

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 95 (1988)
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: 31.07.2025

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

Lupe

Hirten

«Lern dieses Volk der Hirten kennen, Knabe!» antwortet der greise Freiherr Werner von Attinghausen in Schillers «Wilhelm Tell» seinem Neffen Ulrich von Rudenz, der sich mit dem Kaiser arrangieren möchte und fragt, was denn ein Volk der Hirten gegen die Heere Albrechts von Oesterreich ausrichten könne. Und er fährt weiter: «Sie sollen kommen, uns ein Joch aufzwingen, das wir entschlossen sind, nicht zu ertragen! Oh lerne fühlen, welches Stamms du bist.»

Ein hartes Leben führen sie, die Viehhüter, Gefahren und jedem Wetter ausgesetzt. Dies macht sie kräftig, unabhängig, frei und stolz. Sie fühlen, dass sie ihre bescheidenen Bedürfnisse aus eigener Kraft befriedigen können, und dass kaum jemand ihnen das Feld streitig macht. Ein wenig von diesem Gefühl der Unabhängigkeit und vom Willen, sie zu behalten, lebt noch heute in uns Schweizern. Nicht in erster Linie materielle Gründe sind es ja, die uns bis jetzt davon abgehalten haben, uns den Europäischen Gemeinschaften anzuschliessen.

Der Hirte lebt in enger Gemeinschaft mit den ihm anvertrauten Tieren und passt seine Lebensform ihren Gewohnheiten und Bedürfnissen an. Er weiss, wo seine Herde gutes Futter findet, und er meidet Gegenden, wo ihr Gefahr drohen. Der Hirte ist zum Sinnbild eines treuen Führers, Fürsorgers und Seelsorgers geworden. «Gott der Herr ist mein Hirte» singt David in seinem Psalm. Jesus Christus bezeichnet sich als den guten Hirten, der sein Leben für die Schafe hingibt. Er vergleicht Gott mit einem Hirten mit hundert Schafen, der neunundneunzig davon auf den Bergen lässt, um das eine zu suchen, das sich verirrt hat. Die Kirche hat dieses Bild aufgenommen. Sie bezeichnet ihr Lehramt als Hirtenamt, und ihre Bischöfe wenden sich in Hirtenbriefen an die Gläubigen.

Die Weihnachtsgeschichte berichtet, wie Hirten als erste aussenstehende Menschen von Christi Geburt gehört haben. Ein Engel besuchte sie, als sie nachts bei ihrer Herde wachten. «Fürchtet euch nicht», sagte er, als sie erschrecken. «Ich verkündige euch grosse Freude. Der Bruch mit Gott ist überbrückt, der Mensch mit Gott versöhnt. Ihr seid wieder seine Kinder, und allen Menschen soll Friede geschenkt werden. Allen Menschen, nicht nur ein paar Privilegierten, Erleuchteten, sondern auch jenen, deren Augen noch verschlossen sind.» Die Hirten beschlossen, sich auf den Weg zu machen und die Aussagen des Engels zu überprüfen. Tatsächlich fanden sie Maria, Joseph und das Kind. Und sie fingen an zu erzählen, was sie erlebt hatten, und verbreiteten die Botschaft des Friedens; des Friedens, den wir alle nötig haben.

Observator

Elektronik in der Textilindustrie

Das Cim Konzept der Firma Assyst

Wenn seit 1970 die Hälfte der deutschen Bekleidungsunternehmen verlorengegangen sind, dann wird klar, dass die Marktsituation und der Wettbewerb, insbesondere durch ausländische Hersteller, die deutsche Bekleidungsindustrie vor höchste Anforderungen stellen.

Kreativität allein, ohne die Rationalisierungseffekte durch Effizienz, kann diesen Anforderungen nicht gerecht werden.

Bereiche, in denen in vielen Firmen mit grosser Wahrscheinlichkeit Einsparungen erzielt werden können, sind Modellentwurf, Schnittkonstruktion, Schnittauftragsoptimierung, Schnittbild- und Kostenplanung für Zuschnitt, Stofflegen und Schnittbildlegen sowie die Materialplanung.

Betrachten wir nun, welche Lösungen ASSYST für diese Bereiche anbietet.

Bei der von ASSYST vorgestellten Systemfamilie handelt es sich um ein vollständig neues Konzept, welches die Integration aller Einzelstationen, also

- Entwurf,
 - Schnittkonstruktion,
 - Auftragsoptimierung,
 - Schnittbildgestaltung
- und die Weiterverarbeitung der hierbei erzeugten Daten in ein Netzwerk erlaubt.

Die hiermit verbundenen Vorteile liegen auf der Hand.

Daten werden nur einmal ins System eingegeben.

Das Ausdrucken auf einem System und die Eingabe der Daten in das andere System entfallen.

Eingabefehler werden dadurch weitgehend ausgeschaltet.

Die Daten stehen jedoch netzwerkweit sofort nach deren Erzeugung zur Verfügung.

Es bedeutet auch, dass alle Systemstufen die Daten der anderen Systemstufen, bei denen dies sinnvoll ist, berücksichtigen können.

Gedacht ist hierbei beispielsweise die direkte Verwendung der Echtdateien des Schnittbildsystems durch die Auftragsoptimierung oder die Einfügung von Schnittteilkonturen aus dem Konstruktionssystem in Modellbeschreibungen, die auf dem Modellentwurfssystem erstellt wurden.

Das Ergebnis der Entwicklungsarbeit bisher sind Komponenten einer Familie von Systemen für alle Bereiche der Fertigung in der Bekleidungsindustrie, bis hin zur Steuerung von Zuschneideautomaten.

1. Der Entwurfs- und Designbereich

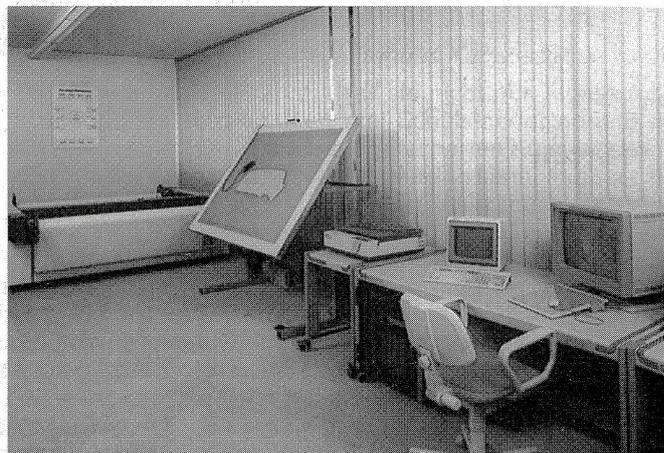
Hier ist es möglich, durch den Computereinsatz schnell und kostengünstig ein Modell in Varianten am Bildschirm zu kreieren sowie das Modell in unterschiedlichen Farbstellungen und Stoffmustern sichtbar zu machen, bevor ein Muster tatsächlich produziert wird.

Farbige Drucke, Diask oder Overheadfolien, welche von den am Bildschirm erzeugten Varianten erstellt werden können, dienen als Kundenvorlage, als Entscheidungsgrundlage für

die Kollektionsgestaltung und zur Archivierung sowie als Unterlage für die Stofflieferanten.

Die Einsparungen hierbei ergeben sich durch:

- geringere Musterungskosten,
- schnellere Kollektionsentscheidungen,
- kostengünstige Erstellung von farbigen Verkaufunterlagen.



2. Die Schnittkonstruktion und Grädierung

Hierzu bietet ASSYST ein 2D-System an, mit dem Grundrisse digitalisiert (erfasst) oder völlig neu am Bildschirm konstruiert werden.

Das System bietet Funktionen für das Ändern von Schnitten und für die automatische Erzeugung von Nahtzugaben. Schnitte können gespiegelt, verlängert und aus anderen Schnitten zusammengefügt werden.

Alle Änderungen, wie das Verlegen, Verlängern, Verkürzen und Aufteilen von Abnähern, die Erzeugung von Falten, die Änderung vom Arm- und Halslöchern etc., sind in der sog. «Rubberbanding-Technik» ausgeführt. Dies bedeutet, dass der Anwender Veränderungen wirklich interaktiv durchführen kann und das Ergebnis der Arbeit sofort am Bildschirm sieht.

Für die Grädierung wurden völlig neue Softwaremodule entwickelt, die folgende Verfahren gestatten:

1. Lokale und globale Grädierregeln
(Lokal=nur auf ein Teil bezogen,
Global=auf alle Teile einer Tabelle bezogen)
2. herkömmliche X/Y-Grädierung
3. Parallelgrädierung
4. Winkeldrehung
5. Zwickgrädierung

Es ist auch möglich, eine individuelle Grädierregel am Bildschirm interaktiv zu verändern.

Hierbei wird die Lage der Knipse ebenso beachtet, wie die Lage der Bohrlöcher. Die erarbeiteten Schnitte werden im System gespeichert und stehen zur Wiederverwendung für ähnliche Modelle zur Verfügung. Für die Beschriftung der Schnitte gibt es unterschiedliche Schriftarten und Stärken sowie Sonderzeichen und Symbole.

Darüberhinaus beinhaltet das System eine Vielzahl von allgemeinen CAD-Funktionen (CAD=computergestütztes Konstruieren), welche die Schnitterstellung und Manipulation vereinfachen.

Die am Bildschirm erzeugten bzw. veränderten Schnitte können auf einem rechnergesteuerten Schablonenschneidetisch zugeschnitten und beschriftet werden.

Wovon beim Spinnen die Sicherheit abhängt.

USTER® Polyguard erkennt Rotorgarnfehler, bevor es zu spät ist. Und misst sie, und zählt sie, und zeichnet sie auf, und sorgt automatisch für gereinigtes Qualitätsgarn.

Damit Sie Ihre Spinnerei noch zuverlässiger unter Kontrolle haben, verknüpfen wir Polyguard auch mit einem integralen Prozessleitsystem. Das übrigens problemlos vernetzbar zu CIM ist.

Als führendes Dienstleistungsunternehmen in der Textil-Elektronik denken wir nämlich stets an umfassende Lösungen. Und entwickeln gleich die richtigen Geräte dazu. Zum Beispiel Polyguard, mit dem wir eine Marktlücke schlossen. Sonst hätten wir innert zwei Jahren mit Sicherheit nicht 250 000 Exemplare verkauft.

Zellweger Uster AG, CH-8610 Uster/Schweiz

 **zellweger uster**

Einsparungen ergeben sich vor allem durch:

- kürzere Konstruktionszeiten,
- schnelle Änderungen von Schnitten,
- kurzfristige Erstellung von Varianten
- reduzierte Zeiten für Schnittherstellung und Beschriftung
- übersichtliche und platzsparende Archivierung.

3. Schnittauftragsoptimierung und Legeplanung

ASSYCOST erstellt - unter Berücksichtigung der betriebs-spezifischen Bedingungen - optimale Vorschläge für die Größen- und Lagenverteilung der benötigten Schnittbilder, mit nach verschiedenen Kriterien geordneten Schnittbild- und Legeanweisungen.

Ausserdem erstellt ASSYCOST eine vollständige Kostenübersicht für die Gesamtkosten des Schnittbilderstellens, Stofflegens und Zuschneidens sowie eine Berechnung der Einzelstückkosten.

ASSYCOST erledigt dies mit überragender Geschwindigkeit und gleichbleibender Präzision.

Hierbei gilt natürlich, dass die Ergebnisse umso genauer sind, je genauer die Eingabeparameter eingegeben wurden.

Es muss für jeden Bekleidungshersteller von Interesse sein, die Kosten in diesem Bereich transparenter zu machen. ASSYCOST fördert dies schon dadurch, dass die Kostenparameter zumindest - und vielleicht erstmalig - genauer betrachtet werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass ASSYCOST beträchtliche Material- und Personalkosten-Einsparungen erreichen kann.

Dies wird auch durch die direkte Eingabe des von ASSYCOST errechneten Legeprogrammes in die Steuerung der Legemaschine erreicht.

4. Die Ballenlagerverwaltung

Um das CIM-Konzept weiter zu vervollständigen, das die Bekleidungsindustrie mit computergestützten Systemen in Entwurf und Konstruktion unterstützen soll, ist es notwendig, ein Programm zu haben, das eine Ballenlagerverwaltung organisiert.

Ein Datentransfer zwischen diesem Verwaltungsprogramm und dem bereits vorhandenen ASSYCOST hat eine optimale Ausnutzung eines derartigen Konzeptes zur Folge.

Die Aufgabe des ASSYCOST-Systems besteht darin, die Ballenlagerverwaltung in der Bekleidungsindustrie durch EDV zu unterstützen.

Die Ballenlagerverwaltung beinhaltet die Kontrolle über Zu- und Abgänge der Stoffballen, die Verwaltung der Daten aus der Qualitätskontrolle sowie die Zusammenstellung gewünschter Informationen in Form von Listen.

Das System, das den Namen «ASSYSTOC» trägt, kann in das Optimierungsprogramm «ASSYCOST» integriert werden.

Dort benutzte Datenfelder sind in «ASSYSTOC» zu verwenden. Es ist ebenfalls eine Schnittstelle zur Warenschaummaschine vorgesehen.

5. Die Schnittbilderstellung

Die Schnitte, die mittels der CAD-Software erarbeitet wurden, bilden Baugruppen. Diese Baugruppen werden im System definiert und abgespeichert.

Am Bildschirm werden die Teile in die massstäblich verkleinerte Stoffabbildung eingelegt. Das System überprüft und verhindert Überlappungen. Die Abstände der Teile voneinander können wahlfrei eingestellt werden.

Teile können am Bildschirm gedreht, umgeklappt und individuell für dieses Bild verändert werden. Das System unterstützt das Auslegen des Schnittbildes durch eine Vielzahl an leistungsfähigen Funktionen. Die fertigen Schnittbilder sind im System abgespeichert. Auf sie kann jederzeit wieder zugegriffen werden. Für das Auszeichnen der Schnittbilder im Massstab 1:1 stehen leistungsfähige Flachbettplotter zur Verfügung.

Anschlüsse für NC-gesteuerte Stoffzuschneidemaschinen der Firmen KRAUSS & REICHERT, DUERKOPP und andere sind vorhanden.

Durch diese Technik ergeben sich enorme Einsparungsmöglichkeiten:

- bessere Materialausnutzung,
- schnellere Erstellung und Änderung von Schnittbildern,
- problemlose und platzsparende Archivierung von Schnittbildern.

6. Systemvernetzung im CIM-Verbund

Alle ASSYST-Systembausteine sind so ausgelegt, dass der Anwender mit einem Minimum an Hardware auskommt.

Die Daten der Einzelsysteme stehen über schnelle Netzwerke allen anderen Systemen zur Verfügung.

Ein Beispiel:

die Konturen der Schnitteile, die mit ASSYCAD digitalisiert oder konstruiert wurden, werden für die Schnittbilderstellung und auch die Auftragsoptimierung verwendet. Ein mehrmaliges Erfassen der Daten ist nicht notwendig.

Ein anderes Beispiel:

Die errechneten Produktionsdaten können zur Weiterverarbeitung direkt an ein kommerzielles EDV-System übergeben werden.

7. Die zukünftige Entwicklung

Wir bei ASSYST investieren beträchtliche Summen in die Weiterentwicklung unserer Produkte zum Nutzen der Anwender.

Ein Projekt ist die Übernahme der abgewickelten Schnittkonturen aus einem dreidimensionalen Entwurfssystem.

Ein weiteres Projekt beinhaltet ein schnelles und wirtschaftliches Verfahren für den Lederzuschchnitt.

Im Bereich der Entwicklung kompletter Fertigungsanlagen (CIM) arbeitet ASSYST eng mit der Fa. KRAUSS & REICHERT, Fellbach, zusammen. Ein Ergebnis dieser Zusammenarbeit ist das TDS-System.

Namhafte Bekleidungshersteller arbeiten heute schon mit ASSYST-Systemen und ASSYST ist sicher, dass sich diese Zahl in den nächsten Jahren weiter erhöhen wird.

Assyst GmbH, T. Heinrichs
D-8011 Kirchheim

Programmier- und Archivierungssystem Sulzer Rüti PAS



Programmier- und Archivierungssystem Sulzer Rüti PAS: On-line-Programmierung an einer Luftdüsenwebmaschine L 5100

An der American Textile Machinery Exhibition International in Greenville hat Sulzer Rüti erstmals das Webmaschinen-Programmier- und Archivierungssystem PAS vorgestellt und die Möglichkeiten dieses Systems in Verbindung mit seinen Luftdüsen-, Greifer- und Projektilewebmaschinen demonstriert. Das System, das in Verbindung mit Sulzer Rüti Webmaschinen mit zentraler Mikroprozessorsteuerung (LCD) eingesetzt wird, besteht aus dem tragbaren Programmiergerät PG zur On-line-Programmierung direkt an der Webmaschine, dem stationären Programmier- und Archivierungsgerät PAG, einem handelsüblichen, IBM-compatiblen Personalcomputer, zur Off-line-Programmierung und Archivierung der Daten und der von Sulzer Rüti entwickelten Programmier- und Archivierungs-Software. Damit und mit der umfassenden elektronischen Ausstattung seiner Maschinen, ihrem Anschluss an zentrale Leitsysteme und der Möglichkeit der bidirektionalen Kommunikation hat das Unternehmen einen weiteren wichtigen Schritt in Richtung Automatisierung getan.

Programmiergerät PG

Das tragbare Programmiergerät PG wird im Websaal eingesetzt. Es dient zur On-line-Programmierung direkt an der Webmaschine und als Datenträger für Musterrapporte und Maschinen-Parametersätze.

Das Programmieren erfolgt menügesteuert. Das Hauptmenü umfasst folgende Funktionen:

Parameter editieren: Programmieren von Maschinen-Parametern.

Alle elektronisch beeinflussbaren Maschineneinstellungen können vorprogrammiert werden. Dies garantiert eine absolut gleiche Einstellung von Maschine zu Maschine.

Bei Artikelwechsel wird durch die Vorprogrammierung viel Zeit eingespart, da die Maschineneinstellungen nicht mehr über das Bedienungsterminal an der Webmaschine eingegeben werden müssen.

Muster editieren: Programmieren von Bindungen (bis 28 Schäfte), Farbfolgen (bis 12 Farben à 4 Reserven), Spezialfunktionen (bis 8).

Kombinieren: Beliebiges Kombinieren von vorprogrammierten Bindungsblöcken in Schuss- und/oder Kettrichtung sowie Kombinieren von Farbfolgen.

Konfigurieren: Zusammenfassen zu einem Artikelsatz aus je einem Schaft-, Farb- und Spezialfunktionsrapport sowie einem Parametersatz.

Archivieren: Archivieren von Artikeldaten in Verbindung mit dem Programmier- und Archivierungsgerät PAG auf Disketten und Festplatten.

Übertragen: Übertragen von Musterrapporten und Parametersätzen zwischen Programmiergerät PG und Programmier- und Archivierungsgerät PAG einerseits und Webmaschine andererseits.

Sprach-Auswahl: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch und Portugiesisch.

Maschinen-Auswahl: Projektile-, Luftdüsen- und Greiferwebmaschinen.

Programmier- und Archivierungsgerät PAG

Das stationäre Programmier- und Archivierungsgerät PAG wird in der Weberei-Dessinatur und/oder im Webereibüro eingesetzt. Es dient zur komfortablen Off-line-Program-

mierung von Musterrapporten in Maschinen-Parametersätzen sowie zur übersichtlichen Verwaltung und Archivierung dieser Artikeldaten auf Disketten und Festplatten.

Programmier- und Archivierungs-Software

Die von Sulzer Rüti entwickelte und im stationären Personalcomputer installierte leistungsfähige Programmier- und Archivierungs-Software beinhaltet im wesentlichen dieselben Funktionen wie das Programmiergerät PG:

- Parameter editieren
- Muster editieren (einschl. Kombinieren)
- Konfigurieren
- Übertragen von Artikeldaten
- Sprach-Auswahl
- Maschinen-Auswahl

Zusätzlich bietet die Software folgende Möglichkeiten: Konfiguration editieren. Gleichzeitiges Modifizieren aller Musterdaten einer Konfiguration, unabhängig von den einzelnen, bestehenden Artikeldaten.

Verwaltung und Archivieren von Musterrapporten und Parametersätzen auf Disketten und/oder Festplatten mit unbegrenzt erweiterbarer Speicherkapazität.

Die Software ist besonders benutzerfreundlich konzipiert. Zu erwähnen sind u.a.:

- die integrierte Fenstertechnik
- die mausunterstützte Steuerung für Befehlsauswahl und Eingabe der Bindungspunkte von Musterrapporten
- die vollständige Unterstützung der Cursor-Steuertasten
- die Integration der Funktionstasten.

Sulzer Rüti

Elektronische Fachbildung in der Weberei

Seit der mechanischen Revolution im beginnenden 19. Jahrhundert hat kein System die Produktion von Gütern aller Art so beeinflusst wie die Einführung der elektronischen Datenverarbeitung. Durch die ständige Weiterentwicklung zu immer kleineren und leistungsfähigeren Systemen, ist der Computer aus keinem Industriebereich mehr wegzudenken. Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und Präzision sowie die sinkenden Gestehungskosten der elektronischen Bauelemente haben die Stäubli AG, Horgen/Schweiz dazu bewogen, diese neue Technik auch für Fachbildemaschinen im Schaft- und Jacquardbereich einzusetzen.

1983 wurde an der ITMA in Mailand zum ersten eine elektronisch gesteuerte Schaftmaschine gezeigt. Inzwischen arbeiten weltweit mehrere Tausend auf den verschiedensten Hochleistungs-Webmaschinen mit den unterschiedlichsten Schusseintragsystemen. Ein weiterer Meilenstein in der Entwicklung wurde durch die an der ITMA 87 in Paris erstmals gezeigte elektronisch gesteuerte Jacquard-Maschine gesetzt.

Praxisgerecht

Moderne Produktion wird heute fälschlicherweise oft mit Elektronik um jeden Preis gleichgesetzt. Stäubli aber hat den Einsatz von Elektronik immer im Rahmen der technischen Weiterentwicklung als sinnvolle Ergänzung und Optimierung des bestehenden Maschinensortiments verstanden;

nicht soviel Elektronik wie möglich, sondern nur soviel wie nötig. Bei jeder Produktentwicklung wurde zu jeder Zeit der Kontakt mit dem Anwender gesucht, der viele wertvolle Hinweise beim Bau praxisingerechter Fachbildemaschinen geben konnte. Aufgrund dieser Erfahrungen und durch das langjährige, firmeneigene know-how, steht heute ein komplettes Programm für alle Bereiche von Jacquard- und Schaftmaschinen entsprechenden Programmiersystemen und Zubehör zur Verfügung, die optimal auf die jeweiligen Anforderungen an die Fachbildung abgestimmt sind.

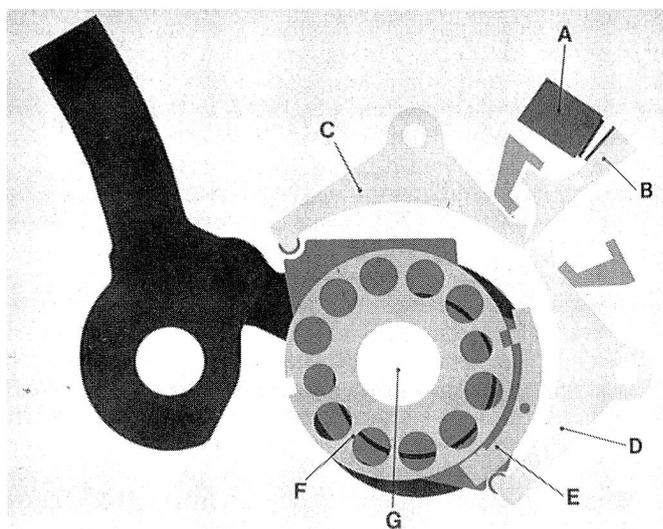
Kurze Einführungszeit

Entgegen ursprünglichen Bedenken gelang die Einführung erstaunlich schnell und ohne Komplikationen. Es sind vor allem die grössere Maschinenleistung, der geringere Arbeitsaufwand und die grössere Flexibilität, welche für den Einsatz von elektronisch gesteuerten Fachbildemaschinen sprechen. Für eine Weberei mit einem kleinen Produktionsprogramm muss der Einsatz von Elektronik nicht die bessere Variante sein, bei häufigen Maschinenumstellungen bietet sie aber im Schaft- und Jacquardbereich enorme Vorteile. Ebenso kann aber ein modernes, elektronisches Stäubli-Programmiersystem auch eingesetzt werden, wenn ausschliesslich mechanische Fachbildemaschinen installiert sind.

Schaftweberei

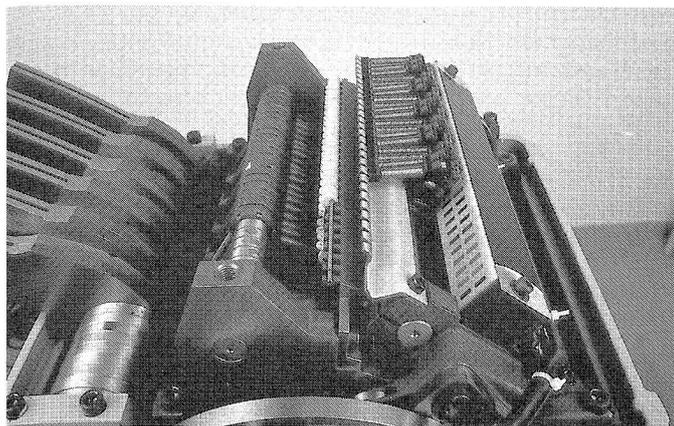
Zwei Grundmodelle mit elektronischer Steuerung stehen heute für den Anbau an Hochleistungs-Webmaschinen zur Verfügung:

1. Die *Gegenzug-Rotations-Schaftmaschine (positiv) der Serie 2600.*



Funktionsprinzip Typ 2660.

Die Schnittstelle zwischen Elektronik und Mechanik, also zwischen Steuerteil und Kraftteil, ist ein Magnetbalken. Bei der Gegenzug-Schaftmaschine der Serie 2660 werden die Bedienungsinformationen als elektronische Signale an den Magnetbalken (A) übertragen. Der Selektor steuert die beiden Schalthebel (C und D). Der Schalthebel (C oder D) steuert die Exzentrerscheibe über die Klinke (E). Die Mitnehmerscheibe (F) ist durch eine Verzahnung fest mit der Hauptwelle (G) verbunden. Die Verbindung zwischen der Hauptwelle (G) und der Exzentrerscheibe erfolgt durch Einrasten der Klinke (E) in die Mitnehmerscheibe (F), d. h. bei eingerasteter Klinke macht die Exzentrerscheibe die Drehung der Hauptwelle mit und löst eine Hubbewegung aus.



Teilansicht Magnetblock

Die 2660 ist die erste und einzige auf dem Markt erhältliche Rotationsschaftmaschine mit elektronischer Steuerung, die sowohl im Vor- als auch im Rückwärtslauf schussfolgerichtig arbeitet. Bei Webmaschinen ohne eigenen Rücklauf, kann die Schaftmaschine mit integrierter Schussuchvorrichtung geliefert werden.

2. Federrückzug-Schaftmaschine (negativ) der Serie 2500

Die neue Generation von Federrückzug-Schaftmaschinen der Serie 2500 mit mechanischer oder elektronischer Steuerung wurde speziell für hochtourige Webmaschinen mit pneumatischem oder hydraulischem Schusseintrag entwickelt. Durch die Elektronik besteht erstmals die Möglichkeit, auf schnelllaufenden Webmaschinen Artikel zu weben, die weit über den bisher möglichen 150 Schuss liegen. Besonderheiten sind ein kompaktes Gehäuse für maximal 16 Hubeinheiten in 12 mm Teilung, mit schussfolgerichtiger Arbeitsweise, unabhängig von der Stellung, aus welcher eine Drehrichtungsänderung erfolgt. Weitere Pluspunkte sind die vielseitigen Anbaumöglichkeiten und die dank Ölbad und Ölumlaufschmierung minimale Wartung.

Programmierung

Bei der elektronischen Schaftmaschine werden die Bewegungsabläufe durch einen eingebauten Mikroprozessor gesteuert und überwacht. Ein RAM-Speicher (bis zu 6400 Schuss) ist für die Steuerung von 28 Schäften und 9 Zusatzfunktionen vorgesehen. Mit dem Pocketgerät (Typ 18-59) wird die Übertragung der Bindungsinformationen vom Speichermodul (EEPROM) auf dem RAM-Speicher im Steuergerät der Schaftmaschine vorgenommen, ausserdem können wahlweise fest integrierte Bedienungs- und Kontrollfunktionen abgerufen werden. Zusätzlich steht ein tragbares Programmiergerät (Typ 18-58 II) für die Erstellung der Bindung zur Verfügung, die auf einem 8-Zeilen Display dargestellt wird. Das handliche und einfach bedienbare Gerät bietet Speichermöglichkeiten von maximal 50 000 Schuss, bzw. 100 Patronen, die Sichtbarmachung und Korrektur einer gespeicherten Bindung, die Kombination mehrerer gespeicherter Bindungen in Schuss- oder Kettrichtung und von Farbbrapporten.

Durch die externe Speichereinheit, Typ 18-57 III, können die Programme von der Zentraleinheit auf Disketten übertragen werden. So gespeicherte Programme lassen sich platzsparend archivieren. Die Speicherkapazität pro Diskette beträgt 140 000 Schuss oder 150 Programme. Das Programmiersystem 18 ist auch ein ausgezeichnetes Basissystem für eine übersichtliche Verwaltung der Musterkollektion. Ein schneller Zugriff zu fertigen Programmen ist jederzeit möglich. Dies bringt nicht nur dem Webereipersonal Erleichterung, sondern eröffnet ebenso dem Dessinateur interessante Möglichkeiten. Das Programmiersystem 18 kann auf

Wunsch mit einem Anschluss für den on-line Betrieb mit einem Grossrechner ausgerüstet werden.

Elektronisch gesteuerte Kartenschlagmaschine

Auch in Webereichen, in denen aus Zweckmässigkeit nur mechanisch gesteuerte Schaftmaschinen arbeiten, ist der Einsatz der elektronisch gesteuerten Kartenschlagmaschine, Typ 1866, in Verbindung mit dem Programmiersystem 18 empfehlenswert. Dies ergibt eine ideale Kombination von Mechanik und Computertechnik. So kann man bei optimalem Betriebsmitteleinsatz neben der konventionellen Schaftsteuerung von den anerkannten Vorteilen einer elektronischen Musterverarbeitung profitieren.

Alle gespeicherten Programme können direkt mit dem Programmiergerät 18-58 II oder indirekt mittels Speichermodul an die Kartenschlagmaschine 1866 übertragen werden. Die Kartenschlagmaschine arbeitet vollautomatisch, wobei die minimale Kartenlänge, die Überlappung für die Endlosverbindung, die Platzierung der ersten Hubeinheit des Regulators oder die Farbsteuerung auf der Karte vorprogrammiert werden.

Programmierung mit dem System 18 mit DOBBYMAT®

Bei dieser an der ITMA 87 vorgestellten DOBBYMAT®-Software dient ein handelsüblicher PC als Basiseinheit. Das Anwenderprogramm wurde speziell für das System 18 entwickelt und umfasst die neusten Erkenntnisse über die CAD-Technologie. Vier Hauptmenüs stehen als Einstieg zur Auswahl:

- Kreation, Entwerfen von Bindungs- und Einzugspatronen
- Schlagpatrone, Erstellen und Speichern der Schlagpatrone sowie Datentransfer an die Peripheriegeräte
- Variablenspeicher, Speichern von weberei- und maschinenspezifischen Parametern
- Arbeitsstufe, beinhaltet eine zusammengefasste Gebrauchsanleitung zur Unterstützung beim Programmieren.

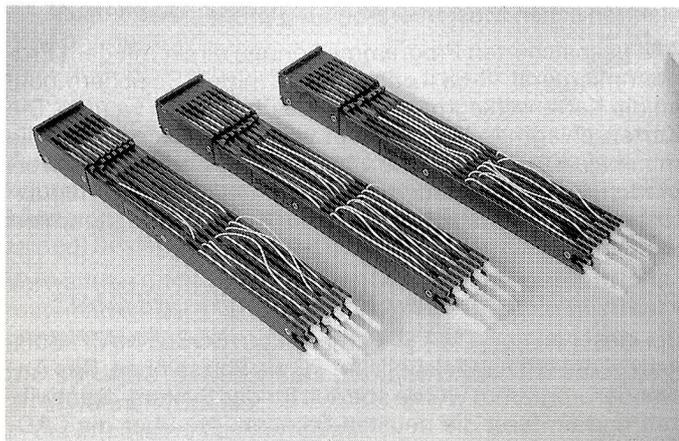
Zentraler und zugleich grösster Bereich innerhalb des Anwenderprogramms ist die *Kreation*: Der Aufbau von Bindungs- und Einzugspatronen erfolgt durch einfaches Antippen entsprechender Symbole auf dem Bildschirm. Eine Fülle von Hilfsfunktionen, wie Kopieren, Multiplizieren, Hinzufügen oder Löschen, Gewebeumkehr und vieles mehr, ermöglichen eine rationelle Patronenkonstruktion. In Verbindung mit einem hochauflösenden Farbbildschirm, einer Maus als Steuergerät für das Computersystem, einer Harddisc von 20-70 MB sowie einem Drucker, eröffnet dieses Programm neue Möglichkeiten bei der Kreation von Schaftgewebemustern. Es gewährleistet zudem die wirtschaftliche und rationelle Herstellung der Speichermodule für die elektronische Steuerung der Schaft- und Kartenschlagmaschinen. Die Erstellung der Module erfolgt über das Speichermodul-Ladegerät 18-11, wobei die im System enthaltenen Informationen übertragen und gespeichert werden. Spezielle EDV-Kenntnisse sind bei keiner der angebotenen Programmiermöglichkeiten erforderlich.

Jacquardweberei

Der Erfolg der elektronisch gesteuerten Schaftmaschinen motivierte die Stäubli AG, die Vorteile der Elektronik auch im Jacquard-Bereich anzuwenden: Die Hochgeschwindigkeits-Jacquardmaschine CX 860 wurde gebaut. Hier wurden die Platinen der herkömmlichen Jacquardmaschinen durch die neuentwickelten elektromechanischen Stäubli «CX Module» (pat.) ersetzt. Diese Jacquardmaschine wurde im Hinblick auf höchste Drehzahlen für den Einsatz auf allen Greifer-, Projektil- und Luftdüsenwebmaschinen konzipiert. Sie bietet die Vorteile eines schnellen, einfachen und wirtschaftlichen Programm- und Dessinswechsels.

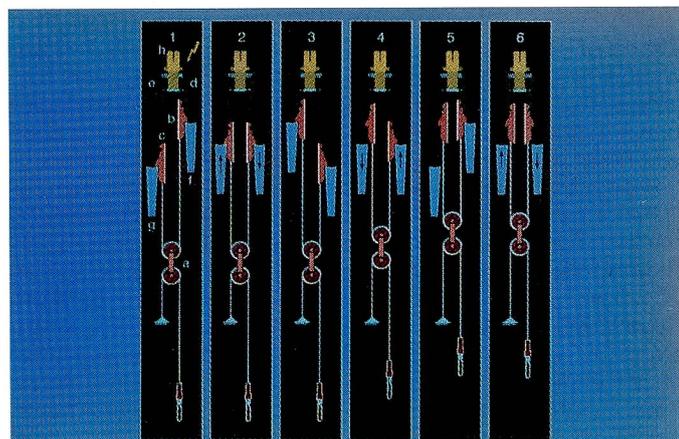
Funktionsprinzip

Der Kraftteil der CX 860 setzt sich zusammen aus den im Hause entwickelten und patentierten CX Modulen, die als Bindeglied zwischen elektronischer Steuerung, Hubmechanik und Harnisch funktionieren. Acht einzelne Hubelemente, zu einer Einheit verschraubt, bilden ein Modul, 14 solcher Einheiten eine Modulreihe. 12 bzw. 24 Modulreihen nebeneinander ergeben die Maschinengröße 1344 oder 2688. Zwischengrößen sind durch Weglassen von jeweils 14 Modulen (=112 Hubeinheiten) möglich.



CX Modul

Die Abbildung zeigt an fünf Produktionsphasen die Arbeitsweise der elektronischen Steuerung. Der Rollenzug (a) hat die Aufgabe, die Hoch- und Tiefstellung der Harnischschnur zu ermöglichen.



Funktionsprinzip CX 860

1=Tiefstellung: Der Haken (b) hat in seiner höchsten Stellung die Klinke (d) zwangsläufig an den Elektromagneten (h) angelegt. Dieser wird musterbedingt erregt, hält Klinke (d) kurz fest und verhindert ein Einhängen des Hakens (b).

2=Tiefstellung: Die Haken (b und c) folgen den sich auf- bzw. abwärtsbewegenden Messern (g und f). Durch den Rollenzug (a) werden die Bewegungen der Haken (b und c) kompensiert.

3=Tiefstellung: Der Haken (c) hat durch die Aufwärtsbewegung des Messers (g) die Klinke (e) an den Elektromagneten (h) angelegt. Dieser wird musterbedingt nicht erregt, was zum Einhängen des Hakens (c) führt.

4=Hochstellung: Der Haken (b) ist an der Klinke (e) eingehängt. Der Haken (c) folgt dem sich aufwärtsbewegenden Messer (f) und bewirkt ein Heben der Harnischschnur.

5=Hochstellung: Der Haken (c) bleibt an der Klinke (e) eingehängt. Der Haken (b) hat durch die Aufwärtsbewegung des Messers (f) die Klinke (d) an den Elektromagneten (h) angelegt. Dieser wird musterbedingt nicht erregt, was zum Einhängen des Hakens (b) führt.

6=Hochstellung: Die Haken (b und c) bleiben an den Klinken (d und e) eingehängt. Die Messer (g und f) befinden sich in Auf- bzw. Abwärtsbewegung.

Im Steuergerät der CX 860 sind die notwendigen Web-, Steuerungs- und Überwachungsprogramme untergebracht. Die Webprogramme werden je nach Kundenwunsch von einem als Programmträger dienenden Magnetband mit einer Speicherkapazität von maximal 53000 Schuss oder in Zukunft auch alternativ von einer Diskette (31/2") auf den Magnetplattenspeicher übertragen und gespeichert. Mit dem am Steuergerät mit Display vorhandenen Tastatur kann der Programmablauf der gespeicherten Daten bestimmt werden. Die Tastatur ermöglicht auch weitere Informationen während des Webvorganges abzufragen, wie beispielsweise:

- Identifikation des laufenden Programms
- Rapportlänge, Anzahl der zu webenden Rapporte sowie die momentane Position des laufenden Programms
- Betriebszustand, Drehzahl und Nutzeffekt der Webmaschine

Programmieren mit dem Programmiersystem 19 mit JACOMAT®

Für die Programmierung der Bindungsdaten wird das Programmiersystem 19 mit JACOMAT®-Software und entsprechenden Peripheriegeräten angeboten. Es können vorhandene Vorlagen wie Skizzen, Patronen, Zeichnungen, Fotos, usw. webtechnisch einfach und schnell verarbeitet werden. Zu den besonderen Merkmalen des Systems gehören:

- die JACOMAT®-Programmiersprache
- die Anwenderprogramme für
 - Verwaltung von Patronen
 - Verwaltung von Bindungen
 - Verwaltung der technischen Parameter
 - Allgemeine Verarbeitung
- der interaktive Dialog
- das Umfeld der modernen Datenverarbeitung

Weiterentwicklung

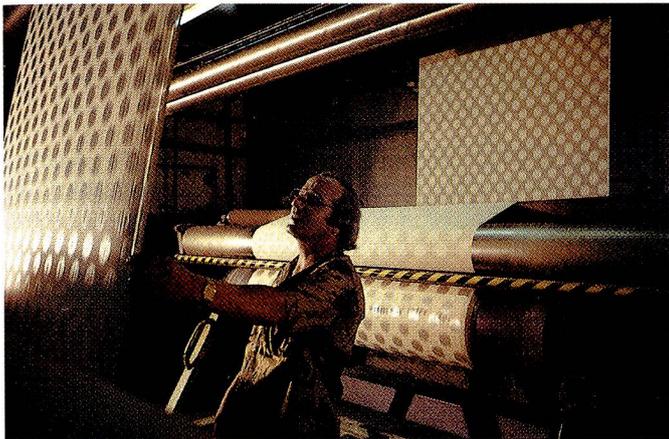
Die Entwicklung und Einführung der Elektronik ist noch lange nicht abgeschlossen, es wird diesbezüglich noch einiges zu erwarten sein. Bei allem technologischen Fortschritt darf aber nicht übersehen werden, dass dieser nicht nur in der Elektronik liegt, sondern auch in den mechanischen Bauelementen. So entsprechen die mechanisch gesteuerten Maschinen ebenfalls der modernen Technik. Es gibt genügend Beispiele dafür, dass bei gewissen Voraussetzungen, mechanisch gesteuerte Fachbildemaschinen nach wie vor den optimalen Betriebsmitteleinsatz gewähren.

Stäubli AG, CH-8810 Horgen



Computertechnik bei Cilander

Am 1. Juli 1988 beging die AG Cilander, Textilveredlung Hertsau, ein ganz besonderes Jubiläum; denn seit einem Jahr hat sie als eines der ersten Unternehmungen in der Schweiz das IBM Lizenzprogramm Fertigungs-Anwendungs-System (FAS) erfolgreich im Einsatz. Dadurch stieg der Wert des Informationswesens; denn es stehen nun laufend nachgeführte und somit aktuelle Daten zur Verfügung, welche die Auskunftsbereitschaft und die Zuverlässigkeit stark erhöhten. Ein Weg zurück wäre für Cilander heute nicht mehr denkbar.



Das FAS ist ein IBM Lizenzprogramm, das vorallem für die metallverarbeitende Industrie entwickelt wurde. Zusammen mit der Beratungsfirma LMP aus St. Gallen wurde das FAS bei Cilander einem gründlichen Test unterzogen. Die Unter-

suchungen ergaben, dass sich das FAS mit einigen Anpassungen und Erweiterungen auch für die Textilveredlung eignet. Das Programm setzt sich aus den Modulen, der Stammdaten-Verwaltung und Vorkalkulation, Bestandesrechnung und Disposition, Fertigungsplanung und Verwaltung, Fertigungssteuerung sowie Einkaufsverwaltung mit Bezugsstatistik zusammen. Cilander steckte sich bei der Einführung ein hohes Ziel. Nach nur einem halben Jahr am 1. Juli 1987 sollten die wichtigsten Teile des FAS laufen.

