

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 94 (1987)

**Heft:** 12

**Rubrik:** ITMA-Rückblick

### **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:** 13.01.2026

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



## ITMA 1987:

Nichts geht mehr ohne Bits und Bytes. Der Computer hat die Textilindustrie endgültig eingeholt. Dies zeigte die 10. ITMA deutlich. Die 11. Leistungsschau der Textilmaschinenindustrie findet 1991 in Hannover statt.

Über die ITMA, und vor allem über die gezeigten Schweizer Produkte, wurde in vielen Publikationen schon im Vorfeld der Messe berichtet, auch von der mittex. Deshalb beschränkt sich dieser Bericht auf subjektive Beobachtungen und den Versuch, gewisse Tendenzen und Spezialitäten festzustellen, soweit dies in dieser Fülle von Informationen und Eindrücken überhaupt möglich war.

### Messe der Rekorde

Die ITMA 87 war ein Erfolg. 1280 Aussteller aus 35 Nationen zeigten auf 145 300 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche über 160 000 Besuchern ihre Erzeugnisse. Das Interesse war enorm. Allein am 1. Tag der Messe wurden an die 50 000 Personen registriert. Geht man von der Annahme aus, dass jeder Besucher

durchschnittlich drei Tage in Paris war, gibt das gigantische Besucherströme. Nach grosser Übereinstimmung der Aussteller war die ITMA 87 auch kommerziell ein Erfolg. Dies ist wohl der wichtigste Punkt überhaupt.

### Die Entwicklung der ITMA

Statistiken sagen meist nur dem etwas, welcher sie geschrieben hat. Die ständige Vergrösserung der Messe lässt sich aber am meisten anhand von Zahlen belegen:

| Messeort | Jahr | Ausstellungsfläche | Aussteller |
|----------|------|--------------------|------------|
| Lille    | 1951 | 12 465             | 278        |
| Brüssel  | 1955 | 20 585             | 453        |
| Mailand  | 1959 | 36 659             | 616        |
| Hannover | 1963 | 64 622             | 828        |
| Basel    | 1967 | 71 902             | 881        |
| Paris    | 1971 | 114 461            | 1074       |
| Mailand  | 1975 | 123 479            | 1220       |
| Hannover | 1979 | 120 245            | 1088       |
| Mailand  | 1983 | 125 380            | 1243       |
| Paris    | 1987 | 145 292            | 1270       |

Computer soweit das Auge reicht. Die Chips haben sich auch der Textilmaschinenindustrie bemächtigt. Die ITMA 87 stand eindeutig im Zeichen der Mikroelektronik. Von

der Garnfabrikation bis zum fertigen Stoff, alle modernen Textilmaschinen werden mit Computern gesteuert und ermöglichen neue Einsatzmöglichkeiten und gesteigerte Produktion. Dies gleichzeitig bei verbesserter Qualität und geringerem Ausschuss. Die Überwachung der Produktion hat auf allen Stufen einen bis dahin nicht für möglich gehaltenen Standard erreicht. Neue Berufe sind auch in der Textilindustrie gefragt, Computer- und Software-Ingenieure. Ehrwürdige Berufe, die etwa der des Patroneurs, gehören wohl bald der Vergangenheit an. Lesegeräte, sogenannte Scanner, übernehmen diese Arbeit. Moderne Hexenmeister wussten die Besucher mit immer raffinierteren Programmen zu verblüffen. Computer Added Design, CAD, zu deutsch Computer unterstützte Dessinierung, heisst die Zauberformel. CAD-Systeme waren in allen Hallen anzutreffen.

Auch Dornier, einer der führenden Hersteller von Greiferwebmaschinen zeigte die Möglichkeiten, wenn die Integrierung der Mikroelektronik konsequent verfolgt wird. Moderne Webmaschinen, wie die H-

Type, sind mit der neuesten Multi-prozessortechnik ausgerüstet. Der extern angeordnete Arbeitsplatz bietet viele Zugriffsmöglichkeiten und ist kompatibel mit dem heutigen Computer-Industriestandard DOS (PC XT und AT).

#### Traditionelle Spinnverfahren

Auch an der diesjährigen ITMA waren keine Sensationen in der Spinnerei zu sehen. Im Gegenteil. Das Ringspinnverfahren sowie die OE-Spinnerei behaupten ihren Platz in der Garnproduktion. Durch die weitergehende Rationalisierung, der Automatisierung und der dadurch erzielten Produktionssteigerung haben diese Verfahren ihre Position gefestigt. Überall war man der Ansicht, dass es bezüglich Qualität und Konstanz in der Fabrikation noch keine echten Alternativen zu den Ringspinn- und OE-Garnen gibt.

#### Automatisierung - Chance für die Schweiz?

Die Entwicklung der Textilindustrie in den letzten 20 Jahren lässt sich am Beispiel der Schweiz geradezu ideal illustrieren: Durch ständig höhere Importe und steigende Arbeitskosten kamen immer mehr Betriebe in Schwierigkeiten. Auch mit modernsten Maschinen konnte der erforderliche Automatisierungsgrad nicht erreicht werden: Es kam zu vielen Betriebsschliessungen. Pausenlos wurde weiter entwickelt und geforscht. Alles mit dem gleichen Ziel: Rationalisierung und gleichzeitige Produktionssteigerung. Dank der Mikroelektronik machte die Entwicklung in den letzten zwei bis drei Jahren einen Riesensatz nach vorn. Die Automatisierung und Rationalisierung im Fabrikationsprozess war die wichtigste Tendenz an der diesjährigen ITMA. Weniger Handarbeit bedeutet geringere Arbeitskosten, der am meisten ins Gewicht fallende Faktor bei einheimischer Produktion. Demgegenüber stehen höhere Investitionen. Wohl in keinem Land der Welt ist das Geld günstiger als in der Schweiz. Vor zwei Jahren überraschte die Meldung, dass eine türkische Unternehmensgruppe in Genf eine hochmoderne, neue OE-Rotorspinnerei errichtete, die Filinter SA. Ausgerüstet mit einer Rieterspinnanlage von 2400 Rotoren. Nun war bei Rieter zu erfahren, dass die Filinter bereits weiter ausbauen will. Die Kapazität soll verdoppelt werden, die Anlagen werden auf dem bestehenden Areal erweitert. Die Automatisierung der Arbeitsprozesse sowie die günstigen Rahmenbe-

dingungen machen den Produktionsstandort Schweiz wieder attraktiv.

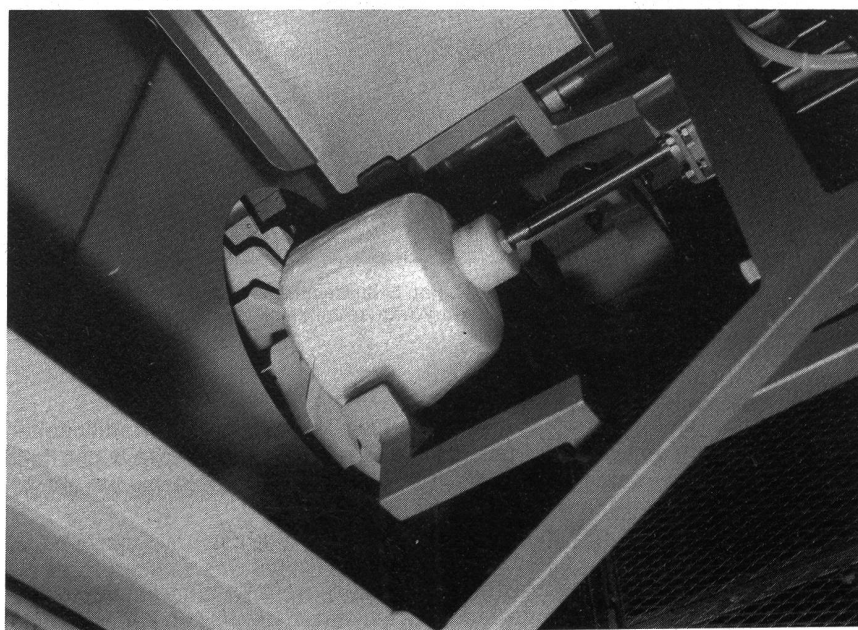


Viele Besucher auf dem Rieter-Stand. Wie zu erfahren war, wurden allein bei Rieter während der Messe 20 Tonnen Rohbaumwolle zu Demonstrationszwecken verarbeitet.  
Bild: mittex

Besonders augenfällig zu beobachten ist der Prozess der Rationalisierung in der Garnfabrikation. Die Enerconsult, ein italienisches Software-Büro, zeigte am Marzoli-Stand die Spinnerei von Morgen: totale Kontrolle vom Computer über die ganze Produktion. Alle mit der Garnproduktion vernetzten Abteilungen sind eingeschlossen und können direkt überwacht werden: Energieversorgung, Brandschutz,

Unterhalt, Produktion, Qualität, etc. Der Produktionsleiter der Neunziger Jahre sitzt vor dem Bildschirm und dirigiert die wenigen Kontrolleure in der Fabrik...

