ware auf dem Markt momentan nicht angeboten! Obwohl statistisch gesehen mehr als genügend Baumwolle vorhanden sein sollte, sind einige, vor allem für Europa wichtige Lieferländer, gar nicht oder nur unvollständig im Angebot. So bestehen weiterhin enorme Transportprobleme bei Lieferungen von russischer Baumwolle nach Europa. Dies führt einerseits zu Verzögerungen, andererseits aber führt es auch dazu, dass Ware zum Teil unter denkbar ungünstigen Umständen zwischengelagert werden muss. So sollen etwa $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ der in Schwarzmeerhäfen gelagerten, grossen Mengen an russischer Baumwolle in der Zwischenzeit Beschädigungen infolge unsachgemässer Lagerung aufweisen.

In Spanien andererseits sind gute Qualitäten bereits ausverkauft, und in der Türkei werden für die meisten der in der europäischen Textilindustrie verwendeten, hochklassigen Qualitäten, nicht marktkonforme, übersetzte Preise verlangt.

All dies führt dazu, dass das Angebot an prompt verfügbarer Baumwolle momentan doch ziemlich stark eingeschränkt ist, Statistik hin oder her!

Lassen Sie mich noch ein Wort zu 1992/93 sagen:

Alles deutet darauf hin, dass sich die drei vorangegangenen Saisons im kommenden Baumwolljahr 1992/93 nicht wiederholen werden. 1989/90, 1990/91 und zum mindesten bis Ende Juli 1991 auch 1991/92 waren alle Teilnehmer am Baumwollmarkt ja konfrontiert mit einer Situation, wo für prompter verfügbare Ware jeweils um bis zu 10.- cts/lb höhere Preise erheischt wurden als für Ware für spätere Liefertermine – für ein reibungsloses Funktionieren des Textilmarktes eine eher ungewöhnliche und auch unglückliche Situation. 1992/93 bringt nun eine Rückkehr zum «Normalzustand»! Schon jetzt beträgt die Prämie für Baumwolle aus Ernte 1992/93 in den normalen Uplandsorten, aber auch bei der langstapligen US-Pima-Baumwolle bis zu 7.- cts/lb. Und in

Anbetracht dessen, dass sich eine USA-Ernte von 18 Mio. Ballen angesichts des Preiszerfalls der letzten Wochen und Monate in der Saison 92/93 nicht wiederholen wird, wäre es nicht ganz so unwahrscheinlich, wenn sich diese Prämie in den nächsten Monaten noch weiter erhöhen könnte.

Aber überlassen wir Prophezeiungen lieber den Propheten aus der Bibel. Und wenden wir uns zum heute unwiderruflich letzten Mal einer anderen biblischen Figur zu, dem El Niño nämlich, dem Sinnbild für die Hoffnung der Menschen. Ohne Hoffnung gibt es kein Leben! Weihnachten als Fest der Hoffnung, nicht als Opferfest für das goldene Kalb. Das wäre schön! Versuchen wir es! Auf dass El Niño allen Frieden bringe!

In diesem Sinne wünsche ich allen Leserinnen und Lesern schöne Festtage.

Mit freundlichen Grüßen

Volkart Cotton Ltd., Winterthur,
E. Hegetschweiler ■

11. Computer Graphics

Im Trend präsentiert sich die nächste Ausgabe der einzigen Schweizer Spezialmesse für grafische Informationsverarbeitung. Sie findet vom 29.-31. Januar 1992 im Zürcher Kongresshaus statt. Bei 125 Ausstellern steht der Rekord, und die Ausweitung der Messedauer von zwei auf drei Tage lässt ahnen, welche Bedeutung man der grafischen Informationsverarbeitung für die Zukunft beimisst. Im Vordergrund stehen wiederum eine Sonderschau «Prepress» und ein noch grösserer Anteil an Ausstellern auf dem Gebiet des «CAD im Bauwesen»; sie stehen unter den Schirmherrschaften des

SVGU (Schweizerischer Verband Grafischer Unternehmen) resp. des SIA (Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein). Daneben stehen spannende Neuheiten und Weiterentwicklungen von bereits bekannten Anwendungen auf dem Programm.

Immer realitätsnaher

Beim «CAD im Bauwesen» gewinnt neben dem Erstellen von Architektur- und Installationsplänen die räumliche Darstellung von architektonischen Situationen immer mehr an Bedeutung; wirklichkeitsgetreue Ansichten auf dem Bildschirm ersetzen mehr und mehr das Modell vom Schreiner. Daneben stehen auch neue Themen wie Rendering und Raytracing, Animation und Multimedia zunehmend im Vordergrund. Rendering beispielsweise lässt Entwürfe am Bildschirm noch realistischer aussehen und erlaubt auch Spezialeffekte wie sie im Film «Terminator 2» zu sehen sind. Unter Raytracing versteht man die Simulation von Licht-einstrahlung: Entwürfe von futuristischen Autos oder ganzen Inneneinrichtungen werden noch wirklichkeitsnaher, wenn sie «im richtigen Licht» erscheinen. Hochinteressant sind auch neue Anwendungsgebiete von Computergrafik: Designer aus der Textil-, Uhren- und Schmuckbranche bedienen sich ihrer neuerdings ebenfalls mit Erfolg.

Animation und Simulation

Dass man sich künftig nicht mehr mit stehenden Bildern begnügen will, beweisen die zahlreichen neuen Animationssysteme, mit Hilfe derer Bilder lebendig werden. Und nach wie vor aktuell ist das Thema Multimedia, d.h. die Verbindung von Stand- und/oder bewegtem Bild mit Ton und Text, speziell für Informations- und Schulungsspezialisten interessant. Eine ebenfalls immer wichtigere Anwendung ist die Simulation. Sie erlaubt es, am Bildschirm und ohne grosse Kosten die Rea-

lität sozusagen nachzubilden; Wirtschaftsprognosen, Umweltverträglichkeitsprüfungen etc. wären heute ohne dieses Hilfsmittel kaum mehr denkbar. Dasselbe gilt für die Visualisierung, d.h. für die bildliche Umsetzung von grossen Datenmengen. Typische Anwendungen finden sich hier in der Medizin für Computertomographien, in der Meteorologie für exakte, grossräumige Wetterkarten oder in der Geografie für Satellitenaufnahmen, geografisch verteilte Daten usw.

Wiederum reichhaltiges Rahmenprogramm

Auch 1992 bietet das umfassende Rahmenprogramm die Möglichkeit, sich vertieft über eine spezielle Anwendung oder ein bestimmtes Produkt zu informieren. Als weitere Attraktion präsentieren sich die beiden Patronatsverbände SVGU und SIA an eigenen Informationsständen den Besuchern.

Sekretariat SCGA, Geogr. Institut,
Universität Zürich-Irchel,
8057 Zürich ■

Gutbesuchte Interstoff Asia

Die bislang beste Besucherfrequenz verzeichnete die Interstoff Asia, die vom 4. bis 6. November 1991 bereits zum 5. Mal in Hongkong, der Textildreh-scheibe für den asiatisch-pazifischen Raum, über die Bühne ging: 12 600 Fachbesucher aus 46 Ländern (1990: 12 300) und 240 Aussteller aus 19 Nationen – darunter 38 aus Deutschland – nutzten die Interstoff Asia erneut als zentrale Informations- und Orderplattform für die Bekleidungsindustrie in Fernost.

Bemerkenswert auf der Besucherseite der Zuwachs aus den Ländern ausserhalb Hongkongs, insbesondere aus Thailand, Taiwan, Singapur, Malaysia und Australien. In der Rangfolge der Besucherländer stand Hongkong mit rund 9 800 Entscheidern aus Industrie und Handel an erster Stelle, gefolgt von Taiwan (900), Japan (300) sowie Korea und USA mit rund 200. Auch aus Deutschland wurden 100 Besucher registriert, 30 weniger als aus der Volksrepublik China. Der Internationalitätsgrad lag in diesem Jahr bei 22% (1990: 19%).

Der Grossteil der Fachbesucher kam naturgemäss aus 20 verschiedenen Ländern innerhalb der asiatisch-pazifischen Region. Daneben zeigten auch die Europäer – vorwiegend aus West- und Südeuropa – Interesse an der Interstoff Asia: Zum ersten Mal konnten sogar Besucher aus Polen und Jugoslawien verzeichnet werden.

Die 6. Interstoff Asia wird vom 4. bis 6. November 1992 erneut im Hongkong Convention and Exhibition Center stattfinden.

Frankfurt. Unter den 80 Unternehmen befinden sich sowohl eine grosse Anzahl kleinerer Firmen als auch das Gros der internationalen Marktführer. Zu den kleineren Unternehmen zählen viele Know-how-Lieferanten wie Engineering-Büros.

Technische Universitäten und Institute, aber auch eine Reihe spezialisierter Produzenten, die auf dem asiatischen Markt neue Kunden suchen.

JR ■

Positiv bewertete die Mehrzahl der 60 Schweizer Aussteller die 66. Interstoff, die vom 29. bis 31. Oktober 1991 in Frankfurt am Main stattfand. Insgesamt präsentierten 1160 Aussteller aus 40 Ländern ihre Produkte.

Bei den Fachbesuchern aus der Schweiz zeigte sich eine Stabilisierung auf hohem Niveau: rund 550 Besucher informierten sich über die neuesten Trends und plazierten ihre Orders.

Aus der Bundesrepublik Deutschland kamen analog zum Vorjahr etwa 15 000 Facheinkäufer zur 66. Interstoff, davon rund 300 aus den fünf neuen Bundesländern.

Messe Frankfurt,
D-6000 Frankfurt a. M. ■

Besucherplus für Interstoff

Rund 26 000 Facheinkäufer aus 75 Ländern (Vorjahr: 25 000) und 1160 Aussteller aus 40 Ländern sorgten für einen lebhaften Geschäftsverlauf auf der 66. Interstoff. Damit bestätigte die Interstoff ihre Stellung als verlässliches textiles Handelszentrum, gerade auch vor dem Hintergrund rückläufiger Besucherzahlen auf den anderen europäischen Vormessen dieser Stoffsaison.