Stammdatenverwaltung

Im Januar 1987 begann Cilander mit der Erfassung der Stammdaten. Rund 4000 unterschiedliche Produktpläne mit durchschnittlich 20 Arbeitsschritten mussten in den Computer eingegeben werden. Dabei wurden die Verfahrens- und Rezeptvarianten gestrafft, standardisiert und optimiert, was sich als positiver, wirtschaftlicher Nebeneffekt herausstellte.

Die Stammdatenverwaltung ermöglicht das Laden, Ändern, Abfragen und Löschen der Stammdaten. Artikel, welche aus dem Sortiment fallen, können so hinterlegt werden, dass bei einer Matchcode-Abfrage nur die aktuellen Daten auf dem Bildschirm erscheinen. Der Zugriff auf die einzelnen Artikelgruppen ist sehr schnell. Daher ist es möglich, neue Verfahren aufgrund ähnlicher Durchläufe in kurzer Zeit zu erarbeiten. Varianten-Produktpläne können dank einem ausgeklügelten Selektionssystem automatisch erstellt werden. Ohne diese Funktion wäre man gezwungen, für jede Variante – und sei die Abweichung noch so gering – einen separaten, vollständig neuen Artikel bzw. Produktplan vorzusehen.

IBM System/36

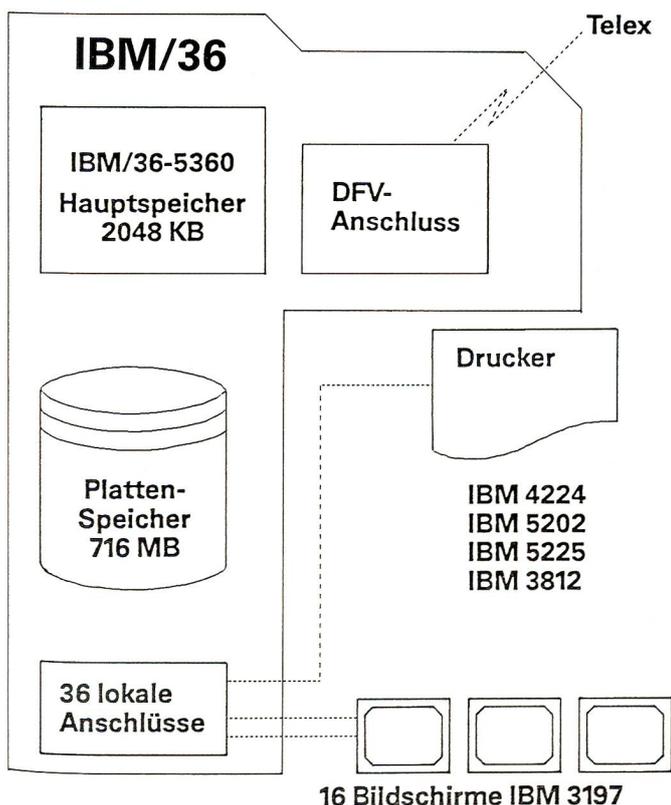
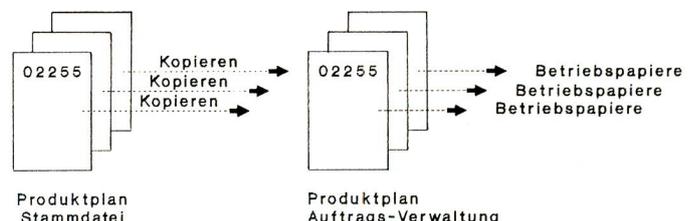


Abbildung 1 zeigt die bei Cilander im Einsatz stehende Hardware.



Jeder Fertigartikel wird in seiner «Konstruktion» durch Aneinandergliedern von einzelnen Arbeitsschritten klar definiert. Dieser Aufbau wird einmalig und auftragsneutral in der Stammdatei vorgenommen. Bei der Planung eines Fertigungs-Auftrages wird der Produktplan aus der Stammdatei in die Datei der internen Auftrags-Verwaltung kopiert.

Änderungen oder Ergänzungen, welche speziell den Auftrag betreffen, können in den kopierten Produktplänen vorgenommen werden. In der Stammdatei hingegen bleiben alle Daten in der ursprünglichen Form bestehen. Durch das Erstellen einer Kopie wird automatisch eine Auftragsnummer vergeben. Der Produktplan wird unter dieser Nummer im System abgelegt. Dadurch kann jederzeit überprüft werden, wie ein Auftrag den Betrieb durchlaufen hat, auch wenn in der Stammdatei im gleichen Artikel geändert, ergänzt oder einzelne Arbeitsschritte gelöscht wurden.

Heute ist es bei Cilander möglich, über einen Verwendungsnachweis festzustellen, in welchem Artikel ein bestimmter Arbeitsschritt ausgeführt wird. Dadurch ist gewährleistet, dass bei Korrekturen alle Artikel erfasst werden, was beim manuellen System nie möglich war. Die Entwicklungsgeschichte eines Artikels ist am Computer abrufbar. Diese Erfahrungs-Datei bringt vorallem längerfristig Einsparungen, da die begangenen Fehler und Probleme sauber aufgelistet werden können.

Verwaltung der Roh- und Druckvorbehandlungs-(DVB)-Lagerbestände

Bei Cilander erkannte man erst nach dem Verlassen des manuellen Systems, was es bedeutet, wenn ein Computer nur nachgeführte und richtige Informationen zur Verfügung stellt. Dieser Vorteil konnte vor allem bei der Verwaltung der Lagerbestände optimal genutzt werden.

Mit einigen Anpassungen an die Erfordernisse der Textilveredlung, kam das FAS-Programm, Bestandsrechnung und Disposition, zur Anwendung. Da bei Cilander alle eingehenden Rohstücke einzeln in den Computer eingegeben werden, ist zu den Programm-Anpassungen der Erfahrungsaufwand mitberücksichtigt worden. Die Abbuchungen der Einzelstücke oder Abschnitte davon, erfolgen im Dialog-System. Die Bestandskontrolle der Rohware ist daher immer aktuell und lässt sich kundenweise ohne grossen Aufwand detailliert auflisten. Dem Kunden kann am Telefon augenblicklich Auskunft erteilt werden, wieviele Meter von welchem Artikel und Dessins am Lager liegen. Die Kundschaft macht von diesem erweiterten Service auch regen Gebrauch.

Da auch bei der Kundschaft Fehlabbuchungen möglich sind, kann über einen Verwendungsnachweis genau eruiert werden, in welchem Produktions-Auftrag die Rohware bereits abgebucht wurde. Im manuellen System war man mangels Übersicht vielfach gezwungen, die nicht mehr vorhandene Rohware zu vergüten. Durch das Mitführen der eingeteilten Rohmetrage wird über die ausgelieferten Fertigmeter und die im Artikelstamm registrierten Kurzmassvorbehalte und Retrait-Werte das Fehlmass analog errechnet. Die Erfahrungen zeigten, dass nicht nur der administrative Aufwand reduziert werden konnte, sondern dass durch die Genauigkeit des Computers weniger Fehlmass resultierte.

Bei der DVB-Lager-Verwaltung werden nicht Einzelstücke, sondern Gesamtmetragen abgebucht. In der Natur der Vorbehandlung liegt es, dass in Folge des Längszuges durch die Maschinen und damit bedingtem Breitereingang der Ware eine Längung des Materials erfolgt. Diese Tatsache führte dazu, dass nicht nur die Rohmeter, sondern auch die ans DVB-Lager gelegte Vorbehandlungs-Metrage im Computer mitgeführt werden. Durch einen Vergleichstest wird auto-

STK - EINTEILUNG - U 6 4 2 8 - * A									
Seite: 1									
Cil.-Kontr.-Nr. Kunde					Tot.Part 01/01 LIF TERM				
U 6428									
40523					FZ 18/18 WUN TERM				
Kund.-Auftr.-Nr. Cil Dess					GN 50/1 NOT EING				
1661					50/1 ROH EING				
20878/01									
Art Code/Nr.		Artikelbezeichnung			Roh-/Fertigbreite		Gewichte		
03-03-010		IM.VOILE FANT			146/140		153 g/lm		
00022/00000		100% BU					105 g/m2		
Appret 1: 363N					Appret 2:				
Griff-Vorlage : 0176									
Ausrüst-Kurzbez.: SG MERC BL DA KN									
Rohlänge Total		Part-Länge		Part-Gew		Stk Total			
511,80 m		511,80 m		78,45		9			
Vorgabe 511,80 m Gemessen:									
Farbe: 200 WEISS /3 Cil D-Co1 Kunden Co1 KMV Retrait									
3 % X									
Lager-Ort	Stücknummern	Artikel/Dess	Stk	Einteil.	Eingang	LS/Bemerkung			
ROH W2 /E/00390		/0142 1124/2901	1	63,2 m	8.12.87				
ROH W2 /E/00390		/0143 1124/2901	1	47,8 m	8.12.87				
ROH W2 /E/0359		/0193 1143 ROH/ROH	1	61,2 m	31.10.88				
ROH W2 /E/0378		/0189 1064 ROH/ROH	1	59,0 m	71.08.88				
ROH W2 /E/0378		/0190 1064 ROH/ROH	1	60,2 m	71.08.88				
ROH W2 /E/0378		/0191 1064 ROH/ROH	1	60,1 m	71.08.88				
ROH W2 /E/0378		/0192 1064 ROH/ROH	1	80,5 m	71.08.88				
ROH W2 /E/347		/0194 ART 1143	1	21,8 m	11.11.88				
ROH W2 /0407		/0042 911/2660	1	58,0 m	28.07.87				

Abbildung 2: Beispiel einer Stückernteilung

matisch ein Faktor errechnet. Bei einem Kunden-Auftrag wird immer die disponierte Metrage in den Computer eingegeben. Analog wird das eingeteilte Rohmass mit dem Faktor multipliziert und als Einteilungsauftrag über den Drucker ausgegeben. Bei der Inventarisierung wird der Faktor nicht berücksichtigt. Der Vorteil liegt darin, dass Cilander und Kunde immer vom angelieferten Rohmass ausgehen.

Das FAS Bestandsrechnungs- und Dispositions-Modul kommt bei der Farbstoff- und Chemikalien-Bewirtschaftung voll zur Anwendung. In diesem Modul werden die disponierten und die realisierten Materialbewegungen verbucht, Artikel disponiert, Bestände zur Erkennung von individuellen Ausnahmesituationen analysiert, Artikelkonten geführt und eine Inventurbuchung vorgenommen. Die Materialbuchungen werden im Dialog abgewickelt. Dadurch werden sie bei Folgeaktivitäten voll berücksichtigt.

Fertigungsplanung und Verwaltung

Das FAS-Modul, Fertigungs-Planung und Verwaltung, musste ebenfalls den Erfordernissen angepasst werden. Die Programme lieferten Ergebnisse zur Sicherung eines betriebsgerechten Fertigungsablaufs. Bei der Auftrags-Terminierung wählte Cilander einen eigenen Weg. Mit den bestehenden Programmen wäre es möglich, jeden Arbeitsschritt aufgrund der Durchlaufzeiten und Kapazitäts-Auslastungen analog zu terminieren. Auf diesen Automatismus hat man bewusst verzichtet, da die Terminierung alleine den einzelnen Abteilungen vorbehalten bleiben soll. Der Vorteil liegt darin, dass sich der Rückmeldeaufwand in Grenzen hält, der Überblick über den Produktionsstatus aber trotzdem gewährleistet ist.

ARBEITSABLAUF AUFTRAGSERFASSUNG

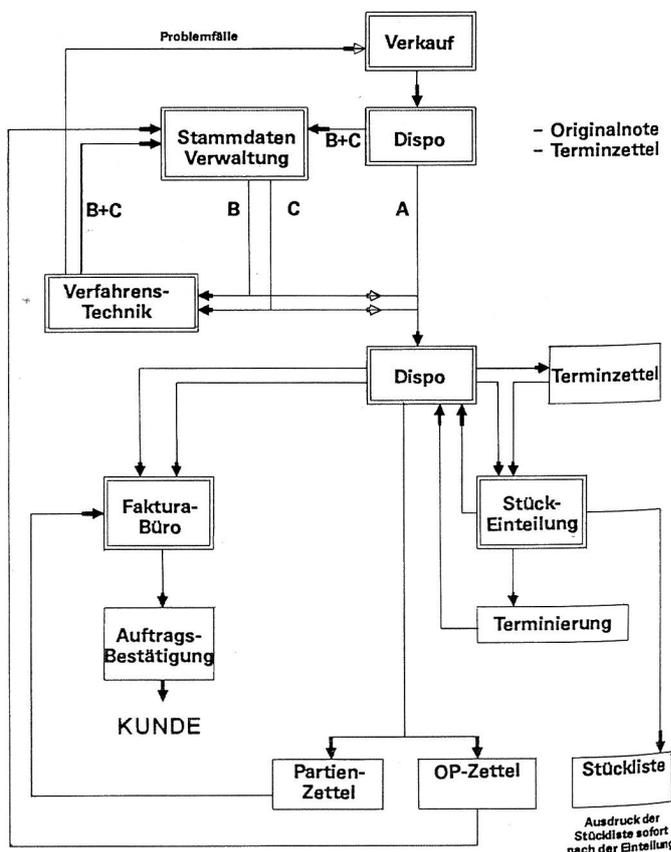


Abbildung 3

MODEMESSEN KÖLN



24. – 26. Februar 1989

Der internationale Männermode-Markt präsentiert von über 1.200 ausstellenden Unternehmen aus 35 Staaten:

Formelles und Informelles. Avantgardistisches und modisch Ausgefallenes. Neue Klassik in lässiger Eleganz. Legeres und Sportliches. Eben alles, was in der Saison Herbst/Winter 89/90 Trend sein wird.

Internationale Herren-Mode-Messe/Inter-Jeans – Internationale Sportswear- und Young Fashion-Messe Köln: Die weltweit einzigartige Messekombination. Eine Reise nach Köln – und Sie haben den internationalen Männermode-Markt im Griff.

Köln  **geht vor.**

**Und für die frühe
Information und Vororder:**

It's Cologne
Internationale Trendshow
der Mode-Messen Köln



17.-18.1.1989

Ich interessiere mich für die:

- | | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> It's Cologne | <input type="checkbox"/> als Aussteller |
| <input type="checkbox"/> Int. Herren-Mode-Messe | <input type="checkbox"/> als Besucher |
| <input type="checkbox"/> Inter-Jeans | |

Name/Firmenname _____

Strasse _____

Ort _____

Weitere Informationen:

Vertretung für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein:
Handelskammer Deutschland-Schweiz, Talacker 41, 8001 Zürich,
Tel. 01/211 81 10, Telex 8 12 684, Telefax 01/221 37 66

**Für Reisearrangements zum Messebesuch wenden Sie sich
bitte an die Spezialisten:**

DANZAS AG REISEN, Tel. 01/211 30 30 oder
Reisebüro KUONI AG, Tel. 01/44 12 61

 **Köln/Messe**

Für das Drucken der Betriebspapiere wurde ein spezielles Programm geschrieben. Als Waren-Begleitpapier wird ein Partienzettel verwendet, auf welchem die Arbeitsschritte einseitig aufgelistet sind. Die detaillierten Vorschriften sind auf der sogenannten Operationskarte aufgeführt. Jede Abteilung erhält eine solche Arbeitskarte pro Auftrag.

Aus der grafischen Darstellung (siehe Abbildung 3) geht hervor, dass das Betriebspapier auch als Rückmeldung Verwendung findet.

Alle Kopf- und Auftragsdaten werden in eine Datei gestellt, aus welcher sämtliche Abfragen und Verwendungsnachweise möglich sind. So können beispielsweise kundenspezifisch alle Aufträge in Arbeit und ihre Teillieferungen aufgelistet werden, oder es kann über einen Verwendungsnachweis ermittelt werden, auf welcher Maschinengruppe wieviele Meter geplant sind. Seit der EDV-Einführung ist die Übersicht von laufenden und abgeschlossenen Aufträgen absolut gewährleistet.

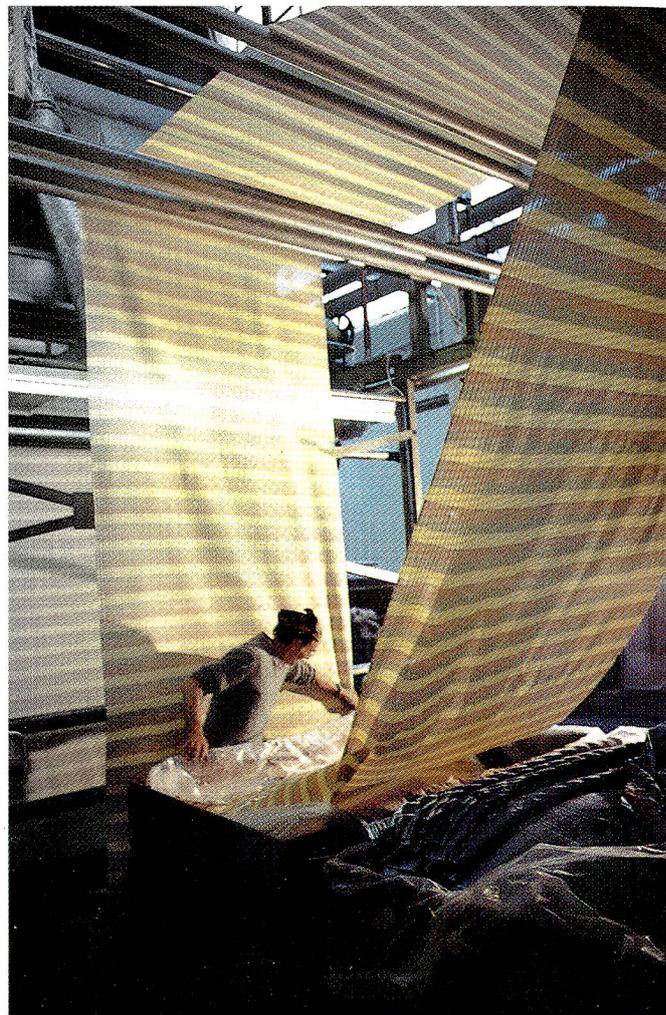
PARTIENZETTEL - U 6 4 2 8 - * A					
Cil.-Kontr.-Nr. Kunde		Tot.Part 01/01 LIF TERM		6.12.88	
U 6428					
40523		FZ 18/18	WUN TERM	6.12.88	
Kund-Auftr.-Nr. Cil Dess Kund Dess		GN 50/1	NOT EING	14.11.88	
1641		50/1	ROH EING		
20878/01					
Art Code/Nr.	Artikelbezeichnung	Roh-/Fertigbreite		Gewichte	
03-03-010	IM.VOILE FANT	146/140		153 g/lm	
00022	100X BW			105 g/m2	
Appret 1: 363N					
Griff-Vorlage : 0176					
Ausrüst-Kurzbez.: SG MERC BL OA KN					
Rohlänge Total		Part-Länge	Part-Gew	Stk Total	
Vorgabe 511,80 m Gemessen:		511,80 m	78,45	9	
Artikel/Dess	Stk	Einteillänge	Artikel/Dess	Stk	Einteillänge
ART 1143	1	21,8 m	1064 ROH/ROH	4	259,8 m
1124/2901	2	111,0 m	1143 ROH/ROH	1	61,2 m
911/2660	1	58,0 m			m
ART. 1143/1124/1064/911					
9 X CA.30/60M IN COL. 200 WEISS					
Farbe: 200 WEISS /3 Cil D-Col Kunden Col KMV Retrait					
3 X					
ART. 1143 = 1 X CA.60M IN COL. 200 WEISS					
ART. " = 1 X CA.30M IN COL. "					
ART. 1124 = 1 X CA.60M IN COL. "					
ART. " = 1 X CA.40M IN COL. "					
ART. 1064 = 4 X CA.60M IN COL. "					
ART. 911 = 1 X CA.60M IN COL. "					
AFO	AGA	MA-GR	Kurztext	Tätigkeit/Vorschrift	* Datum Vis * Soll Termin
205	889	33000	ROHWARE	EINTEILEN GEMÄSS STÜCKLISTE	* *
210	880	33000	ROHWARE	ANLEGEN	* *
215	980	33000	ROHWARE	NAEHEM	* *
220	800	34000	SENGE	SENGEN	* *
225	BH4	38002	MERC.3	MERCERISIEREN	* *
230	880	35001	SWM	WASCHEN	* *
235	437	36002	ZW-HASP	VORBEHANDELN CODE 437	* *
240	OMA	66090	STR.ÖFF.	STRANGÖFFNEN	* *
245	5A1	66080	MENZEL	OPTISCH AUFHELLEN	* *
250	A00	65000	SPANNRA.	RAMIEREN	* *
255	1DA	61000	WEISSEIN	WEISSEINSTELLUNG LAUT LABOR	* *

Abbildung 4: Beispiel Partienzettel

Verkaufsverwaltung mit Umsatzstatistik

Ein Kundenauftrag kann jederzeit erfasst und zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt und geändert werden. Fluktuationen im Auftragsvolumen kundenspezifisch wie auch Umsatz etc. sind statistisch jederzeit aufbereitbar. Die Verkaufsverwaltung und Fakturierung hat sich auf die Administration positiv ausgewirkt. Durch Cilander werden sämtliche Aufträge bestätigt. Nebst dem geplanten Liefertermin werden dem Kunden auch der Ausrüstpreis und die effektiv eingeteilte Rohmetrage mitgeteilt. Der Vorteil liegt darin, dass der Kunde einerseits in seinem Rohwarenbestand die

gleiche Metrage abbuchen kann, andererseits aber auch vergleichen kann, ob der Ausrüstpreis den vereinbarten Abmachungen entspricht. Korrekturen können deshalb noch vor Ausstellung der Rechnung angebracht werden. Die gelieferte Fertigmethrage wird sofort ohne Verzögerung fakturiert und der entsprechende Betrag auf das Debitorenkonto verbucht.



Keine Kinderkrankheiten

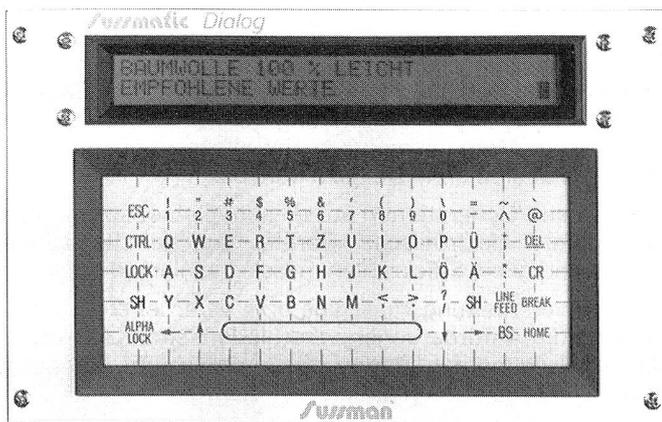
All jene, die sich in einem Produktionsbetrieb mit der Einführung von EDV befassen, wissen, was es bedeutet, in derart kurzer Zeit eine umfangreiche Produktionsplanung und Steuerung auf die Beine zu stellen. Erstaunlich ist vor allem die Tatsache, dass seit dem 1. Juli 1987 noch keine nennenswerten Probleme aufgetaucht sind. Cilander befindet sich heute mit ihrem Informations-System in einer äusserst komfortablen Lage. Neben der grösseren Übersicht ist vieles klarer, exakter und schneller geworden.

Neben den beschriebenen Anwendungen trifft man bei Cilander noch zwei weitere wichtige Bereiche an. Über 90 Prozent des Schriftverkehrs erledigt das Textsystem Text/36. An jedem der 16 Bildschirme lassen sich beliebig Briefe und Texte entwerfen und überarbeiten. Auch der Telexverkehr läuft über das IBM System/36 und damit über jeden Terminal.

Die Einführung ist zur Zeit noch keineswegs abgeschlossen. Für die Zukunft sind weitere Übernahmen auf das System geplant. Eines der wichtigsten Gebiete ist die Kostenrechnung.

Noldi Tobler
Cilander AG, 9100 Herisau

Die Sussmatic-Programmsteuerung



Mit der frei programmierbaren Mikroprozessor-Steuerung von Sussman können alle Funktionen des Tunnelfinishers optimal vorprogrammiert werden. Die einzelnen Finishprogramme sind dann einfach per Knopfdruck als Material- oder Artikelnummer abrufbar.

Ist- und Sollwertanzeige durch übersichtliches 13 mm hohes Digital-Leuchtdisplay.

Automatischer Ist- und Sollwertabgleich.

Fehlermeldungen und Störungen werden alpha-numerisch, also in Klarschrift und über leuchtende Symbole angezeigt, ebenfalls deren Behebung.

Die Programme können wahlweise über Sensortasten als Artikel-Nr. oder über eine alpha-numerische Tastatur abgerufen werden.

Folgende Funktionen können über + und - Sensortasten frei programmiert bzw. abgespeichert werden:

A Die Conveyergeschwindigkeit, Verweildauer und Leistung stufenlos in Teile/h.

Der Ist- und Sollwert wird digital rückgemeldet.

B Die optimale Dampfmenge. Stufenlos von 0-4 Bar (0-100%). Der Ist- und Sollwert wird digital rückgemeldet.

C Die Temperatur in der Finishkammer von 80-130°C mit einer Toleranz von $\pm 2^\circ\text{C}$.

Ist- und Sollwert werden digital rückgemeldet.

D Die Umluftmenge stufenlos von 0-100%. Ist- und Sollwert werden digital rückgemeldet.

Das Sussman Dialog-System ermöglicht die Abfrage, welche Werte für die Bereiche A-D bei verschiedenen Materialien empfohlen werden.

Bei der Programmwahl stellen sich die Werte innerhalb von Sekunden automatisch ein.

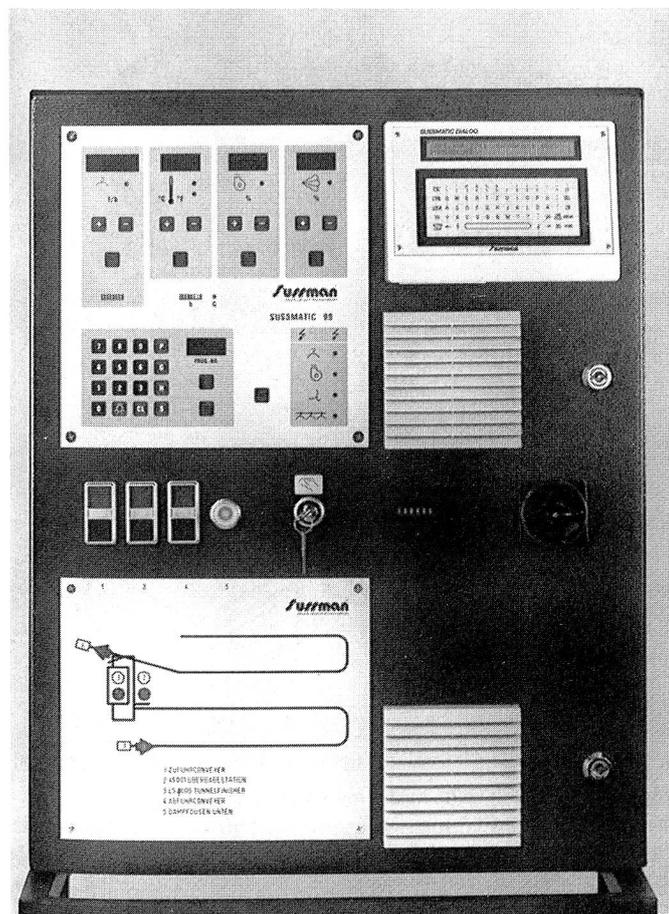
Über ein Blindschaltbild mit Leuchtdioden und Tastern können alle Funktionen des Warenflusses überwacht und gesteuert werden.

Die Sussmatic 99 Steuerung kann sowohl in den Tunnelfinisher eingebaut als auch extern an einem Arbeitsplatz aufgestellt werden.

Technische Daten:

Rechner	8 BIT
Speicherkapazität	128 KB
Hohes Leuchtdisplay	13 mm
Universelle V 24 Schnittstelle zum Anschluss einer externen Datenverarbeitungsanlage	
Stückzahlzähler (kummulierend)	7-stellig
Stückzähler (rückstellbar)	6-stellig
Betriebsstundenzähler	7-stellig
Abmessung bei externer Montage	Höhe 76 cm Breite 60 cm Tiefe 20 cm

Sussman, Jennewein
D-6082 Mörfelden-Walldorf

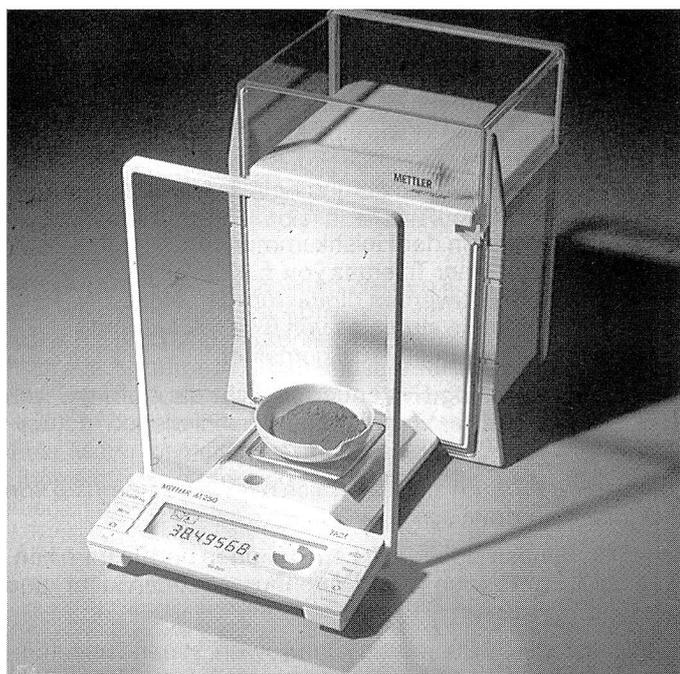


Mess-, Prüfgeräte, Mikroskopie

Viel Ergonomie und praxiserichte Automatik

Neue Analysenwaagen von Mettler:

Die neuen Mettler AT-Waagen sehen nicht nur anders aus als herkömmliche Analysenwaagen - sie sind es auch: Noch nie war ein Wägeraum so hell und so gut zugänglich, und noch nie bewegten sich die Windschutzscheiben automatisch im richtigen Augenblick vor und zurück.



Die AT-Waagen wurden von Grund auf neu konzipiert und konsequent auf die Bedürfnisse des Anwenders zugeschnitten: Egal wie das Wägegut aussieht – der Windschutz steht nie im Wege. Die praxistgerecht aufgeteilten Scheiben lassen sich stegfrei wegschieben – vollautomatisch, auf simplen Tastendruck oder manuell wie früher. Die tiefhängende Waagschale ist so gut zugänglich, dass der Benutzer beim Einwägen bequem die Hand aufstützen kann, ohne das Gehäuse zu berühren.

Die neuen Mettler Analysenwaagen garantieren selbst dann noch exakte Resultate, wenn sich die Umgebungstemperatur drastisch ändert. Der Grund: Raffinierte Sensor- und Mikroprozessortechnik sorgen dafür, dass sich die Waage anhand von eingebauten Referenzgewichten vollautomatisch selber kalibriert, wann immer dies nötig ist. Dabei wird jedesmal auch die Linearität des Instruments überprüft.

Die achtstellige digitale Gewichtsanzeige wird sinnvoll ergänzt durch die bewährte analoge Übersichtsanzeige Mettler DeltaTrac. Diese zeigt auch bei tariierter Waage den verbleibenden Wägebereich oder Abweichung von einem Sollgewicht. Der DeltaTrac gibt dem Anwender ein besseres Gefühl beim Wägen.

Mettler AT-Waagen besitzen standardmässig eine CL-Linienstrom- sowie eine RS232C-Spannungsschnittstelle. Damit ist die Datenkommunikation mit Computern, Druckern oder Robotern sichergestellt. Ebenfalls eingebaut ist der waagenspezifische Mettler Datenbus GT, der Zusatzgeräte wie Terminals, Steuermodule oder Zweitanzeigen bedient.

Die Mettler AT-Reihe umfasst drei Modelle: Die AT100 mit einem Wägebereich von 0–109 g und einer Ablesbarkeit von 0,1 mg, die AT200 (0–205 g; 0,1 mg) und die AT250 (0–52 g; 0,01 mg und 0–205 g; 0,1 mg).

Mettler Instrumente AG, CH-8606 Greifensee/Schweiz

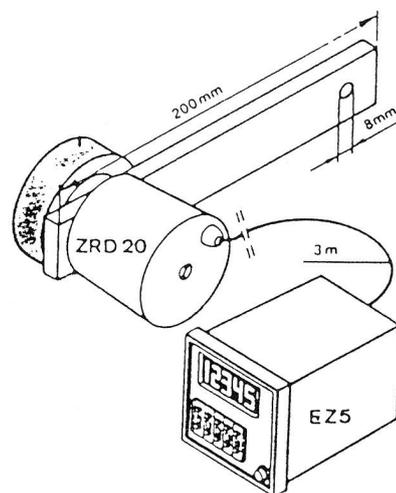
Praktische Mess- und Steuerverfahren in der Herstellung von Textilprodukten

Auf allen Stufen der Herstellung von Textilien – von der Karde bis zum fertig appretierten oder bedruckten Gewebe – ist die Messung und Steuerung der Längen von grosser Wichtigkeit. Materialersparnis, Rationalisierung und Produktqualität sind ohne sie nicht denkbar.

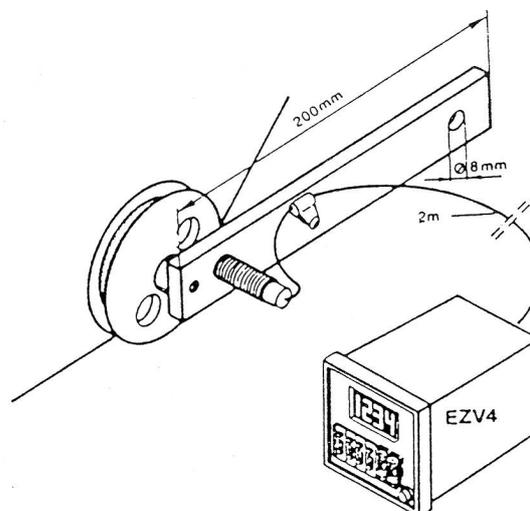
ZIVY ist seit Generationen auf diesem Gebiet spezialisiert und liefert elektronische Geräte, welche die Länge, Geschwindigkeit, Stückzahlen messen, zählen und steuern.

Je nach Verarbeitungsmaschine bzw. verarbeitetem Material sind die Anforderungen verschieden, sind Korrekturen für Verfälschung der Längen z.B. durch Schlupf, Dehnung, Materialbeschaffenheit anders.

Die grosse Auswahl an Messrädern und Impulsgebern und zugehörigen Zählern, gepaart mit der Erfahrung, erlaubt ZIVY, die zahlreichen Probleme zu lösen.

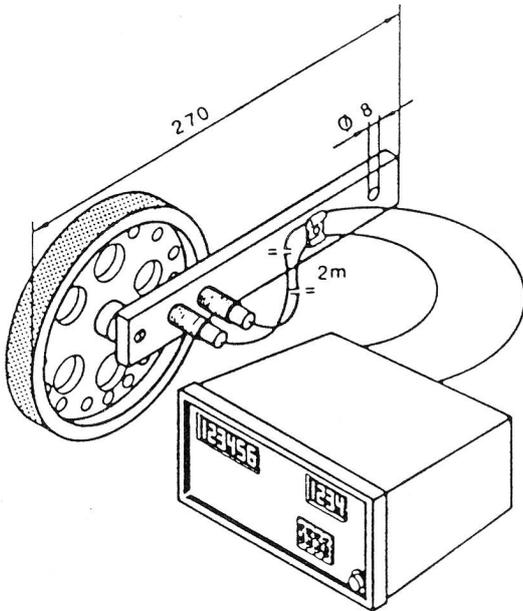


Längenmessung m/cm mit Vorwahlmöglichkeit



Längenmessung für Garn, m/dm mit Vorwahl und Vorsignal

Die neueste Entwicklung von ZIVY erlaubt es, Längen und Geschwindigkeiten auf Textilverarbeitungsmaschinen auch OHNE Messrad zu erfassen und zu steuern.



Kombination: Länge in m/dm (mit Vorwahlmöglichkeit)
Geschwindigkeit in m/min.

Ausser den stationären Geräten sind auch elektronische Handgeräte, der Digital-Hand-Tachometer DHR 903 und der berührungslose Optisch-Digital-Hand-Tachometer DHR 906 Teil des ZIVY-Programms:



DHR 906 mit sichtbarem Ziel-Strahl.

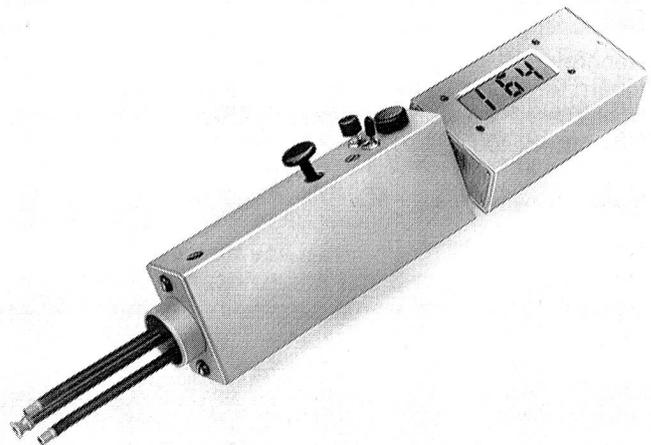


DHR 903 (auch für Lineargeschwindigkeit)

sie gestatten, sowohl Rotations- wie auch Linear-Geschwindigkeiten zu messen. Ein besonderer, aufsteckbarer Zusatz ermöglicht auch die Messung der Fadenablaufgeschwindigkeit (DHR 903).

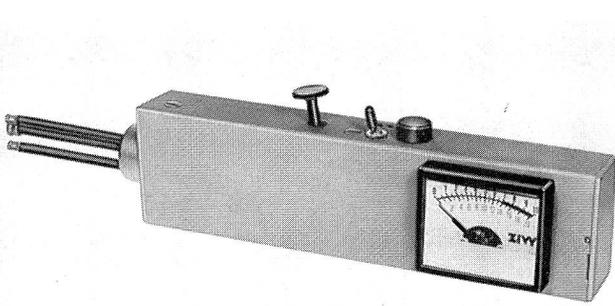
Das Gebiet der Spannungsmessung auf Garnen und Fäden – in der Strickerei und Wirkerei besonders wichtig, aber auch beim Spinnen, Zwirnen, Spulen und Weben heute unerlässlich – ist eine weitere Spezialität von ZIVY. Auch wenn verschiedene Maschinen mit Spannungsreglern versehen sind, benötigen diese eine regelmässige Kontrolle.

ZIVY-EL-TEN-D und ZIVY-EL-TEN-A sind in der ganzen Welt bekannt und erfreuen sich immer grösserer Beliebtheit.



ZIVY-EL-TEN-D mit Digitalanzeige

Ein elektronischer Garnspannungsmesser muss für den Einsatz im Betrieb einfach sein und an schlecht zugänglichen Stellen eingesetzt werden können. Er muss so genau wie irgend möglich sein.



ZIVY-EL-TEN-A mit Analoganzeige

Sowohl die analogen elektronischen Garnspannungsmesser der Reihe ZIVY-EL-TEN-A – in sechs Typen von 0–400 g (cN) lieferbar – als auch die digitalen ZIVY-EL-TEN-D erfüllen alle diese Anforderungen. Letztere sind in drei Modellen von 0–1200 g (cN) lieferbar.

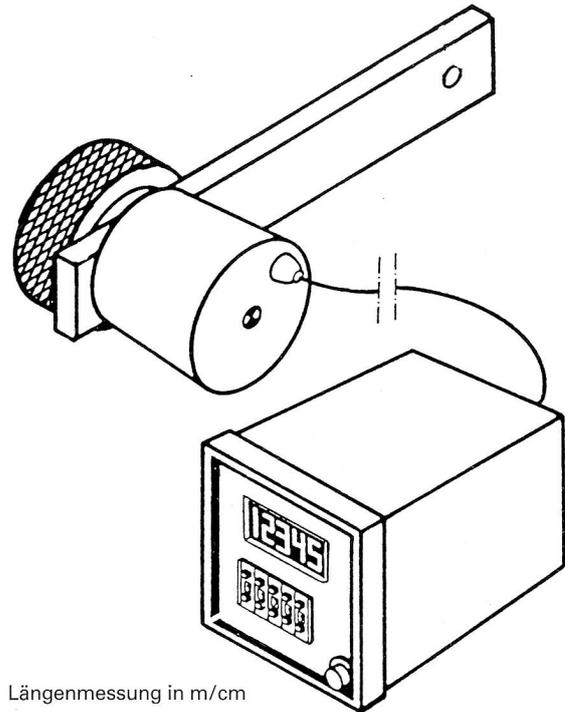
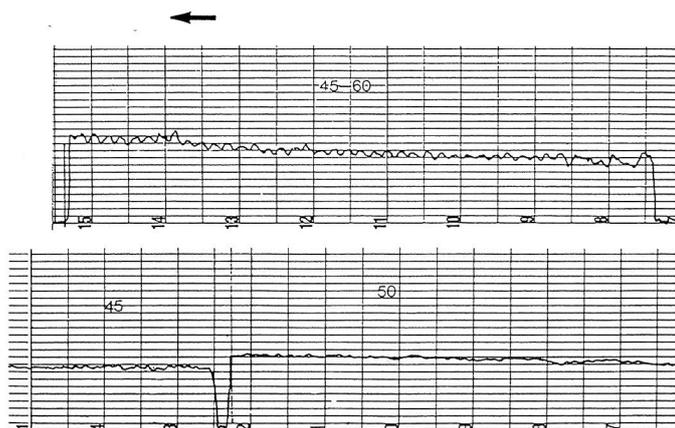
Der Raumbedarf des Messkopfes ist sehr gering. Die auf Spezial-Miniatur-Kugellagern gelagerten Rollen bieten praktisch keine Reibung. Das Gerät wird nur mit einer Hand bedient und ist von äusserer Stromquelle ganz unabhängig. Die kugelgelagerten Rollen sind ein besonderer Vorteil: Reibung, unvermeidlich bei Stiftführung, geht als zusätzlicher Wert in die Messung ein. Deshalb ergeben, unter gleichen Bedingungen, Garne verschiedener Durchmesser oder verschiedenen Materials auch verschiedene, nicht vergleichbare Werte.