Handarbeit ist teuer. Dies beginnt schon beim Vorwerk. Automatische Ballenabtragungssysteme mit enormen Leistungen. Praktisch kein Hersteller von Spinnereianlagen, der nicht mit automatischen Doffern arbeitet. Bei Murata war eine be-



Automatisches Verpacken von Garnträgern: Die Spule wird durch eine Öffnung geführt, mit Folie umhüllt und anschliessend verpackt.  
Maschine: Heinz Schneider AG, Fällanden. Bild: mittex



sondere Spinnereianlage zu sehen: Das Garn wird vollautomatisch auf der Ringspinnmaschine fabriziert, auf Konen umgespult und anschliessend über eine Bahn im Zettelgatter aufgesteckt, alles ohne eine menschliche Hand.

Selbst das Einpacken geht automatisch. Die Maschine der Schweizer Heinz Schneider AG, in Fällanden, verpackt Garsträger automatisch. Über ein Förderband gespiesen, werden die Spulen etikettiert, in Plastikfolie eingehüllt und anschliessend in Kartons verpackt und verschnürt. Auf Wunsch werden sogar die zusammengelegt angelieferten Kartonboxen automatisch geöffnet und zur Aufnahme der Garnspulen geliefert.

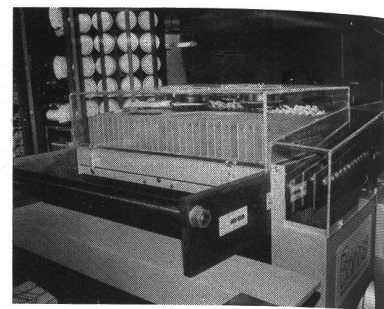
#### Mehrfarbenwechsler

Die Lüftdüsenwebmaschinen holen weiter auf. Mit einem Schussfadenspeicher der schwedischen Iro AG können Einfarbenmaschinen umgebaut werden. Wählbar sind die Schusslänge, sämtliche Düsen werden elektronisch gesteuert. Der Schussrapport ist beliebig wählbar bis 99 x 255 Schuss.

#### Revolution in der Jacquard-Weberei?

Bonas. Wer diesen Namen noch nicht kennt, muss ihn sich merken. Als Elektronik Total könnte man die Produkte dieser Firma bezeichnen. Die Bonas Ltd. kommt von der Schmalweberei. Ansässig in Sunderland/England, hat diese Firma in den letzten 3 Jahren ein System für die Jacquard-Weberei entwickelt, welches wohl mit nichts zu vergleichen ist. Ein vollcomputerisiertes Musterzeichnungsgerät mit bis zu 1344 möglichen Kettfäden ermöglicht rasches Mustern.

Alle Arbeitsschritte sind quasi elektronisiert. Selbst eine neue Steuereinheit für die Chorfäden wurde entwickelt. Anstelle der traditionellen, mechanischen Steuerung gibt es nur noch Steckplatten. Je 48 Fäden pro Platte können bis zu 1344 Fäden zusammengesteckt werden. Selbst die gute alte Lochkarte ist nicht mehr nötig. Die Impulse für die Muster werden elektronisch übertragen. Wer aber noch «alte» Lochkarten hat, muss nicht bange sein: Ein Lesegerät überträgt selbst defekte Karten in Bits und Bytes.



Elektronisches Steuergerät für Jacquard-Webmaschinen. Steckplatten übernehmen die Steuerung der Kettfäden. Je 48 Fäden pro Platte können zu einer Einheit von maximal 1344 Fäden zusammengebaut werden.

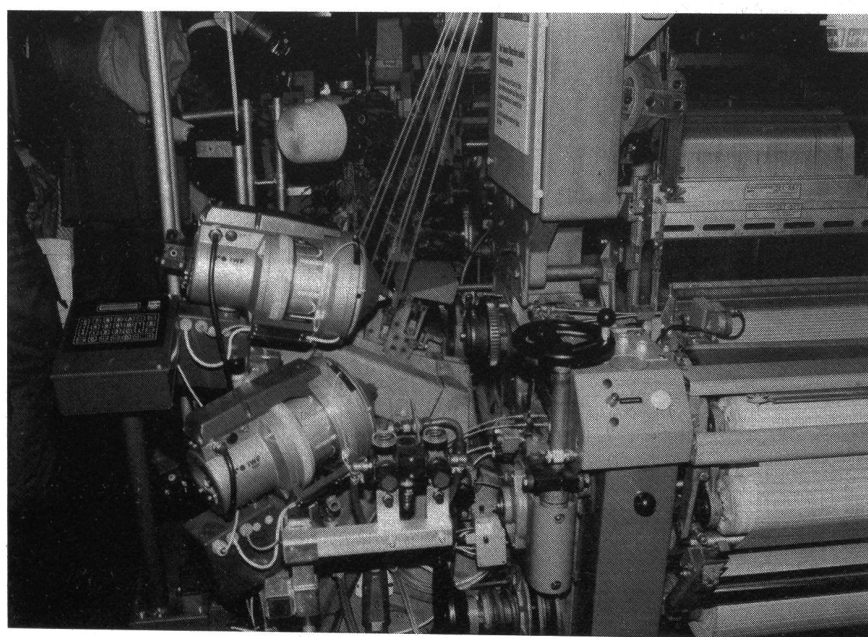
Produzent: Bonas Machine Company Ltd. Sunderland, England

Bild: mittex

ma Michel van de Wiele: Die belgische Michel van de Wiele N.V. ist führend in der Produktion von Webmaschinen für Teppiche und schwere Samte mit einem traumhaften Marktanteil von 75%. Die Brüder van de Wiele, Söhne des Gründers, informierten über die Jean Güsken SA: Gekauft wurde Jean Güsken von der deutschen Maschinenfabrik Trütschler. Trütschler war aber nicht interessiert an der Weberei, so wurde die Produktion von Webmaschinen eingestellt. Produziert werden nur noch Ersatzteile für Trütschler, immer noch unter dem Namen Güsken. Wie lange dies noch getan wird, war nicht zu erfahren. Nun hat van de Wiele von Trütschler die Webmaschinenproduktion gekauft. Somit erreichen die rührigen Belgier einen Anteil von 90% am Markt für Samtmaschinen. Von einer gefährlichen Konzentration will man aber bei van de Wiele nichts wissen, im Gegenteil: Dies soll der Ansporn sein, weiter zu arbeiten und marktgerechte Produkte zu den richtigen Preisen zu fabrizieren.

#### Neue Assembleranlage für die Schlichterei

Die deutsche Maschinenfabrik Zell ist seit Jahren tätig im Bau von Schlichtereianlagen. Anlässlich einer Presseorientierung wurde eine neue Anlage präsentiert. Zusammen mit dem Schweizer Chemiefaserproduzenten Viscosuisse SA, Emmenbrücke, wurde eine neue Assembleranlage für Filamentgarne entwickelt, welche bemerkenswerte Eigenschaften hat: Mit dieser Anlage können Webketten schneller und mit verbesserter Qualität produziert werden. Bis zu



Vom Einfarbenschusseintrag zum mehrfarbigen Schusseintragungssystem. Das mikroprozessorgesteuerte System AIRO für Lüftdüsen-Webmaschinen macht's möglich.

Produzent: IRO AB, Ulriceham/Schweden

Bild: mittex

#### Geschwindigkeitsrausch

Ein Phänomen war in den Hallen mit den Webmaschinen-Produzenten zu beobachten: Die Maschinen wurden jeden Tag schneller. Besonders bei japanischen Fabriken wurde mit abenteuerlichen Schusseintragsleistungen operiert. Doch die Monteure, welche in der Stillstandszeit ihr Werkzeug hervorholten, waren ja nicht weit weg.

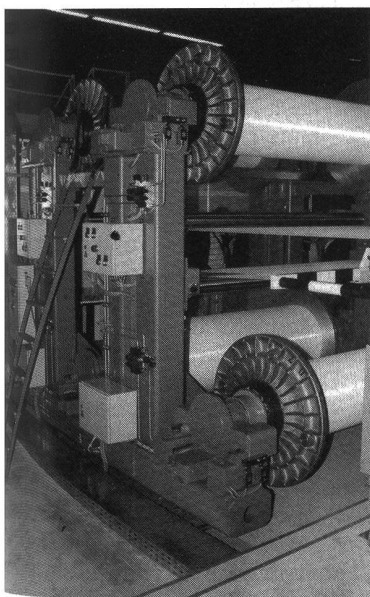
Den Herstellern von traditionellen Schaftmaschinen dürfte Bonas noch einige schlaflose Nächte bereiten.