Der Besucherzuwachs auf der 66. Interstoff geht in erster Linie auf die rund 11 000 ausländischen Facheinkäufer – das sind ca. 1000 mehr als im vergangenen Herbst – zurück. Damit liegt der Internationalitätsgrad auf der Fachbesucherseite jetzt bei 42 Prozent (Vorjahr: 40 Prozent). Dies trotz einer im internationalen Rahmen durchaus uneinheitlichen konjunkturellen und strukturellen Situation. Neben den traditionell starken west- und südeuropäischen Besucherländern Niederlande, Belgien, Frankreich, Grossbritannien, Österreich, Schweiz, Italien und Spanien war mit über 700 Facheinkäufern (Vorveranstaltung: 300) ein Wachstumsschub aus Osteuropa zu beobachten. Vertreten waren in erster Linie die CSFR, Ungarn, Polen und Jugoslawien.

Zukunftsglaube trotz Rezession

Teils recht konträre Ansichten zu den Chancen der Textilwirtschaft äusserten – aus naturgemäss unterschiedlicher Warte betrachtet – Jörg Baumann von der «création baumann» in Langenthal, Walter Palmers von der Calida AG in Sursee, stf-Direktor Dr. Christoph Haller aus Wattwil sowie ANB-Präsident Xaver Brügger aus Hausen am Albis an der Tagung «Motivation Textilwirtschaft».

Ziel der Veranstaltung war das Erfahren von Überlegungen, wie eine positive Grundhaltung zur schweizerischen Textilwirtschaft von gegenwärtigen und zukünftigen Mitarbeitern und der Öffentlichkeit erreicht sowie gewährleistet werden kann. So fragte der Tagungsvorsitzende Pieter F. Bos (Terlinden Textil-Veredlung AG, in Küssnacht) ob die fehlende Motivation im Kader eine generelle oder nur eine Erscheinung in der Textilwirtschaft sei. Parallel dazu

Techtextil Asia

13 Monate vor der avisierten Erstveranstaltung vom 4.-6. November 1992 in Osaka/Japan, findet die Techtextil Asia, International Trade Fair and Symposium for Industrial Textiles, eine unerwartete Resonanz bei potentiellen Ausstellern. Von den etwa 180 Unternehmen, die bis dato Interesse an einer Teilnahme bekundet haben, kommen über 80 von ausserhalb Japans. Die Zielmenge von 130 Ausstellern, davon etwa 50 nicht-japanische Firmen, dürfte damit auf jeden Fall erreicht, wahrscheinlich sogar überschritten werden.

Rund 50 der nicht-japanischen Interessenten haben bisher noch nicht auf der Techtextil in Frankfurt ausgestellt, gegenüber rund 30 Ausstellern in

aber gibt es sehr erfolgreiche Textilunternehmen; wo liegen deren Geheimnisse? Und wo sind die Ursachen des im technischen Bereich fehlenden Nachwuchses zu suchen?

In tiefster Rezession

Jörg Baumann, neben seiner Funktion als Verwaltungsratspräsident seiner «création baumann» auch Präsident der Textilkammer, stellte eingangs fest: «Wir befinden uns in einer tiefen Rezession.» Und bezogen auf seine Firma: «Wir kämpfen wie die Löwen, hoffen aber, dass wir den Umsatz auf Vorjahresniveau halten können.» Als Grund für die Situation gibt er die Konjunkturzyklen an; textile Produkte sind in einer rezessiven Zeit ein Investitions-, in einer hochkonjunkturellen Phase ein Konsumgut.»

Die «création baumann» realisiert rund 54 Mio. Franken Umsatz mit 240 Mitarbeitern in der Schweiz sowie 65 im Ausland.

Im Bereich Produktion realisiert das in Langenthal domizilierte Unternehmen rund 50 Prozent im eigenen Betrieb; Jörg Baumann bevorzugt für sich eine Bereitschaftsweberei statt einer hochrationalisierte Produktion. Im Verkauf spricht er sich grundsätzlich für eine weltweite Präsenz aus. Er gestand auch ein, dass in England und Australien im Verhältnis zu den verkauften Produkten eine «zu gute» Verkaufsorganisation existiere.

In 20 Jahren immer noch Textilien?

Auf die Frage der Motivation Textilwirtschaft meinte Jörg Baumann, dass die Branche halt eine echte Herausforderung sei und «wir nicht auf der zweiten Hälfte sein wollen». Gleichzeitig betonte er, dass das, was heute realisiert werde, gleichzeitig vorbei sei.

Mit dem Blick auf die Zukunft erklärte Baumann: «Wer weiss, ob wir in 20 Jahren noch Textilien verkaufen?» Er stellt sich so durchaus eine Diversifi-



Jörg Baumann, Präsident der Textilkammer sowie Präsident des Verwaltungsrates der «création baumann», Weberei und Färberei AG, Langenthal.

Bild: Hans U. Gantenbein

kation auf Produkte vor, die – auf einen Nenner gebracht – in der Innenraumgestaltung Verwendung finden. Einen wesentlichen Stellenwert dürfte sicher der Sonnenschutz – auf welche Art auch immer – einnehmen. So meinte Baumann in einem Ausblick, dass man sich nicht selbst durch Aussagen einengen, sondern offen sein sollte. Umgesetzt auf seine Firma meinte er, dass man sich beispielsweise auf den Verkauf von «Fensterkleidern» konzentriere.

Standort Schweiz nicht unbedingt falsch

Wenn die «création baumann» auf einen der Bereiche Kreation, Produktion oder Verkauf verzichten müsste, würde Jörg Baumann den zweiten streichen, obwohl «der Standort Schweiz nicht unbedingt falsch ist». Aber: Wie überall haben in der Produktion nur spezialisierte Unternehmen und keine Universalfabriken eine Überlebenschance. So meint Baumann zum gestalterischen Element in seiner Unternehmung: «Wir wollen auch weiterhin im Team (ohne

Stardesigner) kreieren und eine eigene Kollektion haben.» Damit sei es möglich, sich ein eigenes Image anzulegen.

Im Bereich Verkauf gelte es, mit weltweitem Netz möglichst grosse Auflagen zu realisieren.

Für den Verwaltungsratspräsidenten des erfolgreichen Berner Textilunternehmens nimmt die Entwicklung neuer nicht ausschliesslich textiler Produkte eine wichtige Funktion ein. Mit drei Teams arbeitet Jörg Baumann; das Raumteilungs- und -gestaltungssystem «Solus» ist zwischenzeitlich auf dem Markt; mit Italienern arbeitet er zum Beispiel an neuartigen Geweben.

EG-Beitritt Notwendigkeit

Textilkammer-Präsident Baumann stellte zudem fest, dass die Textilregion «Schweiz plus» (Schweiz, Elsass, Süddeutschland, Vorarlberg, Norditalien) in der Just-in-Time-Produktion eine «recht gute» Position habe. So meint Jörg Baumann zur Europafrage, dass «der EWR nichts bringt». Vielmehr sei der EG-Beitritt kein Thema, sondern eine Notwendigkeit. Die vorgängige Abstimmung über den EWR betrachtet er als taktisches Vorgehen.

In der Zukunft werde sich die Branche vermehrt spezialisieren und in den Stärken profilieren. «Bis anhin wollten wir fast zuviel machen», meinte Baumann und hält, wiederum mit Blick auf sein Unternehmen, fest: «Eine erfolgreiche Kreation ohne Partner hat keine Chance.» Wenn es schon nicht mehr möglich sei, dass eine Basisproduktion stattfinden könne, so müsse mindestens die Kreation bis und mit die Prototypenfertigung in der Region «Schweiz plus» verbleiben.

«Eigenimitationen» als Marktchance?

Mit den technischen Möglichkeiten wächst auch die Zahl der Raubkopien von Designs, die mit geänderter Qualität in Billigländern produziert würden. Baumann äusserte sich dahingehend,

dass unter Umständen die «Eigenimmitation» künftig zu einem wesentlichen Teil des Geschäftserfolges beitragen könnte. Zur Lohnveredlung meinte Jörg Baumann abschliessend, dass diese unbedingt zu erhalten sei. Ihr Fehlen bedeute den Tod der Branche. Entsprechend wichtig sind «massive Fortschritte» in Veredlung und Druck.

Deregulierung seit Jahren notwendig

Der «Sonderfall Schweiz» hat für Walter Palmers, Präsident des Verwaltungsrates der Calida AG in Sursee, ausgedient. Und: «Die Industrie muss ins Ausland gehen.» Palmers kritisierte die lange unklare Position des Bundesrates. Zum Wettbewerb führte er an, dass eine Deregulierung seit Jahren notwendig ist. Privilegien müssten aufgegeben werden; der freie Wettbewerb müsse in allen Bereichen spielen. Als Folge sieht er einen notwendigen Strukturwandel in der Textil- und Bekleidungsindustrie; Investitionen lohnen sich demnach nur noch im Ausland. Um dennoch das Funktionieren von Märkten und Unternehmen zu gewährleisten, müssten die Transporte von der Strasse auf die Schiene verlegt und damit die Bahnen zu massiven Investitionen gezwungen werden.

Als Technologiezentrum nicht ausgedient

Walter Palmers sprach sich für mehr Risikofreundlichkeit im Unternehmertum aus. Das Vollkaskodenken müsse abgelegt und durch ein kompilierendes Denken ersetzt werden. Er meinte, dass Probleme von morgen nicht mit Rezepten von gestern zu lösen seien. Dennoch hat die Schweiz nach Palmers als Technologiezentrum nicht ausgedient. Seine Aussagen illustrierte er mit Entscheidungen aus seinem Unternehmen und forderte schliesslich, dass die Zulieferindustrie ins Ausland nachziehen müsse.

In der Diskussionsrunde stellte Walter Palmers klar, dass Spezialitäten wei-



Walter Palmers, Präsident des Verwaltungsrates der Calida AG, Sursee.

Bild: Hans U. Gantenbein

terhin in der Schweiz zu fertigen sind. Als Standorte beispielsweise für Konfektion und Stickerei sieht er klar das Ausland. Wichtig aber der Auftritt unter einer eingeführten Markenbezeichnung. Denn: «Der Schweizer und Westeuropäer ist auch in einer Rezession markenbewusst.»

Klar verneinte Palmers die Feststellung, dass seine Produkte nicht know-how-lastig seien, und nur dank gutem Marketing auf dem Markt so grosse Durchdringung erreichen.