Ein Gerät für den betrieblichen Einsatz muss gut ablesbar sein. Eine gewisse Dämpfung der Anzeige ist unerlässlich, damit die Ablesung bequem erfolgen kann. Sie bewirkt, dass Spannungsveränderungen, die mit einer bestimmten, den gewählten Grenzwert übersteigenden Frequenz erfolgen, nicht mehr angezeigt werden. Die Anzeige pendelt sich auf einen Mittel- oder Zwischenwert ein.

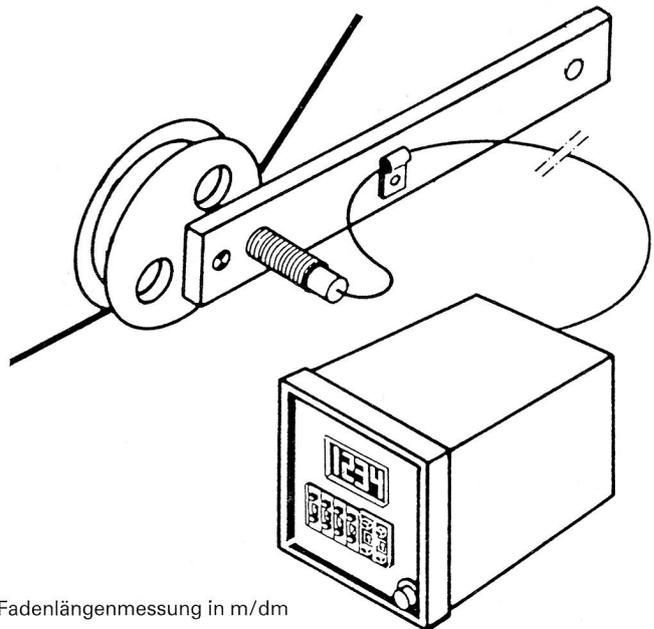
Es gibt aber Fälle, wo es von Bedeutung ist, feststellen zu können, ob und wo Spannungsspitzen erfolgen. Solche Spitzen können die verschiedensten Ursachen haben (unregelmässige Garndicke, Noppen etc.). Am besten sind diese Spannungsspitzen anhand eines geeigneten Schreibers feststellbar. Aus diesem Grund werden alle ZIVY-EL-TEN-D mit einer Buchse und zugehörigem Stecker geliefert, die die Verbindung zu einem 1 V Kompensationsschreiber erlauben.

Nachfolgend einige Beispiele von Diagrammen, die von einem Benützer im Betrieb aufgenommen wurden:
Schreiber: 1 V Kompensationsschreiber.
Diagramm: 100% = 200 cN

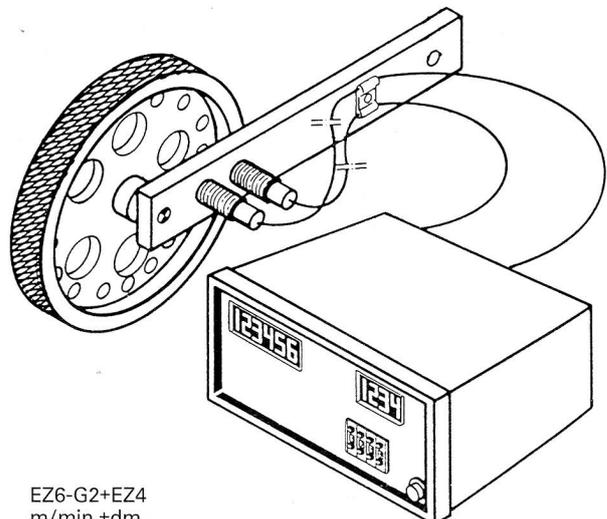
Beispiel: Spulmaschine. Oben vor, unten nach der Regulierung



Längenmessung in m/cm



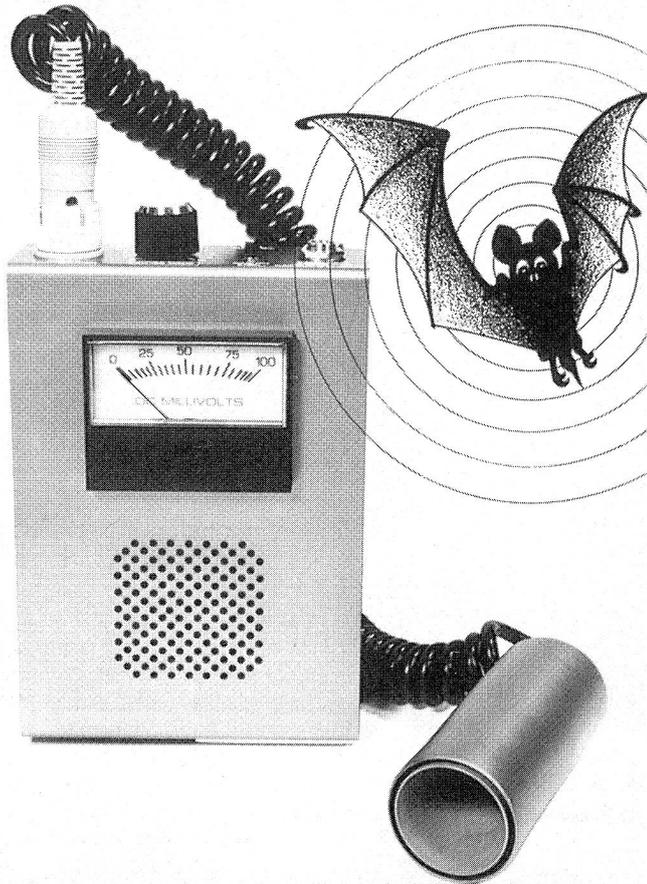
Fadenlängenmessung in m/dm



EZ6-G2+EZ4
m/min +dm

Ultraschall-Lecksuchgerät-Sonitor

Das Überprüfen von Druck- und Vakuumsystemen auf Leckstellen bietet gewöhnlich so grosse Schwierigkeiten, dass oft klassische Methoden versagen. Das neue Ultraschall-Prüfgerät von Wunderli Electronics AG stellt Leckstellen zuverlässig auf einige Meter Distanz fest und lokalisiert sie präzise. Aber auch trockene Kugellager, schlechte Getriebe, defekte Ventile, lecke Reifen, undichte Türen, Wände etc., feuernde Kohlenbürsten an Motoren, Funkenüberschlag (Korona) an Transformatoren, Isolatoren und Kabeln, Lecks an Druckluftbremsystemen, Dampfschieben und Hunderte andere Probleme lassen sich mit dem Sonitor kostensparend lösen.



Das leichte, tragbare Gerät nimmt mit einem Spezialmikrofon Ultraschall im Bereich von ca. 35 kHz auf, verstärkt und wandelt ihn in hörbare Laute um, wobei der Charakter des Originalgeräusches erhalten bleibt. Mit einem Kontaktmikrofon kann auch Körper-Ultraschall geortet werden. Alle mechanischen Mängel, hervorgerufen durch Abnutzung oder mangelnde Schmierung, können frühzeitig gefunden werden, bevor ein kostspieliger Betriebsunterbruch entsteht.

Mit einem Ultraschallgeber (Sender) wird es möglich, Lecks, Risse und andere Undichtheiten in drucklosen Behältern und Räumen zu finden. Auf diese Weise können Dichtigkeitskontrollen gemacht werden bei: Auto-Windschutzscheiben, Fenstern an Gebäuden und Fahrzeugen, Türen, Kofferräumen, drucklosen Tanks, Schaltschränken, Wänden und Decken etc.

Viele weitere Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich sehr schnell aus der Praxis, wo immer neue Einsatzgebiete entdeckt werden.

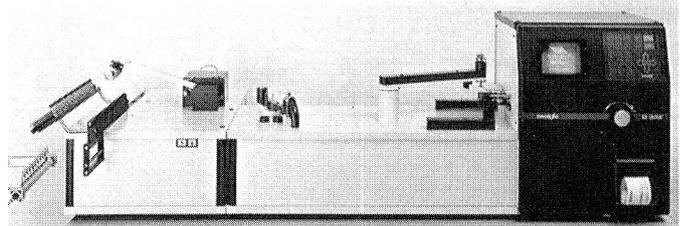
Für weitere Informationen:

Wunderli Electronics AG, 9413 Oberegg

Neuer Drehungs-Prüfautomat mit Monitor

Ungleichmässiger Maschinenlauf und streifige Fertigware lassen sich vermeiden, wenn die Garndrehung bei der Herstellung laufend überprüft wird. Stichproben genügen nicht; denn nur bei gleichmässiger Drehung über den gesamten Faden erzielt man gleichmässige Endprodukte. Um derart umfangreiche Drehungsprüfungen wirtschaftlich durchzuführen, hatte Zweigle bereits vor zehn Jahren einen vollautomatischen Drehungsprüfer entwickelt.

Dieser Prüfautomat wurde inzwischen in einigen Punkten verbessert und unter der Typenbezeichnung D 302 auf den Markt gebracht.



Statt bisher nur 10 Spulen können künftig bis zu 20 Spulen (auf Wunsch z.B. bei OE-Garnen sogar 24 Spulen) fortlaufend geprüft werden. Die bedienungsfreie Zeit verdoppelt sich. Die Versuche können also praktisch rund um die Uhr laufen, ohne dass Bedienungspersonal anwesend sein muss. Damit ist der Weg frei für die Vielzahl von Versuchen, die für eine höchstmögliche statistische Sicherheit der Prüfergebnisse erforderlich sind. Weltweit gibt es kein Prüfgerät, das die Drehung von Fasergarnen aller Art, (Ringspinn-, Openend- und Endlosgarnen) feiner als 200 dtex (Nm 5, NE 3) so zuverlässig bestimmt und überwacht.

Inzwischen wurde auch die Zwirnprüfung in den Drehungsprüfautomaten integriert; sie erfordert jetzt kein Zusatzgerät mehr.

Besondere Erwähnung verdient der eingebaute Monitor, der nicht nur alle Eingaben, sondern auch den gesamten Ablauf der Garnprüfung und ihre Ergebnisse optisch anzeigt. Die Messdaten werden auf dem Bildschirm sowohl numerisch als auch grafisch dargestellt. Parallel dazu wird ein Messstreifen ausgedruckt, der u.a. als Prüf-Zertifikat dienen kann. Die Bedienung ist denkbar einfach. Alles weitere, einschliesslich der Berechnung der richtigen Prüfspannung, übernimmt der eingebaute Computer. Häufig wiederkehrende Prüfparameter gleicher Grösse können gespeichert und per Tastendruck abgerufen werden. Fünf verschiedene Prüfmethoden sind vorprogrammiert; sie ermöglichen die gegenseitige Absicherung der Versuche. Die Schleifmethode gewinnt übrigens durch die optische Anzeige auf dem Monitor erheblich an Aussagekraft. Verbessert wurde auch die Fadenführung sowie die Entsorgung der Abfälle; Fadenreste werden automatisch abgesaugt.

Da der Prüfungsablauf voll automatisch ist, sind Einflüsse durch das Bedienungspersonal ausgeschlossen. Konstante Drehzahl und Prüfspannung sowie präziser Zählerstop gewährleisten hochgenau, jederzeit reproduzierbare Messergebnisse. Nur zum Einlegen der Garne in den Spulenwechsler, Auflegen der Vorspanngewichte und zur Eingabe der Prüfparameter ist eine Bedienungsperson erforderlich, alles weitere läuft, durch den eingebauten Computer gesteuert, vollautomatisch ab. Sind alle aufgesteckten Spulen geprüft, schaltet das Gerät selbständig ab. Die ermittelten Messwerte können in einen übergeordneten Rechner (z.B. Textdata-System) eingespeist und dort weiterverarbeitet werden.

Funktionalität und Design dieses Gerätes wurden 1988 mit dem deutschen If-Prädikat ausgezeichnet.

Zweigle, Textilprüfgeräte, D-7410 Reutlingen

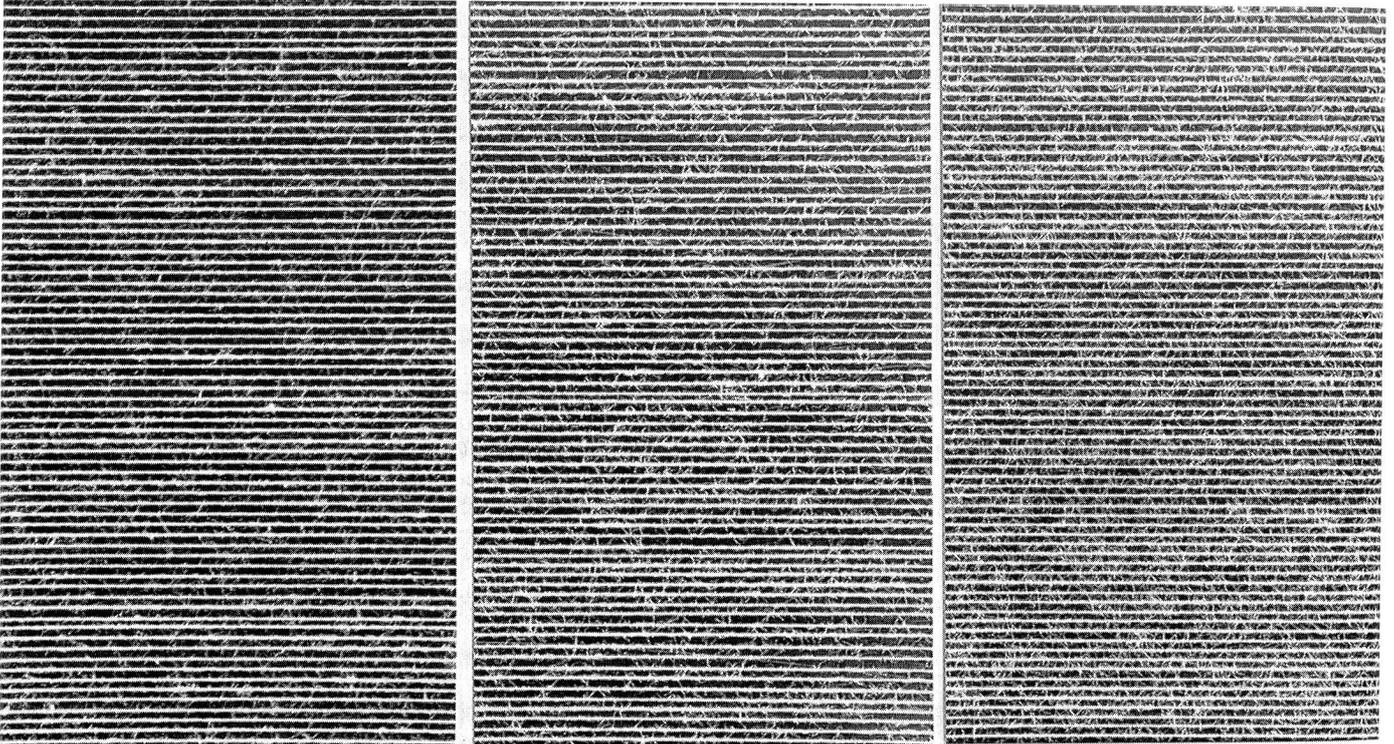
Verschiedene Aspekte der Haarigkeitsprüfung von Garnen

1. Die sichtbare Haarigkeit

Haarigkeit kann man sehen. Von blossem Auge können abstehende Haare an Garnen und Zwirnen erkannt werden. Es ist allerdings sehr schwierig, diese zu klassieren oder zu werten. Im Vergleich kann dies in grossen Grenzen noch möglich sein, aber feinere Abstufungen kann das Auge nicht mehr unterscheiden. Zuverlässige und reproduzierbare Aussagen über die Haarigkeit können nur mit entsprechen-

denen Garne verschiedener Haarigkeit abgebildet sind, ist die Beurteilung recht schwierig. Diese ist immer abhängig von der Stimmung der beurteilenden Person. Müdigkeit usw. spielt eine grosse Rolle. In der Abbildung 1 sind 3 Garnspiegel dargestellt, die Zwirne mit deutlich unterschiedlicher Haarigkeit darstellen. Die Tafel links hat eine gemessene Haarigkeit von 4,4, die mittlere 5,2 und die Tafel rechts von 5,8. In diesem Beispiel ist leicht zu erkennen, welches Garn haariger oder weniger haarig ist. Wenn aber die direkten Vergleiche fehlen, ist es äusserst schwierig.

Es gibt auch noch die Möglichkeit, die Garnspulen direkt zu betrachten. Hier ist dies am deutlichsten zu erkennen, wenn die Kante des konischen Teiles gegen einen dunklen Hinter-



H=4.4

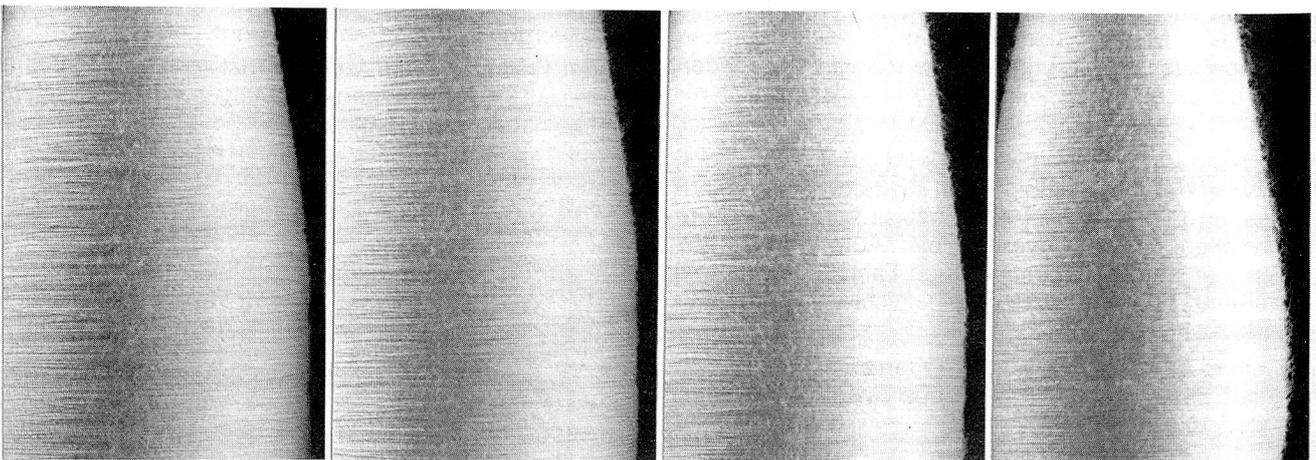
H=5.2

H=5.8

Schautafeln (Seriplane) von drei Schappe-Seidenzwirnen (Nm 100/2, 10 tex × 2), links H=4.4, Mitte H=5.2, rechts H=5.8.

den Geräten oder Prüfinstrumenten erreicht werden. Das Uster-Haarigkeitsmodul, das als Zusatz zum neuen Gleichmässigkeitsprüfer Uster Tester 3 geliefert wird, erfasst die Gesamtheit der abstehenden Fasern, also «Haarigkeit» und «Oberflächenstruktur». Selbst mit Vergleichstafeln, auf

grund verglichen wird. Auch hier wieder können in Abbildung 2 die vier Ausschnitte von Spinnkopsen deutlich unterschieden werden. Hier sind die Haarigkeitsmesswerte von links nach rechts 4,6, 4,8, 5,2 und 8,3. Besonders die Spule mit 8,3 Haarigkeit



Vier Spulen Viskosegarne (Nm 60/1, Ne 36/1, 16,7 tex × 1), von links nach rechts: H=4,6, H=4,8, H=5,2, H=8,3

ist auffällig; solche Garne werden in der Weiterverarbeitung mit grosser Wahrscheinlichkeit Schwierigkeiten ergeben. Einerseits werden die schon vielen abstehenden Haare noch verursachen, dass bei jedem Prozess noch stärker gescheuert wird, und dadurch entstehen Flugbildungen, die zu Verhakungen führen können, die wiederum Brüche verursachen.

2. Praktische Aspekte der Haarigkeit

Es ist offensichtlich, dass die Haarigkeit eine wichtige Grösse ist. Es bleibt aber die Frage, was gut ist. Ist das Ziel eine möglichst geringe Haarigkeit? Soll sie möglichst hoch sein? Sicher ist, dass sie immer gleichmässig verteilt sein soll, also geringe Streuung innerhalb einer Spule, ebenfalls auch geringe Streuung zwischen den Spulen. Es ist auch bekannt, dass für jene Produkte, bei denen ein weicher Griff von Bedeutung ist, die Haarigkeit eine gewisse Grösse haben soll, denn eine hohe Haarigkeit empfindet der Mensch als weich, geringe Haarigkeit eher als hart. Grosse Unterschiede in der Haarigkeit zwischen einer Spule und der andern können im Warenbild zu Banden führen, die deutlich sichtbar werden. Dies ist allerdings stark abhängig von der Bindung und vom Material. Besonders kritisch kann die Sache werden bei stückgefärbten Produkten, denn häufig wird das haarigere Stück das Licht anders reflektieren und dunkler erscheinen als jene Abschnitte, bei denen Spulen mit geringerer Haarigkeit verwendet werden.

Wie schon erwähnt, werden haarige Garne leichter beschädigt bei Spulprozessen oder anderen weiteren Verarbeitungsstufen. Die schon etwas rauhere Oberfläche, durch die Haarigkeit gegeben, bietet mehr Angriffsfläche und wird so stärker aufgeraut. Von diesem Betrachtungspunkt aus wäre eine möglichst geringe Haarigkeit ab Spinnkops die Zielvorstellung.

Eine andere Frage ist: wo entsteht die Haarigkeit eigentlich? Diese Frage kann nicht abschliessend beantwortet werden, aber es ist schon bekannt, dass ein grosser Teil bereits auf der Spinnmaschine entsteht. Da sind viele Gründe, die mitbestimmend sind. Es geht um die Konstruktion, die Gummibeläge, die Verzüge, Ringläufer, Spindeltourenzahlen, aber auch die Feuchtigkeit des Garnes und der Umgebung selbst. Die Probleme sind allerdings nicht kleiner bei den Rotorspinnmaschinen. Auch dort sind verschiedene Einflüsse, die zum Teil beträchtliche Unterschiede zwischen den einzelnen Spinnstellen hervorrufen.

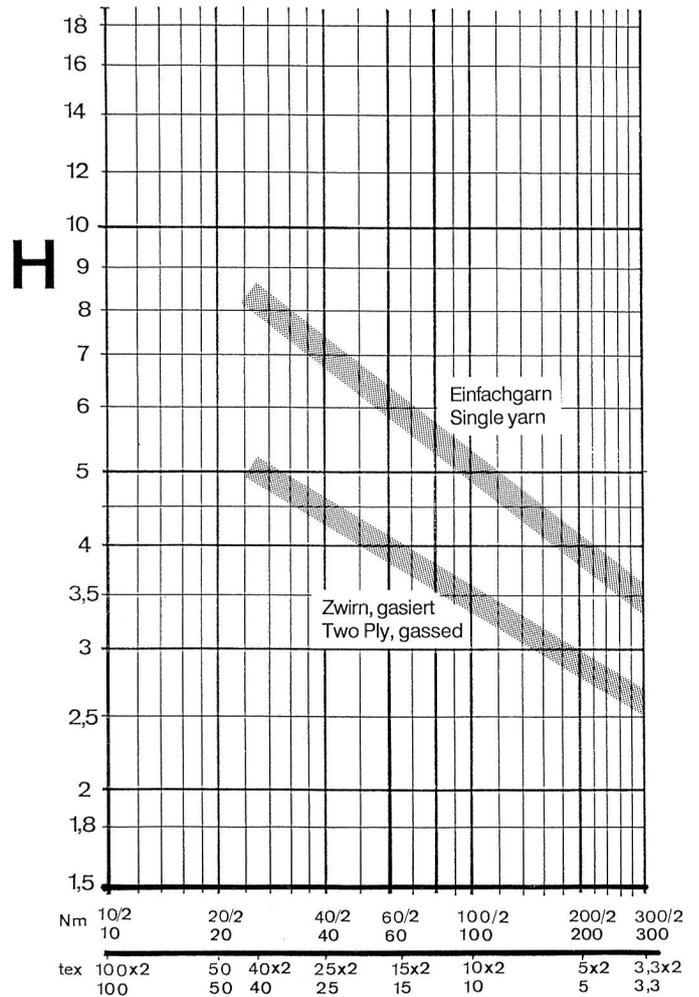
Sehr bedeutungsvoll ist die Kombination von Fadenspannung und verschiedenen anderen Einflüssen, so dass häufige Perioden entstehen in der Länge des Garnes, das gesponnen wird während einer Auf- und Abwärtsbewegung der Ringbank. Während dieses Bewegungsablaufs entstehen Spannungsunterschiede, und somit kann dies auch deutlich in die Haarigkeitswerte eingehen. Andere Perioden, die oft gefunden werden, sind Vorderzylinderumfang. Diese entstehen, wenn Beschädigungen, vor allem aber verschmutzte Stellen an den Vorderzylindern anzutreffen sind. Die Changierung ist eine weitere Ursache für Störungen in der Haarigkeit, die echt periodisch auftreten können. Diese sind natürlich dann länger und können von 50 m bis 300 m reichen.

Eine weitere Frage, die noch weitgehend ungeklärt ist, ist der Einfluss der Haarigkeit des Vorproduktes, also Vorgarn oder Bänder. Es gibt Hinweise für Zusammenhänge, die aber noch gründlich untersucht werden müssen.

3. Das Gasieren von Zwirnen

Für viele Anwendungen von Garnen, speziell aber von Zwirnen ist es notwendig, die Haarigkeit auf ein Minimum zu reduzieren. Dies wird häufig durch das Gasieren oder Sengen gemacht. Wenn nun Vergleichswerte für die Haarigkeit

von Einfachgarnen denen von gasierten Zwirnen gegenübergestellt werden, kann man eine beträchtliche Differenz erkennen. Der Gasierprozess hat also eine Wirkung, die messbar ist. Die Abbildung 3 zeigt eine solche Gegenüberstellung für Zwirne aus Schappe-Seide gegenüber den einfachen Schappe-Seidengarnen. Die Reduktion ist 25-40%, je nach Garnnummer.



Vergleich der Haarigkeitswerte von Einfachgarnen und gasiertem Zwirn.

4. Vergleich der Haarigkeit vom Garn zum fertigen Zwirn

In diesem Vergleich sind drei Prozess-Stufen verglichen: Das Einfachgarn, der daraus hergestellte Zwirn und der gasierte Zwirn. Die Abbildungen 4, 5 und 6 zeigen die Spektrogramme und Diagramme dieser 3 Stufen. Es handelt sich hier auch wieder um Schappe-Seide; es ist aber zu bemerken, dass sich alle Materialarten gleich verhalten. Das kleine Kamin bei ca. 5 m entspricht der Ringbankbewegung. Diese Perioden werden natürlich nicht aufgehoben durch das Doublieren und Zwirnen, denn Perioden lassen sich durch Doublieren nie verhüten. Hier kann man sehen, wie in Abbildung 7 dargestellt, dass vom Einfachgarn zum Zwirn eine wesentliche Erhöhung der Haarigkeit entsteht, denn hier sind 1-2 Prozesse, wie beispielsweise Fachen und Zwirnen, die die Haarigkeit erhöhen. Anschliessend wird durch den Gasierprozess die Haarigkeit drastisch gesenkt, sodass das fertige Produkt eine wesentlich geringere Haarigkeit aufweist. Es ist nun hier festzustellen, dass vom rohen Einfachgarn bis zum Zwirn eine extrem hohe Zunahme der Haarigkeit entstehen kann. Diese wird nachher wieder weggesengt. Also einfach gesagt, durch Umlenkungen, Fadenführer, Bremsen usw., werden Haare aufgeraut, die nachher wieder abgebrannt

werden. Es ist also direkt ein Verlust an Fasern, der hier entsteht. Es muss also versucht werden, bei Zwirnvorbereitung und Zwirnprozess eine möglichst geringe Haarigkeitszunahme zu erzeugen, denn das ist direkt der Gewinn an Gewicht. Jedes Haar, das wir erzeugen und nachher abbrennen, ist ein direkter finanzieller Verlust. Diese Zunahme beim Zwirnprozess und bei der Zwirnvorbereitung ist weitgehend abhängig von der Art der Maschine, vor allem aber auch vom Zustand der Maschinen, der Führungen und aller Elemente, die das Garn berührt oder an denen es reibt. Alle diese Punkte sind potentielle Quellen für Haarigkeit. Natürlich ist die Geschwindigkeit und auch hier wieder die Feuchtigkeit des Materials und der Umgebung von grosser Wichtigkeit.

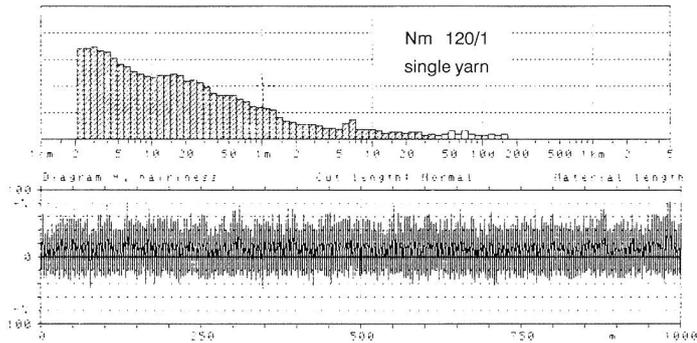


Diagramm und Spektrogramm eines Schappe-Seidengarnes (Nm 120/1, 8,4 tex × 1).

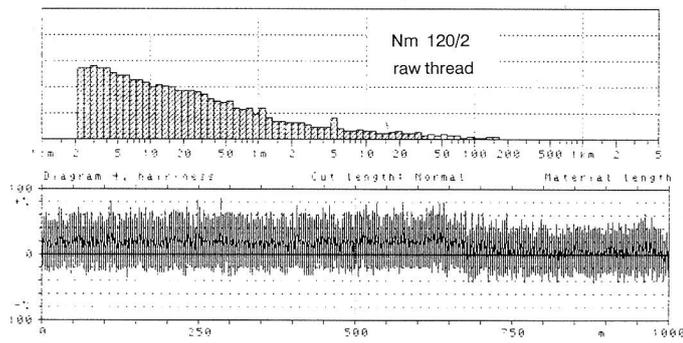


Diagramm und Spektrogramm eines Schappe-Zwirnes (Nm 120/2, 8,4 tex × 2).

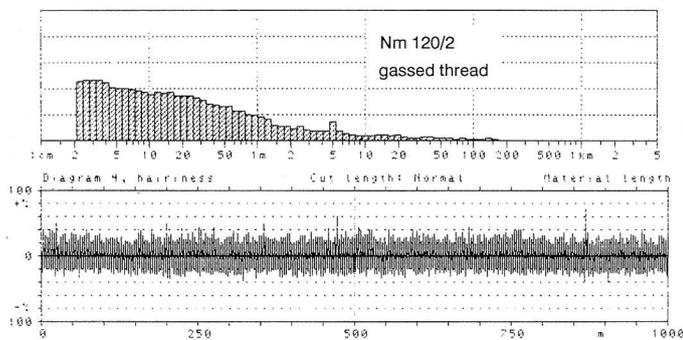
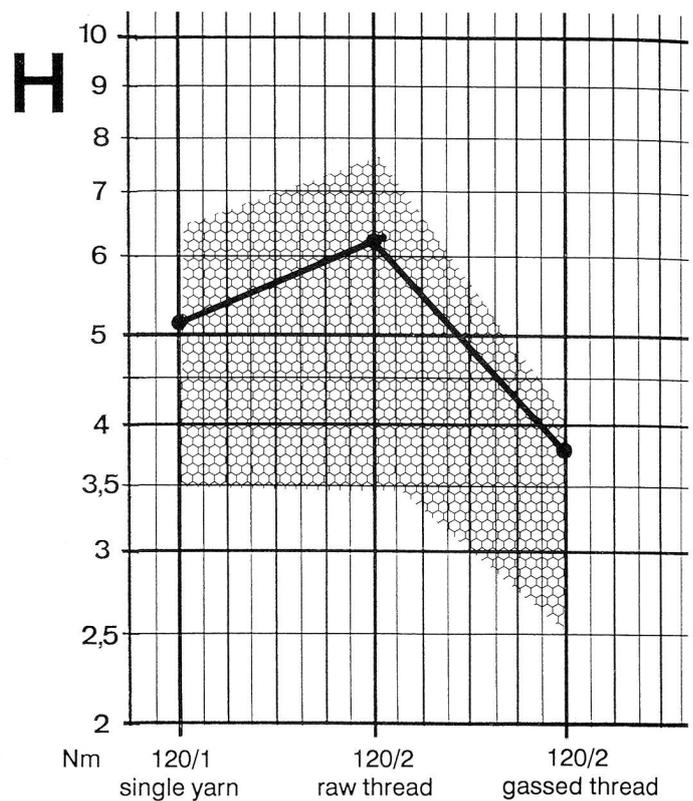
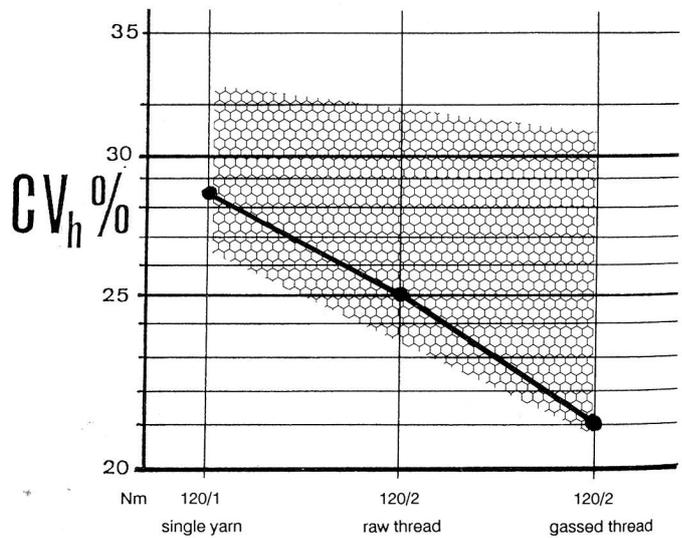


Diagramm und Spektrogramm eines gasierten Schappe-Zwirnes (Nm 120/2, 8,4 tex × 2).



Änderung im Haarigkeitswert beim Zwirnen und Gasieren.



Änderung im Variationskoeffizient der Haarigkeit beim Zwirnen und Gasieren.

5. Zusammenfassung

- 5.1 Für Schappe-Seidengarne ist eine glatte Oberfläche mit wenig Haarigkeit erwünscht.
- 5.2 Wo ein weicher Griff erwünscht ist, ist eine bestimmte Haarigkeit von Vorteil.
- 5.3 Garne mit einem höheren Haarigkeitswert sind anfälliger auf Beschädigungen in der Weiterverarbeitung, aus diesem Grund ist eine tiefe Haarigkeit anzustreben.
- 5.4 Haarigkeitsschwankungen sind in allen Fällen unerwünscht.
- 5.5 Die Haarigkeit beeinflusst die Laufeigenschaften bei späteren Prozessen.

- 5.6 Haarigkeit kann das Aussehen des fertigen Produktes stark beeinflussen.
- 5.7 Haarigkeit entsteht hauptsächlich beim Spinnen, aber auch bei der Weiterverarbeitung, speziell an Reibungspunkten wie Führungen und Bremsen.
- 5.8 Tiefe Feuchtigkeit in Garn und Umgebung erhöhen die Haarigkeit bei jedem Prozess.
- 5.9 Jedes durch das Gasieren entfernte Haar ist ein finanzieller Verlust, somit ist zu versuchen, bei jedem Prozess möglichst wenig Haarigkeit zu erzeugen.

P. Hättenschwiler
Zellweger Uster AG

6. Literaturhinweise

Uster News Bulletin Nr. 35, August 1988
«Die dritte Generation der Gleichmässigkeits-Prüfgeräte»

Melliand Textilberichte 9/1988, Seite 617-619, «Neue Wege zur Messung der Haarigkeit von Garnen»

Wirkerei/ Strickereitechnik

4-systemige Pendel-Rundstrickautomaten

Das Herstellungsprogramm der Maschinenfabrik Carl Merz GmbH & CO KG., D-7450 Hechingen, umfasst heute schwerpunktmässig 4-systemige Einzylinder-Rundstrickautomaten mit «Einrichtung Pendelferse» Modell K 4 RR-med. zur Herstellung von Stützstrümpfen und -strumpfhosen sowie ebenfalls 4-systemige Einzylinder-Rundstrickautomaten «mit Einrichtung Pendelferse» Modell K 4 S-med. für die Produktion von medizinischen 2-Zug-Kompressionsstrümpfen. Darüber hinaus werden in der Tradition des Hauses nach wie vor 4-systemige Pendelmaschinen Modell K 4 HR und K 4 RR geliefert zur Herstellung von glatten und gemusterten Damenfeinstrümpfen und -strumpfhosen in höchster Qualität.

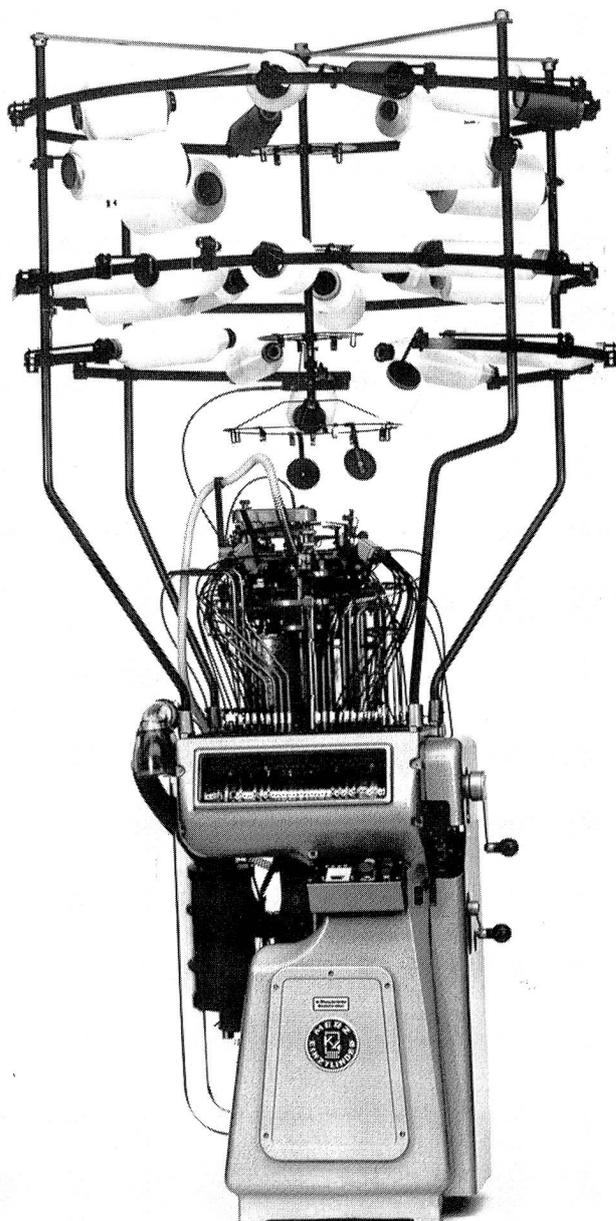
Modell K 4 RR-med.

Dieses Modell wird als Hochleistungsmaschine für Stützstrümpfe oder Stützstrumpfhosen mit 3 3/4" Zylinder-Durchmesser in verschiedenen Teilungen geliefert. Auf dieser Maschine wird die Länge 4-systemig gearbeitet, wobei die Zuführung je eines elastischen Fadens an 2 Stricksystemen über positiven, computergesteuerten 2-Scheiben-Fournisseur erfolgt.

Modell K 4 S-med.

Auf diesem leistungsfähigen Modell werden die vom Arzt bei Beinvenenleiden verordneten und auf Krankenschein

erhältlichen, medizinischen 2-Zug-Kompressionsstrümpfe hergestellt. Das Modell ist in 4 verschiedenen Zylinder-Durchmessern lieferbar, und zwar in 3 3/4", 4 1/4", 4 3/4" und neuerdings auch in 5 1/2" Durchmesser, und zwar in den Teilungen 16 - 34 E. Auch auf dem Modell K 4 S-med. wird die Länge 4-systemig gestrickt, wobei die elastischen Schussfäden wiederum über positiven, computergesteuerten 2-Scheiben-Fournisseur zugeführt werden. Hierdurch ist es jederzeit möglich, die Kompression durch mehr oder weniger Spannung der elastischen Schussfäden den von der Gütezeichengemeinschaft festgelegten und vom Forschungsinstitut Hohenstein überwachten Kompressionswerten anzugleichen.



Wünscht man schon allein aufgrund der Maschenstruktur eine erhöhte Kompression im Fesselbereich, wie dies vielfach bei Anti-Emboliestrümpfen der Fall ist, die ebenfalls auf dem Modell K 4 S-med. hergestellt werden, so ist es ohne weiteres möglich, im oberen Strumpfbereich 3 Reihen glatt, 1 Reihe Schuss zu arbeiten, um dann im Fesselbereich auf nur 2 Reihen glatt und 1 Reihe Schuss zwecks höherer Kompression überzugehen.

Die bei Kompressionsstrümpfen üblichen Spitzen, also Nähspitze, offene Doppelspitze, offene Einfachspitze oder geschlossene oder offene Pendelspitze sind sämtlich auf dem Modell K 4 S-med. zu realisieren, und es besteht auch die Möglichkeit, die Maschine mit Strumpfbeginn an der Spitze herzustellen, so dass der Strumpf am Spitzendoppel- oder Einfachrand begonnen wird.

Modell K 4 HR (Abb.) und K 4 RR

Zur Herstellung glatter und gemusterter Damenfeinstrümpfe und -strumpfhosen von höchster Qualität liefert Merz die bewährten 4-systemigen Rundstrickautomaten Modell K 4 HR und K 4 RR, die heute, genau wie die Modelle K 4 RR-med. und K 4 S-med., durchweg mit Microcomputer MC-24 geliefert werden, zur Speicherung von 9 Programmen in je 6 Grössen mit stufenloser Drehzahlsteuerung über Gleichstrommotor usw.