#### Jean Güsken

Von diesem Webmaschinenhersteller war in der letzten Zeit häufig die Rede. Genauer erfuhrt man anlässlich einer ausgezeichnet organisierten Pressekonferenz der Fir-



14 Kettbäume können gleichzeitig assembliert werden. Herkömmliche Assemblieranlagen sind mechanisch gebremst, die Zugmesung kann nur an einem Baum vorgenommen werden. Das System ist in seiner Leistung begrenzt, die Toleranzen von Baum zu Baum unterschiedlich. Allgemein bekannt ist das Problem der Assemblierstreitigkeit. Die neue Anlage mit Gleichstromeinzelantrieb an der Bäummaschine soll diese Probleme nicht mehr kennen. Jeder Kettbaum wird motorisch einzeln angetrieben, jede Fadenschar einzeln über ein Zugsystem erfasst. Bei einem Kettbruch kann die Anlage sogar rückwärts fahren, ohne Beeinträchtigung der Fadenspannung. Da jede einzelne Garnschar erfasst wird, lassen sich auch Zettel mit unterschiedlichen Titern oder sogar verschiedene Filamentgarne zu Webketten assemblieren.



Die neue Assemblieranlage für Filamentgarne mit einzeln gesteuerter Fadenschar und Zettelbäumen. Eine Entwicklung der Maschinenfabrik Zell in Zusammenarbeit mit der Viscosuisse SA, Emmenbrücke/Schweiz  
Maschine: Maschinenfabrik Zell, J. Krüchels GmbH, Zell BRD  
Bild: mittex

### Kein ITMA Loch

Zufriedene Gesichter bei den besuchten Schweizer Firmen. Für Sulzer Rütli gab es vor der Messe kein Abflauen im Bestimmungseingang. Verkaufsdirektor Aldo Heusser: «Wir stellten eine leichte Beruhigung während den Monaten August und September fest. Von einem ITMA Loch kann keine Rede sein. Entscheidungen wurden höchstens bis zur ITMA aufgehoben.» Überall seien Investitionsprojekte vorhanden, eine gute Stim-

mung bei der Kundschaft konnte festgestellt werden. Vom allgemeinen Geschwindigkeitsrausch distanzierte er sich, man fahre besser mit realistischen Produktionsdaten. Die gleiche Zufriedenheit erfuhr man bei der Rieter AG, dem anderen Winterthurer Maschinenfabrikanten.

### Danzas

Nicht vergessen werden soll das Reisebüro Danzas. In den Händen dieses Unternehmens lag der Transport unserer SVT-Mitglieder. Während der ganzen Messe sorgten charmante Damen von Danzas dafür, dass jeder ein Bett zum Schlafen hatte. Dies zu erreichen, war nicht immer einfach. Nicht eingehaltene Abmachungen, Überbuchungen und vieles mehr gehörten zum Tagesablauf. Besonders geschätzt wurde der Bus-Transfer vom Flughafen in die Stadt und an die Messe. Wie man hörte, wollen Besucher, die nicht mit der SVT an die ITMA reisten, dies das nächste Mal tun.

### Umbruch

Der Trend zur Automatisierung und Rationalisierung ist enorm. Analog zum Automobilbau ist die Vision von leeren, computergesteuerten Fabrikationsstätten keine Science Fiction mehr. Der Mensch übt nur noch Kontrollfunktionen aus. Traditionelle Berufe sind bereits am Aussterben. Dies führt zwangsläufig zu einem Umbruch in der textilen Arbeitswelt. Ungelernte Arbeiterinnen und Arbeiter haben praktisch keine Chance mehr im Berufsleben. Dies gilt insbesondere für die sogenannte dritte Welt. Wohin mit diesen Arbeitskräften? Und wohin mit dem gesteigerten Produktionsausstoss? Diese Fragen zu beantworten ist mindestens die gleiche Herausforderung wie die Weiterentwicklung modernster Maschinen.

JR

## Caratsch AG 5620 Bremgarten CH

Die Firma Caratsch AG, bekanntester Hersteller für Beschichtungsanlagen für Interlining (heissiegelfähige Einlagestoffe), stellt eine 2200 mm breite, neue Pulverpunktbeschichtungs-Maschine aus. Die Maschine kann auch in 3000 mm

Arbeitsbreite hergestellt werden. Die Arbeitgeschwindigkeit der Maschine ist mit 8-80 m/Min. ausgelegt.

Die Maschine ist nach den Saladinpatenten hergestellt. Nur das Verfahren nach Saladin erlaubt, eine so breite Anlage für solche Produktionsgeschwindigkeiten herzustellen.

Diese rundet das Beschichtungsmaschinenprogramm der Firma Caratsch AG nach oben ab.

Die normalen Beschichtungsanlagen mit Arbeitsbreiten von 1000-2000 mm bleiben nach wie vor im Programm, da sie in der Branche einen weltweiten Erfolg erzielt haben und weiter erzielen werden.

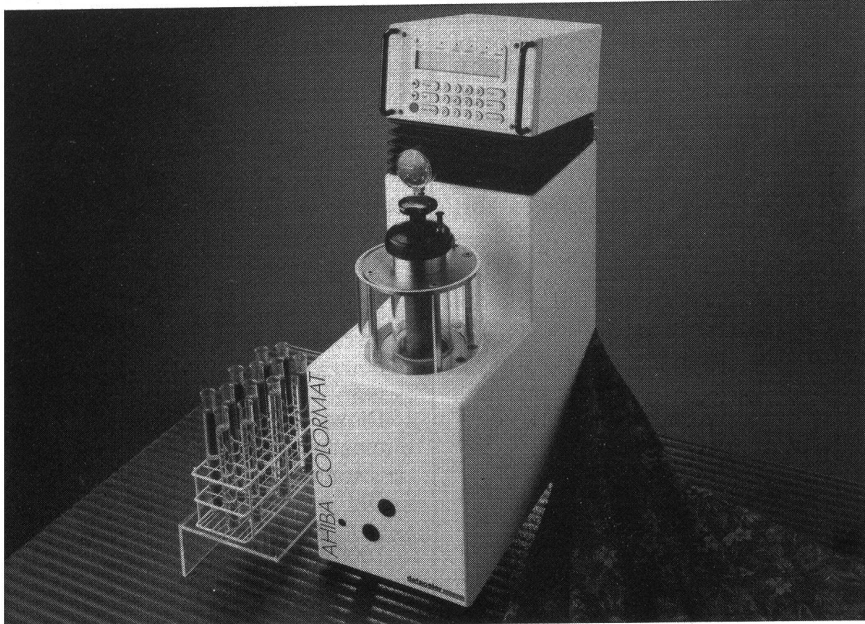
Die neue Anlage eröffnet eine neue Generation. Sie ist voll prozessor-gesteuert. Die Warenbahngeschwindigkeit von z.B. 40-50 m/Min. erbringt eine Minutenproduktion von 120-150 m<sup>2</sup>. Dies entspricht einem mittleren Wert von sFr. 240-300.-, bezogen auf einen Quadratmeterpreis von sFr. 2.-. Eine Maschine mit derart hoher Wertschöpfung muss prozessor-mässig so gesteuert werden, dass eine Fehlproduktion völlig ausgeschlossen ist. Auch diesbezüglich stellt diese neue Maschine den Eintritt in die nächste Generation der Hochleistungspulverpunkt-Anlagen dar.

## Datacolor AG / Ahiba AG, 8305 Dietlikon

### Color-Future an der ITMA 87

Unter diesem Motto präsentierte die Datacolor AG zusammen mit der Tochterfirma Ahiba AG ihre neuen Produkte.

Eine Demonstration der Farbdatenverarbeitung, ausgehend vom automatisierten Labor über die Produktion bis zur Farbqualitätskontrolle. Dabei wurden eindrucksvolle Neuentwicklungen demonstriert. Ahiba zeigte das neue Laborfärbegerät Ahiba COLORMAT welches für Forschung, Entwicklung und Färbelabors entwickelt wurde. Dieses Gerät bewältigt alle bekannten Färbeverfahren der Ausziehfarberei und kann praktisch alle Qualitäts-tests durchführen.



Ahiba Colormat

Damit ist in diesem Bereich ein wichtiger Schritt vollzogen, damit eine maximale Übertragbarkeit der Ergebnisse vom Labor in den Betrieb gewährleistet wird.

Der Ahiba COLORMAT ist auch ein Systembestandteil der von Datacolor gezeigten Integration. Dabei werden von der Farbsimulation am Bildschirm über Rezeptfindung, Labordosierung, Laborfärbung bis hin zur Produktion (Steuern, Dosieren, Wägen) alle Elemente gezeigt.

### Integrated Color Network

CAC: Farbsimulation (Computer Aided Coloring) am Bildschirm mit direkter Verbindung zur Rezeptberechnung.

Rezeptfindung: Erstellen von neuen Rezepten resp. ändern von vorhandenen Rezepten aus dem Rezeptarchiv. Die Muster werden mit dem neuen Spektrofotometer von Datacolor «Texflash» gemessen.

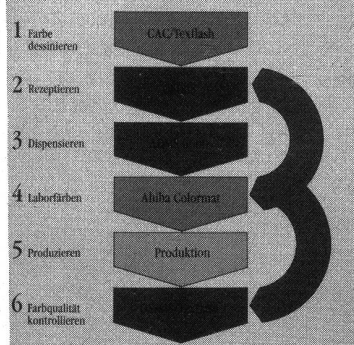
Labordosierung: Automatisches Dosieren der Farbstoffe und Hilfsmittel für die Laborfärbung.