Lohnnivellierung findet statt

Angesprochen durch einen Votanten wurde auch die Verlagerung von betrieblichen Problemen ins Ausland. Wohl wurde eingestanden, dass im Kaderbereich Engpässe existieren. Demgegenüber ist für Calida aber der Gewinn im Bereich der tieferen Lohnkosten bedeutend. Palmers illustrierte mit einem Beispiel aus seiner Unternehmung, dass 30 Prozent der Produktkosten bei einem in der Schweiz gefertigten Stück der Sparte Löhne zuzuschreiben sind. Bei einer gleichwertigen Produktion im Ausland liegt der Anteil

bei rund einem Drittel, was eine Reduktion des Vergleichspreises um einen Fünftel ausmacht.

Walter Palmers stimmte zu, dass in den nächsten 20 Jahren eine Lohnnivellierung in Europa stattfinde. Diese erfolge in Portugal sicher rascher als in Ungarn, in der Türkei rascher als in Russland. Calida versucht dementsprechend in den nächsten rund zehn Jahren «das Geschäft» in den heutigen Standortländern zu machen. Nachher wird die Produktion einfach verlagert.

Abschliessend stellte Palmers fest, dass ein EWR den passiven Veredlungsverkehr nicht löse; er fordert von der Textilwirtschaft aktives Engagement bei der Deregulierung des Arbeitsmarktes.

Ausbildung und Nachwuchsrekrutierung zentrale Aufgabe

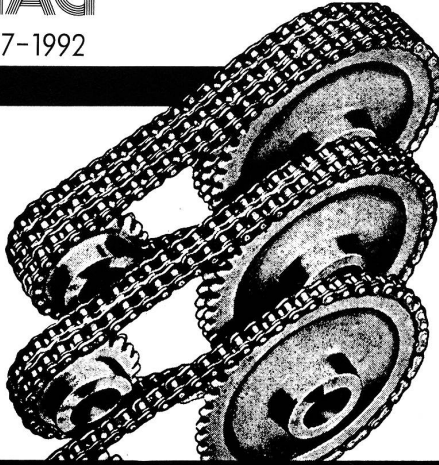
In den Nachmittagsreferaten stellten Direktor Dr. Christoph Haller die Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule sowie Weissbrod-Zürcher-AG-Direktor Xaver Brügger, Präsident der Arbeitsgemeinschaft der Textil- und Bekleidungsindustrie für Nachwuchsförderung und Bildungswesen ANB, ihre Schule mit den überarbeiteten Strategien und Ausbildungskonzepten beziehungsweise -programme vor. Brügger verwies dabei auch auf die von Mai bis Oktober 1993 im Technorama Winterthur geplante Sonderausstellung Textilfutura.

Hans U. Gantenbein ■

75 JAHRE

GAG

1917-1992



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

Gelenkketten AG
Lettenstrasse 6
6343 Rotkreuz

Telefon 042 64 33 33
Telefax 042 644 645

Bertschinger

Eine Auswahl von erstklassigen, durch uns erhältlichen **SECONDHAND-TEXTIL-MASCHINEN**:

- 1 KOMPLETTE BAUMWOLL-RINGSPINNEREI, 1972-1990, 9216 Spindeln
- 1 RIETER BAUMWOLL-RINGSPINNEREI 1972-1974, 7056 Spindeln
- 2 KOMPLETTE OE-SPINNEREIE RIETER-SCHLAFHORST, 1971-1986, mit 850 und 2800 Rotoren
- 1 RIETER KOMPLETTE BAUMWOLL-PUTZEREIANLAGE, 1974-1989
- 4 TRUETZSCHLER Hochleistungskarden DK7 15, 1982
- 10 RIETER Flyer F1/1A, 1982+83
- 2 RIETER Konverter Typ D 6/5, 1983
- 6 INGOLSTADT Strecken SB 51, 1986+88+89
- 10 SCHLAFHORST OE-Spinnmaschinen AUTOCORO SRK, 1983+84
- 2 METTLER Garnsengmaschinen, je 80 Spindeln, 1981+82
- 46 SULZER Webmaschinen PU 153* ZSD KR F, 1983-85
- 5 SULZER Webmaschinen PU 153* VSD KR F, 1985
- 60 SULZER RÜTI Greifer-Webmaschinen F2000 FK 4H 190, 1978
- 1 BABCOCK Thermosol Continue-Anlage, 1989
- 2 HENRIKSEN Jiggers, 1987
- 1 FRANZ MÜLLER Rauhmachine, 1982

Bertschinger Textilmaschinen AG Telefon 052/202 45 45
Zürcherstrasse 262, Postfach 34 Telefax 052/202 51 55
CH-8406 Winterthur/Schweiz Telex 896 796 bert ch

Textile Prüfungen sind unser Alltag.
Nutzen auch Sie die Erfahrung
unseres Spezialistenteams.

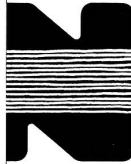
NICOTEX- Labor

Niederer + Co. AG

CH-9620 Lichtensteig

Tel. 074 7 37 11

Fax 074 7 37 91



**CAMENZIND
+CO**

FASZINIERENDE
FADEN
KREATIONEN

SCHAPPESEIDEN-SPINNEREI
6442 GERSAU · SCHWEIZ
TELEFON 041 84 14 14 · TELEFAX 041 84 10 87



Wir sind nicht besser als andere sehr gute
Textilveredler, dafür aber etwas
beweglicher,
zuverlässiger,
... **bunter**.

**Maschen
und Webwaren**

Erich Gasser Ges.m.b.H., **Textilveredlung**
A-6851 Dornbirn · Postfach 44
Tel. 05572/3740 · Fax 05572/3740-50

Auszeichnung für Innovationen im Umweltschutz

Die Rhône-Poulenc Viscosuisse hat im Rahmen des Wettbewerbes um den Prix «eta» 1991 den dritten Preis erhalten.

Der Preis ist dem Unternehmen für seine vorbildlichen energiesparenden Verbesserungen in der Polyesterpolymerisation im Werk Widnau verliehen worden. Für die Vakuumerzeugung in den Polykondensations-Autoklaven sind bisher einfache und zuverlässige Dampfstrahler eingesetzt worden, die aber viel thermische Energie und Kühlwasser benötigten. Dadurch ergab sich eine grosse Menge Abwasser, welche mit relativ hohem Energieaufwand geklärt werden musste. Nach längeren Untersuchungen und mit beträchtlichem finanziellem Aufwand ist es nun gelungen, die Dampfstrahler durch Wälzkolbenpumpen zu ersetzen. Damit können bedeutende Einsparungen an thermischer Energie sowie an Kühl- und Industrieabwasser erreicht werden.

Die grossen Umweltschutzbemühungen der Rhône-Poulenc Viscosuisse sind gleichentags auch konzern-

intern honoriert worden. Für die Entwicklung einer umweltfreundlichen Silikonöl-Spraydose (frei von Fluorchlorkohlenwasserstoffen und ohne Lösungsmittel) wurde das Unternehmen am 24. Oktober 1991 in Lyon mit dem ersten Preis im Umweltschutzwettbewerb von Rhône-Poulenc ausgezeichnet. An diesem Wettbewerb, bei dem es um wegweisende Neuerungen im Bereich des Umweltschutzes ging, reichten weltweit rund 100 Produktionsstätten aller Rhône-Poulenc-Sektoren über 500 Projekte ein.

JR ■

Schlafhorst mit gewinnverantwortlicher Spartenorganisation

«Wir wollen wieder ein wettbewerbsbewusstes Unternehmen werden, das den weltweiten Kunden in der Textilindustrie Maschinen und Techniken schneller, wirtschaftlicher und besser anbietet als die Konkurrenz. Dazu werden wir schlanke, flexible und durchlässige Strukturen im Unternehmen schaffen, die Gewinnorientierung, Verantwortung, rasche Entscheidungen und Nachwuchsförderung auf vielen Ebenen fördern.» Das ist die Zielsetzung von Melk M. Lehner, dem seit 1. Juli 1991 neuen Vorstandsvorsitzenden der W. Schlafhorst AG & Co., Mönchengladbach, bei der Erneuerung und Verjüngung dieses weltweit bedeutenden Herstellers von Textilmaschinen. Lehner stellte sein Konzept am 12. November 1991 unternehmensintern vor. Schlafhorst gehört seit dem 1. Juli 1991 zur Saurer-Gruppe. Das Konzept soll in den nächsten Wochen mit dem Betriebsrat eingehend diskutiert werden.

Das Unternehmen soll vom 1. Januar 1992 an mit fünf Bereichen unterhalb des Vorstandes geführt werden: Ferti-

gung, Open-End-Spinnsysteme, Spulsysteme, Vertrieb und Personal/Logistik. Die wichtigste Änderung dadurch ist die Trennung der beiden Hauptprodukte Autocoro (Rotorspinnmaschinen im Open-End) und Autoconer (Spulmaschinen) in zwei autonome, gewinnorientierte und damit eigenverantwortliche Sparten bis zur Endmontage und Qualitätskontrolle. Für das entwicklungsorientierte Marketing ist jede Sparte eigenverantwortlich. Die Teile für die beiden Produkt-Sparten werden entweder zentral im Geschäftsbereich Fertigung oder von unternehmensunabhängigen Zulieferern hergestellt.

Neue Manger in der Führung

Beide Produktparten werden künftig von jüngeren Geschäftsleitungsmitgliedern geführt: Dr. Robert Hartel (43) für die Spulsysteme und Hans-Peter Diener (36) für die Spinnsysteme. Auch die Führungs-Positionen unterhalb der Geschäftsleitungsebene werden mit jüngeren Mitarbeitern aus dem Unternehmen besetzt.

Günter Janzhoff ist für den Vertrieb beider Produkte und Systeme weltweit verantwortlich. Zum Geschäftsbereich Vertrieb gehören die Verkaufingenieure, der Systemverkauf, die Vertriebskoordination, die Ersatzteile, Aussenmontage, der Kundendienst und die technische Beratung. Der Bereich Personal/Logistik wird von Dr. Albert Mussenbrock geleitet. Manfred Dietz (50) ist Bereichsleiter Fertigung. Es ist beabsichtigt, Mussenbrock und Janzhoff zu Vorstandsmitgliedern zu ernennen. Der Bereich Frequenzumwandler unter Dr. Joachim Rüge wird als eigenständige Unternehmenseinheit vollständig ausgegliedert.