Unterschied zwischen K 4 HR und K 4 RR;

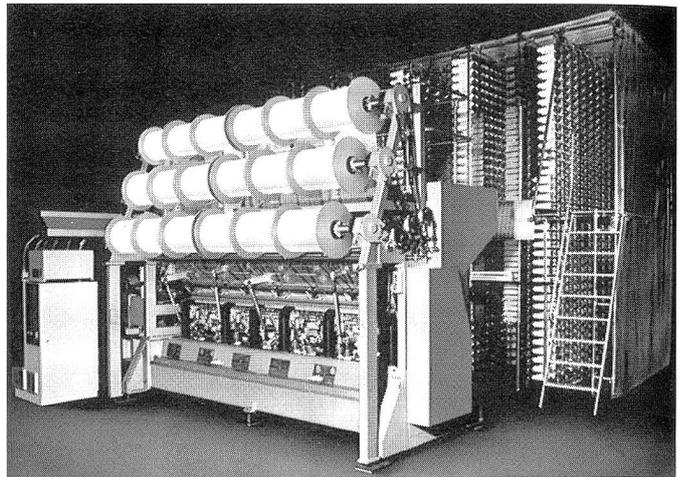
Das Modell K 4 HR hat einen hohen Zylinder und 2 Musterapparate mit je 60 Stufen x 96 Teilungen, das Modell K 4 RR einen niedrigeren Zylinder und 2 Musterapparate mit je 30 Stufen x 48 Teilungen. Somit sind auf dem Modell K 4 HR doppelt so grosse Musterrapporte möglich als auf dem Modell K 4 RR, auch kann man mehrere verschiedene Muster übereinander anordnen und somit leicht und rasch von einem auf ein anderes Muster überwechseln.

Herausragende Merkmale dieser Modelle:

- 1) Superschnelles Stricken einer Pendelferse (Strickzeit Pendelferse=30 Sekunden!),
- 2) Als Zusatzeinrichtung lieferbar: Schrägslip-Löscheinrichtung zur Herstellung eines bogenförmigen Standard-Schrägslip-Hosenteils oder eines steilen Tanga-Bikini-Schrägslip-Hosenteils. Diese Vorrichtung arbeitet unabhängig von den Musterapparaten, so dass diese mit ihrer vollen Mustermöglichkeit weiterhin zur Verfügung stehen.

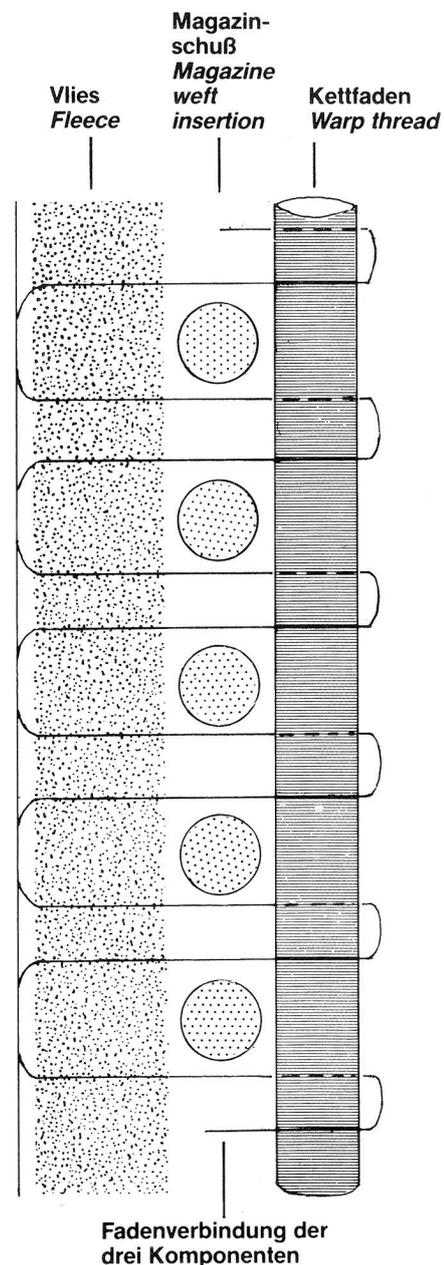
Entwicklungsrichtungen in der Kettenwirkerei

Die aktuelle Entwicklung im Kettenwirkmaschinenbau bzw. in der Kettenwirkerei ist durch drei Schwerpunkte gekennzeichnet. Zum einen nimmt die Kettenwirktechnik neue Technologien in ihren Arbeitsprozess auf, zum zweiten werden der Elektronik mehr und mehr Steuerungs- und Kontrollaufgaben übertragen und drittens steigt die Leistung durch verschiedene Einflussfaktoren stetig an. Parallel zu dieser dynamischen Entwicklung verläuft auch die Bedeutung der Kettenwirkerei auf dem Weltmarkt. Das zeigt sich u.a. darin, dass z.B. der Textilmaschinenhersteller Karl Mayer GmbH bereits über 70 000 Kettenwirkautomaten und Raschelmachines sowie mehr als 10 000 Schär- und Zettelmachines ausliefern konnte. Ein weiteres Indiz für die Ausweitung der Kettenwirktechnik ist die grosse Anwendungspalette für Kettengewirke, die heute vom traditionellen Spitzen- und Gardinestoff bis hin zu Bekleidungstextilien, Polyesterstoffen und technischen Textilien reicht.

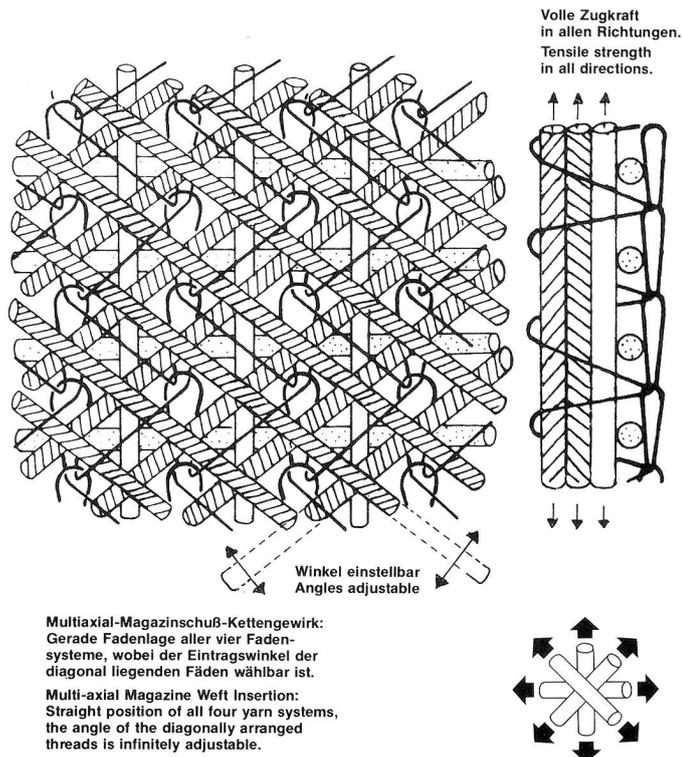


RJSJG 4 F-NE-Jacquard-Raschelmachine mit elektronischer Jacquardeinrichtung

Neue Technologien



Querschnittszeichnung eines Wirk/Vlies-Verbundwerkstoffes



Aufbau eines Multi-axial-Raschelgewirkes für den High-Tech-Bereich

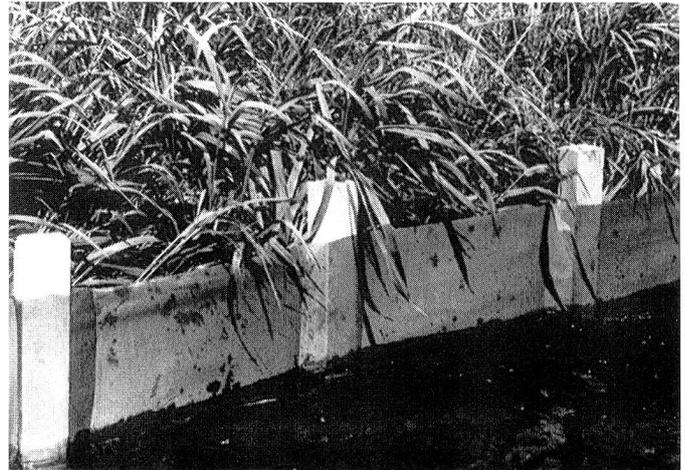
Zu den neuen Technologien zum Herstellen von Technik- und Industrietextilien zählt die Raschelmachine RS 3 MSU, auf der sich mono- oder biaxial-stabile Stoffe erzeugen lassen. Einen Schritt weiter geht die Raschelmachine RS 2 DS, auf der Multi-axial-Stoffe hergestellt werden, deren lastaufnehmende Fäden in Quer-, Längs- und Diagonalrichtung in der Ware angeordnet sind. Damit können Kräfte aus allen denkbaren Richtungen vom Stoff aufgenommen werden. Allen Stoffen gemeinsam ist die absolut gestreckte Fadenlage im Stoff, so dass die Reißfestigkeit der Ware der Summe aller Einzelfadenzugkräfte entspricht. Die verschlungene Lage der Fäden, wie sie in der Weberei systembedingt ist, ist bei der Kettengewirk-Warenkonstruktion ausgeschlossen. Ausgeschlossen ist auch, dass die lastaufnehmenden Fäden während des Herstellungsprozesses beschädigt werden. Das wird durch eine exakte Fadenführung sichergestellt. Die lastaufnehmenden Fäden werden von einem zusätzlichen Fadensystem (Frans) fest aber nicht starr miteinander verbunden, so dass einerseits eine stabile Warenkonstruktion besteht, andererseits aber Verformungsvorgänge zum Herstellen von z.B. Schutzhelmen und sonstigen Formteilen problemlos möglich sind.

Beide Maschinen können mit einem Vlies-Vorlagesystem ausgestattet werden, so dass auf den Maschinentypen RS 3 MSU-V bzw. RS 2 DS-V die Vorteile eines stabilen Kettengewirkes mit dem einer glatten, geschlossenen Vliesware kombiniert werden können. Dadurch ergeben sich Vorteile, wie sparsamer Beschichtungsauftrag, Einsatzmöglichkeit als Interlining im Bekleidungsbereich, als Geotextil (Vlies=Filter, Kettengewirk= Dimensionsstabilität), als Composite usw. Hingewiesen werden sollte auf die Möglichkeit, dass auch verarbeitungssensible Fäden, wie Glas-, Kohlenstofffaser-, Aramid- oder auch PES- und PA-Hochleistungsgarne problemlos verarbeitet werden können.

Elektroniksteuerung und -kontrolle

Die Elektronik erfüllt bei modernen Mayer-Textilmaschinen bereits Funktionen, die den Menschen von Routinearbeit befreien, die den Arbeitsablauf überwachen und sichern, die

die Musterumstellung beschleunigen, Wartung und Instandsetzung vereinfachen, so dass die qualifizierten Fachkräfte für andere Aufgaben zur Verfügung stehen. Zu nennen sei als Beispiel das Mayer-Jacquardtronic-System, das mit elektronischer Jacquardeinrichtung und elektronischem Mustergetriebe arbeitet und mit dem hochwertige Spitzenstoffe – unelastisch oder elastisch – mit bis zu 78 Legebarren hergestellt werden können. Das Herstellen dieser Spitzen war bisher anderen – arbeitsaufwendigeren und damit teureren – Verfahren vorbehalten. Namhafte Spitzenhersteller haben in der Zwischenzeit ihre Produktion auf die neue Technik umgestellt.

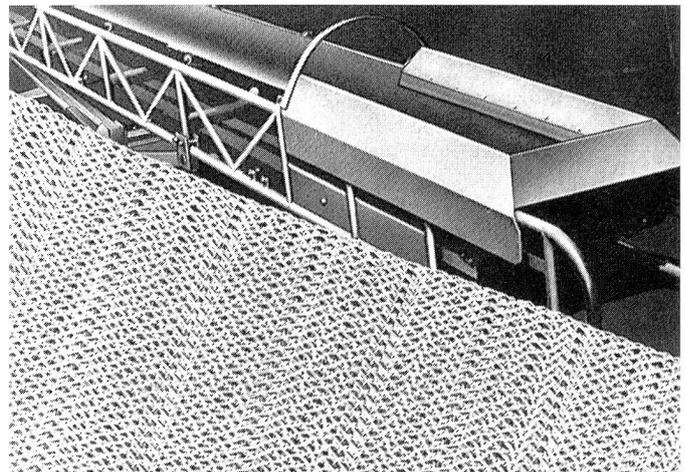


Raschel-Doppelgewirk für den Uferschutz (Geotextilbereich)

Leistungssteigerung

Die Kettenwirkerei gilt als eine der leistungsstärksten Herstellungstechnologien innerhalb der Textilindustrie. Textilmaschinenhersteller und auch Faserhersteller sind bemüht, das Leistungsangebot weiter zu steigern. Die Karl Mayer Textilmaschinenfabrik GmbH bedient sich hierzu folgender «Instrumentarien»:

- Vereinfachte und beschleunigte Musterumstellung durch das SU-Getriebe. Dieses elektronische Mustergetriebe wird u.a. für Jacquardtronic-Maschinen, Multibar-Spitzen-, -Gardinen- und -Elastik-Raschelmachines, Jacquard-Raschelmachines wie auch für Kettenwirkautomaten eingesetzt.
- Programmierte Steuerung von Fadenschar (EBC-System) und Warenabzug (EAC) sowie optimale opto-elektronische Überwachung von Fadenscharen und Warenbahn.



Multi-axial-Raschelgewirk für Förderbänder

- Konstruktive Massnahmen zur Harmonisierung der Wirkbewegungsabläufe
- Ergonomische Optimierung, dadurch höherer Bedienungskomfort, geringerer Wartungsaufwand
- Grössere Arbeitsbreiten, dadurch bessere Nutzung der Veredelungs- und Konfektionsanlagen
- Grösseres Fassungsvermögen der Kettbäume - bei Kettenwirkautomaten plus 70 bis 80% -, dadurch Streckung der Baumwechselintervalle.



Medizintextilien - ein weites Feld für die Kettenwirkerei

Garnvorbereitung

Mayer-Schär- und -Zettelanlagen werden für Baumdurchmesser bis 50" (1 270 mm) und Breiten bis 84" (2 133 mm) mit Wirkbaum- und Webbaum-Aufnahmen in der Kettvorbereitung sowohl für die Kettenwirkerei wie auch für die Weberei eingesetzt. In der neuesten Version arbeiten Mayer-Schär- und -Zettelanlagen mit einer feinfühligsten Elektroniksteuerung, mit der jeder Kettbaum eines Satzes computergesteuert aufgebaut wird. Der Kettbaum hat somit einen absolut gleichmässigen Aufbau und alle Bäume des Satzes sind in ihrem Aufbau identisch mit dem Masterbaum.

Auf speziellen Anlagen lassen sich Spezialgarne, wie Elastogarne oder technische Garne in hoher Qualität schären. Hierzu zählt die Glasfasergarn-Zettelanlage ZMZG, die über ein absolut schlupffrei arbeitendes Fadenspann- und Lieferwerk verfügt, das gleichzeitig als Antrieb für die Baummaschine dient. Die Gesamtfadenzugkraft beträgt 600 N bei 1000 mm Kettbaumdurchmesser.

Auch die besten Schär- und Zettelanlagen benötigen eine adäquate Peripherie. Hierzu zählen die KFD-Fadenspannungsregler, von denen bereits weit über 1 Mio. Stück in der Textil- und Faserindustrie arbeiten sowie ein breites GN-, GM-, GD und GW-Gatterprogramm. Neueste Version ist das Raumparkonzept GD-2/2 bzw. GW-2/2, das entweder 2- oder 3zeilig bzw. 2zeilig in zwei Etagen ausgeführt sein kann.

Das DSST-Kettstrecksystem der Karl Mayer GmbH hat die Garnherstellung geradezu revolutioniert, indem preiswerte teilverstreckte Garne präzise und kostengünstig endverstreckt werden. Von diesen Anlagen arbeiten bereits 45 in aller Welt sowohl bei Faserherstellern wie auch in grossen Textilunternehmen. Auch eine Kombination von Mayer-Kettstreckanlage mit einer Schlichteanlage zum kontinuierlichen Vorbereiten von Webereiketten befindet sich seit geraumer Zeit in Betrieb.

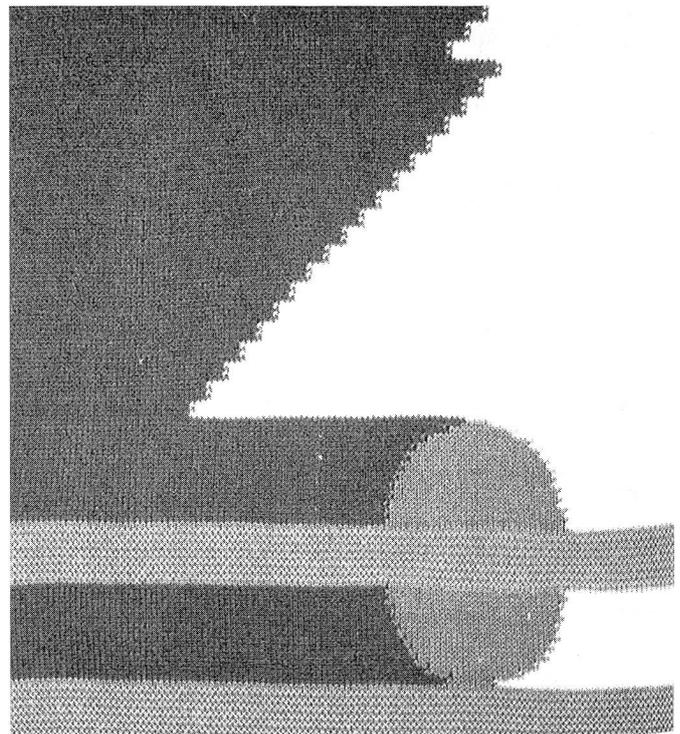
Für die Einzelfadenvorbereitung baut Karl Mayer mit grossem Erfolg vor allem drei Anlagen:

- RC 10 NG—Kreuzspulautomat für Teppichgarne mit 10" (250 mm) Hub und 400 mm Spulenlänge. Durch Automatisieren der Teppichgarnspulerei konnte die Leistung um das Fünffache angehoben werden. Zum automatischen Spulen von Umwindegarnen steht der RC 10 K-Kreuzspulautomat zur Verfügung.
- Restgarnspuler zum automatischen Aufbereiten von Spulenresten, die in Weberei, Wirkerei oder Strickerei anfallen. Die Restgarne können anschliessend als vollwertige Garne wieder eingesetzt werden.
- VP- und VD-Verbundsystem zum flexiblen Koppeln von Ringspinnmaschine mit dem Teppichgarn-Kreuzspulautomaten RC 10 NG. Die Leistung eines derart ausgestatteten Kreuzspulautomaten beträgt bis zu 1000 kg/h. Das Verbundsystem wird in zwei Versionen gebaut: über Paletten mit Zwischenspeicherung (VP) und mit direkter Kopplung an die Ringspinnmaschine (VD).

Karl Mayer
Textilmaschinenfabrik GmbH
D-6053 Obershausen

«Neue Intarsientechnik»

Unter Intarsien versteht man im Bereich der Maschenwaren eine Stricktechnik, deren Optik sich durch Bunteeffekte in klaren Farben und geometrische Formen charakterisiert.



Unter Intarsien verstand man bisher Gestricke, deren Optik durch geometrische Formen charakterisiert waren.

Intarsien sind aber auch einer immer wiederkehrende Moderichtung mit einfallsreicher Geometrie und deshalb ein Blickfang in jeder aktuellen Strickkollektion. Nachdem Mailand und Paris in ihren Trendaussagen florale Intarsienmotive präsentieren, findet hier die CMS selectanit (R) mit ihren nahezu unbegrenzten Intarsienmöglichkeiten ein breites Einsatzgebiet.



Florale Intarsienmotive wie sie jetzt mit der neuen Intarsientechnik verwirklicht werden können.

Jede CMS verfügt serienmässig über alle Einrichtungen um Intarsien stricken zu können, es sind nur Intarsienfadenführer zu ordern. In der neuen CMS-Generation ist deshalb eine spezielle Intarsienmaschine nicht zu finden. Der Grund liegt klar auf der Hand: Jede CMS kann durch Aufschieben der Intarsien-Fadenführer in eine perfekte Intarsienmaschine verwandelt werden. Eine wirtschaftliche Lösung.

Intarsien gestricke wirken durch ihren optischen Charakter. Farben und Flächen sind dabei die gestalterischen Elemente. Leichte, duftige Intarsien gestricke werden vorwiegend einflächig in Rechts-, Links-Bindung gestrickt. Die beweglichen Niederhalteplatinen der CMS sind dabei von grossem Vorteil, sie halten das Gestrick sicher unten. Bei den sommerlichen Intarsien gestricken dominiert die Farbe als Fläche. Die optische Aussage liegt dabei in der figurativen Form der Farbe. Flächen, Romben, Rauten aber auch runde und ovale Formen sind beliebte Motive. Mit der Mode wechselnd zeigen sich abgebrochene Querstreifen und strahlenförmig angeordnete Farbflächen im Trend. Bei dieser Mode kommt der Vorteil der CMS-Intarsienarbeitsweise voll zur Wirkung. Herkömmliche Intarsienmaschinen müssen erst durch zeitraubenden Spindellauf ihre Intarsienfadenführer in Position bringen.



Der 4systemige CMS Selectanit Flachstrickautomat von Stoll verfügt über Software, um die neue Intarsientechnik arbeiten zu können. Es sind nur Intarsienfadenführer anstelle der Normalfadenführer aufzuschieben.

Ganz anders bei der CMS. Hier werden die Intarsienfadenführer in einem Zug an jede beliebige Position geführt.

Bei der CMS wird die Form der einzelnen Farbfelder durch die Einzelnadelauswahl d. h. durch den Jacquard bestimmt. Diese Arbeitsweise erlaubt grosse Farbsprünge in ein- und derselben Maschenreihe. Motive können an jeder Stelle beginnen und enden z. B. in der Mitte oder an der Seite eines Vorderteiles.

Die Intarsienbindung, d. h. die Art der Verbindung der einzelnen Farbflächen untereinander ist mitentscheidend bei der modischen Gestaltung. Die CMS beherrscht alle herkömmlichen Intarsienarbeitsweisen.

Als Besonderheit strickt die CMS die Intarsien-Fangbindung. Während bei allen anderen Verbindungen die Bindemasche aus einer doppelfädigen Masche (Plattierbindung) oder aus zwei Maschen besteht, wobei sich harte unelastische Farbkanten bilden, zeichnet sich die Fangbindung durch klare Farbkanten und ausgezeichnete Elastizität aus.

Ein Fanghenkel auf der Gestrickrückseite verbindet die Farbfelder. Jedes System der CMS arbeitet in Dreiwegtechnik:
Nadeln, die Masche arbeiten
Nadeln für die Verbindung (Fang)
Nadel die nicht arbeiten.

Um auch Garne mit geringerer Reissfestigkeit sicher zu verstricken, wird der Fuss der nicht arbeitenden Nadeln in das Nadelbett versenkt.

Im modischen Trend liegen auch Struktur-Intarsien gestricke. Da sind Muster mit Intarsienflächen in die doppelflächige Motive wie Zöpfe oder Flechtmuster oder auch aparte Verteilmuster mit rechten und linken Maschen eingebracht sind, eine Technik, die die CMS beherrscht. Jedes Schloss ist autark, d. h. jedes Schloss arbeitet unabhängig und kann die Nadeln gleichzeitig und mustergemäss in die gewünschten Arbeitsstellungen zum Stricken oder Übertragen der Maschen steuern.

Die Laufzeiten der auf der CMS produzierten Intarsiengestricke sind wesentlich günstiger als wenn diese Teile auf herkömmlichen Intarsienmaschinen gestrickt würden. Die Ursache: Der Schlittenwagen läuft anschlagslos und dank der neuen Antriebstechnik mit frequenzgesteuertem Hauptantriebsmotor nur in dem Bereich, in dem er tatsächlich produziert. Die Intelligenz der Steuerung passt den Schlittenweg genau der Breite der Strickteile an.

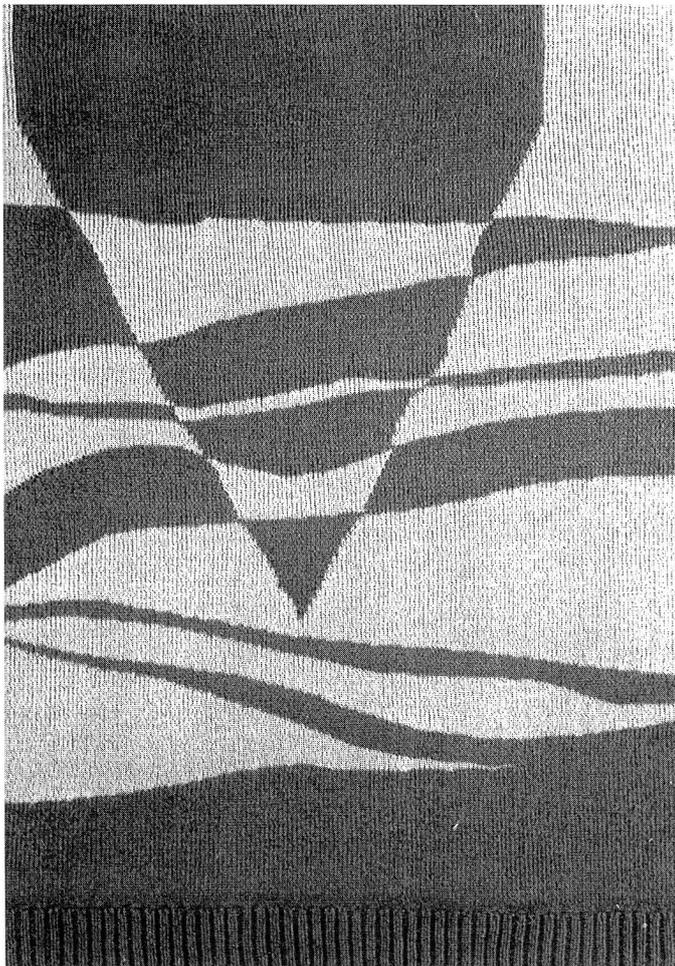
Bei Struktur-Intarsien kommt neben dem Vorteil des intelligenten Schlittenhubs noch der des stufenlosen Nadelbettversatzes. Das Nadelbett versetzt während der Schlittenumkehr, ohne dass der Schlitten das Nadelbett verlässt. Bei Zöpfen z. B. fährt der Schlitten nur über diejenigen Nadeln, die stricken oder umhängen. Intelligenter Schlittenweg ist deshalb auch gleichbedeutend mit einer höheren Reihenzahl/min und damit einer höheren Produktionsleistung.

Grossbemusterte, einflächige, zwei- oder dreifarbige Jacquardmotive, mit Intarsienfadenführer auf Intarsienbasis gestrickt, sind eine weitere stricktechnische Besonderheit der CMS. Es wurde eine Technik entwickelt, welche die Fadenflottungen abbindet und damit die Trageigenschaften solcher Gestricke positiv beeinflusst. Jede zweite oder dritte Nadel einer Flottung legt dabei auf die eine Reihe vorher gestrickte Masche einen Fanghenkel auf, den die beweglichen Niederhalteplatinen während dem Kulieren halten. Nach dem Kulieren ist dieser Henkel und damit die Flottung mit dem Maschenfuss verankert.

Die Intarsien-Fangbindung trennt die Farbfelder mit einer sauberen Farbkante. Als Kombination zwischen ein- bzw. doppelbettigen Intarsien bieten sich Netzgitter-Intarsien an.



Modellentwurf mit Netzgitter-Intarsien-Dessin.



Gestrick in Netzgitter-Intarsien.

Hier werden die Flottungen auf der Rückseite des Intarsienjacquards als Netz geführt.

Die CMS Maschinen sind serienmässig mit einer neuen Fadenwechseleinheit (Pat. angem.) ausgerüstet. Automatisch arbeiten 16 Fadenführer auf acht Fadenführerschienen über die jeweilige Arbeitsbreite, auch bei mehrteiligen Arbeiten. Über die Maschinensteuerung werden die Fadenführer muster- und nadelgenau verschoben und abgestellt.

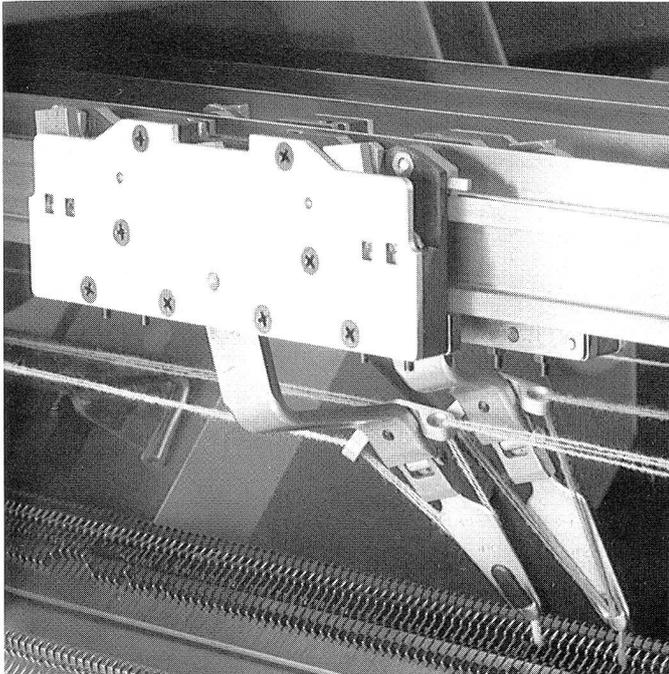
Intarsien- und Normalfadenführer können gleichzeitig verwendet werden, d. h. sie sind kombinierbar.

Die Intarsienfadenführer werden von den Mitnehmern der Fadenwechseleinheit mustergemäss verschoben. Dabei wird der Faden in die Nadeln eingelegt. Die Informationen für den Verschiebeweg entnimmt die Steuerung automatisch aus einer Intarsienpatrone (=PAI), die mit den Jacquardsymbolen von Sintral gezeichnet wird. Jeder Farbe bzw. jedem Fadenführer wird eines der Symbole zugeordnet. Der Intarsienfadenführer legt dann exakt seinen Faden in so viele Nadeln einer Farbreihe ein, als Symbole nebeneinander liegen. So einfach ist die Programmierung des Fadenführerweges.

Am Farbfrand schalten sich die Mitnehmer automatisch aus, der Fadenführer wird abgestellt und von seiner Bremse gehalten. Die Intarsienfadenführer sind schwenkbar. Nach der Strickphase, in der die Fadenführerbügel senkrecht ste-

hen, schwenken die Bügel seitlich aus dem Nadelbereich in ihr eigenes Farbfeld zurück.

Strukturgestricke, z. B. ein Zopf oder ein Verteilmuster, werden ebenfalls in bekannter Weise mit den Jacquardsymbolen in die Patrone (PA) gezeichnet. Für ein einflächiges Jacquardgestricke wird in der PA lediglich in einer Zeile das Symbol A angegeben. Die Steuerung betrachtet dann je eine Zeile aus beiden Patronen (Farbfeldinformation+Muster, also PAI+PA) und wählt aus diesen die arbeitenden Nadeln aus.



Die Intarsienfadenführer werden von der Software gesteuert und muster-genaу verschoben. Während der Fadeneinlage stehen sie senkrecht. Danach schwenken sie in Ruheposition in ihr eigenes Farbfeld.

Die Verbindung der Farbfelder mit der Intarsien-Fangbin-dung erfolgt automatisch durch die Sintralangabe «INTS:% und die Angabe des Jacquardsymbols. Die Steuerung sucht



Wird die Tandemmaschine CMS 402 als 4er-System gekoppelt, ist sie ebenfalls eine perfekte Intarsienmaschine

sich dann aus den Farbfeldern der Intarsienpatrone (PAI) selbsttätig die Bindenadel aus und verbindet die Farbfelder.

Intarsiengestricke werden vorwiegend mit der 4 systemigen CMS 400 oder mit der Tandemmaschine CMS 402 bei gekop-peltem Schlittenwagen gestrickt. Die Arbeitsweise: Die Systeme 1,2 und 3 stricken die Farbflächen, das System 4 überträgt die Maschen, bei Bedarf auch gleichzeitig, in beide Richtungen.

Die Form der Farbfelder ergibt sich wie bereits besprochen aus den Motiven der Patrone für die Farbfeldinformationen.

Sintral, die Stoll Programmiersprache, bezieht auch das Intarsienstricken mit ein. Sprache und Logik von Sintral ermöglichen für die CMS die Strickprogrammstellung in Klartext. Darüber hinaus wird aber generell das Program-mieren von Intarsiengestricken vereinfacht, indem die sonst grosse Überlegungen erfordernden Eigenheiten von Intar-siensteuerungen von der Software des Betriebsprogramms automatisch übernommen und somit dem Musterentwick-ler bzw. dem Strickmeister abgenommen werden.

Erstellt werden die Strickprogramme auf der VDU Selectanit, genau wie bisher, so dass ein Umlernen nicht erforderlich ist. Die Form der Intarsienmotive wird über das Graphic Tablet eingegeben, die Farben mit dem Farbmischregler am Farb-terminal abgestimmt. Intarsienmusterentwürfe können auch in Originalgrösse und Originalfarben über den Farb-drucker ausgedruckt werden. Der Intarsien-Musterentwurf am Farbterminal ist dann gleichzeitig die Patrone für die Farbfeldinformation (PAI), so genial ist dies gelöst.

Ergänzt mit den Strickanweisungen (Steuerteil des Strick-programmes), erstellt die VDU komplette Strickprogramme. Diese werden mittels Lochstreifen eingelesen oder noch ein-facher direkt von der VDU on line in die CMS übertragen.

Die Bedienungsfreundlichkeit und die zukunftsweisende Technik der CMS ist ganz besonders im Bereich der Steue-rung, Programmierung und Überwachung spürbar. Hard- und Software steuern und überwachen alle automatischen und prozessgesteuerten Funktionen wie z. B. den variablen Schlittenweg oder die Nadelauswahl für die Intarsienfarb-felder und den exakten Transport der Intarsienfadenführer.

Mit den neuen Maschinen der Stoll-CMS-Generation und durch die vorstehend beschriebenen, neuen technischen, Details kann auch Intarsienmode kostengünstig produziert werden. Jede CMS kann durch Aufschieben der Intarsien-fadenführer in eine leistungsfähige Intarsienmaschine ver-wandelt werden.

Helmut Schlotterer
D-7410 Reutlingen 1

Nylsuisse Meryl für feine Maschenmode

Nach dem erfolgreichen Start in der Weberei für moderne Aktivsport-Gewebe stellt nun die Viscosuisse SA - wie bereits angekündigt - zur Saison Herbst/Winter 1989/90 Nylsuisse Meryl Feingestricke aus feinstfibrilligen Polyamid 6.6 Filamentgarnen vor.

Vorausgegangen waren zahlreiche Versuche, um die Verar-beitungsmethoden und Bindungstechniken sowie die funk-tionellen und modischen Aspekte aufeinander abzustim-men.

Die Palette der Artikel umfasst feine Wäsche- und Blusenstoffe mit dezentem Glanz, luftige, geschmeidig fallende Damenkleiderstoffe und reicht bis zu funktionellen Strickstoffen für Sport- und Freizeitbekleidung.

Diese Produkt-Vielfalt ist abhängig von den Feinheiten der Strickmaschinen, den Systemzahlen und den eingesetzten Bindungstechniken und wird ferner beeinflusst durch ausgewählte Mattierungsvarianten und neue Filamentgarn-Typen wie z.B. dtex 78 f 68 und dtex 78 f 52 als HE-, Set- oder Air-jet-Garne.

Veranlasst durch die Erfolge mit diesen feinstfibrilligen Polyamid 6.6 Filamentgarnen in der Weberei und nun in der

Strickerei prüft die Viscosuisse SA weitere Anwendungsmöglichkeiten. Neue Filamentgarn-Typen auch mit anderen Querschnitten und Fibrillentitern unter dtex 1 (unter 10 Tasendstel Millimeter Durchmesser) sind in Erprobung.

Diese neuen vielversprechenden Feingarne bilden eine der Grundlagen für die zukünftige Synthetic-Generation innerhalb der Gruppe Rhône-Poulenc.

Die Markteinführung von Nylsuisse Meryl Feingestricken wird begleitet durch Anzeigen, Display-Material sowie Anhängetiketten zur Auszeichnung der Fertigartikel.

Viscosuisse SA

Zusammenschluss der Firmen IRO AB und Memminger GmbH

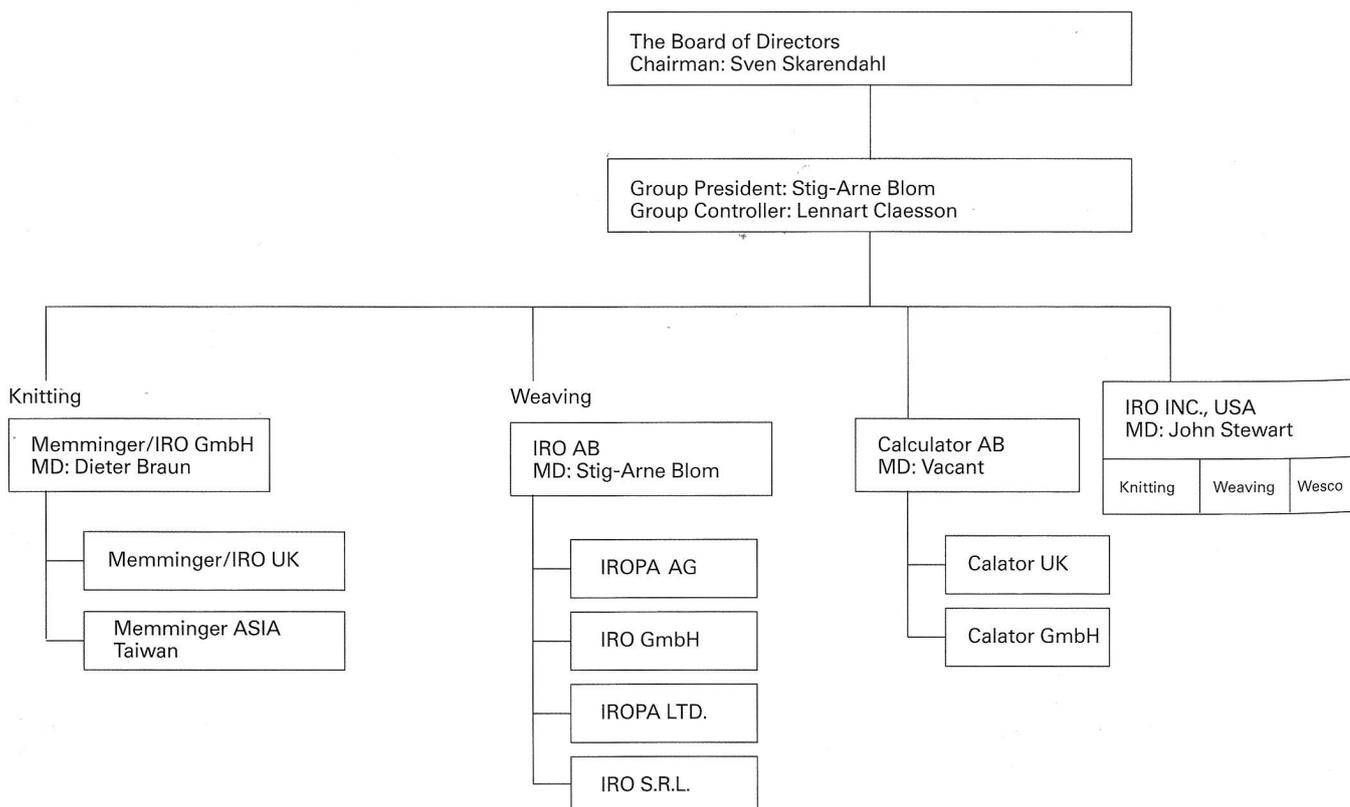
Die Strukturen der Weltwirtschaft und vor allem die der Textilindustrie befinden sich in einer Veränderung. Zukunftsorientierte und progressive Firmen sind gezwungen, sich dieser Veränderung anzupassen. Dies ist der Grund für den Zusammenschluss der Firmen IRO AB und Memminger GmbH.

Die Zusammenarbeit der beiden Firmen, die sich mit ihren Spezialprodukten in der Textilindustrie der Welt einen herausragenden Namen geschaffen haben, soll die zukünftige Marktposition, insbesondere gegenüber der wachsenden Konkurrenz stärken, neue Märkte erschliessen und die Entwicklungskräfte für neue Technologien bündeln.

IRO AB und Memminger GmbH befinden sich seit Jahren in einer positiven Aufwärtsentwicklung mit einem Jahres-Gruppenumsatz von derzeit mehr als 135 Millionen DM. Der Exportanteil beträgt nahezu 85%. Die neue Gruppe beschäftigt 650 Mitarbeiter.

Der bisherige Erfolg der beiden Firmen auf dem Weltmarkt war bedingt durch ihre stets neuen und von der Industrie akzeptierten Technologien, durch das hohe Qualitätsbewusstsein in Deutschland und Schweden, und durch die starke und konstante Kundenbetreuung. Dieser Erfolg wird durch erweiterte Märkte und deren Einflüsse, durch moderne und optimale Produkte, durch beständige technische Entwicklung seine sichere Fortsetzung finden.

Organigramm the IRO group



Seit 1. November 1988 arbeiten die beiden Firmen auf der Basis einer klaren Arbeitsteilung (siehe Organigramm) unter den Geschäftsführern Stig-Arne Blom für die IRO AB in Ulricehamn und Dieter Braun für die Memminger-IRO GmbH in Freudenstadt (Abb. A).



links: Stig-Arne Blom, IRO AB.
Rechts: Dieter Braun, Memminger-IRO GmbH.