Laborfärbung: Programmieren des gewünschten Färbeprozesses mit sämtlichen Parametern der Produktionsmaschinen.

Produktion: Steuern, Wägen und Dosieren mit den errechneten und gespeicherten Daten.

Qualitätskontrolle: Kontrolle der eingelagerten und produzierten Waren anhand des kunden- oder

### Datacolor Integrated Color Network.



produktindividuellen Toleranzprüfprogrammes «Pass-Fail».

Voraussetzung zu diesen Anwendungen bilden die Weiter- resp. Neuentwicklungen in der OSIRIS-Software sowie die Möglichkeiten alles in ein «INTEGRATED COLOR NETWORK» einzubinden.

### Automatisches Flottenansatz-System ADMS 6000 als Teil des Datacolor Integrated Color Network

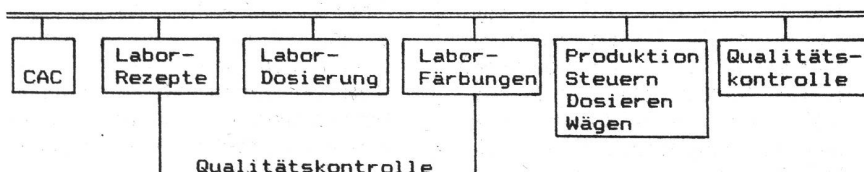
Das automatische Flottenansatz-System ADMS 6000 (bzw. ADMS 4000 als kleinerer Bruder) ist ein wesent-

licher Bestandteil des von der Firma Datacolor vorgeschlagenen Laborautomationskonzeptes. Mit dem Einsatz von ADMS wird die Basis für eine wesentliche Verbesserung der Genauigkeit und der Reproduzierbarkeit von Laborfärbungen gelegt.

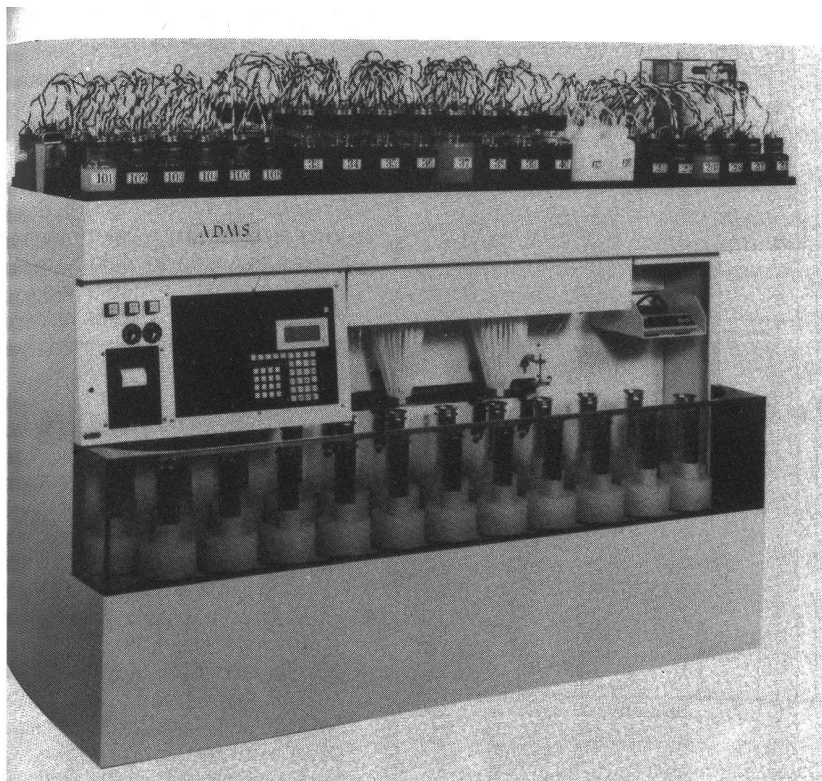
Bis anhin führte das konventionelle Pipettieren in Labors zu Ungenauigkeiten und Engpässen im Arbeitsablauf. Mit dem ADMS-System wird diese wichtige Aufgabe schnell, präzise und automatisch erledigt. Im Zusammenschluss mit dem Arbeitsplatz «Rezeptfindung» können die gefundenen Rezepte direkt an das Dosiersystem übermittelt und ausgeführt werden. Dadurch wird das Dosieren und Färben einfacher.

### Kurzbeschreibung des Systems ADMS 6000

- Der Vielfalt von Stammlösungen trägt das ADMS 6000 mit seinen 104 Ansatzbehältern Rechnung. Je nach Position steht jeweils ein Volumen von 1 oder ½ Liter zur Verfügung. Für die Hilfsmittel stehen weitere 8 Flaschen bereit.
- Keine anfälligen Pumpen, sondern einfache Ventile sorgen für das zuverlässige Dosieren von Stammlösungen.
- Magnetisch gekoppelte Rühren sorgen für den Erhalt der Lösungsqualität.
- Ist Glaubersalz ein Bestandteil des Rezeptes, so kann dies als Feststoff in der geforderten Menge zudosiert werden.
- Die Flottenmenge wird über das eingewogene Färbemuster bestimmt. D.h. damit entfällt das zeitaufwendige, genaue Einwiegen und Zuschneiden des Substrates.
- Als wesentlicher Pluspunkt muss die Möglichkeit bezeichnet werden, simultan über 2 Dosierstationen gleichzeitig 2 Rezepte abzuarbeiten.
- Bis 24 Flottengefäße können auf dem laufenden Band plziert werden. Die Gefäßaufnehmer sind nach den Wünschen des Kunden anpassbar, sodass direkt in die AHIBA-Gefäße dosiert werden kann.
- Das Dosiersystem ist über das Kontrollpanel direkt steuerbar. Die eigentliche effiziente Wirkung erhält das System im Verbund mit dem PC und dem Anschluss an das Integrated Color Network. In dieser Konfiguration wird es möglich, die ausstehenden Laborrezepte effizient und fehlerfrei abzuarbeiten.







MS 6000

## rob + Co. AG 810 Horgen

Die Grob + Co AG zeigte zusammen mit der zur Grob Gruppe gehörenden Grob Italiana S.p.A und der WBK Webmaschinen-Zubehör GmbH unter dem Begriff «Grob quality» die Spitzentechnologie im Bereich der Webgeschirre, der elektrischen und elektro-mechanischen Kettfadenwächter, sowie der Webblätter. Der Einsatz modernster Herstellverfahren und die Verwendung optimaler Materialkombinationen erlauben Grob, für jeden Webmaschinentyp ein passendes und leistungsfähiges Webgeschirr zu liefern.

Die von den meisten Webereien als wirtschaftlichste Kettüberwachung anerkannten Grob Kettfadenwächter sind für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen einsetzbar und arbeiten zuverlässig und verzögerungsfrei.

Die Grob Webgeschirre und Lamellen sind hervorragend geeignet für den rationellen Einzug mit den automatischen Einziehmaschinen der Zellweger Uster AG, CH-8610 Uster, und der Reed Chatwood Inc. in Rockford, Illinois, USA.

Die folgenden Grob Neuentwicklungen wurden in Paris vorgestellt und von der Fachwelt mit grosstem Interesse aufgenommen:

- das neue Programm der Grobextra und Grobamtex ALfix und

ALcofix Webschäfte, bei welchen die Litzenstragschienen mit den Schaftstäben vernietet oder verklebt sind

- Grobextra und Grobamtex ALfix und ALcofix Webschäfte mit seitlich versetztem Kamm der Seitenstützen, mit frei

zugänglichen Enden der Litzenstragschienen für höchste Bedienungsfreundlichkeit in der Kettvorbereitung

- Grobextra und Grobtra Dreherwebkitzen für höhere Leistungen

- die Grob Mirobor Kantendreher-Vorrichtung für die Herstellung der Halbdreher-Abbindung, welche die Grundgewebe bei der Anwendung von Schnittkanten begrenzt.

- neuartige Grobextra ALfix Webschäfte für die Herstellung von Filz- und Drahtgeweben sowie für die Teppichweberei, mit Schaftstäben aus Leichtmetall und den dazupassenden, besonders starken Webkitzen bis zu einer Länge von 620 mm

- Grob Sensoren - eine elektronische Fadenbruch-Anzeige mit Datenerfassung für elektrische Grob Kettfadenwächter KFW 2450 und KFW 1250

Die an der ITMA 87 in grosser Zahl auf den modernsten Hochleistungs-Webmaschinen eingesetzten Grob Webgeschirre, Kettfadenwächter und Lamellen sind ein eindrücklicher Beweis für das Vertrauen, das die namhaftesten Hersteller von Webmaschinen in die Grob Produkte setzen.