Diese auf Verjüngung, dezentrale Verantwortung und Gewinnorientierung angelegte Struktur wird durch eine stärkere Ausrichtung auf grundlegend neue Produktlinien, durch eine umfassende Förderung des Führungsnachwuchses und durch eine konzernweite Koordinierung der Forschung und Entwicklung abgerundet.

Mit dem Prix «eta» zeichnet die «Kommission für rationelle Elektrizitätsanwendung» jährlich kreative Elektrizitätsanwendungen aus, die Energie besser nutzen oder Energie sparen. Teilnahmeberechtigt sind alle in der Schweiz niedergelassenen Unternehmen, Einzelpersonen, Gemeinden und Zweckverbände.

Folgende Institutionen sind in der «Kommission für rationelle Elektrizitätsanwendung» vertreten: der Schweizerische Energie-Konsumenten-Verband von Industrie und Wirtschaft EKV, der Schweizerische Elektrotechnische Verein SEV und der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke VSE.

Personalabbau sozial verträglich

«Wir werden straffere Kostenstrukturen, mehr Marktorientierung und raschere Abläufe bekommen, alles auch notwendige Voraussetzungen, um Schlafhorst durch die weltweite Konjunkturflaute bei Textilmaschinen zu führen,» so Melk M. Lehner. Diese neue Organisation werde leider auch die Zahl der Arbeitsplätze im Gemeinkostenbereich verringern. Im Verlauf des Jahres 1992 sollen rund 300 Arbeitsplätze in diesem Bereich eingespart werden. Dieser Abbau könne sozial verträglich weitgehend ohne Kündigungen erreicht werden.

Schlafhorst beschäftigt derzeit an allen drei Standorten 4200 Vollzeit-Mitarbeiter. Das Unternehmen rechnet für das laufende Geschäftsjahr mit einem Umsatz von rund 750 Millionen DM, nach rund 1 Milliarde DM in 1990 und 1,1 Milliarde DM in 1989. (Zahlen ohne Zinser Textilmaschinen GmbH Ebersbach)

W. Schlafhorst AG & Co.
D- 4050 Mönchengladbach ■

SST Thal mit ISO- Zertifikat

Als weltweit erster Hersteller technischer Präzisionsgewebe verfügt die Schweiz. Seidengazefabrik AG Thal, SST Thal, über ein umfassendes Qualitätssicherungs-System, das auf der internationalen Norm ISO 9001/EN 29001 basiert und durch SQS (Schweizerische Vereinigung für Qualitätssicherung) geprüft, zertifiziert und überwacht wird. ISO 9001/EN 29001 ist die Norm mit den höchsten Ansprüchen.

Die sprichwörtliche Schweizer Qualität ihrer Produkte ist die Grundlage des Erfolges der SST Thal. Die Zertifizierung nach ISO 9001/EN 29001 ist

ein klares Bekenntnis, dass das Unternehmen auch in Zukunft darauf bauen will.

«Qualität aus Thal» soll sprichwörtlich sein und bleiben.

Die Qualifikation und das Engagement der Mitarbeiter stehen im Zentrum dieser unternehmerischen Werthaltung. Durch systematische Schulung werden die Fähigkeiten laufend den neuesten Bedürfnissen angepasst und, damit nichts dem Zufall überlassen bleibt, sind alle Arbeitsplätze mit klaren Dokumentationen über die wichtigen Abläufe versehen.

So ist Gewähr geboten, dass dieses mit modernsten computer-gesteuerten Anlagen ausgerüstete Unternehmen auch die Herausforderungen der Zukunft meistern wird.

Schweiz. Seidengazefabrik AG,
Thal ■

Geotextilanlagen in die USA

Durch den Verkauf von zwei 6 m breiten Nadelanlagen zur Herstellung von Geotextilien aus Stapelfasern in die USA baut DILO seine führende Stellung auf diesem Gebiet aus. Nord-Amerika ist grosser Produzent und Verbraucher von Geotextilien, die nach dem DILO-Konzept hergestellt werden. Das Verfahren benötigt gekrempeltes und kreuzgelegtes Faservlies, welches erst vorgeadelt, verstreckt und anschliessend endvernadelt wird.

Um die Reissfestigkeit weiter zu erhöhen, unterzieht man diese Vliese einer zusätzlichen thermischen Behandlung.

Die neuen Anlagen gehen zu den Firmen Spartan Technologies, Inc. und Synthetic Industries, Inc. Nach Nord-Amerika rangiert die VR China mit fünf DILO-Anlagen an zweiter Stelle. Der Kauf weiterer Anlagen ist im Gespräch.

Maschinenfabrik DILO
D-6930 Ebersbach ■

Meisterprüfung ASTI/SVF/SVCC

Die nächste Meisterprüfung nach dem Reglement vom 9. Februar 1984 und den Änderungen im Entwurf Juli 1991 wird im August/September 1992 durchgeführt. Interessenten sind eingeladen, sich die Unterlagen zu beschaffen und sich bis am 12. Februar 1992 anzumelden.

Grundlagen:

- Reglement über die höhere Fachprüfung der Textilveredler, Fachrichtung Färberei vom 9. Februar 1984 und Änderungen im Entwurf vom Juli 91
- Wegleitung über die höhere Fachprüfung der Textilveredler, Fachrichtung Färberei

Für die Anmelde- und Zulassungsbedingungen verweisen wir auf die Art. 10 und 11 des geänderten Reglements.

Die Prüfungen finden an der Schweizerischen Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule STF in Wattwil statt.

Theoretische Prüfung:

schriftlich 6½ Stunden am 11. August 1992

mündlich 1½ Stunden am 16./17. September 1992

nach separatem Aufgebot

Praktische Prüfung:

A 12.-14. August 1992

B 19.-21. August 1992

C 26.-28. August 1992

D 2.- 4. September 1992

E 9.-11. September 1992

nach separatem Aufgebot

Prüfungsgebühr:

Fr. 900.-, zahlbar bei Anmeldung

Anmeldetermin:

bis 12. Februar 1992 an:

H. P. Muchenberger

Hölderlinstrasse 1, 9008 St. Gallen

Bezug der Unterlagen:

ab Mitte Januar 1992 bei der

Geschäftsstelle ASTI

Beethovenstrasse 20, 8002 Zürich

Telefon 01-281 09 90

ASTI, Zürich ■

Neuer Präsident des VDI

Die Vorstandsversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure, die mit über 115 000 Mitgliedern grösste Ingenieurvereinigung ihrer Art in Westeuropa, wählte am 30. Oktober Dr. Ing. Klaus Czeguhn für eine dreijährige Amtsperiode zum neuen Präsidenten des VDI. Dr. Klaus Czeguhn, Mitglied des Vorstandes der Mannesmann AG, ist seit 1989 Mitglied des Präsidiums und bis 31. Dezember 1991 Vorsitzender des Finanzbeirates des VDI.

Dr. Klaus Czeguhn tritt die Nachfolge von Dr. Joachim Pöppel an, der in seiner dreijährigen Amtszeit entscheidende Weichen für die Wiedergründung des VDI in den neuen Bundesländern gestellt hat.

Verband Deutscher Ingenieure
D-4000 Düsseldorf ■



Schweizerische Textil-
Bekleidungs- und
Modefachschule

Neues in der Textilausbildung

In den letzten Jahren ist die Anwendung computergesteuerter Entwurfssysteme für jeden Designer und jede Designerin eine Notwendigkeit geworden. Einerseits stellt die Textilindustrie ihre Designabteilungen immer mehr auf CAD-Systeme um und andererseits sind Ateliers zunehmend mit den verschiedensten rechnergestützten Designsystemen ausgerüstet. Im Textilentwurf wurde ein Umbruch vollzogen, der dieser Tätigkeit hinsichtlich Schnelligkeit und Kreativität neue Dimensionen verleiht.

Aus diesem Grund hat die Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule (STF) in Wattwil zwei neue Arbeitsplätze installiert. Für die Ausbildung der Textildesigner und -designerinnen steht das computergestützte Designprogramm «TEXY» von J. Peter mit dem Handwebmusterstuhl «Designer-Electronic» mit 24 Webschäften der Firma Arm zur Verfügung. Ziel dieser Kombination ist es, die Leistungsfähigkeit der Textilsoftware mit der Flexibilität eines Handwebstuhles zu verbinden und somit die Designausbildung auf ein höheres Niveau zu bringen.

Das TEXY-Programm ist für IBM-PC und kompatible Geräte entwickelt worden. Mit Hilfe eines VGA-Bildschirmes kann auf eine Palette von 260 000 Farben zurückgegriffen werden. Bindungspatronen und Gewebebilder sowie die entsprechenden Einzüge werden direkt am Bildschirm entwickelt. Mit spielerischer Leichtigkeit können diese dann auch verändert und manipuliert werden.

Der Computer hilft mit, farbliche und gestalterische Probleme zu lösen. Mit grosser Geschwindigkeit können einzelne Gestaltungselemente verknüpft und eine nahezu unendliche



Designstudentin Regina Schaeffner
(3. Semester) bei der Arbeit am computer-
gesteuerten Handwebstuhl Foto: STF

Variantenvielfalt auf dem Bildschirm dargestellt werden. Durch das geschickte Zusammenspiel von Software und Hardware können Farbmischungen durch Kett- und Schussfäden, Bindungsarten und vieles andere mehr von der Textilentwerferin manipuliert werden.

Über eine spezielle elektronische Anpassungsschaltung wird der Handwebstuhl gesteuert, und so können die Entwürfe ohne die Herstellung einer Lochkarte direkt umgesetzt werden. Durch die On-line-Verbindung zwischen Handwebstuhl und Computer kann während des Webens die Patrone auf dem Bildschirm verfolgt werden. Damit lässt sich in der Ausbildungsphase ein echter Bezug zwischen Patrone auf dem Monitor und dem entstehenden Gewebe herstellen.

Redaktionsplan

Februar

Forschung und Entwicklung

Weberei

- Vorwerk
- Webmaschinen
- Zubehör

März

Spinnerei

- Technik
- Maschinen
- Zubehör

Garträger und Hülsen

April

Garne und Zwirne

- Naturfasern
- Chemiefasern
- Zwirne
- Texturieren

Ein Tintenstrahldrucker bringt die Schlagpatrone, den Einzug und die Bindung zusammen mit der Produktionsvorschrift bei Bedarf auf Papier. Für die farbgetreue Wiedergabe von ergänzenden Coloritten wird ein Farbstrahldrucker eingesetzt, der mit 260 000 Farben arbeiten kann.