Bereich Grossrundstrickmaschinen

PF (IPF)	Positiv Fournisseur
MER	Elasthan-Roller für nackte Elastomere
IEPF	Zuführung von nackten Elastomeren
SFT	Speicherfournisseur
EFS	spannungsgeregelter elektronischer Fournisseur
IPP	Ringelfournisseur
Anbauteile	Regelscheiben, Antriebsriemen, Spannvorrichtungen etc.
VCL+FNC	Flaumabblasergeräte
Pulsonic 2	Drucköler
LMW	Laufmaschinenwächter
Decotex	Fadenmeter
WESCO M	Fadenmeter
CADRATEX	Breithalter
COMBICREEL)	
FANCREEL)	vollständiges Seitengatter-Programm
FILTERCREEL)	

Bereich Flachstrick- und Wirkmaschinen mit Schusseintrag

NOVA	vollautomatische Schussfadenspeicher mit Garnüberwachung bis 800 m/Min.
SFT	Speicherfournisseur
EFS	spannungsgeregelter elektronischer Fournisseur
IEPF-S	elektronisch angesteuertes Zuführgerät für nackte Elastomere
Gatter	

Bereich Strumpf- und Sockenautomaten

EFS	spannungsgeregelter elektronischer Fournisseur
SFT	Speicherfournisseur
IEPF-S	elektronisch angesteuertes Zuführgerät für nackte Elastomere
Gatter	

Bereich Beschichtung

gegen Verschleiss fadenführender Teile

Der weltbekannte und zuverlässige Positiv Fournisseur MPF-G1 (Abb. 1) bleibt das tragende Produkt. Seine wesentlichen Merkmale sind:

- die einfache Bedienung
- selbstreinigende Tellerbremse
- leicht austauschbarer Knotenfänger
- Ein- und Auslauffühler elektrisch getrennt
- von allen Seiten sichtbare Signalleuchte
- Keramikbeschichtung der fadenführenden Teile
- besonderer Fadenverlauf verhindert Filamentbildung
- problemloses Verarbeiten untexturierter Garne
- wahlweise mit Lochriemen (MPF-G2 Version)
- sicheres Rückspulen von Fadenüberschuss

Der Memminger-Elasthan Roller Mer (Abb. 2) dient der Zuführung von nackten Elastomeren an Rundstrickmaschinen. Die zylindrische Elasthanspule wird auf zwei Wellen aufgelegt. Diese beiden Wellen werden kontinuierlich angetrieben. Die Spulen werden auf den Wellen abgerollt und der abgewickelte Faden der Strickmaschinen zugeführt. Die abgewickelte Fadenmenge entspricht der Umfangsgeschwindigkeit der Wellen. Da nach diesem System der

Dadurch wurde für die Maschinenmärkte ein Produktprogramm geschaffen, welches die Bereiche Grossrund- und Flachstrickmaschinen, Wirkmaschinen mit Schussfadeneintrag, Strumpf- und Sockenmaschinen abdeckt. Durch die Konzentration der Memminger-IRO GmbH auf diese Bereiche – unter der Leitung von Dieter Braun und Wilfried Flister mit ihrem Führungsteam – werden Stückzahlen geschaffen, die es ermöglichen, die bisherige Politik marktgerechter Preise konsequent weiterzuerfolgen.

Der Zusammenschluss stärkt ausserdem die Ressourcen in der Produktentwicklung und der Produktion des Web-Programms der IRO AB in Ulricehamn. Das Web-Programm wird weiterhin allen Anforderungen der Greife-, Luft- und Wasserwebmaschinen erfüllen. Darüber hinaus wird die IRO AB in Ulricehamn weiter an der Entwicklung des Peomatic-Systems arbeiten. Ab 1. Januar 1989 wird die heutige IRO-Division Calator eine selbständige Firma innerhalb der Gruppe sein mit einer neuen Niederlassung in Abstadt in Süddeutschland, um die Marktpräsenz in Zentraleuropa zu verstärken.

Das erweiterte Produktprogramm der Memminger-IRO GmbH umfasst damit die nachstehend aufgeführten Bereiche und Geräte:

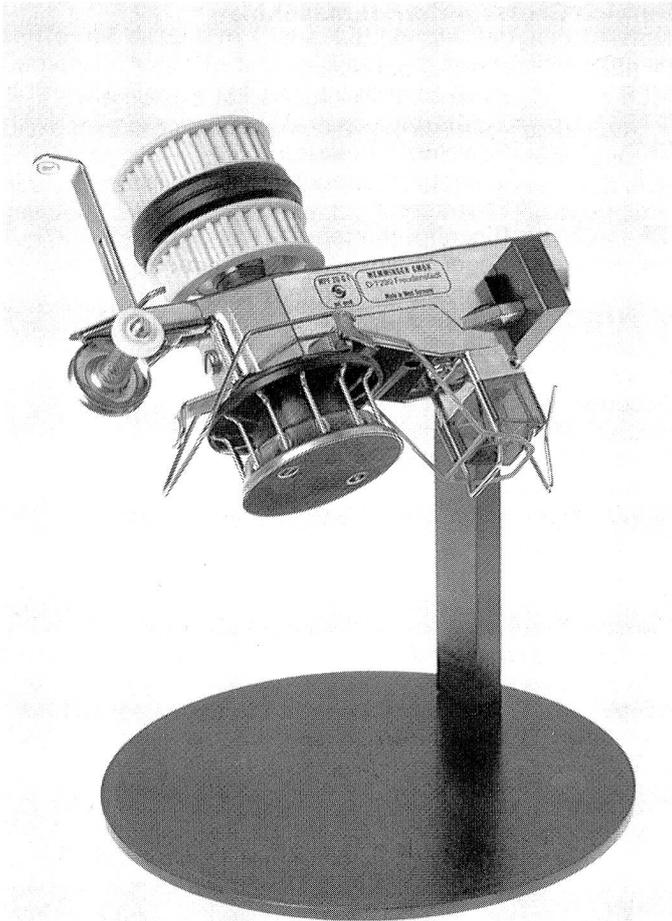


Bild 1 Positiv Fournisseur MPF-G1, Positive Feeder MPF-G1

dieses Gerät speziell für Rundstrickmaschinen kleiner Durchmesser (Leibweiten) und bei extrem engen Platzverhältnissen. Die Elasthanspule wird auf einen kugelgelagerten Zylinder aufgesetzt, der auf einer federbelasteten Schiene montiert ist. Die Feder zieht die Aussenfläche der Elasthanspule gegen den von einem Lochband oder Zahnriemen angetriebenen Antriebszylinder und wickelt so den Elastomorfaden von der Spule ab.

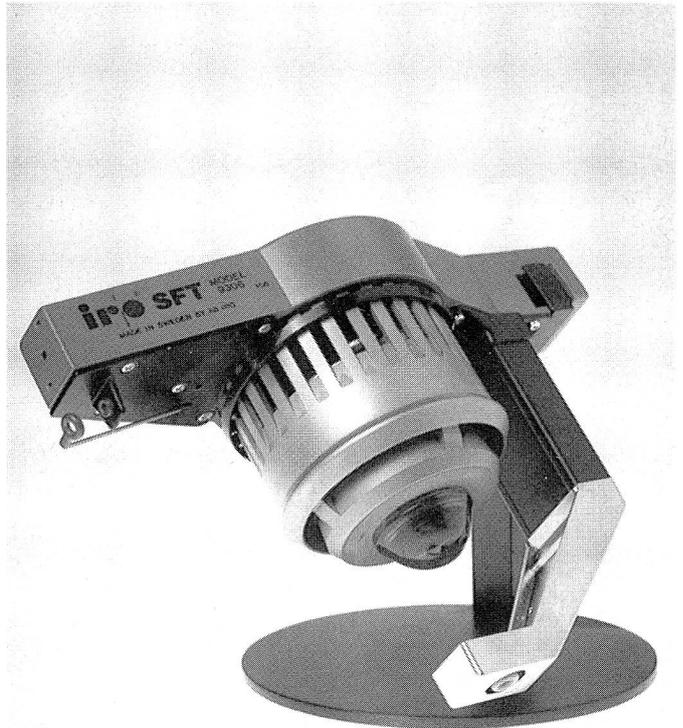


Bild 4 Speicherfournisseur

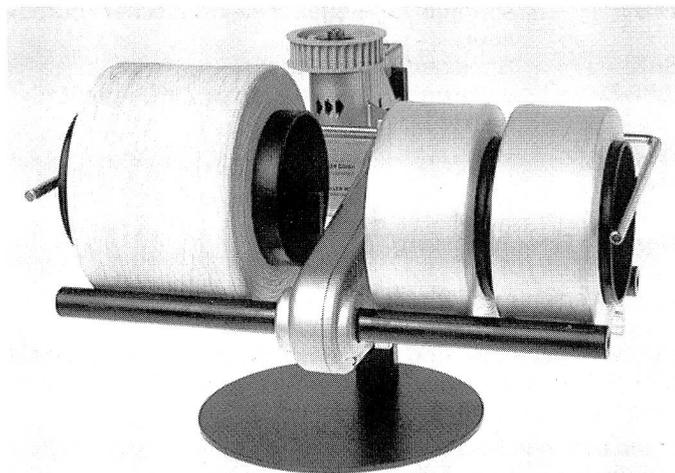


Bild 2 Elasthan-Roller MER

Das SFT-Speicherfournisseur-System ist einsetzbar auf Rund- und Flachstrickmaschinen, Strumpfautomaten und Raschelmaschinen mit Schusseintrag. Der Einsatz dieses Systems ist angezeigt bei Strickarten bzw. Anwendungsfällen mit unregelmässigem Fadenverbrauch. Das mit einem robusten Drehstrommotor ausgerüstete Gerät zieht den Faden von der Spule auf dem Spulenbrett, Spulenständer oder Spulen-Magazin-Gatter ab und speichert ihn als kleine Fadenreserve in Form eines Wickels auf einer Trommel, von der er dann durch die Nadel oder andere Elemente abgezogen wird. Von grosser Bedeutung ist, dass durch die Funktion des Gerätes Spannungsdifferenzen, resultierend aus Spulenaufmachung, Fadenweg, etc., ausgeglichen werden. Eine nahezu konstante und wählbare Auslauf-Fadenspannung wird durch das zur Verfügung stehende Bremsring-Sortiment garantiert.

Antrieb der Spulen «centerless» am Umfang geschieht, verliert der Spulendurchmesser seine Bedeutung. Die Fadenliefergeschwindigkeit ist immer gleich. Die gewünschte Geschwindigkeit bzw. Fadenspannung nach dem MER wird für alle Systeme zentral und somit auch gleichmässig über die Regelscheibe eingestellt. Da mit einem MER bis zu vier Stricksysteme bedient werden können, ist das Gerät ausserordentlich wirtschaftlich. Zur Verhinderung von Flaumablagerungen auf den Elasthanspulen und entsprechender Flaumansammlung an den Fadenführerösen wird die Verwendung der MER-Abdeckung empfohlen.

Auch der IEPF ist für die Zuführung nackter Elastomere vorgesehen. Wegen seiner kompakten Bauweise eignet sich

Der elektronische, spannungsgeregelte Fournisseur EFS wurde gezielt für den Sockenbereich entwickelt und ist für glatte Ware ebenso geeignet wie für Ringel, Jacquard und Plattierungen. Der EFS wird durch einen völlig wartungsfreien Elektronik-Motor mit geringer Stromaufnahme angetrieben. Zusammen mit dem eigens konzipierten Netzgerät stellt er ein völlig autarkes System mit eigener Stromversorgung dar, das an jeder geeigneten Stelle der Maschine, ohne Eingriff in deren Elektrik, montiert werden kann.

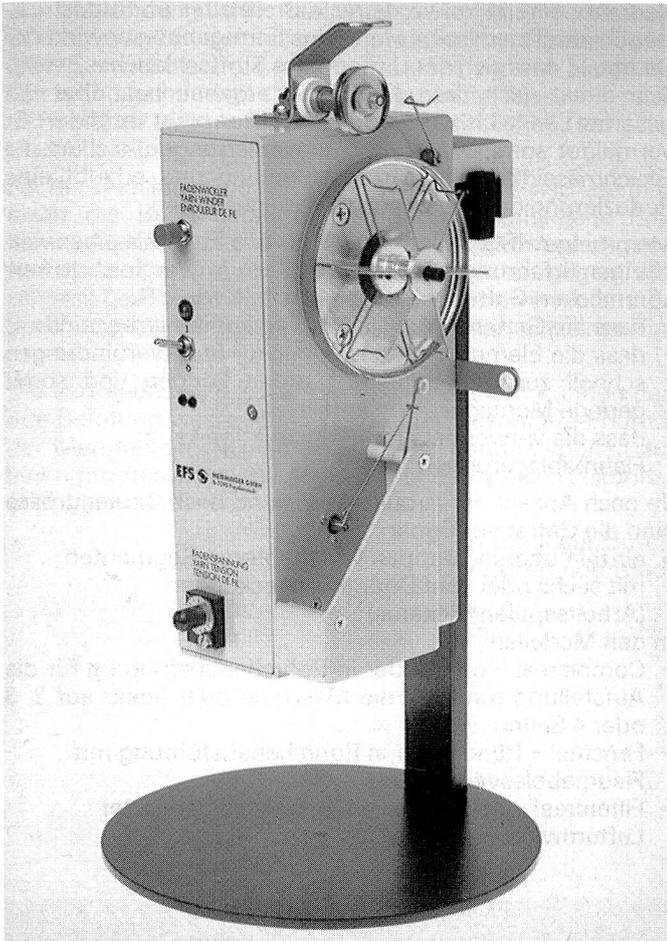


Bild 5 Elektron. Fournisseur EFS

Die Vorteile des EFS:

- gleichmässiges Maschenbild
- hervorragende Plattierung
- konstante Längen- und Passform
- Längensortierung entfällt
- Qualitäts- und Produktionssteigerung durch optimale Fadenkontrolle
- Verarbeitung sämtlicher Garne

Der IPP-1314 ist eine elektronisch gesteuerte positive Fadenzuführung für glatte Gestricke auf Ringelrundstrickmaschinen. Jedes IPP-Gerät führt im wesentlichen fünf Funktionen aus, je nachdem, wie die Farbe wechselt:

- Herausnehmen des Fadens aus der positiven Fadenzufuhr
- Abschalten der Abstellfunktion während des Ausringelns
- Wiedereinlegen der alten Farbe oder Einlegen einer neuen Farbe
- Wiederherstellung der Abstellfunktion für die ausgewählte Farbe, nachdem der Faden eingelegt ist.
- Automatischer Stop-Reset bei einer Fadenstörung bzw. einem Maschinenstopp durch eine Fadenüberwachung am IPP-Gerät.

Diese Funktionen sind in einer Zentraleinheit programmiert und gespeichert.

Ausser den für den Anbau der Geräte nötigen Antriebs- und Befestigungsteilen bietet die Memminger-IRO GmbH interessantes Zubehör an wie zum Beispiel:

- federnde Spannvorrichtungen zur Verringerung der Riemenbruchgefahr
- Präzisionsregelscheiben für ruhigen Riemenlauf

Der Drucköler Pulsonic 2 ist aus den Erfordernissen entstanden, welche die hochsystemigen und schnell-laufenden

Rundstrickmaschinen an eine optimale Schmierung stellen. Er ist die technische Weiterentwicklung der bisherigen Tropf- und Sprühöler.

Die Erfahrung lehrt, dass Tropföler leicht verstopfen, sich zum Teil nur ungenau einstellen lassen und nicht die jeweils benötigte Ölmenge bringen. Das mit Tropföler zugeführte Öl kann oft zwischen Zylinderkopfsegment und Zylinder-schlossteilen unverbraucht nach unten ablaufen.

Mit Druckluft betriebene Sprühöler hingegen erzeugen bekanntlich einen Ölnebel. Daraus ergeben sich nicht nur Umweltprobleme, sondern es wird auch ein erheblicher Anteil des für die Maschine bestimmten Öls durch entstehende Luftpolster abgelenkt und erreicht nicht in optimaler Dosierung die zu schmierende Stelle in der Maschine. Die erforderliche Druckluft stellt einen zu wenig beachteten und erheblichen Dauerkostenfaktor dar.

Der Pulsonic-Öler ist ein reiner Drucköler. Er ermöglicht eine exakte Dosierung der Ölmenge. Die verschiedenen Ölstellen können mit unterschiedlichen Ölmenngen bedient werden. Durch seinen hohen Druck bringt er das Öl an jede gewünschte Ölstelle. Der Öldruck kann ausserdem eine Reinigung der Schlossegmente bewirken. Nach bisherigen Erfahrungen wird der Ölverbrauch um mehr als die Hälfte reduziert. Durch diese geringe Ölmenge bleibt die Strickmaschinen-Oberfläche trocken und zeigt deutlich weniger Flussablagerungen. Ausserdem finden sich in der Strickware weniger Ölflecken. Und schliesslich kann der Ölverbrauch pro Jahr exakt kalkuliert werden.

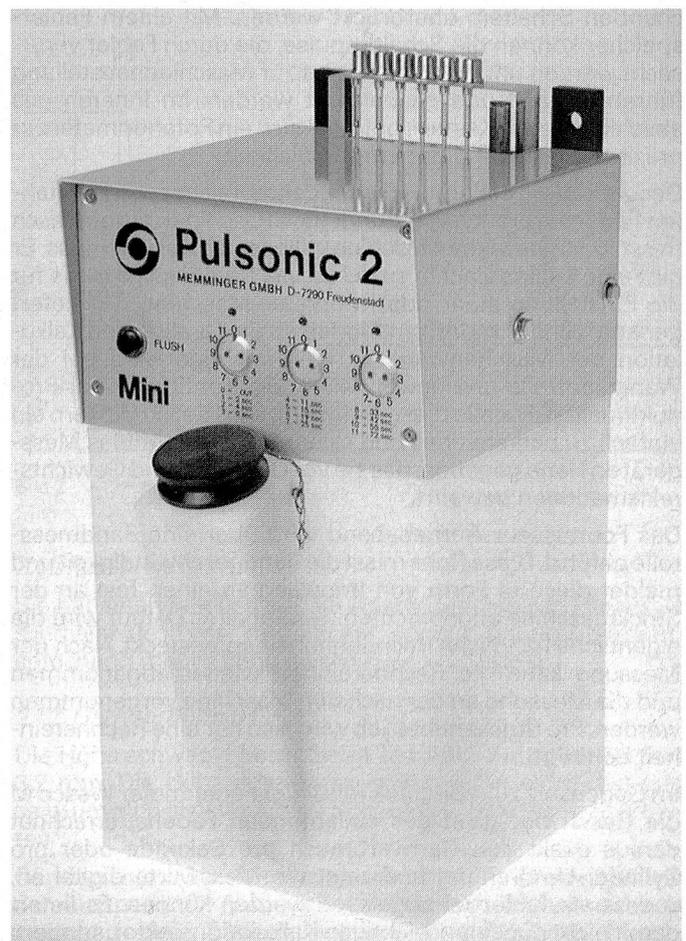


Bild 8 Drucköler Pulsonic 2

Der Pulsonic 2 ist in zwei Versionen erhältlich:

- Pulsonic 2 Maxi - für hochsystemige Grossrundstrickmaschinen mit bis zu 15 Ölstellen
- Pulsonic 2 Mini - für niedrigsystemige Rundstrickmaschinen mit einfacher Schlosskonstruktion, mit 6 Ölstellen.

Der Venti-Cleaner (VCL) ist ein flexibles Ventilatorensystem, das den gesamten Fadenweg zur und in der Strickmaschine von Flaum und Staub freihält. Der VCL ist auf alle Garnspulen, Garnumlenkungen, Garnüberwachungsgeräte, Fournisseure und Strickelemente einzustellen, damit sich dort kein Flus oder Staub ansammeln kann. Produktfehler und Maschinenstillstände, die sich aus solchen Flusansammlungen zwangsläufig ergeben, werden auf ein Mindestmass reduziert.

Der FN-Cleaner (FNC) ist ein Gerät zur Verhinderung von Faserflug im Bereich der Fadenführer und der maschenbildenden Teile an Rundstrickmaschinen. Es ist allgemein bekannt, dass sich bei der Verarbeitung von Fasergarn dort starke Schmutzablagerungen ansammeln. Diese werden schliesslich vom Faden oder den Nadeln und Platinen erfasst und in das Gestrick eingearbeitet. Die Folge sind fehlerhafte Waren durch Dickstellen, verstopfte Fadenführer, Löcher, Fadenbrüche und beschädigte Nadeln. Der FN-Cleaner beseitigt diese Problem auf einfache Art und mit grosser Wirtschaftlichkeit, weil er an den entscheidenden Stellen keine Flusansammlung mehr entstehen lässt.

Zur Erkennung von Fehlern im Gestrickschlauch bietet Memminger-IRO den Scanner LMW an. Das Gerät besteht im wesentlichen aus einem Tastkopf und einer elektronischen Steuereinheit. Der Tastkopf tastet doppelflächige Gestricke aussen, einflächige Gestricke innen oder aussen ab. Bei der Herstellung von Plüsch, Futter- und Binfutterwaren empfiehlt sich die Aussenabtastung. Gezogene Nadeln und Wechselstellen können mit Hilfe eines entsprechenden Schalters überbrückt werden. Mit einem Fehlerpeicher können die Schaltimpulse, die durch Fehler verursacht werden und normalerweise zur Maschinenabstellung führen, gezählt und gespeichert werden. Im Inneren des abschliessbaren Kastens befindet sich ein Potentiometer zur präzisen Einstellung der Empfindlichkeit.

Decotex ist ein elektronischer Fadenmeter, der den konstanten Fadenverbrauch von Rundstrickmaschinen automatisch misst, ohne dass die Maschine stillgesetzt werden muss. Er gibt eine exakte Zahl in cm/U an, als zuverlässige Basis für die Einstellung einer oder mehrerer Maschinen. Er liefert genaue technische Informationen für die Qualität und Kalkulation der Maschenware, ist eine wichtige Hilfe bei der Warenkontrolle und gewährleistet die Kontinuität der Produktqualität. Für alle diese Aufgaben wird den Praktikern ein einfach zu bedienendes und sicher funktionierendes Messgerät an Hand gegeben, das sie vor Qualitäts- und Gewichtsreklamationen bewahrt.

Das Fournisseur-Antriebsband wird über eine Bandmessrolle geführt. Diese Rolle misst die Bandgeschwindigkeit und meldet diese in Form von Impulsen an einen fest an der Strickmaschine angebrachten Gerätehalter. Darauf wird die eigentliche handliche Rechneinheit aufgesteckt. Nach der Messung kann die Rechneinheit wieder abgenommen und die Messung an der nächsten Maschine vorgenommen werden. Pro Strickereibetrieb wird also nur eine Rechneinheit benötigt.

Im Gegensatz zum Decotex misst der Fadenmeter Wesco M die Geschwindigkeit des einlaufenden Fadens, errechnet daraus exakt den Garnverbrauch pro Sekunde oder pro Zylinder-Umdrehung und zeigt die Messwerte digital an, sodass sie fehlerfrei abgelesen werden können. Es liefert damit nicht nur einen wichtigen Kalkulationsfaktor, sondern kann auch zur laufenden Qualitätsprüfung genutzt werden.

Das Gerät ist leicht und zeitsparend zu handhaben. Es kann bei allen Rundstrickmaschine mit drehbarem Zylinder sowie bei Maschinen mit ortsfestem Zylinder eingesetzt werden, sofern genügend Platz vorhanden ist. Auch für Flachstrickmaschinen und viele Typen von Strumpfautomaten ist es das ideale Kontroll-Instrument.

Cadratex ersetzt konventionelle Breithalter an Rundstrickmaschinen. Durch seine viereckige Formgebung bewirkt der Cadratex, dass sich der Umfang des Stoffschlauches, wie er sich direkt nach dem Abstricken ergeben hat, über die gesamte Länge bis zu den Abzugswalzen nicht verändert. Er vermeidet somit Maschenreihenverzerrungen, sichert die Gleichmässigkeit der Abzugsspannung und erlaubt eine Reduzierung des Warenabzuges im gesamten.

Memminger-IRO Seitengatter sind das Ergebnis einer vieljährigen Erfahrung im Bau von Gattern. Im Vergleich zu herkömmlichen Gattern haben sie Vorteile wie z. B.:

- dass die Gatterelemente vielseitig kombinierbar sind;
- dass die Elemente mittels einfacher Steckverbindungen schnell zusammengebaut werden können und somit geringe Montagekosten anfallen;
- dass die verwendete Rohrkonstruktion kaum Flaumablagerungen zulässt.

Je nach Anzahl der Arbeitsstellen und nach Spulengrösse sind die Gatter verfügbar

- einzeln oder in Gruppen von mehreren Segmenten
- mit sechs oder acht Doppelaufsteckungen (Arbeitsspulen+Reserve)

in den Modellen

- Combicreel - offen oder in Röhrenausführung für die Aufstellung rund um die Maschine oder linear auf 2, 3 oder 4 Seiten
- Fancreeel - Rundgatter in Röhrenausführung mit Flaumabblasvorrichtung
- Filtercreel - geschlossenes System mit gezielter Luftumwälzung

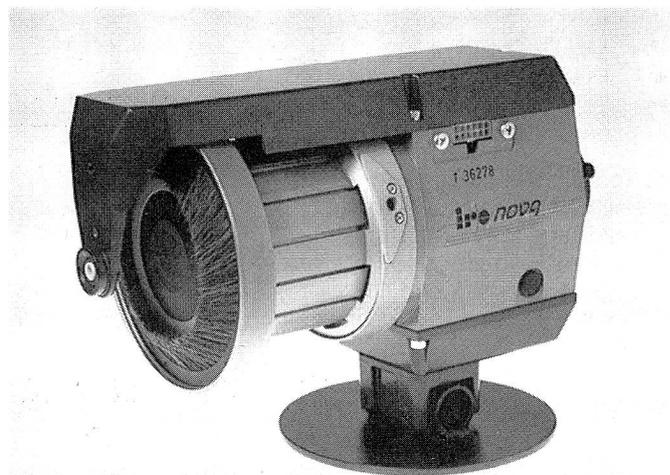


Bild 12 Speicherfournisseur NOVA

Der NOVA-Speicherfournisseur ist ein Fadenzuführ-System für Flachstrickmaschinen und Raschelmachines mit Schusseintrag. Sein Einsatz ist vor allem bei höheren Faden- geschwindigkeiten und/oder bei Verarbeitung von dickeren Fäden und Effektgarnen empfohlen. Auch sämtliche anderen Fäden können mit diesem Gerät erfolgreich zugeführt werden. Das Gerät hat einen stehenden Wickelkörper, wodurch zusätzliche unerwünschte Garndrehungen vermieden werden. Der leistungsstarke Drehstrommotor ist mit einer MP-rechnergestützten Frequenzsteuerung ausgerüstet. Seine Eingangssignale erhält der MP von zwei induktiven Sensoren am Spulenkörper, welche die minimale und maximale Fadenreserve abtasten. Mit diesen Signalen wird die durchschnittliche Fadengeschwindigkeit errechnet und somit die Motordrehzahl dem Fadenverbrauch angepasst. Die maximale Fadenliefermenge des NOVA-Gerätes liegt bei 800 m/min., die maximale Garnstärke bei ca. 4000 dtex.

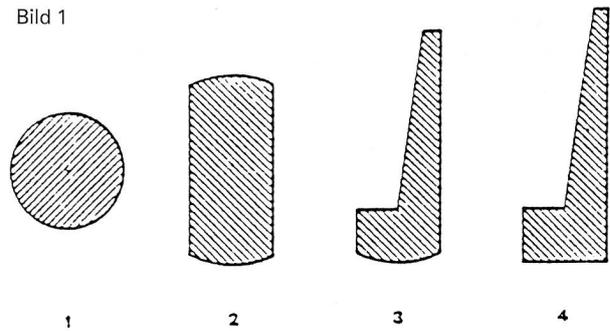
Zur Abrundung des Fournisseur-Programms für die Strumpf- und Sockenindustrie wird die Fournisseur-Reihe IEPF/S angeboten, die nackte und umspinnene Elasthan von zylindrischen und konischen Spulen der Maschine positiv zuführt, wobei die Liefergeschwindigkeit von der Maschine aus gesteuert wird.

Für die Textilindustrie wie auch für den Textilmaschinenbau lösen die Beschichtungssysteme (BSA) zahlreiche Probleme. Alle Elemente für die Zuführung und Umlenkung von Naturfasern und synthetische Fäden werden gegen Verschleiss geschützt. Dieser Schutz wiederum verhindert die Beschädigung der Fasergarne und den Bruch einzelner Filamente.

Die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Kunden und ihre Beratung wird auch in Zukunft die besondere Priorität der Memminger-IRO GmbH sein. Die Kunden können auf einen progressiven, zuverlässigen und technisch zukunftsorientierten Partner bauen.

Memminger GmbH
D-7290 Freudenstadt

Bild 1



Der fertige Profildraht durchläuft die Schneidemaschine, wo ein hochpräzises, vorgeformtes Schneidewerkzeug die Form zwischen den zwei Zähnen ausschneidet bzw. ausstanzt.

Auf diese Art wird Stück um Stück des Drahtes freigestellt, wodurch die charakteristischen Zahnformen entstehen. Nach dem Schneidvorgang folgt unverzüglich der Härteprozess, der im wesentlichen dem Flammhärten entspricht. Die fertigen Garnituren werden schliesslich auf Rollen aufgewickelt an die Montageplätze geliefert.

2.1. Geometrie der Garnituren

Die Form der Ganzstahlgarnitur wird oft auch als Sägezahn bezeichnet. Die wichtigsten geometrischen Dimensionen seien wie folgt kurz beschrieben (Bild 2):

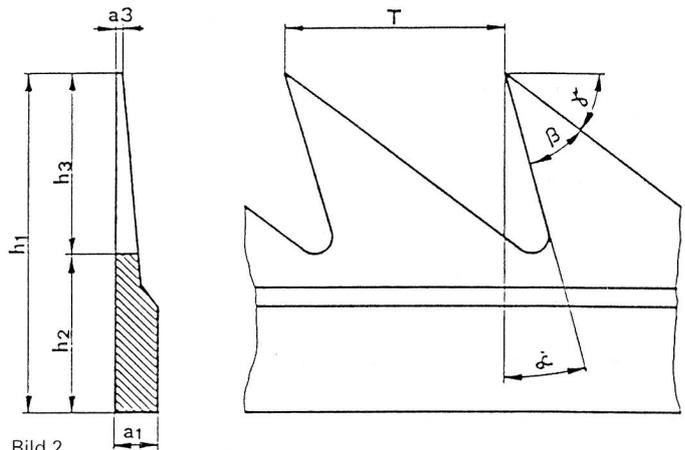


Bild 2

Spinnereitechnik

Herstellung, Einsatz und Anwendung von Ganzstahlgarnituren

Vortrag vom 27. Juni 1988
Referent: A. Weber, ITR

1. Einleitung

Damit die Leistungen von modernen Karden überhaupt erreicht werden konnten, musste der Entwicklung von neuen Garnituren am meisten Sorgfalt von allen Einzelteilen beigemessen werden, da sie den grössten Einfluss auf Qualität und Produktivität haben. Immerhin konnte die Kardierleistung seit 1965 mit etwa 5 kg/h auf 80–100 kg/h im Jahre 1988 bei speziellen Anwendungen gesteigert werden.

Obwohl man grob nach flexiblen und halbstarren sowie Ganzstahlgarnituren unterscheidet, beschränke ich mich in diesem Bericht auf die zuletzt genannten.

2. Herstellung der Ganzstahlgarnituren

Die Ganzstahlgarnitur wird aus einem Runddraht hergestellt, den man in mehreren Stufen zum gewünschten Profil auswalzt (Bild 1).

2.1.1. Fussbreite a_1

Sie hat einen Einfluss auf die Anzahl Spitzen pro Fläche. Je schmaler der Fuss, desto mehr Windungen und dementsprechend mehr Zähne gehen auf die Trommel.

2.1.2. Garniturrhöhe h_1

Die Höhe schwankt heute beim Tambour zwischen 2,5 und 3,2 mm. Die Höhentoleranzen sollen dabei möglichst eng sein, um eine gleichmässige Spitzenzahl pro Fläche zu erhalten.

Garnituren mit kleinen Höhen setzen sich viel weniger mit Schmutzpartikeln fest, weil die kleineren Zwischenräume zwischen den Zähnen weniger Angriffsfläche bieten. Ebenso lösen sie viel schonender und intensiver die Nissen auf, weil das Fasermaterial in den unmittelbaren Kardierbereich des Deckels geführt wird.

2.1.3. Zahnteilung T

Durch die Zahnteilung wird ebenfalls die Spitzenzahl bestimmt.

2.1.4. Brustwinkel α

Er stellt den wichtigsten Winkel dar, weil durch ihn die Griffigkeit der Garnitur und das Halten der Fasern beeinflusst wird. Der Winkel gibt die Neigung zur Vertikalen an, wobei man zwischen positiven, neutralen und negativen Winkeln unterscheidet (Bild 3).

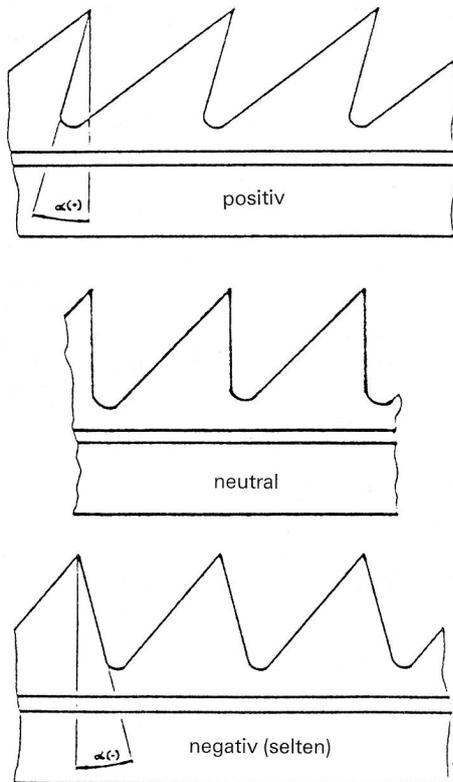


Bild 3

Die Brustwinkel liegen je nach Einsatz zwischen:

- Briseur: +5 bis 0
- Tambour: +25 bis +10
- Abnehmer: +30 bis +22

2.2. Weitere Einflussparameter

2.2.1. Spitzenzahl pro Fläche

Sie hat einen wesentlichen Einfluss auf den Kardierprozess. Entscheidend ist, wieviele Spitzen pro Fläche und Zeiteinheit zur Verfügung stehen. Folglich ist es also möglich, Elemente mit niederen Spitzenzahlen mit höheren Drehzahlen laufen zu lassen, um die nötigen Spitzen pro Fläche und Zeiteinheit zu erreichen. Da dies jedoch technisch und technologisch nicht immer möglich ist, wählt man die Beschlagdichte aufgrund der gewählten Kardendrehzahl nach folgenden Formeln:

$$Sp/Zoll^2 = \frac{645}{\text{Fussbreite (mm)} * \text{Teilung (mm)}}$$

oder

$$Sp/cm^2 = \frac{100}{\text{Fussbreite (mm)} * \text{Teilung (mm)}}$$

2.2.2. Die Zahns Spitze

Da an der Spitze des Zahnes kardiert wird, soll sie eine kleine, gratlose Fläche aufweisen, um das Rückhaltevermögen nicht nachteilig zu beeinflussen. Da die Garnituren während des Betriebes abgenutzt werden (Bild 4), sind sie von Zeit zu Zeit nachzuschleifen.

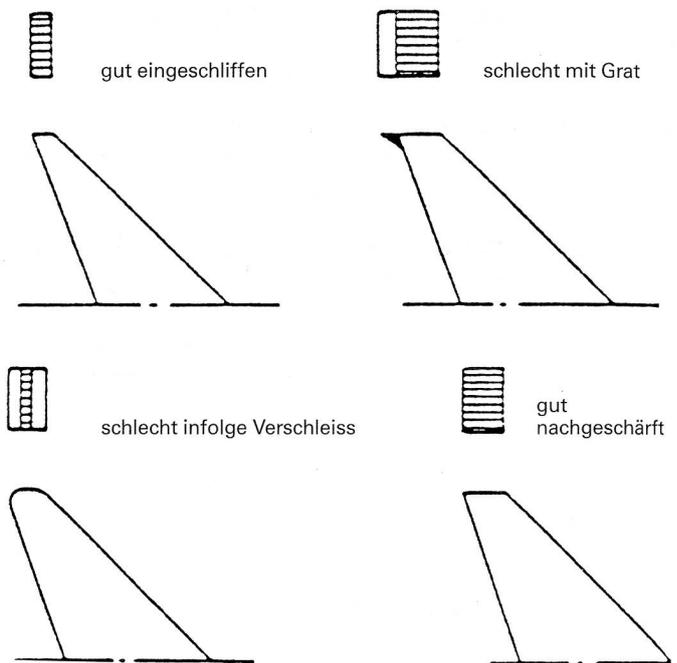


Bild 4

Dies trifft in der Praxis nach ca. 100-150 to. verarbeiteten Fasermaterials zu.

Eine Ganzstahlgarnitur kann bis ca. 6 mal nachgeschärft werden. Beim Schleifen muss darauf geachtet werden, dass etwa 80-90% aller Spitzen leicht und gratfrei angeschliffen sind. Der Zustand der Zähne muss mit einem Mikroskop überprüft werden.

2.2.3. Der Zahnfuss

Der Zahnfuss verleiht dem Zahn die nötige Stabilität und hält die einzelnen Windungen auf Distanz (Bild 5).

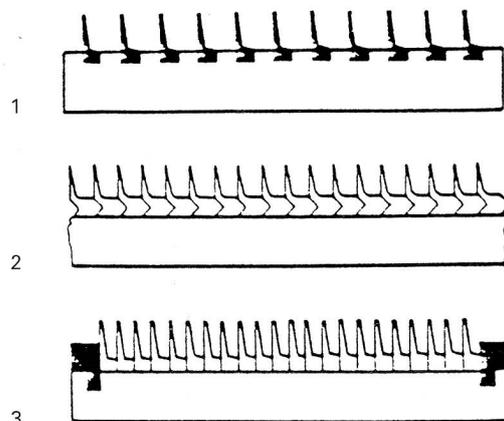


Bild 5

Man unterscheidet dabei nach drei Möglichkeiten. Variante 1 und 2 zeigen die Anordnung für Vorreisserdrähte in Rillen- bzw. verketteter Ausführung. Variante 3 wird für Tambourgarnituren angewendet.

2.2.4. Die Zahnhärte

Die Anforderungen an den Härteprozess bei der Herstellung sind entsprechend hoch.

Der Härteverlauf (Bilder 6 und 7) zeigt, dass die Härte bei ca. 1,6 mm Abstand von der Zahnspitze rasch abnimmt und in eine Talsohle bei ca. 2,2 mm mit einer Resthärte übergeht. Die lässt sich durch die Anforderungen an einen Garniturzahn erklären, braucht doch die Spitze hart und verschleissfest, der Zahngrund jedoch vor allem weich und zäh zu sein.

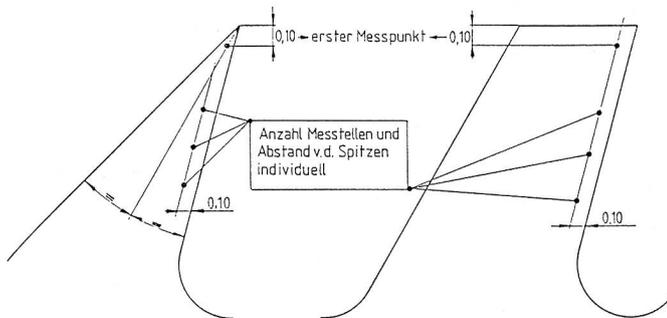


Bild 6 Messpunkte für Härteprüfung HV 0,2 bei Formdrähten

Messwerte

Form: 0-4025×0,9

Zahntiefe: 2,20 mm



Abstand von der Zahnspitze	HV 0,2
0,1	766
0,2	772
0,4	759
0,8	769
1,2	749
1,6	720
2,0	320
2,2	182
2,5	193
3,0	180
3,5	185

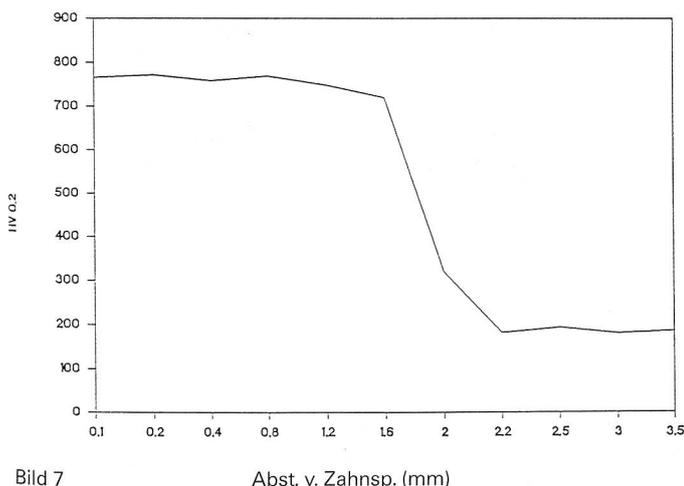


Bild 7 Abst. v. Zahnspt. (mm)

3. Einsatz von Kardengarnituren

3.1. Wahl der Garnituren

Durch die Leistungssteigerung musste mehr und mehr von einer Universalgarnitur abgerückt werden.

Heutzutage ist die Wahl der richtigen Garnitur eine heikle Frage, der grosse Bedeutung zukommt. Entscheidende Kriterien dafür sind:

- Art und Typ der Karde
- Drehzahlen der Zylinder
- Produktionshöhe
- Materialdurchsatz
- Rohstoffart
- Fasereigenschaften
- Preis der Garnitur
- Kundendienst des Herstellers

Im Anhang 1 sind einige Beispiele aus dem Fertigungsprogramm der Firma Graf, Rapperswil nach verschiedenen Einsatzkriterien angeführt.

4. Anwendung der Ganzstahlgarnitur

4.1. Optimierungsversuche für Kardengarnituren

Da Baumwolle heute vermehrt mit relativ grossen Mengen von Samenteilen angeliefert wird, reicht die Reinigung der Putzereinlage nicht mehr aus, um die anhängenden Fasern von den Samenteilen zu trennen. Deshalb muss der Garniturentwicklung noch grössere Beachtung geschenkt werden, da an den Kardierprozess durch den genannten Umstand noch höhere Anforderungen gestellt werden.

Die Kardierarbeit, welche auf die Faser wirkt, ist eine Funktion von Spitzenzahl, Spitzenwinkel, Tambourdrehzahl und Einstellung der Deckel zum Tambour.

4.2. Versuchsergebnisse

Die Sauberkeit der Kardengebänder verbessert sich nahezu linear durch die zunehmenden Zentrifugalkräfte mit steigenden Tambourdrehzahlen. Ebenso bewirken flachere Brustwinkel eine bessere Schmutzausscheidung, da der Trash weniger in den Garnituren gehalten wird.

Kleinere Zahnhöhen führen zu einem intensiveren Kardierprozess, weil die Garnituren das Material näher an die Kardierzone heranbringen.

Zu grosse Brustwinkel lassen die Nissenzahl unverhältnismässig stark ansteigen, woraus ersichtlich wird, dass eine zu intensive Kardierung nicht zur Reduktion der Nissen führt.

Bei hohen Tambourdrehzahlen sollten Garnituren mit flacheren Brustwinkeln und kleineren Garnitürhöhen eingesetzt werden, um die Voraussetzung zur Produktion von Garnen hoher Festigkeit zu schaffen.