Grob wird sich auch in den kommenden Jahren bemühen, wegwei-

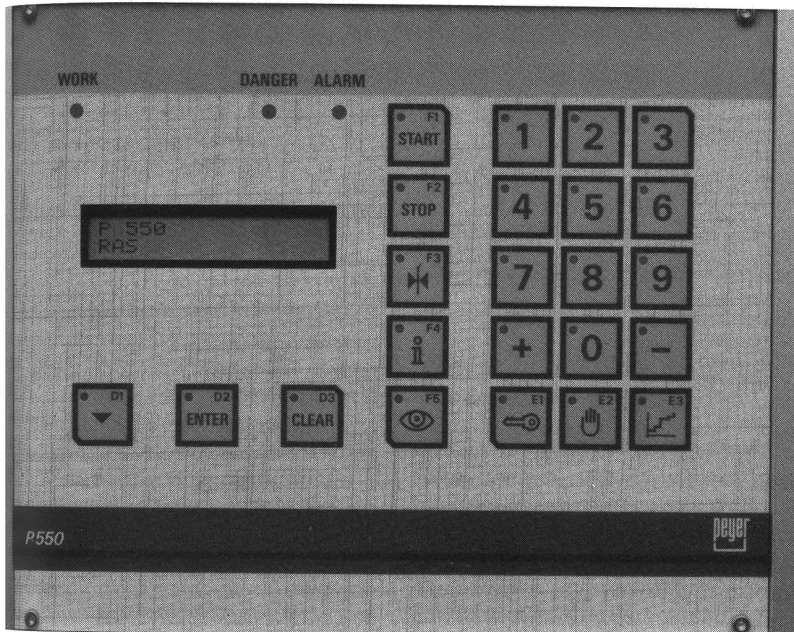






Schwankungen sorgen einerseits zwei dezentrale Stromversorgungen und andererseits das konsequente Doppel-Erfassen der Daten. Über eine zentrale Informations-taste können jederzeit Funktionen der Maschine und der einzelnen Spindeln überprüft werden. Alle wichtigen Betriebsdaten sind sofort abrufbar.

- Anzahl Garnfehler, welche aus dem Garn entfernt wurden
- Anzahl und Art der Garnunregelmässigkeiten, die entsprechend der jeweiligen Einstellung im Garn verbleiben
- Garnfehlerklassierung on-line
- Nutzeffekt pro Spindel, pro Spindelgruppe oder pro Maschine
- Garnlängen-Messung



300 Bedienungseinheit mit Eingabetasten und LCD-Anzeige für den Dialog mit dem System.

Das Kontrollsystem P500 ist mit zusätzlicher Prüf-Intelligenz ausgerüstet. Durch Selbsttest, also vollautomatisch werden sämtliche Systemkomponenten dauernd überprüft. Der so ermittelte Anlagezustand wird am Steuergerät durch eine 3-Stufen-Betriebsüberwachung angezeigt. Ausfälle oder Verschleiss-Tendenzen können dadurch rechtzeitig erkannt und behoben werden.

*Feinst einstellbare Reinigungscharakteristik für kontrollierte Garnqualität bei minimalster Schnitzzahl*  
Die neue Einstellphilosophie erlaubt die Programmierung der Reinigungsgrenze anhand von Erfahrungen und individuellen Bedürfnissen. Ferner kann auf die im P500 fest abgespeicherten vier Standardeinstellungen, die auf jahrzehntelangen Erfahrungswerten basieren, abgestützt werden.

Natürlich ist für P500 das Garnreinigen die Hauptaufgabe. Weil aber diese neue Generation mit modernsten elektronischen Prozessoren ausgerüstet ist, leistet sie mehr. Als Nebenfunktionen können noch folgende Daten erfasst und an übergeordnete Systeme transferiert werden.

*Die richtige Information am richtigen Ort durch stufengerechtes Verdichten und Verarbeiten von Messdaten aus allen Prozess-Stufen*

Der Aufbau der Garnreinigerfamilie P500 erfüllt alle Voraussetzungen für ein netzwerkfähiges System. Voll dialogfähig über standardisierte Schnittstellen. IBM-Industrie Standard kompatibel, in offener Systemarchitektur. Dadurch können sich alle Einstellparameter der Reiniger durch Netzwerkrechner verändern lassen, einzeln oder in Gruppen. Und dies ab einem zentralen Arbeitsplatz. On-Line, sicher und jederzeit abrufbar. Alle vom Reiniger gemessenen Garnqualitäts-Daten lassen sich in verdichteter Form in ein übergeordnetes Zentralrechnersystem speichern und dort weiterverarbeiten. Mit Steckkarten kann die Hardware individuell erweitert und den jeweiligen Anforderungen angepasst werden. Daten Fernübertragung, individuelle Schnittstellen, was immer gebraucht wird, mit P500 kann es realisiert werden.

Als Option ist ein komplettes Peyer Betriebsdaten Erfassungssystem für Zeiterfassung, Zutrittskontrolle und Maschinenüberwachung erhältlich.

## Sulzer Rüti 8630 Rüti CH

### Erfolg an der ITMA

Sulzer blickt auf eine erfolgreiche ITMA zurück. Der Konzern zeigte auf zwei Messeständen auf einer Ausstellungsfläche von rund 2500 m<sup>2</sup> einen repräsentativen Ausschnitt aus seinem Produkteprogramm für die Textilindustrie, darunter eine Vielzahl technischer Neuerungen. Damit unterstrich das Unternehmen seine Leistungsfähigkeit und Bedeutung für die Textilindustrie dank praxisgerechter Koordination der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in den sich tangierenden Produktbereichen des Konzerns.

Sulzer Rüti stellte in Paris 32 Webmaschinen vor, Projekttil-, Luftdüsen- und Greiferwebmaschinen, mit interessanten Automatisierungen und zahlreichen konstruktiven Verbesserungen, 12 Maschinen auf eigenem Stand und 20 Maschinen auf Ständen der Firmen, die Zusatzaggregate und Zubehör zu Sulzer Rüti Webmaschinen liefern. Gleichzeitig demonstrierte das Unternehmen zusammen mit den Firmen Barco und Zellweger die Möglichkeiten der bidirektionalen Kommunikation zwischen Webmaschine und zentralem Leitsystem und informierte über seine umfassenden Dienstleistungen.

Die Rundstrickmaschinenfabrik Sulzer Morat informierte auf ihrem Stand über ihre neuesten Entwicklungen und zeigte aus ihrem Produkteprogramm elektronisch gesteuerte Double-Jersey- und Hochflorrundstrickmaschinen sowie das weiterentwickelte Mustererfassungssystem Patronik R 2000.

Der Sulzer Produktbereich Heizungs- und Klimatechnik gab einen Überblick über den heutigen Stand der Sulzer-Textillufttechnik und orientierte über raumluftechnische Anlagen sowie Verfahren zur Maschinen- und Arbeitszonenklimatisierung.

Sulzer Rüti erzielte ein sehr gutes Messeergebnis. «Das Messe- und Investitionsklima war ausgezeichnet, die ITMA ist für uns sehr gut gelaufen», so Sulzer Rüti Verkaufsleiter Aldo Heusser. Das Echo auf die zahlreichen Neu- und Weiterentwicklungen sei ausserordentlich positiv. Besonders erfreut zeigt



Im Mittelpunkt des Interesses und bevorzugter Anziehungspunkt für die Besucher aus aller Welt: Der Sulzer Rüti-Stand mit interessanten Neu- und Weiterentwicklungen. Textilfachleute aus aller Welt trafen sich bei Sulzer Rüti an der ITMA in Paris. Sie informierten sich, liessen sich beraten und kauften 2400 Sulzer Rüti Webmaschinen.

sich Aldo Heusser vom guten Auftragseingang. Bereits in Paris selbst konnten Verkaufsabschlüsse über die Lieferung von 2400 Maschinen im Wert von über 240 Millionen sFr. getätigt werden. Angesichts des Erfolges an der ITMA und des grossen Interesses, das vor allem die Neu- und Weiterentwicklungen

in Paris gefunden haben, erwartet man bei Sulzer Rüti ein lebhaftes Nachmessegeschäft und rechnet mit einem verstärkten Auftragseingang. Auch bei Sulzer Morat und im Sulzer-Produktbereich Heizungs- und Klimatechnik zeigt man sich mit dem Verlauf der Messe sehr zufrieden.

## Maschinenfabrik Steiger AG 1891 Vionnaz (VS)

Die Maschinenfabrik Steiger AG (Schweiz) stellte auf der Itma 87 in Paris nicht nur das erfolgreiche doppelköpfige Electra 2x2 FF Modell aus, sondern überraschte mit einer kompletten Modellpalette von modernsten elektronischen Flachstrickautomaten in ihrem Fabrikationsprogramm.

Es wurden weitere Electra Modelle entwickelt, so dass Steiger AG heute für jede Strickerei die richtige, problemlösende Maschine anbieten kann.