Die vorgestellte Installation ermöglicht eine rationellere Arbeitsweise bei der Entwicklung und Realisierung neuer Stoffe, bedeutet aber für den Textildesigner auch einen Hinzugewinn einer neuen Gestaltungstechnik. Die Kombination Handwebstuhl und Computer kann, richtig eingesetzt, eine Bereicherung für das textile Gestalten ergeben. Gerade in der heutigen Zeit wird es immer wieder deutlich, dass Kreativität auch ein bedeutender wirtschaftlicher Faktor für das Textilunternehmen ist.

Das System hilft somit auch, neue Wege zu gehen, das übliche in Frage zu stellen, Zusammenhänge zu sehen, Zufälle zu nutzen, die Risikofreude zu erhöhen – und Ordnung zu schaffen im Chaos. Kurzum alle Möglichkeiten des kreativen Denkens, wie sie im Buch «Faszination Weben» von Ann Sutton und Diane Sheehan (Verlag Paul Haupt, Bern 1990) angesprochen werden.

In diesem Sinne wird auch an der STF in Wattwil gearbeitet und das System genutzt mit dem Zweck, Gewebe neu zu überdenken, neu zu erfinden.

Das CAD-System an der STF wird neben der Ausbildung der Studenten und Studentinnen auch bei Einführungskursen für Textilentwerfer-Lehrlinge eingesetzt. Der kreative Umgang mit Computer und Handwebstuhl soll letztlich aber auch für interessierte Textildesigner und -designerinnen und weitsichtige Handweber und Handweberinnen in Form von Workshops schon bald in das vielseitige Fort- und Weiterbildungsangebot der Schweizerischen Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule in Wattwil einfließen.

Dr. Roland Seidl und Paul Kellenberger,
Fachlehrer STF, Wattwil ■

Vorbereitungskurs für die STF-Aufnahmeprüfung 1992

Im August 1992 beginnen in den Abteilungen Spinnerei/Zwirnerei, Weberei, Wirkerei/Strickerei und Textilveredlung neue Techniker-Lehrgänge. Ebenso beginnt zum ersten Mal der neue Textillogistiker-Lehrgang. Die Aufnahmeprüfung für diese Studienrichtungen findet am Freitag, 15. Mai 1992 statt.

Damit Sie sich optimal auf diese Aufnahmeprüfung vorbereiten können, organisieren wir einen Vorbereitungskurs.

Da erfahrungsgemäss eine gründliche Vorbereitung für die Aufnahmeprüfung unerlässlich ist, hoffen wir, dass sich zahlreiche Techniker- und Textillogistiker-Anwärter für diesen Vorbereitungskurs einschreiben werden.

Dr. Ch. Haller
Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule, Wattwil ■

Beginn:	Freitag, 7. Februar 1992
Ende:	Freitag, 8. Mai 1992
Ferien:	Freitag, 10. April 1992 bis Freitag, 17. April 1992
Zeit:	08.35–12.05 Uhr / 13.30–16.05 Uhr (7 Lektionen)
Ort:	Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule, Ebnaterstrasse 5, CH-9630 Wattwil Zimmer 33
Programm:	08.35–10.30 Uhr: 12×2 Lektionen Algebra 10.35–12.05 Uhr: 12×2 Lektionen Taschenrechner-Rechnen mit Übungen Algebra/Geometrie 13.30–16.05 Uhr: 8×3 Lektionen Geometrie 4×3 Lektionen Deutsch 24 Lektionen Repetition Algebra 24 Lektionen Repetition Geometrie 24 Lektionen Taschenrechner-Rechnen (HP32SII) mit Übungen Algebra/Geometrie 12 Lektionen Deutsch
Aufnahmeprüfung:	Freitag, 15. Mai 1992, 09.00 Uhr Zimmer 33, STF Wattwil
Kursgeld:	Fr. 360.–
Auskünfte:	Herr J. Kaiser, STF Wattwil, Telefon 074/7 26 61

Der GVT informiert

Der Geschäftsgang ist nicht nur in unserer Branche, sondern in der gesamten Volkswirtschaft schleppend und unsicher geworden. Auch wenn der Ausblick für das nächste Jahr verhangen ist, so bleiben wir doch optimistisch: Unsere Flexibilität und Leistungskraft wird auch diese Zeiten meistern. Wenn es uns zudem gelingt, unseren Nachwuchs sicherzustellen, so braucht es uns um unsere langfristige Zukunft nicht bange zu werden.

Zur Lage

Unsere Hoffnungen auf einen Aufschwung nach Beendigung der Golfkrise haben sich als trügerisch erwiesen. Wir bekamen das immer rauher werdende Konkurrenzumfeld vermehrt zu spüren. Die allgemeine rezessive Entwicklung in der Wirtschaft findet ihr Spiegelbild in unserer Branche. Wobei gute und schlechte Wochen einander abwechseln, so dass von einer richtigen Wellblechkonjunktur gesprochen werden muss.

Beim Kampf um Aufträge und Beschäftigung sollte eine alte Weisheit nicht vergessen werden. Die bekanntlich kurzen Durchlaufzeiten in der Textilindustrie werden uns hoffentlich auch dieses Mal helfen.

Integrationspolitischer Rückschlag

Besonders hart hat uns der Umstand getroffen, dass es unseren Unterhändlern nicht gelang, im EWR-Vertrag eine Lösung für das PVV-Problem zu finden. Die logische Konsequenz, die Forderung nach einem möglichst raschen EG-Beitritt, ist in weiten Kreisen verstanden worden. Und ähnlich wie in der Konjunktur, gibt es auch hier immer wieder Lichtblicke: An einer kürzlichen Gesprächsrunde in Portugal konnten wir die Fronten lockern, so dass heute die portugiesische Textil- und Bekleidungsindustrie nichts mehr gegen eine Zulassung von Schweizer Materialien im PVV der EG einzuwenden hat. Gleichzeitig hat uns allerdings Eurocoton wissen lassen, dass der euro-

päische Baumwollverband neuerdings gegen die Zulassung von Schweizer Garnen im PVV eingestellt ist, dies vor allem mit dem Hinweis auf unsere tiefen Exportpreise! Wir kämpfen weiter und werden nicht aufgeben, bis wir unser Ziel erreicht haben.

Die langfristige Zukunft

Richten wir aber auch das Auge auf die weitere Zukunft: Entscheidend ist unsere Geltung bei den Jungen. Wir müssen alles tun, um auch in diesen schwierigen Zeiten weiterhin Nachwuchs für unsere Firmen zu finden. Ohne Nachwuchs haben wir keine Überlebenschance. Wir wollen daher noch mehr für diesen Nachwuchs tun, zusammen mit Ihnen. Voraussetzung dazu ist vor allem eine positive Öffentlichkeitsarbeit. In diesem Zusammenhang freuen wir uns auf den beabsichtigten Zusammenschluss mit dem VATI. Dieser verspricht uns eine weitere Verstärkung und Konzentration der Kräfte, zum Wohle von uns allen.

Unsere Info-Seite in der «mittex»

Wir haben Sie nun während einem Jahr monatlich auf der GVT-Info-Seite über die Aktivitäten und Aufgaben unseres Verbandes informiert. Wir hofften, Ihnen mit dieser Seite Einsicht in unsere Verbandstätigkeit zu gewähren.

Leider hat eine Umfrage unter den GVT-Mitgliedfirmen ergeben, dass wir unser Zielpublikum offenbar mit dieser Seite nur zum Teil erreicht haben.

Daher möchten wir im nächsten Jahr in neuer Form in der «mittex» vertreten sein. Bei dieser Gelegenheit möchten wir der Redaktion «mittex» für die gute Zusammenarbeit danken.

Wir wünschen Ihnen, liebe Leser, alles Gute zum neuen Jahr und hoffen auf eine Fortführung des begonnenen Dialogs.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr GVT ■

Siegfried Peyer AG
peyerelectronics



Top-Garn-Qualität aus billiger Faser

texLAB[®], die neue Messgeräte-
linie für das Textillabor bringt
Ihnen objektive Entscheidungs-
Grundlagen für die Senkung der
Rohmaterial-Kosten und für die
Optimierung des Spinnprozesses.

texLAB[®] liefert vollständige
Stapeldiagramme mit Kurzfasern-
anteil, präzise und reproduzierbar
in wenigen Minuten.

Die einzigartigen texLAB[®]-
Computer-Programme unter-
stützen die Voraussage von
Resultaten für Prozesse wie zum
Beispiel das Mischen von Fasern.
Diese rechnergestützten Abläufe
eröffnen Ihnen völlig neue Mög-
lichkeiten.

Alle Daten werden auf Industrie-
Standard-Computern verarbeitet.
Die grafisch dargestellten Resul-
tate können während des Mess-
vorganges auf dem Bildschirm
überwacht und für Vergleiche
und Entscheidungen sofort
herangezogen werden.

texLAB[®]-System-Komponenten
sind kompromisslos auf die inter-
nationalen Normen ausgelegt und
punkto Sicherheit, Zuverlässig-
keit und Flexibilität durch Modul-
Konzept führend. Eine durch-
dachte, zukunftsgerichtete Basis
für Ihren Betrieb.

Investitionen in texLAB[®] amorti-
sieren sich in kurzer Zeit.

Siegfried Peyer AG
CH-8832 Wollerau
Schweiz
Tel. 0041 1 784 46 46
Fax 0041 1 784 45 15



Adolfo Klaus
Apartado Postal 2-225
Mex-62191 Cuernavaca, Morelos
Mexico

Cuernavaca, 28. Oktober 1991

An das Sekretariat der
Schweizerischen Vereinigung
von Textildachleuten
Wasserwerkstrasse 119
CH-8037 Zürich

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ich beziehe mich auf Ihr Schreiben vom 30. September 1991 betreffend
Fakturanummer 25242 und Jahresbeitrag für 1991.

In der Beilage sende ich Ihnen einen Scheck der St. Gallischen Creditanstalt,
St. Gallen, auf Ihren Namen lautend.