5. Schlussbemerkungen

Der Entwicklung der Kardengarnituren muss auch in Zukunft grosse Beachtung geschenkt werden. Denn nur so kann das zuverlässige Kardieren bei hohen Leistungen garantiert werden.

Die Versuchsergebnisse weisen in Richtung von Garnituren mit flacheren Brustwinkeln und kleineren Garnitürhöhen. Dabei ist jedoch durch Praxisversuche die Standzeit von Garnituren mit einer Spitzenhöhe von nur 0,35 mm zu untersuchen, um so der Wirtschaftlichkeit Rechnung zu tragen.

6. Literaturverzeichnis

- Die Kurzstapelspinnerei, Bd. 2, W. Klein
- Div. Unterlagen der Fa. Graf, Rapperswil
- Melliand Textilberichte, Heft 3/1988, S. 167-170

Geotextilien

Hochleistungs-Nadelvliesmaschinen für Geotextilien

Nadelvliesstoffe gewinnen zunehmend an Bedeutung als Geotextilien für komplexe Aufgaben in der Bauindustrie. Zur Erfüllung vielfältiger Anforderungen an Geotextilien müssen sie ingenieurmässig konstruiert sein. Nadelvliesstoffe aus Stapelfasern und Spinnvliesstoffe aus Filamentfasern werden erfolgreich für diesen Zweck eingesetzt. Dilo, Eberbach, entwickelte ein neues Verfahren zur Geovliesherstellung aus Stapelfasern auf der Basis konventioneller Vliesbildung mit Krempel und Täfler. Mit diesem Verfahren lassen sich besonders die geometrischen und physikalischen Eigenschaften vorausbestimmen und dem Einsatzzweck anpassen. Für die Vernadelung von Spinnvliesen baut Dilo Nadelmaschinen mit bis zu 2.200 Hüben/min.

Dilo-Vernadelungskonzept für Geovliese

Zur mechanischen Verfestigung des gekrempelten und getäflerten Vlieses mit überwiegender Querfaserlage hat Dilo ein spezielles Vernadelungskonzept entwickelt, das annähernd isotrope Zugfestigkeiten des Vlieses erzeugen kann. Es besteht aus drei Abschnitten: Vorvernadelung, Verstreckung zur Faserumorientierung, Endvernadelung.

Als erste Stufe dieses kontinuierlichen Verfestigungsprozesses erfolgt die Vorvernadelung.

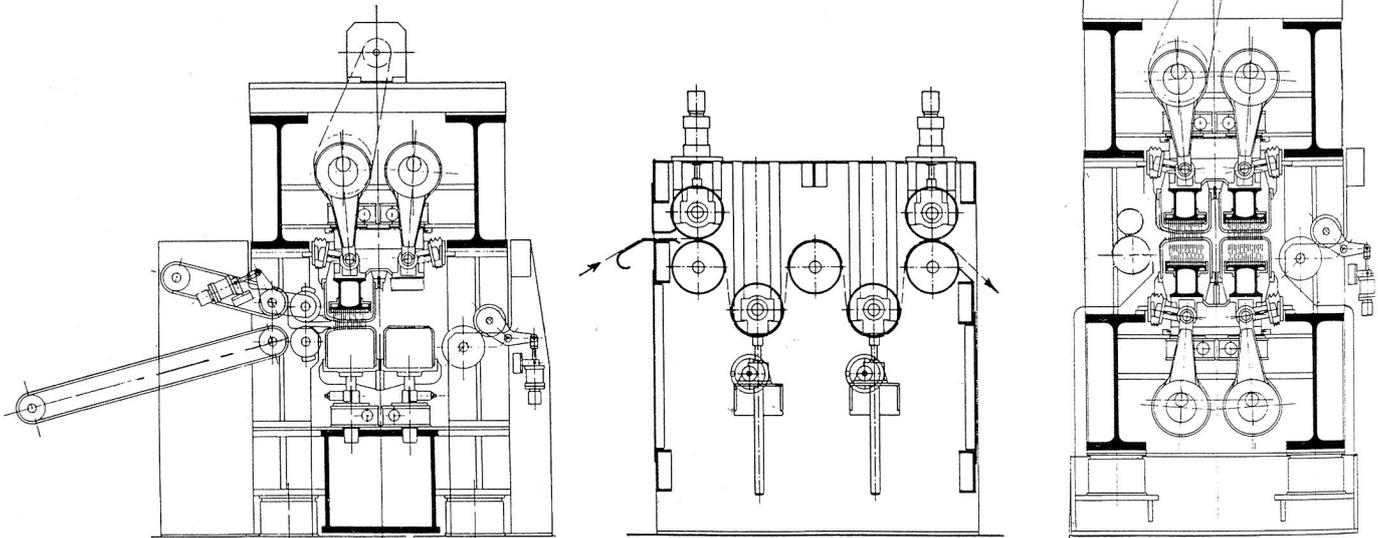
(Abb. 2) die Voraussetzung schafft für eine kontrollierte Faserumorientierung im nachgeschalteten Streckprozess.

Diese teilweise Faserumorientierung durch Verstrecken in Materialaufrichtung ermöglicht ein weitgehend isotropes Festigkeits- bzw. Elastizitätsverhalten des Vlieses nach der Endvernadelung [1].

In mehreren, aufeinanderfolgenden Streckstufen drehen sich die Fasern zunehmend um die Einstichkanäle aus vertikal orientierten Faserbüscheln herum, bis das vorgesehene Verhältnis, z. B. zwischen Längs- und Querfestigkeit, erreicht ist. Für die Vliesgleichmässigkeit ist es wichtig, dass eine Vernadelung der Verstreckung vorausgeht. Die Einstiche dienen als Gelenkpunkte für die Faserdrehung und können Dünnstellen des Vlieses überbrücken.

Die Forderung nach einem hohen Gleichmässigkeitsgrad von Festigkeits- bzw. Elastizitätskennwerten und der Faser-massenverteilung hat ausserdem zu einer neuen Streckwerkskonzeption mit einstellbarer Streckzonenlänge geführt. Die erste von 4 Streckzonen erhält die geringste Zonenlängeneinstellung, da auf diese Weise die Wahrscheinlichkeit abnimmt, dass lokale Dünnstellen überproportional zur Längenzunahme beitragen. Der wachsenden Faserorientierung und Festigkeitszunahme in Längsrichtung wird durch vergrösserte Zonenlängen der darauffolgenden Streckbereiche Rechnung getragen.

Während des Streckvorgangs längt sich das Vlies, verringert seine Breite und Dicke; die Flächenmasse nimmt ab. Diese Dimensionsänderungen und als Folge die Flächenmassenabnahmen müssen bei der Vliesbildung durch eine erhöhte Vorlegemasse und -breite vorher berücksichtigt sein.



Vernadelungsanlage zur Herstellung von Geotextilien (Fa. Dilo-Deutschland)

Dabei wird das voluminöse Vlies zunächst durch ein besonderes Zuführsystem Typ CBF (Compressive Batt Feeder) dimensionsstabil einer Vornadelmaschine (Typ OD-I) aus der DI-Loom Modellreihe zugeführt. Dieses Zuführsystem minimiert Dimensionsänderungen des unverfestigten Vlieses auf dem Weg zum Nadelfeld, indem es den Raum zwischen Zuführwalzenpaar und Stichplatte bzw. Niederhalter durch kurze Träger aus einem gleitfreudigen Kunststoff überbrückt und ein elastisches Aufspringen des Vlieses in diesem Zwischenraum verhindert. In der schmalen Nadelzone des Typs OD-I findet durch die produktspezifische Parametereinstellung von Einstichdichte und -tiefe eine Vorverdichtung statt, welche die Querfaserlage nur wenig ändert, aber durch eine optimale Anzahl von Einstichkanälen

Nach [2] errechnet man die relative Flächenänderung ΔA aus den relativen Massänderungen in Längs- und Querrichtung (ΔL und ΔQ) mit

$$\Delta A = \Delta L + \Delta Q + \frac{\Delta L \times \Delta Q}{100} \quad (\%)$$

Aus der mittleren Flächenmasse vor der Verstreckung $m_{A,1}$ und mit (1) erhält man die Flächenmasse nach der Verstreckung $m_{A,2}$

$$m_{A,2} = \frac{m_{A,1} \times 100}{\Delta A + 100} \quad (\text{g, m}^{-2})$$

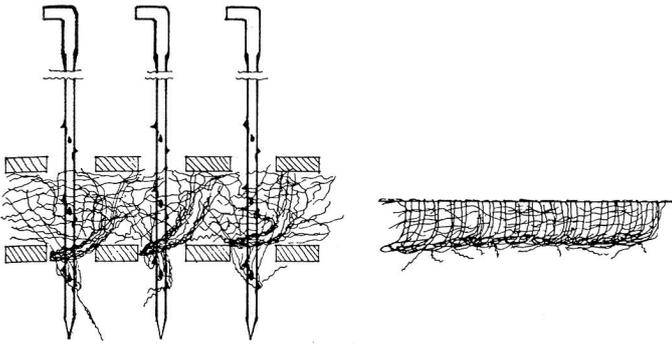


Bild 2 Entstehung der Einstichkanäle während der Vernadelung

Nach dem Strecken besitzt das Vlies genügend Steifigkeit und lässt sich problemlos der Endvernadelungsmaschine zuführen. Die Endvernadelung hat den Zweck, die grösstmögliche mechanische Verfestigung des Vlieses zu bewirken.

Dies erzielt man am besten mit einer Doppelnadelmaschine (z.B. Typ OUG-II aus der DI-Loom Modellreihe). Diese Maschine vernadelt das Vlies beidseitig von oben und unten durch gegenüberliegende Nadelaggregate.

Für die Geovliesvernadelung arbeiten die Nadelbalken «alternierend», d.h. untere und obere Balken bewegen sich in gleicher Richtung gemeinsam nach oben und nach unten. Diese Vernadelungsart ermöglicht im Vergleich zur zweiseitigen Vernadelung nacheinander höhere Vliesfestigkeiten.

Die starke Vlieskonsolidierung in diesen Maschinen mit bis zu 30 000 Nadeln/m Arbeitsbreite und einer Maschinendrehzahl von 1500 U/min. (bei S-Version) ruft natürlich auch weitere Dimensionsänderungen des Vlieses hervor, die gegebenenfalls in veränderten Einstellungen der Verstreckparameter zu berücksichtigen sind.

Spinnvlies-Vernadelung

Neben Stapelfaservliesen finden auch Spinnvliese in der Geotechnik zunehmend Verwendung. Verfahrensbedingt sind Spinnvliese durch eine horizontale und wirre Faserlage gekennzeichnet. Durch die Vernadelung wird eine Faserausorientierung bewirkt, d.h. ein Teil der Fasern wird von der horizontalen in die vertikale Ebene umorientiert und bindet das Vlies zusammen. Dabei muss beachtet werden, dass es sich hier um endlose Filamentfasern handelt. Die Gefahr, dass bei der kleinsten Rauheit der Lochplatten die Filamente hängenbleiben und die Vliesstruktur beschädigen, ist hier bei gross.

Deshalb werden Niederhalter und Stichplatte nach dem Polieren entweder chemisch vernickelt oder verchromt. Diese Behandlung verhindert auch die Korrosion von Niederhalter und Stichplatte durch die während der Spinnvliesherstellung verwendeten Avivagen.

Bei der Spinnvliesvernadelung gilt die Forderung nach schnellen Geschwindigkeiten im Dauerbetrieb, ohne grossen Wartungsaufwand. Zwischen der Einstichdichte und der Maschinengeschwindigkeit (Hubzahl und Liefergeschwindigkeit) gilt folgende Formel:

$$\text{Stichdichte} = \frac{\text{Anzahl der Nadeln/cm Arbeitsbreite}}{\text{Liefergeschwindigkeit (V) in cm/min}} \times \text{Hübe/min}$$

Die Stichdichte nimmt hiernach durch die Erhöhung der Hubzahl und durch Reduzierung der Liefergeschwindigkeit zu. Bei einem Nadelbalkenhub von 25 mm erreicht man heute Einstichfrequenzen von bis zu 2.100 min⁻¹ im Dauerbetrieb. Den Liefergeschwindigkeiten, die unabhängig von der Hubzahl variiert werden können, sind jedoch Grenzen

gesetzt, da der Materialtransport auch dann stattfindet, wenn die Filznadeln sich im Vlies befinden. In der Praxis kann ein Vorschub/Hub von bis zu 20 mm erreicht werden.

Nadelmaschinen für Spinnvliese

Für Spinnvliese bietet Dilo Nadelmaschinen aus der DI-Loom Baureihe Typ OD-II S (von oben nach unten nadelnd) oder Typ UD-II S (von unten nach oben nadelnd) an. Die besonderen Merkmale dieser Maschinen wurden in einem früheren Artikel 3 erläutert. Nachstehend sind die wesentlichen Merkmale zusammengefasst:

- hohe Nadelanzahl/m Arbeitsbreite (zwischen 8000-15 000)
- hohe Einstichfrequenzen (s. Tabelle)
- bedienungsfreundlich und wartungsarm, z.B. Dauerschmierung einzelner Elemente, automatische und präzise Schmiermittelzufuhr für Exzenterlager
- Schalldämmung oder Schallschutzkabine
- Dilo's Wälzhebel Führungssystem für Nadelbalken
- pneumatische Schnellklemmung der Nadelbretter für raschen Nadelbrettwechsel
- getrennte und einzeln einstellbare Niederhalter und Stichplatten, spielfreie Führung
- Gleichstromantriebe für Nadelbalken, Ein- und Abzug, somit eine perfekte Synchronisation der Maschinen in einer Spinnvliesanlage.

Im Dauerbetrieb haben sich folgende Einstichfrequenzen in Abhängigkeit vom Nadelbalkenhub bewährt (Beispiel Arbeitsbreite 2.500 mm):

Einstichfrequenz min ⁻¹	Nadelbalkenhub (mm)
2100	25
1900	30
1650	40
1450	50
1350	60

Bei breiteren Maschinen sind etwas niedrigere Einstichfrequenzen zu empfehlen.

Dr. Ing. V.P. Gupta B. Text., ATI

1 Dilo, J.P.: Vernadelungstechnologie für Geovliese Textil-Praxis (1985), Heft 4
Seiten 370, 375-380

2 Lünenschloss, J.: Albrecht, W.: Vliesstoffe, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1982

Kapitel 1.2.1 Mechanische Verfestigung S 140 ff

3 Gupta, V.P.: Hochleistungsnadelmaschinen zur Vliesverfestigung, Mittex 3/88 S. 119-126



Geotextilien im S-Bahn-Unterbau

Abschnitt Zweite Doppelspur zwischen Zürich HB und Zürich Altstetten

Im Mai 1990 nimmt die Zürcher S-Bahn auf dem rund 380 km langen Netz den Betrieb auf. Der bisherige Kopfbahnhof Zürich HB erhält dadurch vier Durchgangsgleise, die für viele Verbindungen grossen Zeitgewinn erwirken. Zusammen mit dem Zürcher Verkehrsbund, der ebenfalls 1990 zum Tragen kommt, erhält Zürich eine bedeutende Verbesserung der öffentlichen Verkehrssituation.

Als wichtiger Abschnitt im Rahmen des Zürcher S-Bahn-Projektes wird zur Entflechtung der Bahnverkehrsströme im Knotenpunkt Zürich die zweite Doppelspur Zürich HB-Zürich Altstetten westlich des Wipkinger-Viaduktes realisiert.

Die bestehende Doppelspur weist eine der höchsten Zugfrequenzen innerhalb des SBB-Liniennetzes auf und hat die Kapazitätsgrenze bereits heute erreicht.



Schüttung vom Unterbau auf die verlegten mechanisch vernadelten Trevira Spunbond-Vliese Typ 11/360 aus endlosen Polyesterfäden von Hoechst. Foto: A. Locher AG

Technische Daten von Trevira Spunbond 11/360

Flächengewicht:	360 g/m ²
Dicke:	3.5 mm
Reisskraft (längs/quer):	23.3/24.2 kN/m
Dehnung (längs/quer):	51.8/52.6%
Stempeldurchdruckkraft:	4.3 kN
Wirksame Porenweite:	0.09 mm
Wasserdurchlässigkeit vertikal:	
bei 20 kN/m ²	3.1 · 10 ⁻³ m/s
bei 200 kN/m ²	0.8 · 10 ⁻³ m/s

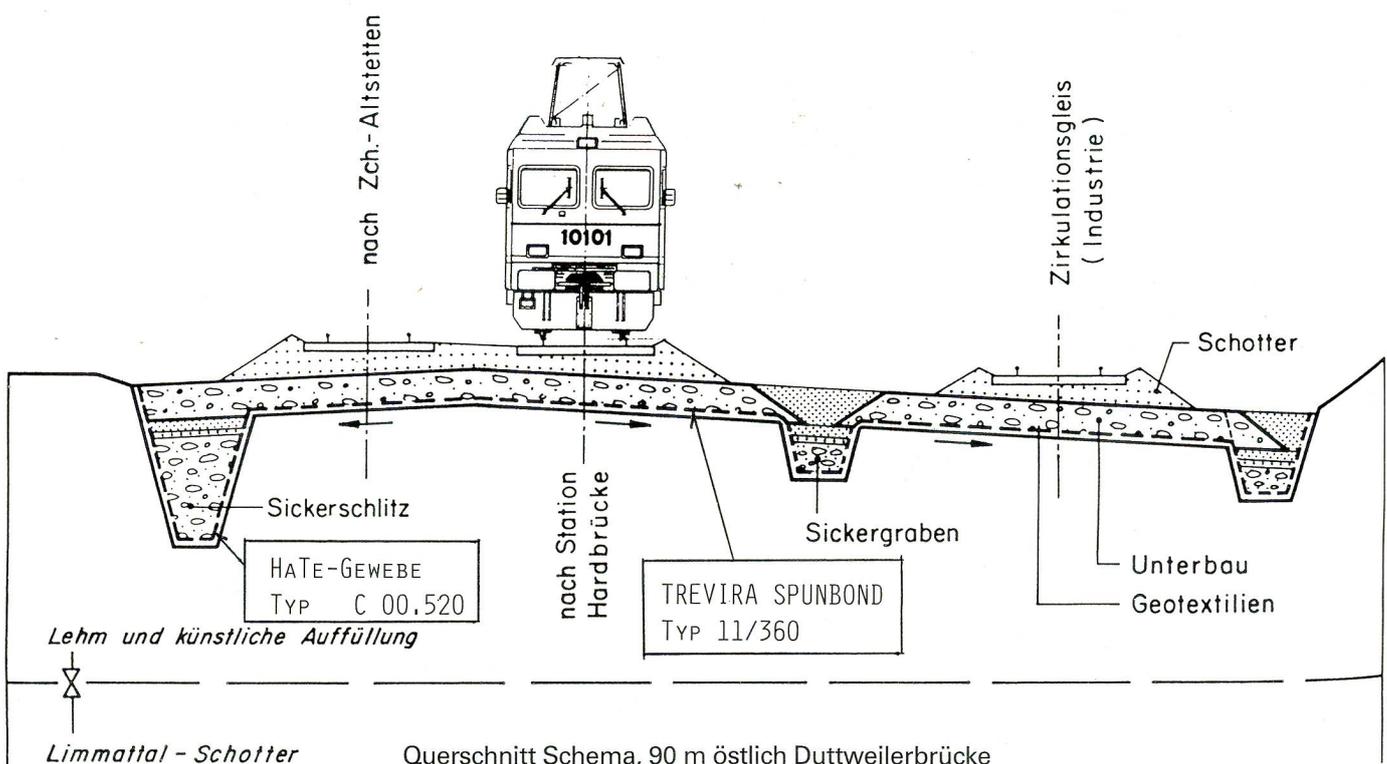
Der Bau erfolgt unter voller Aufrechterhaltung des heutigen Zugverkehrs und bedingt aufwendige Anpassungsarbeiten an den bestehenden Gleisanlagen. Wegen den engen Platzverhältnissen können die eigentlichen Bauarbeiten nur in kleinen, detailliert geplanten und koordinierten Einzeletappen, oft nur in Nacharbeit, realisiert werden.

Die umfangreichen Aushub- und Schüttmaterialien werden umweltgerecht per Bahn ab- beziehungsweise antransportiert.

Der auf Lehm und künstlicher Auffüllung einzubringende Trasseunterbau reicht nicht bis in die Limmatschotterzone, so dass aufwendige Massnahmen für die Ableitung des anfallenden Meteorwassers erforderlich sind. Die Sickergalerien und Sickergräben werden mit Geotextilgewebe HATe Typ C 00.520 ummantelt, um ein Verschlammen des Kiessandes von aussen her wirksam zu verhindern.

Als Trenn- und Filtermatte zwischen gewachsenem Boden und Unterbau, der aus 70 cm Kiessand I besteht, werden Vliesmatten vom Typ Trevira Spunbond 11/360 ganzflächig verlegt. Die mit 5% Quergefälle ausgelegten Treviramatten verhindern in ihrer Trennfunktion dauerhaft eine Vermischung des anstehenden Erdmaterials mit dem eingebrachten Kiessand I und garantieren damit Frostbeständigkeit, Durchlässigkeit und Tragfähigkeit der Konstruktion.

In ihrer Filtereigenschaft in beiden Richtungen gewährleisten sie einen druckfreien Wasserdurchgang, halten jedoch Bodenanteile zurück, die für die Standfestigkeit und Frostbeständigkeit bedeutsam sind. Letztlich bewirkt der volumi-



nöse Aufbau des Vliesstoffes mittels Drainfunktion den kontrollierten Abfluss des gesammelten Wassers in der Flächenebene in die seitlichen Sickergräben bzw. Sickergalerien.

Für den erwähnten Abschnitt der zweiten Doppelspur zwischen Zürich HB und Zürich Altstetten, der bis Dezember 1989 fertiggestellt sein wird, benötigt man ca. 40 000 Quadratmeter Trevira Spunbond Vliesmatten Typ 11/360 und 13 000 Quadratmeter HaTe-Filtergewebe Typ C 00.520.

Ausführende Bauunternehmung ist die ARGE Bretscher/Steinmann AG.

Grundlagen: SBB Bauabteilung Kreis III, Zürich/TBF Toscano-Bernardi-Frey AG, Planer & Ingenieure, Zürich

Verfasser: W. Grawe, Adolf Locher AG/Hauser AG, Buchs ZH.

Webereitechnik

Umbau von Schützenwebstühlen auf Bandgreifer

Eine echte Alternative!

Der Geschäftsbereich Webmaschinen Service der Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon/Schweiz führt die Revision- und Modernisierungstätigkeit für bestehende Webmaschinen auch nach Beendigung der Webmaschinenproduktion erfolgreich weiter. Saurer hat sich in der Lieferung von Umbausätzen zum Umbau von Schützenwebstühlen in schützenlose Bandgreifer-Webmaschinen spezialisiert und bietet neuerdings die Möglichkeit, auch Rüti-C und Picanol Président und MDC Schützenwebstühle in Greiferwebmaschinen umzubauen.

Dies veranlasst uns, einige grundlegende Überlegungen anzustellen, die im Zusammenhang mit Modernisierungsprojekten in der Weberei gemacht werden können.

1. Schützenlose Greifermaschinen statt Schützenwebstühlen

Die Vorteile der schützenlosen Greiferwebstühle sind zum grössten Teil allgemein bekannt. Trotzdem wollen wir nachstehend die hauptsächlichen Punkte aufzählen.

1.1. Produktivität

Obwohl praktisch alle Vorteile im Bereich des Schusseintrages liegen, ergeben sich in der Kettrichtung auch Pluspunkte. Durch die bei schützenlosen Webmaschinen vorhandene konstante Schuss-Spannung, im Gegensatz zu Spannungs-Fluktuationen mit Schusspulven, ergeben sich günstigere Bedingungen im Bereich der Kantenfäden und somit weniger Kettfadenbrüche. Generell kann mit geringerer Schuss-Spannung gewoben werden und somit mit kleinerem Einsprung in der Schussrichtung, was sich auf den Webprozess vorteilhaft auswirkt.

Die meisten Pluspunkte liegen jedoch in der Schussrichtung, wo der direkte Eintrag ab Konen die eigentlichen Vorteile bringt. Durch das Abziehen des Schussgarnes ab grossen Körpern ist, wie vorher erwähnt, die Schuss-Spannung praktisch immer konstant, was sich positiv auf die Beanspruchung des Garnes auswirkt.

1.2. Qualität

Mit einem mechanisch sehr kleinen Aufwand hat man bei Greiferwebmaschinen einen Schussmisch-Betrieb, wodurch natürlich die Gewebequalität bedeutend verbessert wird. Dies ist auch der Grund, weshalb wir unsere Umbausätze vorwiegend in der Schussmisch-Version herstellen. Die Überwachung des Schusseintrages durch elektron. Fühler ausserhalb der Webkante darf als 100%ig sicher angesehen werden, sodass Schussbrüche im Gewebe eliminiert sind;

also auch hier ein Schritt zu höherer Gewebequalität. Die bei Spulenwechsel so sehr gefürchteten Einschlepper können bei Greiferwebmaschinen nicht entstehen – somit eine weitere Qualitätsverbesserung.

Ferner gehören Unfälle von Schützenschlägen und gesplitteten Schützen der Vergangenheit an!

1.3. Einsparung

Die ganze Arbeit der Schusspulerei, Transport zum Webstuhl, Spulenaufstecken, Einsammeln der leeren Spulen und deren Reinigung fallen weg. Es bleibt lediglich der Transport der Kreuz-Spulen in den Websaal und das Aufstecken auf den Gatter sowie der Abtransport der leeren Hülsen.

Weitere grosse Produktionsbelastungen mit Schützenwebstühlen sind erfahrungsgemäss die Ersatzteilkosten. Erfahrungsgemäss liegen die grossen Verschleissteile in folgenden Bereichen:

- Schützenkasten
- Schlagvorrichtung
- Schützen, Einfädler, Schusspulven.

Alle diese Elemente fallen weg und werden durch mechanisch einfache Aggregate ersetzt, deren Lebensdauer bedeutend länger und deren Teilverbrauch sehr viel niedriger ist.

1.4. Arbeitsfeld

Die Verbesserung im Arbeitsfeld muss ebenfalls als bedeutender Schritt angesehen werden, indem der Lärmpegel stark gesenkt wird.

Das Weben ist einfacher geworden, infolge der zwangsläufigen Bewegung des Schusseintrages und ohne fliegenden Schützen.

2. Umbau oder neue Maschinen?

Die Frage, ob Umbau oder Neumaschinen muss immer gestellt werden. Gewiss sollten bestimmte Voraussetzungen vorhanden sein, um einen Umbau zu rechtfertigen. Vor allem müssen die Maschinen mechanisch in einem guten Zustand sein, was die nachfolgenden Hauptaggregate anbetrifft:

- Kupplung und Bremse
- Dämmapparat
- Regulator
- Fachmechanismus
- Ladenantrieb

Wenn dies der Fall ist, ist ein wichtiger Entscheid Richtung Umbau gefallen. Obwohl es in den meisten Fällen fasziniert, Neumaschinen anzuschaffen, ist eine gesunde Rentabilität, bzw. ROI (Return on investment) mit den heutigen Maschinenpreisen sehr schwer zu erreichen.

Nebst dem Preis für die Maschinen müssen immer dazu gerechnet werden:

- komplett neues Zubehör, wie Schäfte, Litzen, Lamellen, Kettbäume, Warenbäume und Vorbeschleuniger
- Anpassung des Gebäudes, z. B. Boden, Verkabelung, Luftanschlüsse, Klimaanlage
- neue Vorwerke oder Anpassungen an die Bedürfnisse der High-speed Maschinen
- Ausbildung des Personals, neues Personal mit höherer techn. Bildung (Elektroniker etc.)

Mit dem Umbau der bestehenden Maschinen bleibt das ganze Umfeld bestehen, alle Zubehöre bleiben gleich. Die Ausbildung für die Webermeister ist ein kleiner Aufwand, die neue Technik ist einfach und leicht zu verstehen. Das gleiche gilt für die Weber. Das aufzuwendende Kapital ist somit ein Bruchteil einer Neuanlage und trotzdem kann von allen Vorteilen der schützenlosen Webmaschinen profitiert werden.

3. Saurer als Spezialist für Umbauten

Saurer hat bereits vor über 5 Jahren angefangen, Schützenwebstühle auf flexible Greifermaschinen umzubauen.

Unsere Abnehmer sind weltweit. So steht unser grösster Kunde mit 200 umgebauten Maschinen in der BRD. Aber auch in Comecon-Ländern, Südamerika, Asien und Afrika laufen gesamthaft über 3000 Umbausätze.

Die gleiche Tätigkeit für Rütli-C und Picanol Webstühle vorzunehmen, ist deshalb eine willkommene Ergänzung und passt zu unserem Know-How und unserer Erfahrung. Nach gründlicher Erprobung und gemeinsamer Weiterentwicklung sind wir heute in der Lage, das wirtschaftliche und technisch einfache System Cincla als echte Alternative zu vertreiben.

4. Technisches Konzept des Umbaus Saurer CTRE und TRP (Pat. Cincla)

Das System der Bandgreifermaschine Saurer CTRE für Rütli-C und Saurer TRP für Picanol ist denkbar einfach, indem die bereits an jedem Webstuhl vorhandene oszillierende Bewegung der Lade über Zahnriemen und Winkelgetriebe gleichzeitig zum Antrieb der Greiferbänder benützt wird. Dadurch werden sehr wenige Teile benötigt.

Alle für schützenlosen Betrieb erforderlichen Aggregate werden mitgeliefert:

- Spulengatter
- Schussfühler, elektronisch
- Greiferbandführung auf Ladenbahn, inkl. Blatthalterung
- Greiferbänder mit Greiferköpfen
- Schussmischapparat mit Schuss-Schere
- Spulen mit Bremsen für Kantenfäden
- Dreherispulen mit Bremsen und Dreherapparate
- Kantenschere
- Abfuhrkantenentfernung mit Behälter

5. Sortiment

Zur Zeit können einfarbige Schützenmaschinen in den Blattbreiten 130-220 cm auf Schussmischer umgebaut werden. Als Gewebekante wird eine Dreherkante gebildet. In Vorbereitung ist der Anbau eines 4-Farben-Aggregates, gesteuert durch eine separate Karte oder durch den am Webstuhl vorhandenen Fachmechanismus; also Schaft- oder Jacquardmaschine.

In absehbarer Zeit wird auch anstelle der Dreherkanten eine Einlegekante erhältlich sein.

6. Montage

Für den Umbau auf schützenlose Webmaschinen sind 4 Arbeitsstufen notwendig:

1. Abbau aller nicht benötigten Aggregate (Schützenkasten, Schlagvorrichtungen)
2. Reinigung der verbleibenden Grundmaschine
3. Wenn erforderlich, Revision der bestehenden Aggregate (wie Schaftantrieb, evtl. Stelzenlager, Kupplung/Bremse)
4. Anbau der Greifer-Aggregate

Die Arbeiten der Stufen 1-3 können ohne weiteres vom Betriebspersonal des Kunden vorgenommen werden. Der Anbau der neuen Aggregate ist einfach und kann in kurzer Zeit vom Saurer-Techniker ebenfalls ans Kundenpersonal delegiert werden, sodass dieses in der Lage ist, den gesamten Umbau selber vorzunehmen.

Selbstverständlich stehen Saurer-Techniker zur Verfügung, um beratend beizustehen.

M. H. Hofer, Arbon

Garne und Zwirne

Core-Garne Technische Garne

Eine neue Herausforderung

Core-Garne sind nicht neu, doch die Möglichkeiten solcher Garne im Einsatz auf dem technischen Sektor haben sowohl von der Erzeugung solcher Garne als auch vom Einsatzgebiet auf den diversen Sektoren textiler Flächengebilde immer mehr an Interesse gewonnen.

Core-Garne können gezielt eingesetzt und den Anforderungen entsprechend «nach Mass» produziert werden.

Beispiele einiger Einsatzgebiete:

Einsatzgebiet	Artikel	erreichbare Effekte
Textile Bodenbeläge	Polmaterial text. Zweitrücken	feuchtraum- geeignet, antistat. Effekte, flamm- hemmend
Heimtextilien	Vorhänge Möbelstoffbezüge Bouclé-Effekte Melange-Effekte	geringes Schmutz- aufnahmever- mögen, scheuer- fest, flamm- hemmend, modische Effekte
Posamenterie- Erzeugnisse Berufsbekleidung	Füllgarne für Kordel feuerbeständige Bekleidung feuerfeste und schnittfeste Handschuhe Abgasfilter	hitzebeständig nicht brennbar nicht schmelzbar
Gewebe, Gewirke im techn. Bereich		verrottungsfest temperaturbest. nicht brennbar nicht schmelzend
Isoliertechnik	Kabel Bremsbeläge	hitzebeständig Hitze ableitend

Grundsätzlich können hierfür alle Fasern zum Einsatz gelangen und dem «technischen Kreativeur» stehen die variabelsten Zusammensetzungen zur Verfügung. Auf dem flamm-

hemmenden Gebiet stehen uns heute eine ganze Palette synthetischer Fasern zur Verfügung, die wir gezielt einsetzen können.

Vor dem Einsatz solcher Garne oder auch Filamente sollten folgende Punkte analysiert werden:

- welche Funktion soll das hergestellte Flächengebilde erfüllen
- welchen mechanischen, chemischen oder biologischen Belastungen wird das erzeugte Produkt ausgesetzt
- welche technischen Einrichtungen stehen zur Erzeugung des Flächengebildes zur Verfügung

Sicher ist, dass man Neuentwicklungen oder Verbesserungen eines Produktes nicht ad hoc herstellen kann – Vorversuche sind unumgänglich. Ich vertreibe in der Schweiz Core-Garne und Filament-Garne in den Garn-No. Nm 1–ca. 7, und die bereits durchgeführten Versuche sind vielversprechend. Durch das DREF-Spinnverfahren ist es möglich, kleine Mengen zu produzieren, sodass entsprechende Vorversuche preislich günstig gestaltet werden können.

Zur Anregung sollen nachstehend einige Beispiele aufgezeigt werden:

Problemstellung	mögliche Lösung
Reissfestigkeit ungenügend	Das CORE-Garn wird mit einer gezielten Reissfestigkeit hergestellt, indem man eine entsprechend starke Seele verwendet und Stapelfasern darum spinnst. Diese Stapelfasern können CO, FL, CV, WO oder auch PE, PP, PAC, PES, ect. sein.
Knotenfestigkeit zu gering Faser bricht	Glasfasern haben exzellente thermische Eigenschaften, doch die Knotenfestigkeit ist sehr gering. Durch Umspinnen mit flammhemmenden Fasern, wie z. B. Nomex, Kevlar, P84, wird die Knotenfestigkeit wesentlich verbessert und zusätzlich der Preis dieser Garne verbilligt, ohne die Funktion herabzusetzen.
Produkt darf nicht erweichen/schmelzen	Mit dem Einsatz von Aramiden oder Polyimiden können wir dies erreichen und erhalten zusätzlich ein sehr geringes Gasfading bei der Zersetzung zwischen 450 und 500 °C
Füllgarne verbilligen	Kordeln werden heute z.T. noch mit vielen Mehrfachzwirnen in der Seele hergestellt. Ein entsprechendes PP, PA oder PES-Garn kann den gleichen Zweck erfüllen.
Ableitung statischer Aufladungen	Durch gezielt eingebaute Metallfäden kann die statische Aufladung abgeleitet werden. Entweder verwendet man als Seele Cu- oder Stahl-Fäden oder vermischt die Garne mit Fasern, die die Aufladung ableiten. Gleichzeitig kann man, je nach Stärke des verwendeten Metallfadens, sehr hohe Reiss- und Schnittfestigkeiten erhalten.
Isolationstechnik	Beim Isolieren von Leitungsdrähten, die thermischen Beanspruchungen unterworfen werden, kann mit entsprechenden Garnen eine Umwicklung durchgeführt werden. Falls eine Endbeschichtung durchgeführt wird, ist darauf zu achten, dass diese der thermischen Beständigkeit des Garnes entspricht.

Abschliessend möchte ich noch anführen, dass auch der Herstellung von Core-Garnen technische Grenzen gesetzt sind. Eine Zusammenarbeit zwischen Garnhersteller und Flächengebildehersteller ist nötig, um das gewünschte Ziel zu erreichen.

Vertrauen zwischen beiden Herstellern ist ebenfalls nötig, denn wir bewegen uns auf dem Entwicklungsgebiet.

Für Anfragen bzw. technische Auskünfte stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Heinrich Bauer, Churfürstenstrasse 16
9642 Ebnat-Kappel

Umweltschutz

BWL-Textil Umweltschutz-Tagung 1988

Am 4.11.1988 führte die Schweizerische Textilindustrie im Kongresshaus in Zürich eine Umweltschutz-Tagung durch. Sie wurde organisiert von der BWL-Textil. Das Thema der Informationsveranstaltung lautete «*Textilindustrie und Chemie im Spannungsfeld von Ökologie und Ökonomie*». Über 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus dem In- und dem Ausland verfolgten mit grossem Interesse die Ausführungen der 11 Referenten. Sinn und Zweck der Veranstaltung war, zu zeigen, dass die Textilindustrie sich schon seit den 70er Jahren mit den Umweltschutzproblemen befasst. Sie ging jedoch ihre eigenen Wege. Am Beispiel der Glatt SG/AR zeigte sie auf, dass beim Umweltschutz vor allem dann optimale Ergebnisse erzielt werden, wenn dieser auf interdisziplinärer Basis betrieben wird. Beim Glatt-Sanierungs-Projekt wirkten Mitarbeiter des Bundesamtes für Umweltschutz (BUS), von kantonalen Gewässerschutzbehörden, Vertreter von Gemeinden, Mitarbeiter der Textilindustrie, der chemischen Industrie und der EMPA zusammen an neuen Lösungen. Die Resultate sind äusserst positiv ausgefallen. Es sind dadurch neue Forschungs- und Entwicklungslinien entstanden.

Im Eröffnungsvortrag wies der Vertreter des Bundesamtes für Umweltschutz darauf hin, dass in der Praxis eine enge Zusammenarbeit zwischen Chemikalienhersteller, Weber und Veredler zu empfehlen sei. Gerade in diesem Bereiche eröffne sich heute den Berufsverbänden eine attraktive neue Koordinationsaufgabe. Es sei nicht sinnvoll, wenn jeder einzelne Betrieb Abklärungen von gleichem Inhalt selber vornehme. Das gemeinsame Vorgehen dürfe jedoch nicht zum Abschieben der Verantwortung und zu Verzögerungen führen. Nur wenn die Industrie initiativ sei, könne das in der Schweiz beim Umweltschutz hochgehaltene Prinzip der Selbstkontrolle und der Eigenverantwortung aufrecht erhalten werden. – Im nachfolgenden Vortrag ging der Leiter des kantonalen Gewässerschutzamtes des Kantons St. Gallen und gleichzeitiger Projektleiter des Glatt-Sanierungs-Projektes näher auf die Problematik der Glatt-Sanierung ein. – Weshalb? – Für ihn sind gesunde Gewässer gleichzusetzen

mit gesunder Bevölkerung! Nicht eine wissenschaftlich-technische Erkenntnissteigerung in den vergangenen Jahren, sondern der sichtbar schlechte Zustand des Gewässers verlange die Fortsetzung der Sanierungsmassnahmen. Der nächste Redner, Gemeinderat einer der Anliege-Gemeinden, behandelte die Probleme mit Textilabwasser im Betrieb einer kommunalen Kläranlage. Nach den Erläuterungen über die ARA ging der Referent auf die Möglichkeiten eines Ausbaues der Kläranlage ein und stellte Forderungen an die Textilbetriebe. Da die ARA-Betriebskosten grundsätzlich von den Verursachern zu tragen seien, seien diese auch daran interessiert, jene möglichst niedrig zu halten. Dieses Verursacherprinzip zur Kostentragung werde allerdings erst wirksam, wenn die Kosten nicht mehr allein durch die Abwassermenge, sondern auch durch die Abwasserfracht und die Qualität dieser Fracht berechnet werden. Es genüge jedenfalls nicht, die Berechnungsbasis für die Abwassergebühr von der Abwassermenge auf die Abwasserfracht umzustellen, wurde doch festgestellt, dass auch Produkte Verwendung finden, die kaum abbaubar sind und/oder die Funktion der ARA stören. – In weiteren Vorträgen wurde u.a. auf die Lehren aus den Untersuchungen an der Glatt SG/AR auf die Gewässerbelastung durch wasserlösliche Polymere eingegangen. Diese können die Funktion der Abwasserreinigungsanlage stören oder die Gewässer und die Qualität des Klärschlammes beeinträchtigen. Durch geeignete Prüfung, insbesondere des biologischen Abbauverhaltens, können ökologisch bedenkliche Punkte von harmlosen unterschieden werden. – Am Beispiel der Schlichtemittel – in drei verschiedenen Referaten – wurde klar aufgezeigt, dass heute schon praxiserprobte, neue Produkte soweit entwickelt worden sind, dass sie der Textilindustrie zur Verfügung gestellt werden können. – Auch auf dem Gebiet der Vorbehandlung wurden Fortschritte erzielt. So ist es trotz erschwelter Bedingungen gelungen, der Praxis geeignete biologisch unbedenkliche Substitutionsprodukte für die Alkylphenoethoxylate zur Verfügung zu stellen. In einer zwölfmonatigen Versuchsphase auf einer Abwasserreinigungsanlage eines Textilveredlungsbetriebes hat sich gezeigt, dass die Laborresultate hinsichtlich der biologischen Abbaubarkeit der neuen Tensidsysteme in vollem Umfange bestätigt werden konnten. Der Wirkungsgrad der Reinigungsanlage konnte gesteigert werden und es traten keinerlei Störungen auf.

Der letzte Referent wies u.a. auch darauf hin, dass solche innovative Verbesserungen bezüglich der Umweltbelastung durch Textilhilfs- und Veredlungsmittel in der Zukunft nur dann eine Chance haben werden, wenn die staatlichen Organe keine weiteren allzu grossen Innovationshürden aufbauen. Um neue, im Umweltverhalten noch bessere Produkte einführen zu können, benötigt die chemische Industrie *Rahmenbedingungen*, welche nicht durch übertriebene und im Gesamtzusammenhang einseitige und willkürliche Sicherheitsüberlegungen gekennzeichnet sind, sondern welche mit vertretbarem Aufwand eine vernünftige Abschätzung der Nutzen/Risikoverhältnisse gestatten. Zu hohe Forderungen bezüglich Zulassung von neuen Produkten hemmen den Ersatz von technisch überholten Altstoffen über Gebühr und behindern dadurch auch die Lösung von akuten Umweltproblemen.