Alle Electra Flachstrickautomaten zeichnen sich besonders aus durch:

- ihre hohe Produktivität
- die unbegrenzte Mustermöglichkeit (in jedem System durchwegs 3-Weg-Technik)
- die einfachen, konstruktiven Lösungen (kaum noch bewegliche Teile)
- den variablen Schlittenhub
- die Maschinenfestigkeit durch Schrittmotor

- Versatz mit Spindel und Korrekturmöglichkeiten
- den revolutionären, patentierten Steiger-Warenabzug, welcher das Gestrick ohne Maschinendeformationen gerade von den Nadeln abzieht

Die Electra 2x2 FF hat seit der Itma 83 wesentliche Neuerungen erfahren. Das Konzept des Formstrickens mit dieser Maschine ist nicht nur zukunftsweisend, sondern hat sich in der Praxis bewährt und wurde konsequent weiterentwickelt. Neben der echten 3-Weg-Technik wird die «gekreuzte Maschenumhängung» angeboten, die in jedem System unabhängig von der Schlittenrichtung von vorne nach hinten, oder von hinten nach vorne wahlweise die Maschenübertragung erlaubt (je nach Muster auch gleichzeitig, «kreuzweise»). Um bei delikaten Materialien die Verarbeitung zu erleichtern, wird auf Wunsch die Maschine mit versenkten Nadelfüssen geliefert. Letztere, kombiniert mit den Möglichkeiten des Warenabzuges, erweitern die Mustermöglichkeit um eine Dimension in eine Richtung, die bis heute undenkbar war zu pro-

duzieren. Das Formstricken durch Umhängen der Randmaschen ist einfacher geworden mit noch mehr Möglichkeiten, jedoch an der neuen Maschine durch dreidimensionales Stricken und die Abwerfmethode ist das Stricken in Form ohne jeglichen Produktionsverlust möglich. Die Electra 2x2 PP ist für das Stricken von geraden Teilen – ohne die Möglichkeit des Formstrickens – jedoch vorbereitet für einen späteren Umbau auf FF (Fully Fashioned) – Teilungen E5 bis E14.

Der Prototyp des Electra 2x2 FF «Intarsia» Modells, welcher gezeigt wurde, erlaubt das Stricken von echten Intarsiamodellen mit Hilfe einer automatischen Programmation für bis zu 6 Farben in der gleichen Reihe.

Die Electra 2 FF E3 ist ein einköpfiger doppelsystemiger Flachstrickautomat für das Stricken von grober Maschenware. Die Nadelbettlänge beträgt 165 cm und wird nur in den Feinheiten E2,5 und E3 angeboten.

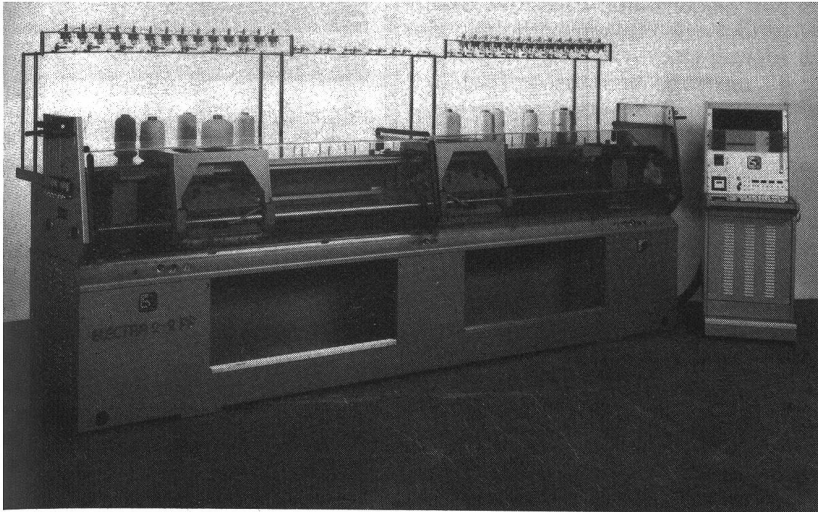
Die Electra 2 PP E3 ist vorbereitet für den späteren Umbau auf FF.

Mit der Electra 2 E3 «L» werden breite, gerade Strickbahnen gestrickt in den Teilungen E2,5 und E3. Die Nadelbettlänge beträgt 240 cm mit variablem Hub und dies gewährt die beste Ausnutzung der Maschinenbreite in jedem Strickmuster für die geschnittene Ware.

Die Electra 4, ein 4-systemiger Flachstrickautomat, wird in den Teilungen E5 bis E14 hergestellt und hat eine Nadelbettbreite von 228 cm. Alle Electra-Vorteile bleiben auch hier voll erhalten. Eine Neuentwicklung bei dieser Maschine ist, neben der «gekreuzten Maschenübertragung», dass sie wahlweise mit Kastenfeder-Nadeln und versenkten Nadelfüssen ausgestattet ist. Somit ist ein gleichzeitiges Stricken (auch R/R) und Umhängen im gleichen Schlittenhub für die rationelle Produktion von Farbjacquardmustern mit Umhänge-Effekten und Strukturmustern realisiert worden.

Die Electra «Junior» ist ein doppelsystemiger vollelektronischer Flachstrickautomat mit 228 cm Nadelbettbreite mit Rapportbreite über das ganze Nadelbett und 3000 individuellen Selektionsreihen (ausbaubar auf 6000 Selektionsreihen). Sie ist ausgestattet mit echter 3-Weg-Technik und «gekreuzter Maschenübertragung» in jedem System und variablem Schlittenhub, um eine





maximale Produktivität in jeder Strickbreite zu erreichen.

Die Maschinenfestigkeiten werden durch individuell programmierbare Schlittmotoren verstellt. Durch den patentierten, kontinuierlich laufenden Friktionswarenabzug ist ein einwandfreies Maschenbild bis zum Gestrickrand garantiert.

Die Maschine wird serienmässig mit 8 Fadenführern auf 4 Doppelprismenschienen geliefert.

Wesentlich vereinfachte Programmation erlaubt das Erstellen eines Strickprogrammes in kürzester Zeit, auch auf dem Maschinenprogrammateur. (Teilungen E5 bis E14).

Die Electra «Baby» ist ein einsystemiger vollelektronischer Flachstrickautomat mit unbegrenzten Mustermöglichkeiten. Sie hat eine elektronische Einzelnadelauswahl über die ganze Breite des Nadelbettes mit 3000 individuellen Selektionsreihen und einer Nadelbettbreite von 142 cm (56"), im Stricksystem vorne wie hinten echte 3-Weg-Technik mit «gekreuzter Maschenübertragung», unabhängig von der Schlittenrichtung. Alle übrigen Vorteile des Electra-Konzeptes kommen auch hier voll zur Geltung. Diese Maschine ist speziell für das

Stricken von Zubehör entwickelt worden, wo ein einwandfreies Maschenbild (ohne Maschendeformationen über die gesamte Strickbreite) und ebenfalls einwandfreie Strickkanten nötig sind. Die Electra «Baby» ist Ideal für Kragen, Taschen, Bördchen usw. Hier kann auch ein Jacquard oder ein Strickmuster eingearbeitet werden.

Obwohl die «Baby» keine Mindermaschine ist – durch das Konzept ist sie auch der ideale Strickautomat für geminderte Kragen in Uni-, Milano- oder Jacquardmusterung. Durch die unbegrenzte Mustermöglichkeit kann sie auch für die Musterstrickerei eingesetzt werden. Die einfache Programmation auf der Maschine oder auf dem STEIGER TGS System gewährt eine rationelle und schnelle Herstellung der Muster. (Teilungen E5 bis E14). Steiger's Mustervorbereitungsanlage TGS erlaubt die Kreation und automatische Ausarbeitung eines Musterprogrammes für alle Electra-Typen Flachstrickautomaten, in Jacquard, Intarsia oder Strukturmuster und in Form. Der ausgestellte TGS 16, welcher 16 Grundfarben manipulieren kann, wurde mit allen Optionen, wie Scanner, Videokamera und grafischer Farbpalette

(wo man jeden gewünschten Farbton erreichen kann) ausgestattet.

Ebenfalls gezeigt wurde ein Konverter. Mit diesem können die Strickprogramme anderer Hersteller umgesetzt werden zur Weiterverarbeitung an die verschiedenen Electra-Typen.

Serienmässig besteht der TGS 16 aus einer Zentraleinheit (mit Winchester), mit Terminal und getrennter Tastatur; ferner aus Digital-Farbmonitor mit hoher Auflösung (14") und grafischer Tafel, Drucker und Kassettengerät.