Ihre Fachschrift «mittex» ist für mich noch der einzige Kontakt, als pensionierter
Textilmaschinen-Verkaufsingenieur. Die Artikel interessieren mich
immer und ich könnte Ihre Mitteilungen nicht mehr entbehren. Machen Sie so
weiter. Es freut mich auch, dass sich die Vereinigung um den Nachwuchs in
der Textilindustrie kümmert.

Ohne mehr für heute, begrüsse ich Sie

hochachtungsvoll
Adolfo Klaus

Beilage: 1 Scheck

SVT-Weiterbildungskurse 1991/92

7. Kurs CAD in der Textil- und Bekleidungs- industrie

Veranstaltung für den Informatik-
Dialog: Textil-Bekleidung

Organisation:

SVT, Walter Herrmann, 8037 Zürich

Leitung:

Walter Herrmann

Ort:

Schweizerische Textil-, Bekleidungs-
und Modefachschule, Wasserwerk-
strasse 119, 8037 Zürich

Tag:

Freitag, 14. Februar 1992

Programm:

9.00 Uhr:

Eröffnung und Kurzeinführung:

Referent: W. Herrmann, STF

9.05 Uhr:

CAD an der ITMA, Bereich Weberei

Referent: Dr. R. Seidl, STF

9.40 Uhr:

Trends CAD an der IMB

Referent: K. Zihlmann, STF

10.10 Uhr: Pause

10.30 Uhr:

CAD für den Bereich Strickerei

Referent: F. Benz, STF

10.50 Uhr:

Design-System Bekleidung

Referent: E. P. Martinsen,

Microdynamics

11.20 Uhr:

CAD in der Stickerei

B. Bischoff, Bischoff-Textil

11.40 Uhr:

Diskussion der Vormittagsthemen

12.00 Uhr: Mittagspause

13.15 Uhr:

CAD-System Weberei

Referent: H. Hauser, CIS

6. Kurs: Indigo – das blaue Wunder

Organisation:

SVT, Urs A. Arcon, 8400 Winterthur

Leitung:

Frau Dr. Marie-Louise Nabholz-
Kartaschoff, Leiterin der Abteilung
Asiatische Textilien und
Herr Dr. Bernhard Gardi,
Leiter der Abteilung Afrika,
Museum für Völkerkunde, Basel

Ort:

Museum für Völkerkunde,
Augustinergasse 2, 4051 Basel

Tag:

Freitag, 24. Januar 1992
9.00-ca. 16.00 Uhr

Programm:

9.00-12.00 Uhr

- Einführung - Zur Geschichte und
Technik des Farbstoffs Indigo
(M.-L. Nabholz und B. Gardi)

- Indigo in West-Afrika (B. Gardi)

- Führung durch die Ausstellung:
Das bekleidete Universum -
Textilien in Bali (M.-L. Nabholz)

12.00-14.00 Uhr: Mittagessen

14.00-16.00 Uhr

- Indigo in Südost-Asien
(M.-L. Nabholz)

- Video von Levi's: Indigo und Jeans

Kursgeld:

Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 220.-

Nichtmitglieder Fr. 250.-

Verpflegung inbegriffen

Zielpublikum:

Textil-, Kunst- und Kulturschaffende,
die eine aussergewöhnliche Informa-
tion zum ewig jungen Thema Indigo
erleben möchten.

Anmeldeschluss:

6. Januar 1992

14.00 Uhr:
CAD und Zuschnitt (CIM-Modul)
Referent: A. Ruhland, LECTRA
14.45 Uhr: Pause
15.00 Uhr:
Drucktechnik und Farbmessung
Referent: D. Gerlinger, Datacolor
15.30 Uhr:
Expertensystem für Konstruktion
Referent: Th. Heinrichs, Assyst
16.15 Uhr: Abschlussdiskussion

Kursgeld:

Mitglieder SVT/SVF/IFWS Fr. 220.-
Nichtmitglieder Fr. 250.-
Verpflegung inbegriffen

Zielpublikum:

Alle Interessenten und Fachleute,
die sich über den neuesten Stand
informieren möchten.

Anmeldeschluss:

31. Januar 1992

Mitglieder- eintritte

Drei neue Mitglieder sowie einen
neuen Gönner dürfen wir diesen
Monat begrüßen. Es sind dies

Patrick O. Brauchbar
9013 St. Gallen

Frode Svarstad
Lillehammer/Norwegen

Emil Wettstein
c/o Hobetex
8004 Zürich

sowie die

Rotofil AG
Steinstrasse 35, 8045 Zürich

Herzlich willkommen.

Impressum

Herausgeber

Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten (SVT) Zürich

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

Redaktion

Jürg Rupp, Chefredaktor
Beatrice Koller, Redaktorin

Auslandskorrespondenten:

Pier Giuseppe Bullio, Milano
Geoff H. Crawshaw, Christchurch (NZ)
John B. Price, Lubbock, Texas (USA)

Ständige Mitarbeiter:

Martina Reims, Köln
Helmut Schlotterer, Reutlingen

Adresse (ab 1. November 1991)

Redaktion mittex
Seestrasse 135, Postfach, CH-8027 Zürich
Telefon 01-281 17 88, Telefax 01-281 31 91

Redaktionsschluss:

10. des Vormonats

Abonnement 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. 76.-
Für das Ausland: jährlich Fr. 88.-

Inserate:

ofa Zeitschriften

Dominik Schrag, Sägereistrasse 25, 8152 Glattbrugg
Telefon 01-809 31 11, Telefax 01-810 60 02
Inseraten-Annahmeschluss: 15. des Vormonats
Stelleninserate: 1. des Erscheinungsmonats

UK, Skandinavien, Israel

Robert G. Horsfield
Daisy Bank - Chinley
Via Stockport SK 12 6 DA / England
Tel.: 0663 7 502 42, Fax: 0663 7 509 73

Herstellung

Neue Druckerei Speck AG, Poststrasse 20, 6301 Zug

Bezugsquellen-Nachweis

Antriebsselemente und Tribotechnik

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

Bänder

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 4135 35
Telefax 064 4140 72
Bandfabrik Streiff AG, 6460 Altdorf, Tel. 044 2 17 77, Fax 044 20242,
Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Tel. 064 54 17 61, Tx 68 027 sagos ch
E. Schneeberger AG, 5726 Unterkulm, Telefon 064 46 10 70
Telefax 064 46 36 34



Bänder aller Art Textiletiketten

5727 Oberkulm
Telefon 064 4632 62, Fax 064 46 15 73

Bänder, elastisch und unelastisch



G. Kappeler AG, 4800 Zofingen
Tel. 062 97 37 37, Tx 981849, Fax 062 97 37 49

Bandwebmaschinen



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

Baumwollzwirnerei



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



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



Arthur Kessler, Zwirnerei, 8855 Nuolen,
Telefon 055 64 12 17, Telefax 055 64 54 34

Nufer & Co. AG, Verwaltung/Verkauf
Kasernenstrasse 40, 9100 Herisau, Telefon 071 5125 25
Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55,
Telefax 055 86 15 28
E. Ruoss-Kistler AG, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 13 21,
Telefax 055 67 14 94

Baumwolle, Leinen- und Halbleinengewebe

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

Beratung Textil-Industrie

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

Beratung Textilmaschinen-Industrie

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

Beschichtungen

Forbo-Stamoid AG Beschichtungswerk, 3415 Hasle-Rüegsau,
Telefon 034 6161 21, Telefax 034 61 43 60

Bodenbeläge

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

Bodenbeläge für Industriebetriebe

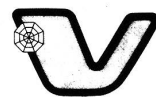
Reposit AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 27 17 21
Schaffroth & Späti AG, St. Gallerstrasse 122, 8403 Winterthur,
Telefon 052 29 71 21
Walo Bertschinger AG, Postfach, 8023 Zürich, Telefon 01 740 40 43,
Telefax 01 740 31 40

Breithalter



G. Hunziker AG
Ferracherstrasse 30
8630 Rüti
Telefon 055 3153 54
Telefax 055 3148 44

Chemiefaserverarbeitung



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

- Flockenfärberei
- Fasermischerei
- Streichgarnspinnerei

Chemiefasern

kesmalon ag

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



Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich
Telefon 01 386 72 72, Telex 816 988 22 SH CH
Telefax 01 383 22 51 / 01 383 16 63
Textile Rohstoffe, Garne, Zwirne, Gewebe
Bekleidung



I.C.I. (Switzerland) AG
Hochhaus zur Palme
Bleicherweg 33
8039 Zürich Postfach
Telefon 01 202 50 91
Telex 815 375 ICIZ
Telefax 01 202 85 79

Plüss-Staufer AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 99 11 11
Paul Reinhart AG, (Lenzing AG), 8401 Winterthur, 052 84 81 81

Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)

Plüss-Staufer AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 99 11 11

Dampferzeuger/Dampfkesselbau und Wäschereimaschinen

Wamag AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 41 42

Dekor- und Zierbänder

Bandfabrik Breitenbach AG, Telefon 061 80 16 21, Telex 962 701
Telefax 061 80 19 91, 4226 Breitenbach

Dockenwickler



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

Effektzwirnerei



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

Elastische Zwirne

kesmalon ag

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

Elektronische Kettablassvorrichtungen



Willy Grob AG
Ferrachstrasse 30, 8630 Rüti
Telefon 055 86 23 23, Telex 055 875 464, Fax 055 86 35 20

Elektronische Programmiersysteme



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

Elektronische Musterkreationsanlagen und Programmiersysteme



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

Etiketten jeder Art

Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Telefax 064 41 40 72
PAGO AG, vormals Papierhof AG
9470 Buchs SG, Telefon 085 6 85 11, Telefax 085 6 43 30
Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Telefon 064 54 17 61
Fax 064 54 34 15, Telex 981 303

Etikettier-Systeme

PAGO AG, vormals Papierhof AG
9470 Buchs SG, Telefon 085 6 85 11, Telefax 085 6 43 30

Etiketten-Überdruckmaschinen

PAGO AG, vormals Papierhof AG
9470 Buchs SG, Telefon 085 6 85 11, Telefax 085 6 43 30

Fachmaschinen



SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen Telefon 01/725 20 61
Telex 826 904 Telefax 01/725 34 71
Spul-, Fach- und Garnsengmaschinen