Herr Dr. A. Hafner, Direktor Industrieverband Textil (IVT) schloss die Tagung mit den Bemerkungen, dass diese Veranstaltung weit über die Landesgrenzen hinaus Beachtung gefunden habe. Ein wichtiger Schritt sei getan worden. Unsere Textilindustrie hat grosse und kostspielige Investitionen in die Entwicklung von umweltfreundlichen Produkten getätigt. Möge die Praxis die gewonnenen Erkenntnisse rasch aufnehmen und zum Wohle von uns allen verwerten. Es ist weit besser, in freiwilliger Zusammenarbeit und vorbeugend unsere Umwelt zu schützen, als nachträglich

grosse Anstrengungen für die Beseitigung von Umweltschäden unternehmen zu müssen.

Das Modell «Glatt» ist, so betrachtet, nicht nur zu einem Modellfall für unsere Textilindustrie, sondern für die gesamtschweizerische Volkswirtschaft geworden.

P. Villinger, Geschäftsführer, BWL-Textil
Geschäftsstelle, Neubadrain 90, 4102 Binningen

mit tex Betriebsreportage

Vereinigte Färbereien & Appretur AG – auf drei Beinen standfest

Die Vereinigten Färbereien & Appretur AG (VFA) und mit ihr die betrieblich integrierte Wäscherei AG befinden sich gegenwärtig vor der Inangriffnahme eines bedeutenden Investitionsprogrammes; äusserlich hat man in Thalwil hierzu bereits die ersten sichtbaren Zeichen gesetzt. Wer als textiler Insider kennt nicht die von der Kantonsstrasse her gesehen dominante Fabrikliegenschaft in etwas erhöhter Hanglage, die gegenwärtig seeseitig einer Fassadenrenovation unterzogen wird? Selbstverständlich war es nicht die auffällige äussere Tätigkeit der Handwerker, die den Ausschlag für einen Besuch dieses alteingesessenen Unternehmens der Veredlungsindustrie im Rahmen unsere Serie «mittex-Betriebsreportage» gegeben hat. Die Vereinigte Färbereien & Appretur AG, nachfolgend der Einfachheit halber mit der gängigen Abkürzung VFA umschrieben, dokumentiert nämlich mit den eingangs erwähnten Investitionsvorhaben deutlich ihren Willen, die textile Zukunft als modernes Unternehmen der Veredlungsindustrie zu meistern.

Modernes Energiekonzept

Konkret handelt es sich bei diesem Programm um eine Reihe von Investitionen in Gebäude, Maschinen und die Energieversorgung. Den ersten Punkt in der genannten Reihenfolge haben wir bereits expliziert. In Bezug auf den Maschinenpark sind in dem Paket für 1989/90 1,5 Mio. Franken für Ersatzinvestitionen reserviert, nachdem bereits in den vergangenen Jahren jeweils zwischen 0,4 und 0,8 Mio. Franken je Kalenderjahr für Steuerungsanlagen und Apparate im Sinne der Modernisierung eingesetzt worden sind. Kernstück des kommenden Investitionsschubs, nach der Genehmigung durch die lokalen Instanzen, ist die Umstellung der hauseigenen Energieversorgung der VFA vom bisherigen Schweröl auf Gas, das dem Betrieb über eine von der Gemeinde zu erstellende Rohrleitung zugeführt werden wird.

Allein für die Umstellung vom bisher verwendeten Schweröl auf Erdgas müssen 2,5 Mio. Franken investiert werden – und dies fünf Jahre vor Inkrafttreten der neuen Luftreinhalteverordnung. Damit wir also die VFA den strengen Vorschriften der Luftreinhalteverordnung ein halbes Jahrzehnt eher als gesetzlich zwingend stipuliert – entsprechen. Bei Revisionsarbeiten an der Anlage oder bei ungenügender Gaszuleitung wird der fehlende Bedarf durch eine Heizöl-extraleicht-Feuerung gewährleistet werden. Auf das ganze, vor der Ausführung stehende Vorhaben darf die VFA gewiss stolz sein; es ist, wie Direktor Hugo Garati unterstreicht, ein Beitrag, um die Firma diesbezüglich auf den neuesten Stand zu bringen.

Färben und Erschweren von Seidengarnen

Die Garnfärberei und die ihr angeschlossene, recht umfangreiche Spulerei, letztere teilweise mit neuen Schweiter-Digiconern ausgerüstet, sind im fünfstöckigen Fabrikgebäude auf einer Ebene konzipiert. Selbstverständlich verfügt man hier anschliessend an die Farbküche über Zuleitungen zu den einzelnen Ansatzbehältern der Färbeapparate, sodass das Hantieren mit gelösten Farbstoffen und Chemikalien entfällt.

Nach dem Färbeprozess erfolgt das Trocknen mittels eines besonders schonungsvoll arbeitenden Hochfrequenztrockners. Wertmässig haben Seidengarne im Umsatz den höchsten Anteil, quantitativ sind dagegen Baumwolle, Viscose, Azetat und Polyester überwiegend. Ferner pflegt VFA, für Seidengarne unentbehrlich, auch eine Strangfärberei. Die gesamte Garnveredelungsproduktion bezifferte sich 1987 auf rund 600 t, davon entfielen auf Seide zwischen 180 und 200 t.



In den Betriebsablauf harmonisch eingegliedert ist die (Spital-)Wäscherei-abteilung, in der ein Drittel des Personalbestandes beschäftigt ist.

Ein weiteres Standbein des diversifizierten Unternehmens ist die Strumpffärberei, die sich ebenfalls als eine geschlossene Abteilung präsentiert. Hier dominiert im Gegensatz zur Garnfärberei naturgemäss das Lohngeschäft, wobei in Bezug auf die zu färbende und formende Beinbekleidung sowohl Feinstrumpfhosen als auch Medizinalstrümpfe verarbeitet werden. Im Bereich Medizinalstrumpfwaren hat sich die VFA besonderes Know-how angeeignet, denn da ist besonders qualitätsbewusstes Arbeiten Bedingung, damit hinterher die Kompression auch weiterhin stimmt. – Viel Handarbeit ist dazu noch immer notwendig.

Die Wäscherei – ein glücklicher Einstieg

Tochtergesellschaft der Vereinigten Färbereien & Appretur AG ist WT Wäscherei Thalwil AG. Beide gehören nebst anderen textilen Interessen zu einer Familienholding. Die Wäscherei darf füglich als eine sehr glückliche Diversifikation bezeichnet werden. Die den (beinahe schon vergessenen) Boom- und Überkonjunkturjahren folgende Beschäftigungskrise in der schweizerischen Textilindustrie nach 1972/73 stellte auch die VFA vor die Frage der Sicherung der Vollbeschäftigung.

Da Energie und Wasser im Unternehmen genügend zur Verfügung standen, fasste man damals rasch die Verwirklichung einer Zentralwäscherei in Auge. Weil gleichzeitig der Kanton Zürich den Bau einer weiteren eigenen Wäscherei in Erwägung zog, kam man in Thalwil ins Gespräch mit den kantonalen Behörden. Der Einstieg (durch ein Vertragswerk zwischen VFA und dem Kanton in die Tat umgesetzt) in einen bereits etablierten Markt glückte auf Anhieb, die Beschäftigung war gesichert und der Kanton verzichtete auf das geplante Regieunternehmen.

Mit einem Drittel der heute total 230 Beschäftigten «verarbeitet» die WT Wäscherei Thalwil AG heute täglich etwa 11 Tonnen Spitalwäsche, die aus den kantonalen Spitälern angeliefert wird. Während des stark automatisierten Wasch- und Aufbereitungsvorganges wird nach einem Vorsortierungsvorgang die Spitalwäsche gemäss Vorschrift der Gesundheitsdirektion Zürich gewaschen. Auch in diesem Sektor hat sich das Unternehmen besonders Wissen und Können erarbeitet: ein selbst entwickelter Jet-Finisher wurde eine Zeitlang produziert und verkauft. Heute wird er noch anderswo in Lizenz weiterfabriziert, da sich die VFA doch als Garnveredelungsunternehmen und nicht als Maschinenfabrik versteht. Eine letzte Ziffer sei erwähnt, wird doch etwa ein Drittel des gesamten kantonalzürcherischen Spitalwäschebedarfs in Thalwil gewaschen und wiederaufbereitet.



Neue Schweiter-Digiconer mit je 24 Spulstellen in der Um- und Endspulerei

Besondere Erwähnung verdient dabei das Erschweren von Seide, das die VFA nach dem eigens entwickelten «Verlac»-Verfahren vornimmt. Für die weniger Eingeweihten sei hier erwähnt, dass das Erschweren von reiner Seide seit den Anfängen der Färbekunst ausgeübt wird. Durch das Erschweren wird einerseits der Gewichtsverlust ausgeglichen, der durch das Abkochen des Seidenbastes (ca. 25 Prozent) entsteht. Andererseits erhält die Seide einen schöneren Glanz und einen seidigeren Griff.

Bis vor einigen Jahren wurde fast ausschliesslich mit Zinnsalzen erschwert. Diese Methode wurde durch ein im eigenen Labor entwickeltes, umweltfreundliches Verfahren («Verlac») abgelöst, das zudem der Seide bessere Verarbeitungseigenschaften vermittelt.

Dank dem «Verlac»-Erschweren kann Seide heute auf Hochleistungswebmaschinen verarbeitet werden.

Selbstschmierende Lager

aus Sintereisen, Sinterbronze, Graphitbronze



Über 500 Dimensionen ab Lager Zürich lieferbar

Aladin AG. Zürich

Claridenstrasse 36 Postfach 8039 Zürich Tel. 01/2014151

Bertschinger

Ihre beste Wahl
für gebrauchte Textilmaschinen

Bertschinger Textilmaschinen AG
8304 Wallisellen/Zürich
Schweiz
Telefon 01 830 45 77
Telex 828 688, Telefax 01 830 79 23



Niederer, Ihr Spezialist für Laborprüfungen

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

Niederer+Co. AG
Abt. Nicotex, CH-9620 Lichtensteig
Telefon 074-7 37 11



TRICOTSTOFFE

bleichen
färben
drucken
ausrüsten

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

Problemlösungen für den Textiler:

z. B. elektrostatische Aufladungen am Abtafler beseitigen . . .

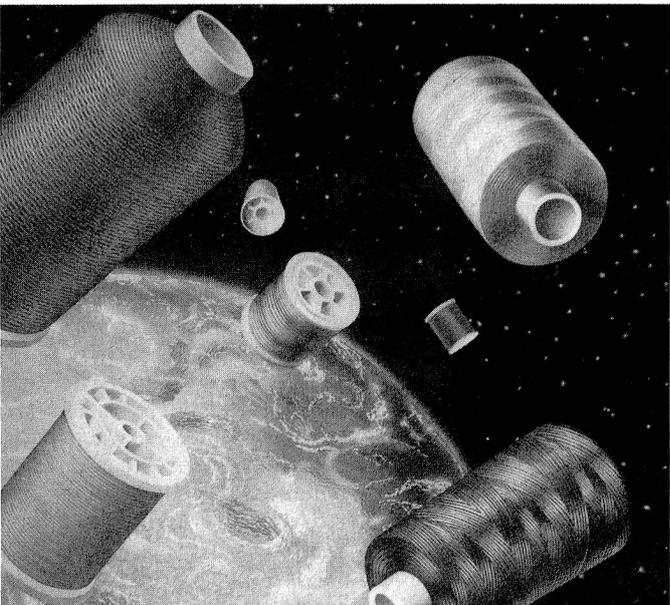


... mit HAUG-Ionisierungsstäben. Sie sind 100% berührungssicher, allseitig geschlossen, deshalb können Sie da, wo es darauf ankommt nicht verschmutzen – und deshalb sind sie auch besonders wartungsfreundlich. HAUG-Ionisierungsstäbe: für höchste Leistung und damit für größte Wirkung.

HAUG BIEL AG
Johann Renfer Strasse 60
CH-2504 Biel-Bienne
Tel. (032) 41 67 67

HAUG Das Know how der Elektrostatik

für die Kunststoffindustrie:
H. Linder Kunststoffe
8172 Niederglatt
(01) 850 41 41



Wie der Faden auch läuft, MADEIRA läuft mit...

Hochwertige Stickgarne sind Ausdruck individueller Kreativität. Ausgesuchte Rohstoffe und die dadurch bedingten optimalen Verarbeitungseigenschaften machten uns auch im Bereich der Spezialgarne zum führenden Hersteller für die Stickereiindustrie. Eine grösstmögliche Auswahl an Farben und Qualitäten schlägt eine Brücke zwischen Entwurf und Realisation.

Sie schaffen das Design - wir geben den Impuls. Verlangen Sie weiteres Informationsmaterial von MADEIRA - Ihrem Stickgarne-Spezialisten.

MADEIRA Garnfabrik
Rudolf Schmidt KG
Postfach 320
D-7800 Freiburg, W. Germany
Tel.: (07 61) 550 81 / 82
Telex: 772 622 maga d
Telefax: (07 61) 50 84 56



Für alle, die neue Ideen wollen.

MADEIRA

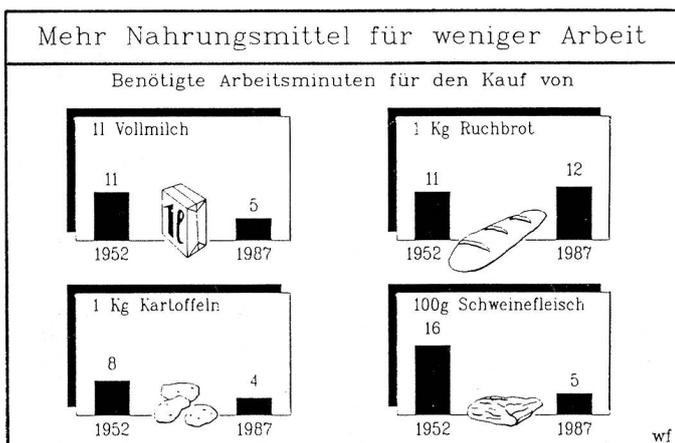
Diese Entwicklung im Sommerhalbjahr 1988 verlief deutlich günstiger als im Frühjahr von den Unternehmern erwartet. Lediglich die KMU im EDV-Bereich haben trotz des relativ guten Ergebnisses die hochgesteckten Ziele nicht ganz erreicht. Regional betrachtet, konnten die Unternehmen der Suisse Romande umsatzmässig bessere Resultate erzielen.

Die Zukunftserwartungen haben sich seit dem Frühjahr deutlich verändert. Gegenwärtig dominiert sowohl bei den Grossfirmen wie auch im KMU-Sektor die Ansicht, dass das Wachstum des Geschäftsvolumens trotz des erreichten hohen Niveaus anhält.

Da die Aufträge bis zuletzt zugenommen haben, die Ertragslage im Durchschnitt als recht befriedigend bezeichnet wird und weder Gewinn- noch Investitionseinbrüche erwartet werden, sollten die KMU auch in den kommenden Monaten eine spürbare Stütze der Schweizer Konjunktur bleiben.

Schweizerischer Bankverein

Arbeitseinsatz als Kaufkraftindikator



Die Veränderung der Kaufkraft lässt sich nicht nur anhand der realen Einkommensentwicklung, sondern auch anhand der für den Kauf bestimmter Güter erforderlichen Arbeitszeit ausdrücken. Zu diesem Zweck nimmt das Schweizerische Bauernsekretariat in seinen statistischen Erhebungen und Schätzungen entsprechende Berechnungen für den Ernährungsbereich vor. Diese erfolgen auf der Basis der vom BIGA erhobenen Verdienste verunfallter, erwachsener, gelernter und angelernter Arbeiter sowie der erfassten Konsumentenpreise. So bedingte bei den Milchprodukten der Kauf von 11 Vollmilch 1987 mit 5 Minuten im Mittel nur noch 45% des 1952 notwendigen Arbeitseinsatzes, von 100 g Tafelbutter mit 6 Minuten noch 27%, von 100 g Emmentaler oder Greyerzer Ia mit ebenfalls 6 Minuten noch 51% und von 1 inländischem Ei mit 2 Minuten noch 29%. Markant ist die Kaufkraftzunahme des Arbeiterlohnes auch gegenüber dem Fleisch. 100 g Rind- und Ochsenfleisch waren 1987 mit 5 zu leistenden Arbeitsminuten wesentlich schneller zu haben als 35 Jahre zuvor mit 13 Minuten. Für 100 g Schweinsvossen verminderte sich der erforderliche Arbeitseinsatz von 16 auf 5 Minuten. Ferner sank er für 1 kg Kartoffeln von 8 auf 4 Minuten. Für 1 kg Ruchbrot allerdings erhöhte er sich im selben Zeitraum um eine auf 12 Minuten, was mit dem in der Volksabstimmung vom 30. November 1980 beschlossenen Abbau der Brotpreisverbilligung zusammenhängt.

Mode

Baumwollstoffe für Winter 89/90

Die neuen Baumwollstoffe für Winter 89/90 sind weich im Griff und schwer im Fall, zeigen Bindungseffekte und hochwertige Ausrüstungen. Neu ist das harmonische Zusammenspiel von Stoff und Farbe, das keineswegs auf Kontraste verzichtet und munter mit Dessins und Bindungen spielt.

Die *Basisqualitäten* sind geschmiegelt, gesandet, soft gewaschen und haben eine stumpfe Oberfläche, die wie sanft gealtert wirkt und die Farben subtil erscheinen lässt.

Rainwear-Cottons beschichtet mit Metalloptik, nicht brutal glänzend, sondern mit dezentem Glanz. Daneben die vielen wasserabstossend ausgerüsteten Popeline und Gabardine mit samtweicher Oberfläche.

Denim in gleichmässigem Warenbild. Black Denim allen voran, wenn in Blau, dann sehr sauber und dunkel. Entscheidend ist auch hier die weiche Ausrüstung.

Florgewebe sind schon jetzt die grossen Renner. Cord in Rippenbreite von Genuacord bis ganz breit, Babycord für Hemden. Cord – oft bedruckt – muss leicht und weich in der Ausrüstung sein, ebenso Samt und Suedine in leicht patinierter Optik in sanften Herbstfarben. Samt aber auch fließend weich mit Matt/Glanz-Effekten.

Shirtings zeigen Bindungseffekte wie kleine Façonés, Schaffmüsterchen und plazierte Satinstreifen. Flottierende Effektfäden, Jacquardmüsterchen und raffinierte Bindungsspiele sorgen für Belebung bei Unis, Streifen und Karos. Selbst Sporthemd-Qualitäten zeigen aufwendige Bindungsbilder – ethnische Streifen mit Schaff und Jacquardmuster. Leicht gerauhte Flanellqualitäten in Herbstlaubfarben oder bedruckt mit kleinsten Blätter- und Krawattenmotiven runden das Bild ab.

Strick zeigt sich neu in Noppenoptik durch Effektgarnen, sodass ein dichtes, boucléartiges Warenbild entsteht, oder Jacquard- und Reliefstrick in uni bzw. zweifarbig in maskuliner Farbstellung – grau/anthrazit, grau/beige...

Spitzen und *Strickereien* sind rustikal: Häkel- und Klöppeloptik, raffinierte Spachtelspitze, Früchte-, Blumen- und Blätterranken. Liebevoll colorierte Kreuzstickereien, bestickte und wattierte Samte in grosser Vielfalt.

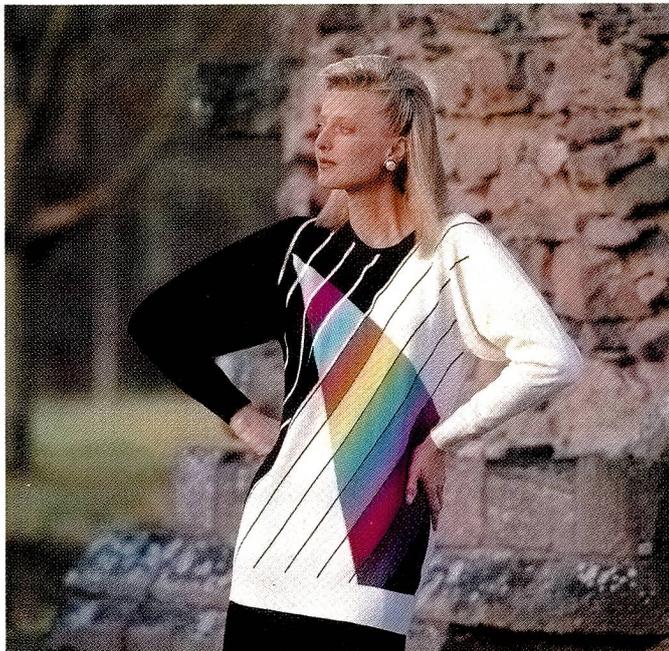
Die *Drucke*: Kleine Krawattenmüsterchen, Früchte, Beeren, Blätter und Vogelfedern, kleine englische Blumen, filigrane Rankenmotive, kleine Trachtenmüsterchen – neu coloriert und oft in Rankenform zwischen Streifen plaziert, Kreuzstiche – grafisch und figurativ.

Die *Farben* setzen wichtige Akzente im Modewinter 89/90. Dabei spielt man wie in der Natur mit kühlen und warmen Colorits: Die warmen, dunklen Rottöne und die Naturtöne – inspiriert durch Herbstlaub, Beeren und Vogelfedern. Im Kontrast dazu die Eis-Töne der winterlichen Berglandschaft mit kühlen Blau-Grau-Grün-Nuancen. Die maskuline Farbreihe – verschiedene Grau- und Beigetöne – oft in Melangen. Faux-Camaieux – zumeist in einer Farbfamilie. Im jungen Bereich sorgen frische Akzentfarben für Belebung.

Modehaus Gassmann Zürich präsentiert Ballantyne



Wie die Intarsien-Pullover von Ballantyne entstehen, wurde von David Todd aus Schottland im bekannten Zürcher Modehaus Gassmann gezeigt. Solche Intarsien erfordern eine äusserst sorgfältige Handarbeit. Der Stricker arbeitet seit elf Jahren bei der schottischen Firma und kann mit seiner reichen Erfahrung die komplizierten modischen Muster auf der Handstrickmaschine ausführen. Der hochqualifizierte Spezialist verwendet für seine Arbeit kostbares Cashmere-Material. Anhand von Bildtafeln und einem Videofilm konnte man sich bei Gassmann näher über diese Kunstleistung orientieren. Die Duchess of Roxburgh und der General Manager der Firma Ballantyne of Scotland, Mr. Bill E.G. Bryce, ehrten die Veranstalter durch ihren Besuch.



Ein Prunkstück aus der modischen Kollektion Ballantyne bei Gassmann, Zürich.

Tagungen und Messen

Grob und Co. AG, 8810 Horgen ATME-1 1988

Die Grob und Co. AG stellte zusammen mit der amerikanischen Tochtergesellschaft Grob Corporation ihre Produkte aus. Unter dem Begriff «Grob quality» konnte die weltweit anerkannte Spitzentechnologie im Bereich der Webgeschirre, der elektrischen und elektromechanischen Kettfadenwächter sowie der Webblätter und geformten Blattzähne für die Herstellung von Kanal-Webblättern für Luftdüsen-Webmaschinen betrachtet werden.

Die grosse Innovationskraft und der ungebrochene Drang zur Spitzenqualität kennzeichnen die folgenden in Greenville erstmals zur Schau gelangten Produkte:

- das neue Programm der Grobextra und Grobamtex ALfix Webschäfte, bei welchen die Litzenstragschienen mit den Schaftstäben vernietet sind
- Grobextra und Grobamtex ALfix Webschäfte mit seitlich versetztem Kamm der Seitenstützen, mit frei zugänglichen Enden der Litzenstragschienen für höchste Bedienungsfreundlichkeit in der Kettvorbereitung
- neue Grobtex und Grobtra Dreherweblitzen für höhere Leistungen
- Grob Mirobor Kantendreher-Vorrichtung für die Herstellung der Halbdreher- Abbindung, welche die Grundgewebe bei der Anwendung von Schnittkanten begrenzt
- Grobtex ALfix Webschäfte für die Herstellung von Filz- und Drahtgeweben sowie für die Teppichweberei
- Grob Sensitron - eine elektronische Fadenbruch-Anzeige mit Datenerfassung für elektrische Grob Kettfadenwächter KFW 1250 und KFW 2450
- geformte Aireco und Airplus Blattzähne zur Herstellung von Kanalweblättern für Luftdüsen-Webmaschinen.

Mayer-Heimtextil-Sonderausstellung

Pendelverkehr zur Heimtextil:

Die Karl Mayer Textilmaschinenfabrik GmbH veranstaltet vom 11.-14. Januar 1989 parallel zur Frankfurter «Heimtextil» eine Sonderausstellung, auf der Kettenwirkautomaten und Raschelmaschinen für die Produktion von Heim-, Haus- und Polsterstoffen gezeigt werden. Die Heimtextil-Sonderausstellung findet im Mayer-Vorführttechnikum in Obertshausen statt. Ergänzt wird die Hausausstellung durch umfassende Stoffkollektionen. Der Fachbesucher kann weiterhin Kreuzspulautomaten, u.a. den Restgarn-Coner, sowie Schär-, Zettel- und Kettstreckanlagen besichtigen.

Damit der «Heimtextil»-Besucher die Sonderausstellung in Obertshausen so zeitsparend wie möglich besichtigen kann, wird ein Bus-Pendelverkehr eingerichtet, der die Besucher direkt auf dem Frankfurter Messegelände abholt und wieder hinbringt.

Da die Gardinenhersteller auf der «Heimtextil» jetzt in der Halle 8 und die Dekorationsstoffhersteller in Halle 9 ausstellen, wartet der Mayer-Pendelbus auf dem Parkplatz zwischen den Hallen 9 und 10, d.h. am Ende der Via Mobile, jeweils um 9, 11, 13 und 15 Uhr (Mittwoch bis Freitag) und um 9 und 11 Uhr (Samstag).

Rheologie-Anwendung in der Textilindustrie

Im Rahmen des durch die EG eingesetzten europäischen Programms veranstalten der AUEF Protexal (ein Universitäts- und Betriebsverband für Weiterbildung) und die staatliche Hochschule der Textilindustrie von Mulhouse in:

- F-88 Gerardmer vom 22. bis zum 28. Januar 1989
- ein Seminar, das sich der am Textilherstellungsverfahren angewandten Rheologie widmet und das unter der Leitung internationaler im Kreise der europäischen Rheologieschule versammelter Spezialisten stehen wird.

Die Rheologie (Abfliessenlehre) spielt eine wesentliche Rolle in der Gesamtheit der Textilherstellungsverfahren: Polymerextrusion für die Chemiefaserherstellung, Textilschmälze (Schmierung) der Fäden und Filamente, Schichten der Fäden (Verstärkung durch Klebstoffpunkte), um das Wesen und die Veredelung der Fäden und der Stoffe (Färbung und Appretur) zu fördern; all diese Verfahren gebrauchen flüssiges Abfliessen, das man unbedingt verstehen muss, um es zu beherrschen und zu optimieren.

Die durch einige unserer besten Spezialisten gegebenen Kurse der europäischen Rheologieschule werden es den Teilnehmern ermöglichen, die Beherrschung dieser rheologischen Verfahren zu erwerben, ihre Erfahrung während der Seminare gegenüberzustellen und einige Industrieausstattungen, die sich besonders auf diese Techniken berufen, zu besichtigen und zu besprechen.

Für jegliche weitere Auskunft wenden Sie sich bitte an die: Europäische Rheologieschule - Prof. C. Wolff - ENSITM - 11, rue Alfred Werner - F-68093 Mulhouse Cedex - Telefon 89424622

Textilmaschinen: Schweizer mit USA-Ausstellung zufrieden

Vom 17. bis 21. Oktober fand in Greenville (South Carolina, USA) die Amerikanische Textilmaschinenausstellung ATME-I/88 statt. Die stark vertretenen Schweizer Hersteller zeigten sich über das Resultat sehr zufrieden.

Rund 450 Aussteller präsentierten ihre neusten Produkte auf einer Gesamtfläche von über 28000 Quadratmetern. Damit gehört die ATME zu den bedeutendsten Fachausstellungen für die Textilindustrie auf dem amerikanischen Kontinent. Von den über 16200 Besuchern stammten 13600 aus den USA; unter den 2600 übrigen fiel die grosse Anzahl südamerikanischer Interessenten auf.

Die knapp 180 ausländischen Aussteller belegten zusammen zwei Drittel der Standfläche. Mit 26 Herstellern sorgte die Schweiz nach der Bundesrepublik Deutschland und Italien für das drittgrösste Ausstellerkontingent. Diese starke Präsenz brachte einmal mehr die weltweite Orientierung der schweizerischen Textilmaschinenindustrie zum Ausdruck, die im Durchschnitt über 90% der Produktion an ausländische Kunden verkauft und im internationalen Exportvergleich den zweiten Rang belegt. Die Schweizer Aussteller waren mit dem Resultat von Greenville sehr zufrieden, namentlich auch in bezug auf die Qualität der zahlreichen Kontakte. Das ist umso höher zu veranschlagen, als die USA der zweitwichtigste Einzelmarkt sind. Die Lieferungen von Schweizer Textilmaschinen nach den Vereinigten Staaten stagnieren aufgrund des schwachen Dollars seit 1986. Vom erfreulichen Verlauf der Ausstellung in Greenville erhofft man sich deshalb wieder neue Impulse.

VSM

Sulzer Rüti - erfolgreiche ATME

Sulzer Rüti blickt auf eine erfolgreiche ATME zurück. Das Unternehmen sieht seine Erwartungen voll erfüllt. «Das Klima war ausgezeichnet. Die American Textile Machinery Exhibition International hat unsere führende Position erneut bestätigt. Unser umfassendes Maschinenangebot, unsere Neu- und Weiterentwicklungen sind bei den Besuchern, die vor allem aus Nord- und Südamerika sowie aus dem Fernen und Mittleren Osten kamen, auf lebhaftes Interesse gestossen», so Sulzer Rüti Verkaufsdirektor Aldo Heusser.



Bevorzugter Anziehungspunkt an der American Textile Machinery Exhibition International in Greenville in den USA: Der Stand der Sulzer Rüti Inc.

Die Sulzer Rüti Inc. Spartanburg, S.C., die das Textilmaschinengeschäft in den USA betreut, zeigte einen repräsentativen Ausschnitt aus dem Produkteprogramm des Produktbereichs Webmaschinen der Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, Rüti, Schweiz. Auf einer Ausstellungsfläche von 700 Quadratmetern wurden Maschinen aller drei Eintragssysteme vorgestellt, Projekt-, Luftdüsen- und Greiferwebmaschinen mit interessanten Automatisierungen und konstruktiven Verbesserungen. Die Firmen Schleicher und Bonas,

Grob/Hunziker und Meccanica Euro Italia zeigten auf ihren Ständen weitere Sulzer Rüti Projektil- und Greiferwebmaschinen.

Im Mittelpunkt des Interesses standen die erstmals mit zentraler Mikroprozessorsteuerung und mikroprozessorgesteuertem Farbwähler vorgestellte Projektilwebmaschine und die 190 cm breite Zweifarben-Luftdüsenwebmaschine mit ihrer herausragenden Leistung von über 900 U/min und 1680 m/min (Im Prospekt gibt Sulzer Rüti für diesen Typ eine Tourenzahl von max. 700 U/min und eine Schusseintragsleistung bis zu 1330 m/min an). Einen besonderen Anziehungspunkt bildete auch das ebenfalls als Neuentwicklung vorgestellte Webmaschinen-Programmier- und Archivierungssystem PAS, dessen Möglichkeiten das Unternehmen in Verbindung mit seinen Luftdüsen-, Greifer- und Projektilwebmaschinen demonstrierte. Das System, das in Verbindung mit Sulzer Rüti Webmaschinen mit zentraler Mikroprozessorsteuerung (LCD) eingesetzt wird, besteht aus dem tragbaren Programmiergerät PG zur On-line-Programmierung direkt an der Webmaschine, dem stationären Programmier- und Archivierungsgerät PAG, einem handelsüblichen, IBM-compatiblen Personalcomputer zur Off-line-Programmierung und Archivierung der Daten und der von Sulzer Rüti entwickelten Programmier- und Archivierungs-Software. Damit und mit der umfassenden elektronischen Ausstattung seiner Maschinen, ihrem Anschluss an zentrale Leitsysteme und der Möglichkeit der bidirektionalen Kommunikation, hat das Unternehmen einen wichtigen Schritt in Richtung Automatisierung getan und seinen Führungsanspruch auch auf diesem Gebiet bestätigt.

Der Erfolg an der ATME, die engen und freundschaftlichen Kontakte mit den für die Investitionsentscheide der Textilindustrie Verantwortlichen werden nach den Worten von Aldo Heusser zu einer weiterhin positiven Entwicklung des Webmaschinengeschäfts beitragen. Das positive Echo wertet man bei Sulzer Rüti als Ausdruck des Vertrauens und als Bestätigung der praxisorientierten Entwicklungspolitik und der weltweiten erfolgreichen Anstrengungen in Verkauf und Service.

Die Rieter Award Conference

29. September bis 1. Oktober 88 in der Schweiz

Im Rahmen des Ausbildungsförderungsprogrammes der Rieter Konzerngruppe Textilmaschinen wurde der neue Rieter Award für die Auszeichnung von Abschlussstudenten an Textilinstituten in der Fachrichtung Garnerzeugungen vorgestellt.

Herr Direktor Heinz Bachmann konnte am ersten Abend mehr als 20 Dekane, Rektoren oder Leiter von namhaften Textilinstituten der ganzen Welt im Hotel Zürich begrüßen. Bereits an diesem ersten Abend ergaben sich interessante Kontakte zwischen der anwesenden Rieter-Prominenz und den Institutsleitern.

Der zweite Tage, dieses Mal im Hause Rieter, begann mit einem Vortrag von Herrn Direktor Heinz Bachmann über die derzeitige Marktlage und den von Rieter eingeschätzten

Markttrend. Anschliessend informierten Herr Direktor Dr. Kurt Stirnemann, Vorsitzender der Geschäftsleitung Maschinenfabrik Rieter und Leiter des Departementes Technik und Informatik, die Gäste über die Entwicklungsrichtung zur Spinnerei 2000 und Herr Heinz Landwehrkamp, Leiter der Forschungsabteilung bei Ingolstadt, über die Zukunft des Rotorspinnens.

Nach diesen interessanten Fachvorträgen konnten sich die Konferenz-Teilnehmer über den hohen Stand der Rieter-Produktionsanlagen bei einem äusserst informativen Rundgang durch das Werk Winterthur überzeugen. Die Herren waren sichtlich überrascht von der Effizienz bei der in hohem Masse automatisierten Produktion bei Rieter. Ebenso überzeugend war die konsequent in den Produktionsablauf integrierte Qualitätskontrolle und die Planung, Entwicklung und Konstruktion über CAD.



Hr. Landwehrkamp bei seinem Vortrag.

Bei einem gemeinsamen Nachtessen im «Zunftthaus zum Rüden» in Zürich wurden die angeknüpften Kontakte weiter vertieft. Der äusserst stilvolle Rahmen des über 600 Jahre alten Zunfthauses hat Wesentliches zur ausgezeichneten Ambiance unter den Konferenz-Teilnehmern beigetragen.

Am letzten Tag der Konferenz ging's zum Herzen der Schweiz, um auf dem Gipfel des Rigi die Idee des neugeschaffenen Rieter Award-Preises kennenzulernen. Mit Dampfkraft aus einer in Winterthur 1925 hergestellten Lokomotive liess man sich in die Romantik der 20er Jahre zurückversetzen. Dieser mühsame Aufstieg zum Gipfel untermauerte gleichsam die These, dass nur der beharrliche Einsatz aller Kräfte zu einem Weg nach oben an die Spitze führen kann.

Der Rieter Award-Preis hat denn auch zum Ziel, die angehenden Nachwuchskräfte im Textilmanagement auf diesem mühsamen, aber sehr interessanten und attraktiven Weg nach oben zu begleiten und dabei zu unterstützen.

Der neugeschaffene Preis «Rieter Award», auf dem Rigi im Anblick der herrlichen Schweizer Berge vorgestellt, stiess allgemein auf breiteste Zustimmung. Es ist daher verständlich, dass die Konferenz-Teilnehmer in guter Stimmung den Abstieg vom Rigi nach Zürich in Angriff nahmen und dort einen vergnüglichen Abend mit volkstümlicher Unterhaltung nochmals gemeinsam erlebten. Die Rieter Award Conference setzt einen Markstein in der Geschichte von Rieter in ihren Bemühungen um fundierte und optimale Ausbildung des textlichen Nachwuchses.

Rieter stiftet einen Preis für Textilstudenten

Preisträger dieses «Rieter Award» sind Abschlussstudenten von Universitäten, Hochschulen, Fachhochschulen mit textiler Ausbildung in der Fachrichtung Garnerzeugung. Der Preis wird jährlich an 8 bis 10 Studenten von ebenfalls 8 bis 10 Instituten weltweit vergeben. Rieter bestimmt lediglich die jährlich an der Preisverteilung teilnehmenden Institute; die Auswahl der eigentlichen Preisträger obliegt der Institutsleitung.

Der Preis besteht einerseits aus einem Bergkristall als Erinnerung, im Zentrum jedoch steht eine gemeinsame Woche der 8 bis 10 Preisträger in Winterthur und Ingolstadt. Während dieser Woche sollen Kontakte zwischen den Studenten hergestellt werden, welche diese auf dem ganzen weiteren Lebensweg begleiten. Daneben soll aber auch eine Bindung zwischen den Studenten und Rieter aufgebaut werden, um eine Unterstützung auf dem Weg nach oben sicherzustellen. Um diesem Ziel der dauerhaften Bindung zwischen den Studenten selbst und zwischen Rieter und den Studenten Nachdruck zu verschaffen, wird gleichzeitig mit der Preisverleihung die Aufnahme in den neugegründeten Rieter Award-Club vorgenommen. Mit diesem Club, welcher ausschliesslich Preisgewinnern des Rieter Award offensteht, will Rieter die neugeschaffenen Verbindungen über Jahre hinaus erhalten. Die Preisträger werden unterstützt durch laufende Informationsvermittlung von Rieter, durch die Organisation von lokalen ERFA-Gruppen und auch durch die Einladung zu lokalen Rieter-Symposien. Ferner kommen die Rieter Award-Clubmitglieder in den Genuss von verschiedenen Vergünstigungen.

Selbstverständlich wird durch diese Aktivität von Rieter auch der Kontakt zu den Instituten wesentlich verstärkt. Ausserdem hofft Rieter damit, die textilen Ausbildungsstätten auch in ihren Aufgaben der Nachwuchsbildung und Nachwuchsförderung zu unterstützen. Darüber hinaus soll der Preis ein Beitrag sein zur Aufwertung der textilen Ausbildung allgemein und dem der Ausbildung in der Fachrichtung Garnerzeugung speziell. Moderne Textilanlagen der Zukunft brauchen gut ausgebildete Manager und Ingenieure. Daher sieht es Rieter auch als eine wichtige Aufgabe an, die bereits laufenden grossen Bemühungen innerhalb des «Rieter-Ausbildungsförderungsprogramms» weiter zu verstärken.

Die Ankündigung dieses Preises im Rahmen der Rieter Award Conference fand eine ausgezeichnete Aufnahme. Der Rieter Award-Preis wird erstmals im Jahre 1989 verliehen. Die Benachrichtigung der teilnehmenden Institute erfolgte im November 1988.

Zielgerichtete Werbung = Inserieren
in der
«mittex»

Geschäftsberichte

Anpassungen der Ritex AG an die Erfordernisse des Marktes

Restrukturierung und Neustart für den Markt Europa

Die bisher sehr produktionsorientiert ausgerichtete Strategie der Ritex-Fabrikation wird verstärkt auf eine marktorientierte Strategie umgestellt. Die Einstellung eines Marketing- und Vertrieb-Direktors, der auch gleichzeitig Geschäftsführer der Ritex AG wird, stellt die Basis dar für ein zukünftiges erfolgreiches Wirken der Ritex AG am Schweizer HAKA-Markt, aber auch zunehmend auf dem europäischen Markt.



Die Ritex AG, Zofingen, bleibt das Zentrum des Bereichs Fertigung der Belzona/Ritex-Gruppe.

Durch den neuen Geschäftsführer, dessen Berufung praktisch unter Dach ist, erwartet sich die Ritex AG eine Verfeinerung bzw. Weiterentwicklung ihrer Marketing- und Vertriebskonzeption, aber auch zusätzliche Produktionsinvestitionen für ein angemessenes Wachstum im Markt der 90er Jahre.

Innerbetriebliche Umstrukturierungen sowie Kostensenkungsmassnahmen müssen diese Strategie unterstützen.

Kampf gegen Billigimporte

Unser hohes Lohnniveau verlangt die Ausschöpfung aller Rationalisierungsmöglichkeiten, damit ein Gegengewicht zu den Billigimporten entsteht. Die Konzentration von bisher 5 Fertigungsstätten (Zofingen, Schötz, Willisau, Balsthal, Lamone) mit 3 Veston- und 2 Hosenproduktionen auf 3 Fertigungsstätten (Zofingen, Schötz, Lamone) mit 1 Vor- und Endausfertigung (Zofingen), 1 Vestonband in Lamone und 1 Hosenband in Schötz, wird bis Ende März 1989 realisiert.

Erst die Konzentration ermöglicht der Ritex AG auch weitere sinnvolle Investitionen in der Automation (Verbesserung der Produktivität). Die bisherigen zu kleinen, weil zu stark dezentralisierten Produktionseinheiten liessen keine ausreichenden Erträge zu.

Kostenvorteile nutzen

Natürlich erwartet die Ritex AG durch die Verlagerung und den Ausbau – auch personell – in den Kanton Tessin Kostenvorteile. Zusätzlich werden innerbetriebliche Verbesserungen in der Organisation die Durchlaufzeiten reduzieren. Dadurch ist einerseits eine Redimensionierung des Lagers, andererseits eine Erhöhung der Umschlagshäufigkeit realisierbar.

Der Lagerservice – ein wichtiger Bestandteil der Strategie des Unternehmens – wird jedoch voll erhalten bleiben.

Analog zu den Kostenanpassungen in den Produktionsstätten werden in der Verwaltung, Logistik sowie in den Nebenbetrieben gemeinkostenreduzierende Massnahmen ergriffen.

Die von Verwaltungsrat und Geschäftsleitung beschlossenen Massnahmen dienen ausschliesslich der zukünftigen Stärkung der Ritex AG im Markt Europa. Schnellere Reaktionen unter Beibehaltung eines hohen Qualitätsniveaus heisst die oberste Devise. Ritex wird in den nächsten Jahren positiv von sich hören lassen.