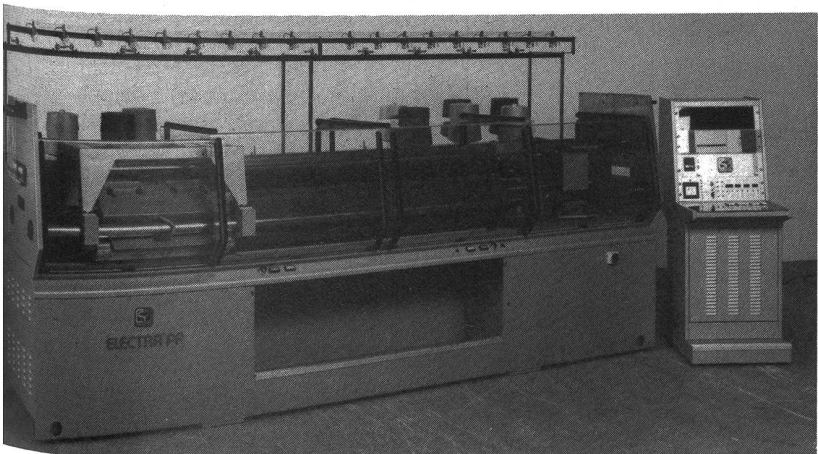
Weiter wurde der bekannte Ribomat/Autolinker für das automatische, echte, maschengerechte Ketteln vorgeführt. Die Ränder werden nacheinander auf den Ribomat gestrickt und von einem Magazinkamm übernommen. Dieser Magazinkamm, bestückt mit 10-16 Rändern, kommt zur Weiterverarbeitung zum Autolinker. Hier wird das Stückgut mit den Rändern einzeln auf die geraden Kettelkämme montiert. Das Ketteln geschieht automatisch, wobei der montierte Kettelkamm in die Bahn der Kettelanlage eingeführt wird. Alle bekannten Kettelarten, wie das Einfachketteln, das umgeschlagene Ketteln und das Sandwichketteln (wo die beiden Schlauchenden das Strickgut einfassen) sind möglich.

Die Anlage ist einfach zu bedienen, sodass keine lange Trainingszeit nötig ist. Mit dieser Anlage wird das mehrfache der Leistung des konventionellen Kettelns erreicht. Beim Ketteln müssen keine Draufreihen entfernt werden und bereits bei der Montage wird die Ware kontrolliert und es können eventuelle Fehler vor dem Kettelvorgang behoben werden.

Die Ribomat-Ränderstrickmaschine eignet sich auch vorzüglich für das Ränderstricken für Cottonmaschinen. Der Maschinenspeicher kann 8 verschiedene Strickprogramme speichern. Es können nicht nur die Rippränder 1/1, 2/1, 2/2 usw., sondern auch Milano-Ripp oder Ripp-ränder in Schlauchkombination gestrickt werden.

Die Nadelbettbreite beträgt 40" (1016 mm) mit variablem Hub und ist in allen gängigen Teilungen bis E14 erhältlich.

Von den Intarsien-Bänderstrickmaschinen wurde die einköpfige TM/6 gezeigt, wo entweder 6 Stück Unibänder oder 3 Stück 2-Farben- oder 2 Stück 3-Farbenbänder nebeneinander gleichzeitig gestrickt

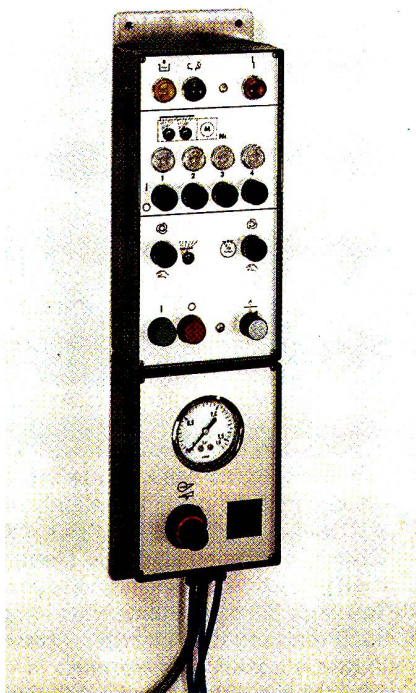




werden können, bis zu maximum einem 6-Farben-Intarsia-Band. Die Schlossplatte hat 6 Systeme, wobei jedes System, unabhängig vom andern, die dem System zugeordneten Nadeln strickt. Nur eine Sorte Nadeln und Platinen in 6 verschiedenen Längen stehen zur Verfügung. Die Nadelbettbreite beträgt 40 cm mit variablem Hub. Die einfache Konstruktion gewährt maximale Strickresultate. Die Fadenführer laufen zwangsläufig mit der Schlossplatte mit, sodass die ganze Nadelbettbreite auch bei mehrteiligem Stricken nutzbar ist, ohne dass man Nadeln für die Fadenführer aus Platzierungsgründen abziehen müsste.

Weiter Bändermaschinen in Doppelkopf-Ausführung, wie TM/3, TM/4, TM/5 für Rechts/Rechts-, Fang-, Perlfang- und Versatzmuster sowie die RTM/3 für Rechts/Rechts- und Schlauggestricke mit Trennreihe stehen weiterhin im Fabrikationsprogramm.

der eingestellten Flüssigkeitsmenge an die Geschwindigkeit der Warenbahn.



Ein grosses Interesse fand auch die neue Weko-Rotorenfeuchtung «Compact». RF-Compact, eine logische und sinnvolle Weiterentwicklung der Weko-Rotorenfeuchtung mit der neuen zentralen Flottenversorgung. Sie ist die Antwort auf die Forderung aus der Praxis, den Aufwand für den Einbau, die Verschlauchung und elektrische Verkabelung zu vereinfachen und Fehler auszuschliessen. Das neue Weko-Konzept ist gleichzeitig wesentlich bedienungs- und wartungsfreundlicher.



## Weko, Biel AG 2504 Biel CH

### WEKO Biel AG/

### Weitmann & Konrad GmbH & Co KG

zeigte dieses Mal in Paris ihr gesamtes Programm für die Textilindustrie. Der Weko-Stand in der Halle 7 (7/2 G50) wurde von zahlreichen Besuchern aus dem In- und Ausland aufgesucht.

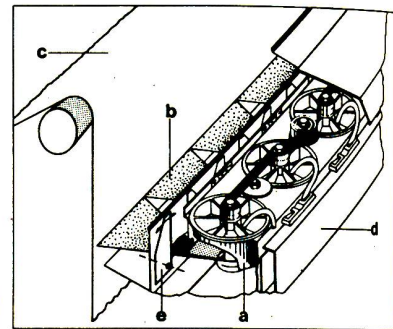
Dort wurde unter anderem die Weko-Rotorenfeuchtung vorgeführt. Mit dieser Anlage werden Flotten und Präparationen für die Veredelung sowie für die Befeuchtung von Textilbahnen kontaktlos aufgetragen. Je nach Ausführung und Anwendung können bis 1,200 ml Flotte p/Minute und p/Meter Warenbreite aufgetragen werden. Die Applikation erfolgt präzise und gleichmässig. Erhebliche Energieeinsparung, lange Lebensdauer und eine extrem kurze Amortisation sind weitere Vorteile, die diese Anlage besonders auszeichnen.

Als Messeneinheit wird ein entscheidender Schritt in der Weiterentwicklung dieses Systems gezeigt: die automatische Anpassung

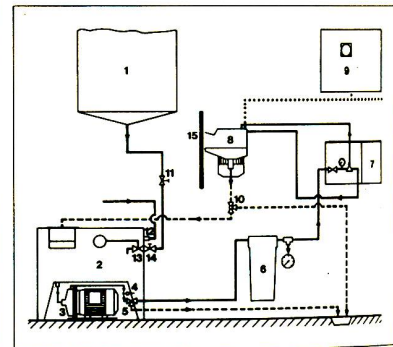
## ITMA-Rückblick

1987

Der Auftrag der Flüssigkeit erfolgt durch Hohl-scheiben (a) - Rotoren genannt -, die sich sehr schnell



Die Figuren 1 und 2 zeigen das Funktionsprinzip der Weko-Rotorenfeuchtung:



drehen und dadurch Sprühfächer (b) erzeugen, die auf die Warenbahn (c) geschleudert werden. Die Rotoren befinden sich in einem Rotorenträger (d) nebeneinander angeordnet. Jeder Rotor hat einen bestimmten einstellbaren Sprühbereich, so dass eine Streifenbildung ausgeschlossen ist.

Eine Radialpumpe (3) fördert die Flotten aus dem Behälter (2) über ein Hydrosteuergerät (7) bis zu den einzelnen Rotoren im Rotorenbehälter (8). Die überschüssige Flotte wird zum Behälter (2) wieder zurückgeführt. Eine vorgeschaltete Filterbatterie (6) hält die Flotten frei von Fremdkörpern. Ein Elektro-Schaltgerät (9) bestimmt die Funktion der elektrisch angeschlossenen Aggregate.

Auch die seit vielen Jahren in Textilbetrieben bewährten Weko-Luftbefeuchter wurden in Funktion gezeigt. Sie sorgen voll-automatisch für eine gleichbleibende relative Luftfeuchte in Produktions- und Lagerräumen. Sie beeinflussen die Reissfestigkeit der verschiedenen Fasern und verhindern die Entstehung elektrostatischer Aufladungen.