Farbgarne/Farbzwirne

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

Filtergewebe

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

Forbo-Stamoid AG Beschichtungswerk, 3415 Hasle-Rüegsau,
Telefon 034 61 61 21, Telefax 034 61 43 60
Tata AG, Gotthardstr. 3, 6300 Zug, Tel. 042 23 41 41, Telex 868 838

Filter- und Entsorgungsanlagen

FELUTEX AG

Am Landsberg 25
CH-8330 Pfäffikon
Telefon 01 950 20 17
Telefax 01 950 07 69

Gabelstapler

Jungheinrich GmbH, 5036 Oberentfelden, Telefon 064 45 0145

Garnmercerisation und Färberei



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

Garne und Zwirne



Höhener & Co. AG, Zwirn- und Garnhandel
Industriestrasse 15, 9056 St. Gallen
Telefon 071 3142 43, Telefax 071 3142 64

Hurter AG

INDUSTRIEGARNE
Postfach
CH-8065 Zürich

Domizil:
TMC, Talackerstrasse 17
8125 Glattbrugg
Tel. 01 829 22 22, Telex 825 458 huag
Telefax 01 829 22 42

C. BEERLI AG

Färberei und Zwirnerei

9425 Thal
Telefon 071 44 11 51
Telefax 071 44 11 56

Viscose-Garne für Weberei und Stickerei, gezwirnt und gefärbt

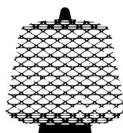
kesmalon ag

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

MADEIRA

Garnfabrik Rudolf Schmidt KG

Zinkmattenstrasse 38 Postfach 320
D-7800 Freiburg/Breisgau
Tel. (0761) 5 50 81-82
Telex 772 622 maga d



9001 St. Gallen
Telefon 071 20 61 20
Telex 883 507
Telefax 071 23 69 20

NEF+CO

Aktiengesellschaft

Ernst Obrist AG

Postfach 645, 8065 Zürich
Textil & Mode Center
Tel. 01 829 22 66, Telex 825 455
Telefax 01 829 27 05



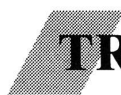
Richard Rubli, 8805 Richterswil
Telefon 01 784 15 25, Telefax 01 785 00 62

Aktuelle Garne für Mode, Heimtext und Technik

SETHOS AG

Baumwollgarne / Mischgarne Ne 8 bis Ne 140

Postfach 290
8401 Winterthur
Telefon 052 213 57 78
Telefax 052 213 63 40



TRÜMPLER *Baumwollgarne*

TRÜMPLER AG CH-8610 USTER TELEFON 01-940 21 44 TELEFAX 01-940 21 13

Tierbereich
Nm 70-270 Ne 40-160



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

- Flockenfärberei
- Fasermischerei
- Streichgarmspinnerei



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

Textilagentur Brunner AG, 9602 Bazenheid

Telefon 073 312121/22, Fax 073 3146 10
Handel mit sämtlichen Garnen – speziell modische Garne

Brändlin AG, 8645 Jona, Telefon 055 28 32 21, Telefax 055 28 33 71

Arthur Brugger, Seestrasse 9, 8274 Gottlieben

Kammgarne GRIGNASCO + BW-Garne VALFINO
Tel. 072 69 16 55, Telex-Nr. 88 22 80 brtx, Fax 072 69 21 23
Copatex, Lütolf-Ottiger, 6330 Cham, Tel. 042 36 39 20 oder 042 36 10 44
Fax 042 36 94 77, Telex 862 136
Fritz Landolt AG, Näfels, Telefon 058 36 11 21
R. Zinggeler AG, 8805 Richterswil, Tel. 01 784 46 06, Fax 01 785 02 90
Zwicky & Co. AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33
Telex 826 203, Fax 01 830 23 67

Glasgewebe

Glastex AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 45 49

Gummibänder und -litzen für die Wäsche- und Bekleidungsindustrie



JHCO ELASTIC AG, 4800 Zofingen
Telefon 062 52 24 24
Telefax 062 51 16 62



G. Kappeler AG, 4800 Zofingen
Tel. 062 97 37 37, Tx 981849, Fax 062 97 37 49

Handarbeitsstoffe

ZETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04, Fax 071 81 40 93

Häkelgalone, elastisch



G. Kappeler AG, 4800 Zofingen
Tel. 062 97 37 37, Tx 981849, Fax 062 97 37 49

Handstrickgarne



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

Hülsen und Spulen



Theodor Fries & Co. Telefon 0043-5522-44635
Postfach 8 Telex 52 225 fries a
A-6832 Sulz Telefax 0043-5522/446355

Vertretung CH: Kundert AG, 8714 Feldbach, Telefon 055 42 28 28



Gretener AG
6330 Cham
Telefon 042 41 30 30, Telefax 042 41 82 28

Gebr. Iten AG, 6340 Baar, Telefon 042 31 42 42, Fax 042 31 42 43
PACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, Tel. 071 71 47 71

Hydropneumatische Zarnpuffer für Schützenwebmaschinen



ZAMA AG
Talacker 50
CH-8001 Zürich
Telefon 01 22135 25, Telex 8126 81, Fax 01 22129 05

Ionisatoren

Rütter & Eichholzer AG, 8712 Stäfa
Tel. 01 926 26 19, Fax 01 926 68 40

Jacquardmaschinen



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

Jacquardpapiere und Schafffolien aller Art



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

Kantenbilder

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

Kantendreher-Vorrichtung



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

Kartonghülsen/Schnellspinnhülsen



Sibille Tubes

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



Spiralhülsenfabrik
CH-6418 Rothenthurm
Telefon 043 45 16 16
Telefax 043 45 16 21
Schnellspinnhülsen
Hartpapierhülsen **Texturierhülsen**

caprex hülsen

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



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

Fabrikation von Kartonghülsen für die auflrollende Industrie.
Postversandhülsen und Klebebandkerne.

PACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, Tel. 071 71 47 71
Hans Senn AG, 8330 Pfäffikon, Telefon 01 950 12 04, Fax 01 950 57 93

Ketten und Kettenräder

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

Kettfadenwächter



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

Ketten-Wirkmaschinen mit Schusseintrag



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

Kratzengarnituren



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

Lagergestelle

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

Lagerungselemente für Textilmaschinen

FAG (Schweiz)
St. Jakobstrasse 87
9008 St. Gallen
Telefon 071/25 44 71
Fax 071/25 50 77



Lamellen



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

Mess- und Prüfgeräte



Siegfried Peyer AG
peyerelectronics
8832 Wollerau
Telefon 01 784 46 46, Telefax 01 784 45 15

z zellweger uster
Zellweger Uster AG
8610 Uster
Telefon 01 943 22 11
Fax 940 59 08

Nadelteile für Textilmaschinen

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

Nähzwirne

Arova Mettler AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
Telefax 071 41 31 20
J. Dürsteler & Co. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 932 16 14
Gütermann + Co. AG, 8023 Zürich, Telefon 01 201 05 22, Telex 815 649
Fax 01 201 38 57
Stroppel AG, 5300 Turgi, Telefon 056 28 10 21, Telefax 056 28 22 70
Zwicky & Co. AG, 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33
Telex 826 203, Fax 01 830 23 67



SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen Telefon 01/725 20 61
Fax 01/725 34 71 Endaufmachungs-
Maschinen für Industrie - Nähzwirne

Paletthubwagen

Junghenrich GmbH, 5036 Oberentfelden, Telefon 064 45 01 45

Prüfinstitut für Textilien

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

Reinigungsanlagen für Spinn- und Webmaschinen



SOHLER AIRTEX GMBH
Postfach 1551 · D-7988 Wangen · West Germany
Telefon (0 75 22) 79 56-0 · Telex 732623 · Telefax (0 75 22) 2 04 12

Schaffmaschinen



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



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

Schlichtemittel



Blattmann + Co. AG
8820 Wädenswil
Telefon 01 780 83 81-84
Telex 875 552 blw ch
Fax 01 780 68 71

Schmierstoffe und Antriebselemente



WHG-Antriebstechnik AG
Glattalstrasse 844
Tel. 01 817 18 18
Telefax 01 817 12 92
Telex 828 922
CH-8153 Rümlang - Zürich



Seiden- und synthetische Zwirnerien

R. Zinggeler AG, 8805 Richterswil, Tel. 01 784 46 06, Fax 01 785 02 90

Seng- und Schermaschinen



SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen Telefon 01/725 20 61
Telex 826 904 Telefax 01/725 34 71
Spul-, Fach- und Garnsengmaschinen

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

Spindelbänder



Habasit AG
Römerstrasse 1, 4153 Reinach-Basel
Telefon 061 711 70 70, Fax 061 711 76 34



LEDER Beltech AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 2181 71 / Telefax 055 27 61 73



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

Spindeln



Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik AG

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

Telefon 01 940 11 23
Telex 826 106 smm ch
Telegramm spindelus uster
Telefax 01 940 66 23

FAG (Schweiz)
St. Jakobstrasse 87
9008 St. Gallen
Telefon 071/25 44 71
Fax 071/25 50 77



Spulmaschinen



SCHÄRER SCHWEITER METTLER AG
CH-8812 Horgen Telefon 01/725 20 61
Telex 826 904 Telefax 01/725 34 71
Spul-, Fach- und Garnsengmaschinen

Stramine

ZETAG AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04, Fax 071 81 40 93

Stickereien

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

Strickmaschinen/Wirkmaschinen

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

Tangentialriemen



Habasit AG
Römerstrasse 1, 4153 Reinach-Basel
Telefon 061 711 70 70, Fax 061 711 76 34



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

Technische Garne



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

Technische Gewebe

Forbo-Stamoid AG Beschichtungswerk, 3415 Hasle-Rüegsau,
Telefon 034 61 61 21, Telefax 034 61 43 60

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

Technische und personelle Dienstleistungen für die Textilindustrie



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

Textilmaschinen-Handel

Bertschinger

Bertschinger Textilmaschinen AG
Zürcherstrasse 262, Postfach 34
CH-8406 Winterthur/Schweiz

Telefon 052 202 45 45, Telefax 052 202 51 55, Telex 896 796 bert ch



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

H. Makowitzki, Ing.-Büro AG, 8700 Küsnacht, Telefon 01 910 65 43
Tecontrade AG, 6830 Chiasso, Telefon 091 44 77 63

Textilmaschinenöle und -fette



Aseol AG
3000 Bern 5
Telefon 031 25 78 44
Telefax 031 26 24 60

Transportbänder und Flachriemen



Habasit AG
Antriebs- und Transportelemente
Römerstrasse 1, 4153 Reinach-Basel
Telefon 061 711 70 70, Fax 061 711 76 34