Firmennachrichten

Verleihung der Verdienstmedaille

Anlässlich der Veranstaltung der FHS Reutlingen am 25.11.88 wurde Monforts von Hobe die Verdienstmedaille der FHS Reutlingen verliehen.

Die Firma A. Monforts GmbH & Co. wurde 1884 von Ing. August Monforts als Textilmaschinenfabrik in Mönchengladbach gegründet. Sie hat sich im Laufe der Jahre zu einem Unternehmen mit ca. 1200 Mitarbeitern und rund 250 Mio. DM Umsatz pro Jahr entwickelt.

Heute gehören zu diesem Unternehmen Firmen in Mönchengladbach und St. Stefan bzw. Klagenfurt in Österreich, die nicht nur Textilmaschinen, sondern auch Präzisionswerkzeugmaschinen herstellen.

Zur selben Unternehmensgruppe gehört eine Eisengieserei, die auf dem Monforts-Firmengelände in Mönchengladbach in grossen Serien Spezial-Gussteile für die Automobilindustrie herstellt.

Geführt wird die Unternehmensgruppe von Clemens August Monforts von Hobe. Unter seiner Leitung wurde in den letzten Jahren die technische Entwicklung im Maschinenbau zügig vorangetrieben; modernste Technologie wurde integriert. So können heute neben den hochautomatisierten Werkzeugmaschinen alle Textilausrüstungsanlagen aus den Monforts-Produktgruppen Spannrahmen, Thermosol-Anlagen und Krumpfmaschinen mit modernsten elektronischen Steuerungssystemen geliefert werden. Praxiserprobte Programme zum automatischen Rüsten der Anlagen für einen geplanten Behandlungsprozess nach vorgewählten Daten und für eine umfangreiche Qualitätssicherung stehen zur Verfügung.

Ein hoher Wissensstand der Textiltechniker erhöht den Nutzen der eingebrachten Technik und gewährleistet auch die technische Weiterentwicklung. Die deutsche Industrie lebt vom Know How ihrer Mitarbeiter. Es ist deshalb eine zwingende Notwendigkeit, zukünftige Führungs- und Fachkräfte praxisgerecht auszubilden. Voraussetzung hierfür ist neben der theoretischen Ausbildung in ganz besonderem Masse auch die Ausbildung an modernen Maschinen.

Mit dem Mitte dieses Jahres im Technikum der FHS für Technik und Wirtschaft Reutlingen installierten Spannrahmen der neuen Generation, Modell Montex, haben die FHS Reutlingen und die Firma A. Monforts einen wichtigen Schritt in dieser Richtung getan.

EMS-Inventa in China

Anfangs dieses Jahres konnte die Xiamen Liheng Polyester Co. LTD. in der Volksrepublik China ihre Synthesefaserproduktion auf der neuen Polyester-Anlage aufnehmen. Geplant, geliefert und in Betrieb gesetzt wurde sie von der schweizerischen Engineering-Unternehmung EMS-Inventa AG.

Soeben erhielt nun diese Tochtergesellschaft der EMS-Chemie Holding AG vom gleichen Kunden einen Folge-Auftrag. Er umfasst Dienstleistungen und Lieferung einer Produktionsanlage für spezielle Polyesterfasern. Ausgelegt ist diese Anlage für eine Kapazität von 4500 Tonnen pro Jahr. Erstellt wird sie ebenfalls in Xiamen, einer Stadt in der Provinz Fujian. Die gesamten Investitionskosten werden etwa 10 Millionen Schweizer Franken erreichen. Der Produktionsbeginn für diese Erweiterung ist für das 2. Semester 1990 geplant.

EMS-Chemie und Goodyear vereinbaren Zusammenarbeit in Nord-Amerika

Pulverlacke:

Ab 1. Januar 1989 werden die EMS-Chemie AG, Schweiz, und die Goodyear Tire & Rubber Company, Akron, Ohio, auf dem nordamerikanischen Copolyester-Markt für Pulverlacke gemeinsam auftreten. Im Rahmen dieser Vereinbarung wird Goodyear die entsprechende Produktionskapazität bereitstellen, während EMS-American Grilon Inc., die US-Tochtergesellschaft der EMS-Chemie AG, Verkauf, Marketing und technischen Service übernehmen wird.

EMS stellt heute bereits eine breite Palette von Carboxyl-Copolyester-Harzen in Europa her und exportiert sie weltweit unter dem Markennamen Grilesta®. In den Vereinigten Staaten werden diese durch die EMS-American Grilon, Sumter, S.C. vertrieben. Gleichzeitig produziert Goodyear Hydroxyl-Copolyester-Harze in Point Pleasant, West Virginia und verkauft sie unter der Marke Vitel®.

TEXTIL-LUFTTECHNIK

- Wanderreiniger für Spinn-, Spul-, Webmaschinen und Flyer
- automatische Filter- und Faserdeponieanlagen
- intermittierende Abgangsentfernung aus Produktionsmaschinen
- Beratung bei lufttechnischen Systemen, die in die Textilmaschine integriert sind.

Textillufttechnik ist Sache von Spezialisten. Profitieren auch Sie von unserer langjährigen Erfahrung! Verlangen Sie unsere Referenzliste.

FELUTEX AG

Am Landsberg 25, CH-8330 Pfäffikon
Telefon 01/950 20 17, Telefax 01/950 07 69



ELASTISCHE BÄNDER

GEWOBEN UND GEFLOCHTEN, ELASTISCHE KORDELN UND HÄKELGALONEN

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

geka

SWISS FABRIC



NIGGELER & KÜPFER

I-25031 Capriolo

Telefon: 0039 30 736061, Telex: 043 300082



Der neue Partner für Ihre erfolgreiche Zukunft.

UNSER ANGEBOT AUS 100% REINER BAUMWOLLE

RINGGARNE

PEP Ne 50/1-90/1
Aegyptischer Extra-Langstapel, supergekämmt

BEP Ne 30/1-60/1
Aegyptischer Langstapel, supergekämmt

AEP Ne 16/1-40/1
Amerikanischer Mittelstapel, supergekämmt

AEC Ne 16/1-30/1
Mittelstapel, superkardiert

ZWIRNE

PEP Ne 60/2-100/2
ELS, gasiert und ungasiert

AEP Ne 24/2-40/2
Mittelstapel, supergekämmt

ROTORGARNE

AEOE Ne 20/1-30/1
Amerikanischer Mittelstapel

VERSA Ne 8/1-20/1
Mittelstapel

Wir vereinigen Zuverlässigkeit und Qualität mit kostengünstigen Produkten und hohem Dienstleistungsgrad.

HACONTEX AG

Seefeldstr. 120, 8008 Zürich, Tel. 01/47 80 60, Telex 816875
Telefax 01/47 90 20

Aufgrund der Zusammenarbeitsvereinbarung wird EMS in Zukunft beide Produktlinien unter der Marke Grilestar auf dem nord-amerikanischen Markt vertreiben. Goodyear wird diese in ihrer Anlage in Point Pleasant herstellen.

Durch den zusätzlichen Produktionsstandort in den Vereinigten Staaten wird eine raschere Durchdringung des amerikanischen Marktes mit den Grilestar-Copolyester-Harzen erwartet. Ferner wird das Angebot einer vollständigen Produktpalette von Hydroxyl- und Carboxyl-Copolyester-Harzen die Stellung von EMS im rasch wachsenden Pulverlackmarkt wesentlich verstärken.

Die Produktforschung wird weiterhin durch das Stammhaus von EMS in der Schweiz sichergestellt. Die Laboratorien von EMS-American Grilon in Sumter werden entsprechend ausgebaut und damit wird die gesamte Grilestar-Produktlinie anwendungstechnisch unterstützt.

EMS-Chemie AG, Schweiz, ist Hersteller hochwertiger polymerer Werkstoffe. Das Unternehmen ist spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von technischen Kunststoffen, Polyamid- und Polyester-Fasern, Epoxy- und Polyester-Harzen sowie einer weiten Palette von Feinchemikalien und Monomeren.

Gute Aussichten für den VSTI

Um es gleich vorwegzunehmen: Trotz aktueller Negativpropaganda in vielen Medien geht es der Schweizer Textilindustrie nicht schlecht. Diese Aussage machten Branchenvertreter im Herbstpressegespräch des VSTI (Verein Schweizer Textilindustrieller). Sieht man von einzelnen Sektoren ab, wie etwa der weltweite Zusammenbruch der Handstickgarne, werden die Aussichten für 1989 durchaus positiv bewertet. Der Auftragseingang ist 5-10% besser als letztes Jahr, der Auftragsbestand um 10% höher.

Zum ersten Mal begrüßte Christine Kalt-Ryffel die anwesenden Vertreter der Fach- und Wirtschaftspresse und gab der Hoffnung Ausdruck, dass dieser Anlass der Beginn einer guten Zusammenarbeit mit den Medien sein. Den engen Kontakt zur Presse sowie die Modernisierung des VSTI nach innen und aussen sieht die neue Direktorin als eine ihrer vorrangigsten Aufgaben. Für die 120 Mitglieder von besonderer Wichtigkeit sind Informationen über den bevorstehenden EG-Binnenmarkt, zu diesem Thema sollen die Gespräche auf Bundesebene intensiviert werden. Bis heute sind ja für die einheimische Textilindustrie noch keine positiven Resultate zu melden.

Wolle

Zur Beantwortung der Fragen standen Persönlichkeiten aus vier verschiedenen Sparten der Industrie Red und Antwort. VSTI Präsident Heinz Iseli hob als Vertreter der Wollindustrie vor allem die enorme Preissteigerung der Wolle in den letzten Monaten hervor, die zwischen 10 und 60% für die verschiedenen Qualitäten und Provenienzen beträgt. Als desolat sei die Situation aber bei den Handstrickgarne zu bezeichnen, hier mussten in einer Saison Umsatzeinbussen bis 50% in Kauf genommen werden. Heinz Iseli sieht den Grund dafür in der seit 15 Jahren anhaltenden Produktionssteigerung für Handstrickgarne und den grossen Zuwachsraten an Detailgeschäften. Nun findet eine Marktanpassung statt, die

auch in der Schweiz zu den bereits bekannten Strukturveränderungen geführt hat; man glaubt aber, die Talsohle nun erreicht zu haben. Trotzdem ist der Wollhandel mit der derzeitigen Situation im allgemeinen zufrieden. Die Spinnereien sind dank einer Tendenz zu feineren Garnen gut ausgelastet. Die DOB verarbeitet wieder vermehrt Wolle, nicht zuletzt dank der anhaltenden Nostalgiewelle und als Ersatz für Leder. Demgegenüber ist der HAKA-Markt diesen Frühling durch den plötzlichen Stopp der Karohose über Nacht zusammengebrochen, hier sucht man immer noch nach Ersatz, die Anpassung an die neue Situation gehe nur langsam voran.

Schweiz an der Spitze der Arbeitskosten

Probleme bietet die Überwälzung der gestiegenen Wollpreise an die nachfolgenden Stufen; die Verteuerung der Rohstoffe abzuschwächen wird auch durch Mischungen mit anderen, preisgünstigeren Naturfasern versucht. Heinz Iseli präsentierte eine neue Studie der bekannten Beratungsfirma Werner Consultants. Die im Frühling 1988 durchgeführte Analyse sagt aus, dass die Schweiz weltweit an der Spitze der Lohn- und Arbeitskosten steht. Basis für die Berechnung sind die USA, die US-Kosten in Dollars werden als 100% angenommen. Die nachfolgenden Zahlen und Differenzen, hauptsächlich zu den asiatischen Staaten, sprechen eine deutliche Sprache:

	1	2	3	4	5	6
USA	9.42	100	2166	260	305	7320
Frankreich	10.88	115	1760	221	222	5321
BRD	14.67	156	1803	228	246	5480
Italien	13.81	147	1687	237	291	6712
Portugal	2.19	23	1918	239	258	6186
Spanien	5.69	60	1762	223	276	6536
Österreich	14.10	150	1776	222	265	6353
Schweiz	17.15	182	2086	256	272	6213
Marokko	1.10	12	2248	287	305	7328
Türkei	1.01	11	2094	275	297	7030
Ägypten	0.41	4	2224	274	327	7856
Brasilien	0.85	9	2192	274	303	7272
VR China	0.27	3	2295	306	306	6885
Hongkong	2.19	23	2373	287	330	7930
Indien	0.77	8	2198	281	346	8125
Japan	14.93	159	1972	248	274	5854
Südkorea	2.29	24	2410	301	306	7338
Pakistan	0.40	4	2432	287	333	7467
Sri Lanka	0.30	3	2190	292	343	8232
Taiwan	2.94	31	2544	318	354	8496
Thailand	0.66	7	2320	290	353	8472

1=Totalkosten

2=Vergleich in % zu den USA

3=Arbeitsstunden per Jahr/Arbeiter

4=Arbeitstage per Jahr/Arbeiter

5=Arbeitstage per Jahr/Fabrik

6=Arbeitsstunden per Jahr/Fabrik

Die Ausgangslage ist klar: Weitere Verkürzungen der Arbeitszeit und ständig steigende Löhne verringern zusehends die Chance der Schweiz im internationalen Markt. In einem flammenden Appell an die versammelten Medienvertreter geisselte Heinz Iseli die anhaltende Negativpropaganda gegen die Textilindustrie, die überhaupt keine Berechtigung habe. Seit es diese Industrie gebe, sei es immer wieder zu Umsatzeinbussen gekommen, die auf allseits bekannte Zyklen zurückzuführen seien. Aufgrund dieser Schwankungen in der Presse von einem Ende der Textilindustrie zu reden, sei irreführend. Hindernisse gebe es sonst schon genug, man denke nur an den passiven Veredlungsverkehr: Seit 15 Jahren sei es unmöglich, 40% der möglichen Kunden in der BRD «dank» diesen Hindernissen anzusprechen. Mit dem Andichten eines schlechten Image gehen alle Arbeit und die

Bemühungen der Verbände verloren, Goodwill bei der Bevölkerung und Nachwuchs für die Textilindustrie zu finden. Dabei bringe gerade diese vielfältige Branche viel Freude, wenn man sich entsprechend engagiere.

Gute Aussichten für die Zukunft

Übereinstimmend sehen dennoch alle Branchenvertreter die Aussichten der Schweiz positiv, die geographische Lage, die Kreativität und nicht zuletzt die günstige Finanzversorgung machen die Schweiz konkurrenzfähig. Dennoch sind die laufende Automatisierung und Rationalisierung der Betriebe nötig, um die Kosten so gut als möglich aufzufangen. 50% aller in einem Textilbetrieb anfallenden Arbeiten werden immer noch durch Hilfspersonal geleistet, hier sieht man noch Möglichkeiten. Ebenso muss auch das Problem mit der Schichtarbeit gelöst werden; ohne optimalen Schichtbetrieb habe der Produktionsstandort Schweiz langfristig keine Überlebenschance mehr. Im weiteren entwickeln die Verbände zurzeit neue Strategien, wie der EG 1992 begegnet werden soll.

Bodenbeläge

Urs Tischhauser, Präsident des Schweiz. Teppichverbandes, sieht die Zukunft ähnlich günstig, trotz massiven Importen, denn 60% aller gekauften Teppiche in der Schweiz sind Importware. Die 20 Firmen der Branchengruppe setzen 250 Mio. Franken pro Jahr um, die Produktion beträgt rund 20 Mio. Quadratmeter. Für die Teppichindustrie ist der einheimische Markt immer noch Stützpfiler Nummer eins. Der Schweizer steht im Pro-Kopf-Verbrauch an Teppichen an der Spitze. Nach wie vor besteht in der Schweiz eine Fabrikationsüberkapazität an Teppichen, die leider nicht abgebaut wird. Selbst bei einer Schliessung wird die Fabrik durch einen anderen Produzenten übernommen und weiterbetrieben. Urs Tischhauser beklagte, dass in Europa noch keine einheitlichen Testmethoden für Teppiche zur Verfügung stehen, dies erschwere den Export zusätzlich, da für jedes Land, ausser BRD und Österreich, andere Kriterien massgebend sind.

Seidenstoffe

Etliche Schweizer Seidenfabrikanten, viele Jahre der Stolz der einheimischen Textilindustrie, sind in den letzten 20 Jahren verschwunden, heute umfasst die Branchengruppe noch zwölf Betriebe, von denen sieben tatsächlich produzieren. Ronald Weisbrod, Präsident der Seide & Wollegruppe, sieht die Chance im erweiterten Produktionsprogramm. Unter diesem Eindruck werden heute nur noch zu 50% reine Seide verarbeitet, Kunstseide und Synthetics werden immer wichtiger. Neben der klassischen DOB gewinnen technische Textilien an Bedeutung. Beuteltuche, Segelstoffe und Filtergewebe geniessen internationales Ansehen. Auch den Krautweben geht es gut, ein stetiger Zuwachs ist dank guten Kreationen und Qualität möglich, selbst Exporte in den Fernen Osten bieten keine Probleme.

In der Seidenindustrie ging die Strukturbereinigung laut Ronald Weisbrod schon lange über die Bühne, dies im Gegensatz zur Baumwollindustrie, da sei man immer noch mitten drin. Probleme bieten im Moment die Verknappung und drastische Preiserhöhung der Seide, die sich aber nicht im gleichen Masse auf die fertige Bekleidung durchschlagen, Verteuerungen von 100% für Seidenkonfektion sei nicht realistisch, 10-25% entsprechen eher den Tatsachen.

Gestörter Weltmarkt für Seide

Louis Zosso, Vertreter der Seidenimporteure, nahm zu den aktuellen Problemen ausführlich Stellung. Über die Seide ist in den letzten Wochen wie noch nie geschrieben worden. Jährlich wird weltweit eine Million Ballen à 60 kg Seide pro-

duziert, davon gelangten 1987 über 80% Ballen nach Europa. Die Schweiz verarbeitet lediglich 2500 Ballen, an die 65 000 Ballen Rohseide gehen nach Italien, 8400 nach Frankreich, 60% aller in den Westen kommenden Seide wird vornehmlich durch Schweizer Handelshäuser verkauft, wichtigstes Abnehmerland ist immer noch Japan.

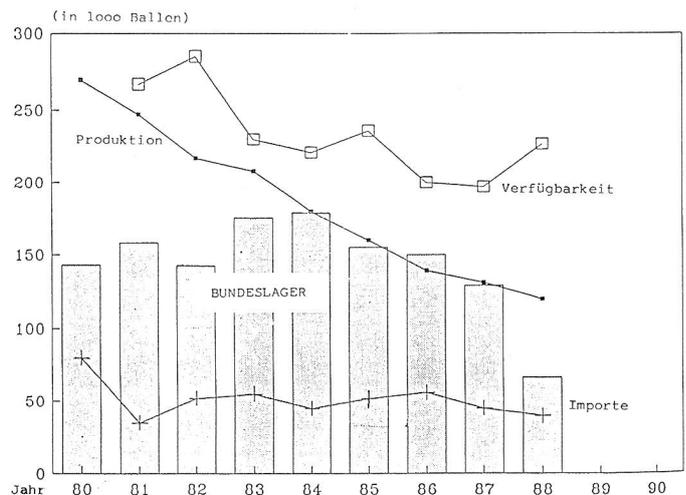
Weltproduktion Rohseide

	China	Japan	Indien	UdSSR	Korea	Brasilien	Andere	Total
1980	406400	269000	76500	70900	54600	21400	36000	934800
1981	433300	247000	76700	73500	42000	22700	28500	923700
1982	393000	216500	82000	70000	40300	21800	45700	869300
1983	469000	207600	94700	65000	38200	22700	45400	942600
1984	469000	180000	115000	66700*	34800	24300	45000	934800
1985	533300	160000	117000	66700*	30800	26000	45000	978800
1986	595000	137000	138000*	66700*	27500	27700	48000	1039900
1987	600000	130000	138000*	66700*	30000*	27600	48000*	1040300

Quellen: AIS Newsletters

*Schätzungen Desco von Schulthess AG

Louis Zosso ist von einer weiteren Preissteigerung überzeugt. Bei einem derzeitigen Handelspreis von 48 US-Dollar, werden auch schon Preise von 60-70 US-Dollar pro kg Seide bezahlt, in Japan sogar bis 120 Dollar. Seiner Meinung nach ist der Seidenmangel auf den zunehmenden Bedarf und die sich abbauenden Seidenlager zurückzuführen, alles stürze sich auf die verbleibenden Lagermengen. Die jedes Jahr sinkende Rohseidenproduktion in Japan hilft ebenfalls mit, diese Situation zu verschärfen.



Rohseidenproduktion Japan

Nun ist den Chinesen die ganze Sache aus den Händen glitten, die mit verschiedenen, bereits bekannten Massnahmen wieder unter Kontrolle gebracht werden soll. Dabei dürften die Chinesen nicht vergessen, so Louis Zosso, dass die europäische Seidenverarbeitung eine alte Tradition sei, auf deren Arbeit sich der Ruf der Seide begründe. Billige Seidenprodukte mit teurer Rohseide selber zu produzieren sei falsch, so schneide man sich ins eigene Fleisch.

Schlussbemerkung

Der Schweizerischen Textilindustrie geht es relativ gut, allen Unkenrufen zum Trotz. Doch ist diese extrem kapitalintensive Industrie darauf angewiesen, angemessene Erträge zu erwirtschaften, die es erlauben, durch gezielte Investitionen wettbewerbsfähig zu sein und zu bleiben. Rufe nach ständig sinkenden Arbeitszeiten sowie unsachliche Berichterstattung in gewissen Medien helfen nicht mit, diese Situation zu verbessern, im Gegenteil.

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



Feinzwirne

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

Müller & Steiner AG
Zwirnerei

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

Ihr zuverlässiger Feinzwirnspezialist

Converta AG Weesen, 8872 Weesen

- Chemiefasern: – Reisszug
– Konverterzug
- Garne: – Kammgarne
(Nm 5–80) – Strukturgarne
– Flammgarne
- Fasermischungen
- Nachbrechen von nativen Fasern
- Konduktive Fasern
- Seide rubanieren

Telefon 058 43 16 89/Telex JEO 87 55 74

An- und Verkauf von

Occasions-Textilmaschinen

Fabrikation von Webblättern

E. Gross, 9465 Salez, Telefon 085 7 51 58
Telefax 085 7 63 13

Bänder	Bänder	Bänder	Bänder
aus Baumwolle Leinen Synthetics und Glas	bedruckt bis 4-farbig ab jeder Vorlage für jeden Zweck kochecht preisgünstig	für die Bekleidungs- Wäsche- Vorhang- und Elektro- Industrie	jeder Art Sie wünschen wir verwirklichen

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

Stauffacher-Weblätter

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

**in Zinn-,
Duraflex-
und Nylflex-
ausführung**

Spezialisiert
in der
Herstellung von
**Luftdüsen-
weblättern**

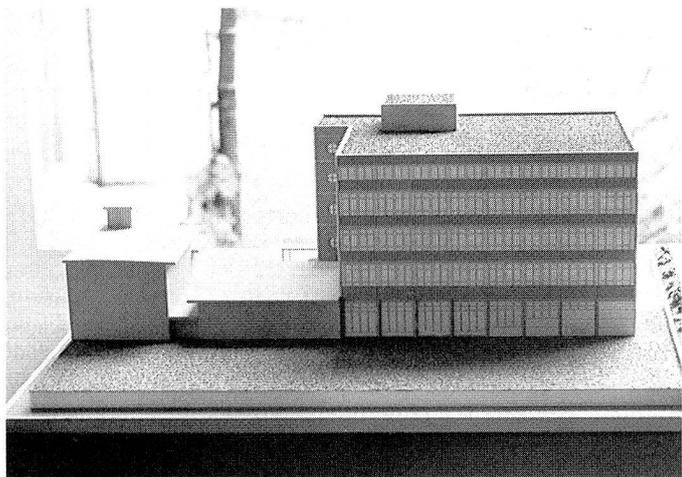
Stauffacher -Qualität

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

Das neue Rieter Training-Center

Grundsteinlegung

Am 30. September 1988 fand unter aktiver Teilnahme von 20 Rektoren und Dekanen namhafter Textilinstitute weltweit die Grundsteinlegung für das neue Rieter Training-Center statt. Mit dieser symbolischen Handlung hat Rieter seine klare Absicht zur Förderung der Ausbildung manifestiert. Dabei geht es uns insbesondere auch um einen engen Schulterschluss zwischen den weltweiten Schulungsinstituten und der textilen Praxis unserer Kunden.



Modell des neuen Rieter Training-Centers.

Das Ziel des neuen Training-Centers ist es, der vermehrten Nachfrage nach Kundens Schulung auf effiziente Art zu begegnen. Dabei soll selbstverständlich auch das eigene Verkaufs- und Montagepersonal noch intensiver ausgebildet werden, um unsere umfassende Beratertätigkeit auch mit den neuen modernen Spinnssystemen aufrechtzuerhalten. Eine repräsentative Infrastruktur des neuen Centers steht auch den vielfältigen Besuchen in unserem Hause für adäquate Empfänge zur Verfügung.

Das neue Schulungs-Zentrum wird an das bestehende Personalrestaurant angebaut, verfügt über 5 Geschosse und Schulungsräume für alle Branchen von der Putzerei bis zur Spinnmaschine für das Ringspinn- als auch das Rotorspinn-system. Ein Auditorium, eine Besucher-Imbissecke sowie Büroräume für das Instruktionen-Personal runden das Raumangebot ab. Architektonisch hat das Gebäude einen «High Tech Look» wie unsere Maschinen und bildet einen Kontrast zum bestehenden Gebäude. Die Hochbauweise ist baulandsparend ausgelegt und belässt die schöne Parkanlage entlang der Töss. Bei planmässigem Voranschreiten der Bauarbeiten rechnen wir mit Inbetriebnahme des Schulbetriebes anfangs 1990.

Wir danken den beteiligten Rektoren und Dekanen der verschiedenen Textilinstitute weltweit für ihre aktive Teilnahme an dieser Grundsteinlegung. Wir hoffen, damit den Geist der Textilwissenschaft als solides Fundament unserer zukünftigen Kundens Schulung aktiv zu unterstützen.

Rieter liefert die erste Spinnerei Saudi-Arabiens

Die Industriegruppe Al-Rae Riyadh investiert in den Aufbau der saudi-arabischen Textilindustrie. In der ersten Phase entsteht eine OE-Anlage modernster Konzeption.

Das von Al-Rae Riyadh zu diesem Zweck gegründete Textilunternehmen «Saudi Spinning and Weaving Mills Ltd.» in Jeddah bestellte bei Rieter eine komplette OE-Rotorspinnanlage zur Produktion von mittelfeinen Garnen für die Weberei und Strickerei. Die Garne sollen sowohl in der projektierten eigenen Weberei als auch bei befreundeten Weiterverarbeitern zum Einsatz kommen. Die Anlage wird ca. 250 Tonnen Garn pro Monat produzieren.

Nisar Abdulaziz Al-Rae, Vorsitzender der Geschäftsleitung der neuen Firma, liess sich vor allem von der Leistungsfähigkeit bereits laufender Rieter Installationen sowie von der Tatsache, dass die Gesamtanlage und damit die Gesamtverantwortung aus einer Hand kommen, überzeugen.

Dienstleistungen für die Textilindustrie

Die Qualität der Produkte und die optimalen Laufverhältnisse der Maschinen sind beim bestehenden Verdrängungswettbewerb innerhalb der Textilindustrie entscheidend. Deshalb kommt der Wartung und Pflege des Maschinenparks immer grössere Bedeutung zu.



Ab 1. Januar 1989 steht für die schweizerische Textilindustrie ein Dienstleistungsunternehmen zur Verfügung. Die Text-Service AG, mit Sitz an der Baarerstrasse 36 in Zug, bietet sich dort an, wo Spezialisten fehlen oder Fachleute für kürzere oder längere Zeit benötigt werden. Für die techn. Leitung ist Herr W. Kenel (Bild) verantwortlich, der sich sein Fachwissen in diversen Firmen angeeignet hat.

Jubiläum

Jubiläum der Flock-Branche

In Darmstadt traf sich die Flock-Industrie zum 10. Internationalen Flock-Seminar. Vom 24.-25. Oktober 1988 hörten über 250 Teilnehmer aus 20 Ländern – Westeuropa, Ostblock, Asien (Japan, Korea, Taiwan, Indien), Süd- und Nordamerika (Brasilien, Mexico, USA, Canada) – hochstehende, branchenspezifische Vorträge, tauschten Gedanken aus und vergassen das Feiern nicht.

Begonnen hatten die Seminare 1973 in Rosenheim. Nach dem dritten Seminar musste aus Kapazitätsgründen ein neuer Tagungsort gesucht werden. Über München und Aachen führte der Weg nach Darmstadt, wo seit 1982 die Seminare unter der Trägerschaft der Fachhochschule Darmstadt stattfinden.

Eine so heterogene Branche zu einer weltweiten Familie zusammenzufügen, war eine grosse Aufgabe. Anwesend waren Faser- und Flockhersteller, Klebstoff- und Maschinenfabrikanten, Beflockungsfirmer, Kunststoff- und Papierhersteller, Textil- und Bekleidungsfirmen, Automobilindustrie sowie Angehörige von Prüf- und Beschaffungämtern, Fachhochschulen, Universitäten.

Ergebnisse von Forschungsarbeiten der Praxis schnell zugänglich zu machen, der Industrie Neu- und Weiterentwicklungen vorzustellen, neue Prüfverfahren kennenzulernen und den individuellen Gedankenaustausch zu pflegen, dies sind die Ziele der Seminare.

So konnte, fast unbeachtet von der breiten Öffentlichkeit, sich in den letzten zwei Jahrzehnten ein bedeutender Industriezweig aus handwerklicher Fertigung entwickeln, der 1987 allein in Westeuropa ca. 25 000 Jato Flock aus Baumwolle, Polyamid, Polyester, Viscose und Polyacryl verarbeitete.

Flockartikel mit ihrer samtartigen Oberfläche dienen zum Verschönern, Schützen und Sichern. Wichtigster Abnehmer ist die Automobil-Industrie mit Flockgarngeweben für Sitzpolster, beflockten Dichtungs-Profilen und Handschuhkästen. Es folgen Verpackungsartikel, Tapeten, Teppiche, Bekleidungen, Strümpfe und zahlreiche andere Flockprodukte.

War früher noch ein ausgeprägtes Individualverhalten und ein Abschirmen nach aussen typisch für die Branche, so wurde inzwischen erkannt, dass zentrale Probleme nur gemeinsam über alle Fertigungsstufen zu lösen sind.

Schon 1978 wies die Viscosuisse SA – eine Tochtergesellschaft des französischen Chemiekonzerns Rhône-Poulenc SA und weltweit einer der grössten Flock-Hersteller (Nylsuisse- und Tersuisse-Flock) – in München auf drei Voraussetzungen zur erfolgreichen Inmarktsetzung von Flockartikeln hin:

- die marktorientierte Produkt-Gestaltung
- die marktgerechte Produkt-Anwendung
- die qualitätsbezogene Produkt-Differenzierung

Den damals geäusserten Denkanstössen folgten Taten. So werden laufend Qualitäts-Kriterien gemeinsam erarbeitet, Kooperationen auf allen Stufen der Produktion bis zum End Einsatz verbessert und die vielfältigen Interessen der Mitglieder des 1981 gegründeten Verbandes der Flock-Industrie mit ständig wachsender Bedeutung wahrgenommen.

Wird dieser Weg fortgesetzt, so kann die Branche vertrauensvoll in die Zukunft blicken. Die Viscosuisse SA leistet dazu mit individueller Kundenbetreuung und durch wichtige Fach-Referate anlässlich der Flock-Seminare wertvolle Beiträge.

Viscosuisse SA

Marktberichte

Marktberichte Wolle/Mohair

Wolle

Was man sich in Wollfachkreisen seit einigen Wochen erhofft hat, ist nun endlich eingetroffen. Die Hausse hat ein Ende gefunden. Die Überhitzung des Marktes ist zum Stillstand gekommen. Das Marktgeschehen hat sich wesentlich beruhigt. Dies ist auch gut so, denn es konnte nicht so weitergehen. Dennoch von einer Baisse kann nicht die Rede sein. Die Preise haben sich lediglich nach unten korrigiert und es macht den Anschein, dass sich das jetzige Niveau so langsam einpendeln könnte. Der seit Oktober doch etwas schwächere US-Dollar ist natürlich auch etwas mitverantwortlich für die zugänglicheren Preise.

Hier einige Preisbeispiele:

		Mitte Oktober (höchst)	Ende November
Vliese 19.5/63	ca.	34.--	30.--
20.5/65		27.--	24.--
21.5/66		22.--	19.50
23.5/66		16.--	14.80

Die sehr feinen Qualitäten erlitten Preiseinbussen bis zu 15%. Diese wurden natürlich seinerzeit am meisten in die Höhe getrieben. Schöne mittlere Merinos quotierten bis zu 10% und gröbere Wollen 3-8% tiefer.

Es scheint sich nun die Frage zu stellen, ob die heutige Basis interessant genug ist, um wieder vermehrt einzukaufen. Ich glaube ja! Auf diesen Moment haben wir schon lange gewartet. Bei den mittleren Feinheiten (23-25 my) macht sich das Woolboard bereits wieder bemerkbar, mit andern Worten, die Bewegung nach unten ist eingeschränkt und bis Ende des Jahres werden 65-70% der Wolle verkauft sein. Die Lage hat sich mengenmässig punkto Produktion/Verbrauch nicht verändert. Wie schon erwähnt, begrüssen wir die heutige Situation, denn sie erlaubt uns, wieder auf einer vernünftigen Basis einzukaufen.

Mohair

An den letzten Auktionen in Südafrika wurden 51% verkauft. In Texas und am Kap ist man für das kommende Jahr optimistisch. Mohair kommt im Herbst/Winter 1989/90 wieder vermehrt zum Zuge. Bis dahin sollte sich die Lage auf dem Handstricksektor wieder etwas verbessert haben.

Basel, Ende November 1988

W. Messmer

Rohbaumwolle

Höchstleistungen aller Art sind «in». Eintragungen ins Guinnessbuch der Rekorde – so zwiespältig eine solche Einrichtung auch sein mag – gehören mittlerweile fast zum guten Ton!

Die Eröffnungspreise für die ägyptische Baumwollsaison 1988/89 könnten die Guinness-Kriterien sicher mit Leichtigkeit erfüllen! Mit einer Einschränkung allerdings: wir dürfen nur die US-Dollar Preise in Betracht ziehen! In Franken oder DM sieht die Rechnung nämlich anders aus.

Konkret ergibt sich folgende Situation:

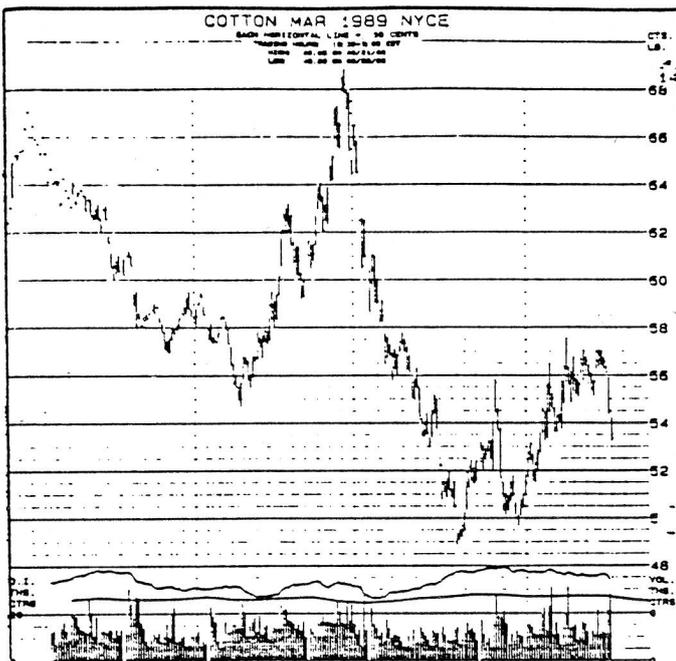
Varietät	Preis in cts/lb (Nov. 88)	z.K. 1.45 =Fr./kg	Vgl. Vorjahr cts/lb Fr./kg	Bish. Höchstpreise	
				cts/lb 1987/88	Fr./kg Feb. 1985
G. 45	280.-	8.95	+38% +49%	203.50	10.50
G. 70	244.-	7.80	+29% +41%	187.25	9.70
G. 69/75	183.-	5.85	+21% +30%	151.65	7.80

Dies heisst im Klartext: Die Dollarpreise für Ägypter-Baumwolle schweben historisch betrachtet «über den Wolken», in Franken aber hatten wir in der Saison 84/85 (Dollar: 2.93) aber auch schon in der Saison 1973/74 (Dollar: 2.95) wesentlich höhere Preise gesehen.

Verlassen wir die Statistik und wenden wir uns den weiteren Schlagzeilen dieser letzten Tage zu:

- 1) Die Preise für lang- und extra-langstaplige Baumwollsorten sind im Gefolge der unerwartet hohen Ägypterpreise weltweit stark angestiegen.
- 2) Das Herannahen der Andienungsperiode im Dez.-Kontrakt hat an der NY-Baumwollbörse zu Turbulenzen geführt. Nach einem Rückgang der Dezember-Notierungen von einem Hoch Ende Oktober von 57.65 auf ein Tief von 52.30 am 21. November, ergaben die letzten 3 Tage wiederum einen Anstieg der Notierungen auf über 56.- cts/lb.
- 3) Der Baumwollkonsum in den USA im Oktober 1988 betrug 27260 Ballen/Tag. Gegenüber September 1988 ergibt sich ein minimaler Anstieg von ca. 1%. Der Gesamtkonsum für die ersten 3 Monate des USA Baumwolljahres wird mit 1784000 Ballen angegeben. Dies vergleicht sich mit 1980000 Ballen in der Vergleichsperiode des Vorjahres.
- 4) Das Hauptaugenmerk der europäischen Spinnereien richtet sich momentan auf die Ereignisse im Langstapel-Sektor. Daneben aber finden auch die attraktiven Preise für türkische Baumwolle immer wieder Anklang. Auch russische und australische Sorten, die letztere für Frühjahrsverschieffungen 1989 fanden teilweise Beachtung.

Noch ein Blick auf den Chart:



Baumwolle März 89

Ende November 1988

Volcot AG
E. Hegetschweiler

SVT

**Schweizerische Vereinigung
von Textilfachleuten**

November 1988: Mitgliedereintritte

Wir freuen uns, neue Aktivmitglieder in unserer Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten begrüßen zu dürfen und heissen sie willkommen.

Andrea Fanchini
Alter Pilgerweg
6414 Oberarth

Stefan Gantner
Sonnenbergstrasse 45
9030 Abtwil

Paolo Grüter
Abendweg 11
6006 Luzern

Hans-Peter Müller
Gotthelfstrasse 3
4800 Zofingen

Verena Nick
Allmendstrasse 30
5300 Turgi

Paul Rauber
Stapferstrasse 26
5200 Brugg

Bruno Schmid
Rigiblickstrasse 16
8915 Hausen a.A.

Ruth Vögeli
c/o Ausbildung Migros
Marktgasse 46
3011 Bern

Isabell Wagner
Steinbruchweg 1014 A
5301 Stat. Siggenthal

Konstantin Zuljevic
Oberer Zollacker
8880 Walenstadt

Der Vorstand

Weiterbildungskurse 1988/89

6. Konflikte – Entstehungs- Mechanismen und Lösungsstrategien

Kursorganisation: Piero Buchli, 9240 Uzwil

Kursleitung: Gerhardt Vögtlin, 4417 Ziefen, dipl. Psychologe, Unternehmensberatung, Organisationsentwicklung, Soziotherapeutische Tätigkeit

Kursort: Landgasthof Halbinsel, Au, 8804 Au (ZH)

Kurstag: Freitag, 13. Januar 1989, 9.00–ca. 17.00 Uhr

Programm: «Überall, wo Menschen zusammenkommen, entstehen Konflikte. Konflikte sind an und für sich nichts Negatives. Sie beruhen auf der prinzipiellen Unterschiedlichkeit der Menschen.»

- Konfliktentstehungs-Mechanismen durchschaubar machen
- Untaugliche Konfliktlösungsmethoden bewusst machen
- Strategien entwickeln, die eine brauchbare Konfliktlösung möglich machen.

Kursgeld: Mitglieder Fr. 130.- Verpflegung inbegriffen, Nichtmitglieder Fr. 150.- Verpflegung inbegriffen.

Zielpublikum: Vorgesetzte und Mitarbeiter aller Stufen, die an guter Zusammenarbeit und angenehmem Betriebsklima interessiert sind.

Anmeldeschluss: 6. Januar 1989



1500 kg/h Feinflocken von 180 Ballen

je Seite arbeitet der programmierbare Ballenöffner BLENDOMAT® BDT 019 millimetergenau ab. Er produziert in einer oder beiden Laufrichtungen mit variabler Geschwindigkeit, schwenkt automatisch auf die andere Seite und speist bis 3 Anlagen mit verschiedenen Mischungen aus bis zu 4 Komponenten.

Sie finden keinen Ballenöffner, der mehr kann
– dank der Mikrocomputersteuerung BLENDCOMMANDER® BC.

TRÜTZSCHLER

Spezialisten vom Ballen bis zum Band



TRÜTZSCHLER GMBH & CO. KG · TEXTILMASCHINENFABRIK
D-4050 Mönchengladbach 3 · ☒ 30 04 54 · ☎ (0 21 66) 6 07-0 · FAX (0 21 66) 6 074 05 · ☒ 8 52 734



AUTOCONER® 238 – der neue Weg zur Qualitätskreuzspule

Hier ist sie sichtbar: die exakte
Fadenverlegung. Das bedeutet:
gleichmäßige Spulendichte
von Kante zu Kante, von innen
nach außen.

Dazu die elektronisch geprüften
Spleißverbindungen, der gleiche
Spulendurchmesser oder die
gemessene Fadenlänge und die neue
Kopfeserve TOPCONE.
Das ist Kreuzspulenqualität made by
AUTOCONER® 238!

Schlafhorst®

Die Garnspezialisten

W. Schlafhorst & Co.
Postfach 205 · D-4050 Mönchengladbach 1 · W.-Germany
Tel. 0 21 61/28-0 · Telefax 0 21 61/28 26 45
Telex 8 52 381 · Teletex 2 161 314 = slaf dtx

Theo Schneider & Co. AG. · Neue Jonastr. 61 · 8640 Rapperswil
Telefon: 055/27 84 84 · Telex: 875 594 tsco ch · Telefax: 55/27 98 15