## Zellweger Uster AG 8610 Uster

### Der Sliver Monitor

Das an der ITMA 1983 vorgestellte Produktions- und Qualitäts-Daten-Erfassungssystem Uster Sliverdata hat in der Kurzstapel-Spinnerei rasch Eingang gefunden. Uster Sliverdata ist ein Gesamtsystem für die Überwachung grösserer Maschinenparks. Für die Überwachung von Einzelmaschinen war bisher kein ähnlich leistungsfähiges System erhältlich.

Für Langstapelstrecken bestand bisher überhaupt keine Möglichkeit zur Qualitätsüberwachung der Streckenbänder! Das Faserwellen-Messorgan von Uster Sliverdata eignet sich nicht für diese Anwendung.

Mit dem Uster Sliver Monitor werden diese Lücken geschlossen. Der Uster Sliver Monitor ist ein leistungsfähiger Bordcomputer für die Überwachung von Einzelmaschinen. In Verbindung mit dem neuentwickelten Schallresonanz-Messorgan für die Messung von Langstapel-Bändern eignet es sich besonders für die Ausrüstung von Langstapelstrecken.

Der Sliver Monitor vermittelt direkt an der Maschine Qualitäts- und Produktionsdaten, wie sie sonst nur mit dem Gesamtsystem Sliverdata verfügbar gemacht werden konnten.

Da der Uster Sliver Monitor auch mit Kurzstapelmessorganen ausgerüstet werden kann, eignet er sich auch zum Einstieg in die Online-Qualitätserfassung im Kurzstapelbereich. Das System ist sowohl für Langstapel - als auch Kurzstapel-Strecken nachrüstbar.

#### Das Konzept



Das Schallresonanz-Messorgan

Modernste Elektronik und Mikroprozessortechnik ermöglichen eine kontinuierliche Datenerfassung und vollständige Auswertungen direkt an der Produktionsmaschine.

Die Monitor-Elektronik ist modular aufgebaut und für spätere Erweiterungen wie Sliverdata-Anschluss, Zusatzmessorgane oder gar Regulierungen vorbereitet.

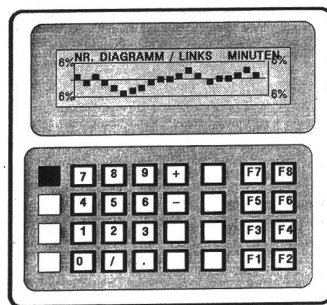
Das Uster Microterminal für die Bedienung und Informationsausgabe: Eine Vielzahl von Informationen über Stillstände, Nummer- und CV%-Verlauf usw., können für verschiedene Zeiträume angezeigt werden, teilweise auch als Grafik. Abstellen der Maschinen bei ungenügender Bandqualität und alarmieren des Bedieners ist die Hauptfunktion des Monitors. Alarmzustände werden mit einer Alarmleuchte angezeigt. Detailinformationen, wie Ursache, gemessene Abweichungen, Maschinenseite und Störungsdauer werden am Microterminal in Klartext angezeigt.

Der Produktionssensor misst die Liefergeschwindigkeit. Damit übernimmt der Sliver Monitor alle Funktionen, die bis heute der Schichtzähler ausgeführt hat sowie viele weitere Auswertungen.

### Das Microterminal

Der Bedienungsteil (das Microterminal) ist vom Sliver Monitor getrennt. Das Microterminal kann daher an einer ergonomisch günstigen Position direkt in die Maschine eingebaut werden. Das Microterminal vermittelt Informationen im Klartext und in Grafiken und verschont die Anwender vor überflüssigem Papier!

Auf der 8-zeiligen LCD-Anzeige mit hohem Kontrast werden die erfassten Daten als Listen ausgegeben mit je einer Kolonne für die linke und die rechte Maschinenseite. Trends im Verlauf von Bandnummer und CV% sieht man auf einen



## ITMA-Rückblick

1987

Blick auf Grafiken, deren Zeitmassstab wählbar ist.

Zahlenwerte werden mit der 10er Tastatur eingegeben oder mit + oder - erhöht oder vermindert.

Eine Alarmleuchte alarmiert den Bediener bei schlechter Band-Qualität.

Die Funktionstasten können individuell und in der geeigneten Sprache beschriftet werden.

Die Alarmursache wird durch eine Leuchte angezeigt.

Grosser Wert wurde auf ein einfaches Bedienungskonzept gelegt. Alle wichtigsten Funktionen sind direkt über Funktionstasten wählbar. Unterfunktionen werden mit den Tasten

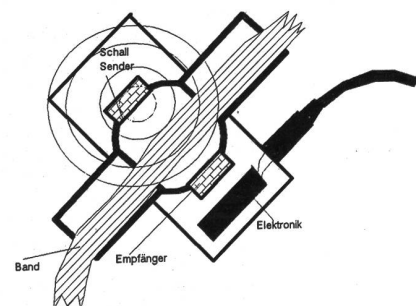
↑ oder ↓ ausgewählt.

Sämtliche Funktionen lassen sich auch im Dialog aus Menues auswählen. Die Sprache des Dialoges ist wählbar.

### Das Messorgan

Je nach Einsatzgebiet kann der Sliver Monitor mit verschiedenen Bandmessorganen ausgerüstet werden.

Im Langstapelbereich wird das neu entwickelte Schallresonanz-Messorgan eingesetzt. Dieses ermöglicht eine berührungslose und damit sehr faserschonende Messung. Das Messorgan wird in das Bandführungsrohr am Auslauf der Strecke montiert.



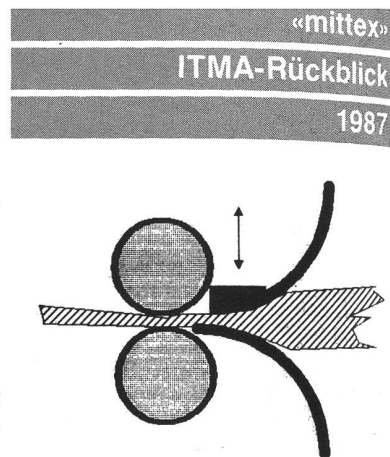
#### Funktionsprinzip:

Das Band wird durch einen Resonanzraum geführt, der mit einem Sender zum Schwingen angeregt wird.

Ändert der Bandquerschnitt, wird die Resonanz und damit die Tonhöhe verändert.

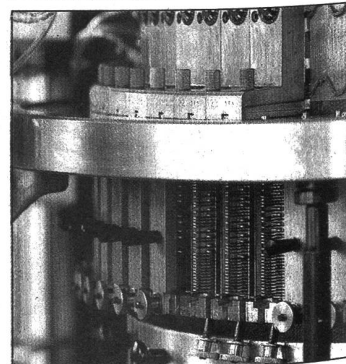
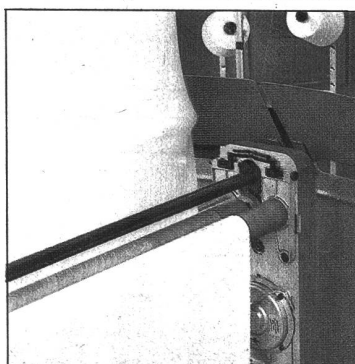
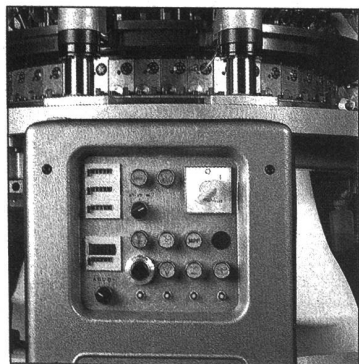
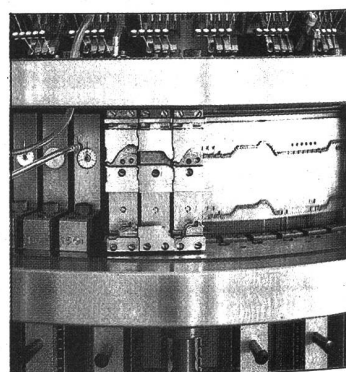
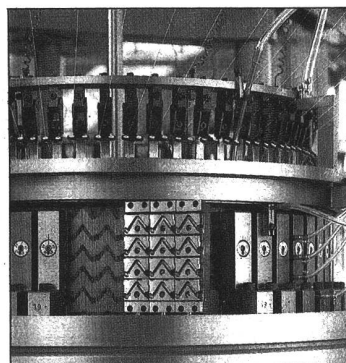


Der an der ITMA 1987 auf einer Kurzstapelstrecke gezeigte Sliver Monitor ist mit einem neuartigen Bandmessorgan ausgerüstet, das die Banddicke mit einem Federelement misst. Das Messsystem wird anstelle des Bandtrichters eingebaut.



## **Terrot Rundstrick-Technologie mit Tradition seit 1862.**

Wir geben Ihnen gerne Informationen und Unterlagen über das gesamte Terrot-Maschinenprogramm. Schreiben Sie uns oder rufen Sie uns einfach an. Wir haben sehr viel zu sagen.  
TERROT Strickmaschinen GmbH, Dürheimer Str. 12, 7000 Stuttgart 50, Tel. (0711) 5531-0  
Telex: 7254558 tero d



## **...der Name verpflichtet.**