LEDER Beltech AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 21 81 71/Telefax 055 27 61 73



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

Forbo-Stamoid AG Beschichtungswerk, 3415 Hasle-Rüegsau,
Telefon 034 61 61 21, Telefax 034 61 43 60

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

Transportgeräte



Genkinger Hebe- und Fördertechnik GmbH
Alleinvertretung für die Schweiz:
G. Hunziker AG
Ferrachstrasse 30
8630 Rüti
Telefon 055 31 53 54, Telefax 055 31 48 44

Tricotstoffe

Armin Vogt AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 92
Chr. Eschler AG, 9055 Bühler, Telefon 071 93 10 33, Telex 77 671,
Telefax 071 93 28 18

Unternehmensberatung

Dipl. Ing. ETH Reto E. Willi, Frohburgweg 7, CH-6340 Baar,
Telefon 042 31 95 80, Telefax 042 31 52 83



Tobler Textil- Unternehmensberatung AG
Lettenstrasse 7 Telefon 042 64 50 32
6343 Rotkreuz Telefax 042 64 50 09

Vakuumgarndämpfanlagen



Xorella AG
5430 Wettingen Telefon 056 26 02 56
Telefon 056 26 45 88 Telefax 056 26 02 56

Webeblätter für alle Maschinentypen



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

Webeblätter

Gross Webeblattfabrik AG, 9465 Salez
Telefon 085 7 51 58, Fax 085 7 63 13

Webgeschirre



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

Webmaschinen



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

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft
Produktbereich Webmaschinen
8630 Rüti (Zürich) Schweiz
Telefon 055 33 21 21
Telefax 055 31 35 97
Telex 875 580 surch

SULZER RÜTI

Weblitzen



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

Webschützen/Einfädler

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

Wellpappe-Verpackungen



Verkaufsbüro
8048 Zürich
Telefon 01 432 13 22
Telex 822 216
Telefax 01 432 33 20

Wellpappenfabriken

Lande Wellpappen AG, 5102 Rapperswil

Telefax 064 47 27 30, Telex 982 180, Telefon 064 47 25 71

Zubehör für die Spinnereimaschinen



LEDER Beltech AG
8640 Rapperswil
Telefon 055 2181 71/Telefax 055 27 61 73

Hohlspindeln, Zubehör für Spinnereimaschinen Lagerungselemente für Textilmaschinen

Graf + Cie AG, 8640 Rapperswil, Tel. 055 21 71 11, Fax 055 21 72 33

Zubehör für Webmaschinen

Jacober Mollis, 8753 Mollis, Telefon 058 34 23 23

Zubehör für die Texturierung und Verwirbelung

FAG (Schweiz)
St. Jakobstrasse 87
9008 St. Gallen
Telefon 071/25 44 71
Fax 071/25 50 77



BESTELLSCHEIN

**Ja, auch wir
möchten in der mittex präsent sein**

Preis: sFr. 127.- pro Zeile und Jahr
Auftragsdauer: 12 Monate
(ab nächster Einschaltmöglichkeit)
Spaltenbreite: 90 mm
Senden an: ofa Zeitschriften
Dominik Schrag
Sägereistrasse 25, 8152 Glattbrugg
Tel. 01 809 31 11, Fax 01 810 60 02

Gewünschter Text (Signet) bitte beilegen.

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____

Anzahl Zeilen _____
(Neugewählte sind gratis)

Adresse: _____

Datum: _____

Unterschrift: _____



Blattmann 8820 Wädenswil + CoAG Tel. 01/780 83 81

Unser mittelgrosses Produktions- und Handelsunternehmen am Zürichsee beschäftigt rund 140 Personen. Obwohl der Tradition verbunden, arbeiten wir engagiert für die Zukunft. Zum weiteren Ausbau unseres Geschäftsbereiches **Textil** suchen wir einen

Textilfachmann als Product Manager

Innerhalb der definierten Verkaufsregion in Europa betreuen und beraten Sie als Product Manager Stützpunkte, die wir gezielt aussuchen. Dabei unterstützen Sie die Einführung neuer Produkte und Dienstleistungen, sammeln Markt- und Kundendaten.

Unseren zukünftigen Mitarbeiter stellen wir uns als sprachgewandte 35–45jährige Persönlichkeit mit einer mehrjährigen Erfahrung in der Branche (vorzugsweise Weberei) vor.

Sollten Sie sich angesprochen fühlen und mehr Informationen wünschen, freut sich unser Herr H.H. Blattmann auf Ihren Anruf
Tel. 01/780 83 81.

**Blattmann + CoAG, Seestr. 201, Postfach 49,
8820 Wädenswil**

Stellengesuche

Welche Firma gibt einem Schweizer,

Textiltechniker

mit langjähriger Erfahrung in der Produktion sowie im Textilmaschinenverkauf im Bereich Spinnerei/ Weberei die Möglichkeit, seine erworbenen Kenntnisse optimal und gewinnbringend für die Kundenberatung und den Maschinenverkauf einzusetzen?

Zweisprachig (D/I) aufgewachsen, sehr gute Sprachkenntnisse in F und E.

Zuschriften an Chiffre 267.5340, ofa Zeitschriften, Sägereistrasse 25, 8152 Glattbrugg

Sie suchen eine motivierte Mitarbeiterin – ich eine neue Herausforderung.

Textildisponentin, 30, D/F

mit Erfahrung im Einkauf/Disposition/Produktionsplanung, sucht neue, interessante, anspruchsvolle Stelle.
Chiffre 267, 5343 ofa Zeitschriften, Sägereistrasse 25, 8152 Glattbrugg

Stellenangebote

Wir sind ein innovatives Unternehmen mit 150 Mitarbeitern, produzieren elektronische Überwachungsgeräte für die Textilmaschinenindustrie und verkaufen sie weltweit.

Zur Entlastung unseres bestehenden jungen Teams suchen wir

eine(n) Texillaborantin(en)

mit solider Grundausbildung und einigen Jahren Berufserfahrung, der (die) selbständig folgende Aufgaben erfüllen könnte:

- Durchführen von vielschichtigen Versuchsreihen bis und mit deren administrativen Auswertungen
- Gestalten/redigieren von technischen Unterlagen wie Dokumentationen, Produktebeschreibungen, Betriebsanleitungen, Ersatzteilkataloge

Der (die) Bewerber(in) sollte neben technischem Verständnis auch Interesse an redaktionellen Arbeiten zeigen und über die Fähigkeit verfügen, sich sprachlich gut auszudrücken. Bereits erworbene PC-Kenntnisse sind für diese Aufgaben von Vorteil, können aber auch erst vermittelt werden.

Mehr über diese vielseitige Stelle und die fortschrittlichen Arbeitsbedingungen erfahren Sie durch unsere Frau E. Hofmann oder senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen an

LOEPFE

Gebrüder Loepfe AG, Postfach 582
8623 Wetzikon, Telefon 01 930 32 32

LOEPFE



WEBEREI
SCHLÄPFER
AG

CH-9053 Teufen

Telefon 071/33 11 66

Wir produzieren mit modernen Maschinen schaff- und jacquard-gemusterte Gewebe für DOB und Heimtex. Vorwiegend für den Heimtex-Bereich suchen wir einen

Weberei-Dessinateur

(Dame oder Herr)

Ihre wesentlichste Aufgabe besteht in der Gestaltung hochstehender Kollektionen, welche Sie in enger Zusammenarbeit mit unserer Verkaufsabteilung entwickeln.

Ihr modisches Geschick und Ihr gutes Einfühlungsvermögen helfen Ihnen mit, diese anspruchsvolle und vielseitige Aufgabe zu erfüllen.

Wir stellen uns vor, dass Sie über eine umfassende textile Ausbildung verfügen und mit Ihrem Sinn für Teamgeist auch Verantwortung übernehmen können.

Wir freuen uns auf Ihre schriftliche oder telefonische Bewerbung.

WEISBROD / ZÜRRER
SEIDENWEBEREI SEIT 1825

Für unsere

Kreation

von Uni- und Jacquardgeweben suchen wir per Anfang Januar 1992 eine

Textildisponentin

als Assistentin des Chefs.

Neben guten Kenntnissen in der Gewebekonstruktion sowie einem sicheren Farbempfinden sind EDV-Kenntnisse von Vorteil.

Auch wenn Sie noch wenig Erfahrung haben, bitten wir Sie, sich zu melden. Bei uns können Sie lernen, denn Entwicklung wird bei uns gross geschrieben.

WEISBROD-ZÜRRER AG

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



RHÔNE-POULENC

RHÔNE-POULENC VISCOSUISSE SA

Partner für Europa

Unsere Firma ist international bekannt als Produzent verschiedener Qualitätskunstfasern für den textilen und industriellen Einsatz. Infolge Pensionierung des Stelleninhabers suchen wir für unsere Betriebsdatenkontrolle des Industrieargamentwerkes in Emmenbrücke einen

Textiltechniker als Chef BDK

Sie unterstützen an dieser Stelle den Bereichsleiter und die Abteilungschefs in der Steuerung der Produktion bezüglich Qualität und Qualitätsausbeute.

Sie sind massgeblich zuständig für die Erfassung der anfallenden und notwendigen Daten und stellen in der Folge periodisch den verantwortlichen und bearbeitenden Stellen die für die Einhaltung der Qualität erforderlichen Unterlagen zur Verfügung.

Ihre Erfahrung im Umgang mit EDV, Ihre Kontaktfreudigkeit zu einem breiten Mitarbeiterkreis und Ihre selbständige und initiativ Arbeitsweise werden Ihnen Ihre neuen Aufgaben erleichtern.

Interessiert? Für ausführlichere Informationen oder die Vereinbarung eines Vorstellungstermins wenden Sie sich bitte an Herrn Ph. Arnold, Personalchef, Telefon 041-56 88 84. Ihre schriftliche Bewerbung richten Sie bitte an:

Rhône-Poulenc Viscosuisse SA, Personalabteilung,
6020 Emmenbrücke

RHÔNE-POULENC VISCOSUISSE SA
6020 EMMENBRÜCKE
TELEFON 041-56 81 81