

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 90 (1983)

**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:** 14.01.2026

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

# ITMA-Rückblick

## Wer besuchte die ITMA 1983?

Land:	Anzahl Besucher						
Ägypten	2246	Formosa	5	Malawi	5	Südafrika	628
Albanien	5	Frankreich	6303	Malta	24	Spanien	6859
Algerien	805	Ghana	24	Marokko	749	Sri Lanka	21
Angola	5	Griechenland	3558	Mauretanien	5	Sudan	24
Arabien-Saudi	129	Grossbritannien	4452	Mauritius	64	Schweden	1433
Argentinien	1634	Guatemala	8	Mexiko	805	Schweiz	4403
Australien	459	Honduras	32	Moçambique	5	Syrien	676
Bahrein	5	Hongkong	749	Nepal	5	Taiwan	789
Bangladesch	24	Indonesien	451	Niederlande	1127	Tansania	80
Belgien	2222	Indien	2554	Neuseeland	177	Thailand	539
Benin	5	Iran	1683	Nicaragua	5	Togo	5
Bolivien	80	Irak	16	Niger	5	Tschechoslowakei	555
Botswana	8	Irland	314	Nigeria	338	Tschad	5
Brasilien	1948	Island	89	Norwegen	314	Tunesien	821
Bulgarien	161	Israel	1578	Ober-Volta	5	Türkei	3123
Burma	5	Italien	35235	Österreich	3220	Uganda	16
Camerun	16	Jamaika	8	Oman	5	Ungarn	547
Canada	958	Japan	2842	Pakistan	724	USA Vereinigte Staaten	3840
Chile	274	Jordanien	81	Panama	5	Uruguay	282
China	290	Kenia	564	Papua-Neuguinea	5	Venezuela	314
Costa Rica	24	Kolumbien	700	Paraguay	5	Vietnam NS	5
Dahome	5	Kongo	5	Peru	354	Yemen NS	16
Dänemark	757	Korea	724	Philippinen	129	Yugoslawien	2881
Deutschland	12349	Kuba	5	Polen	217	Zaire	48
Dominikanische Republik	32	Laos	5	Portugal	3309	Zambia	24
Ecuador	370	Libanon	193	Rhodesien	5	Zimbabwe	72
El Salvador	48	Liberien	5	Rumänien	72	Zypern	105
Elfenbeinküste	89	Libyen	40	El Salvador	5		
Emirat	5	Liechtenstein	80	Senegal	5		
Finnland	733	Luxemburg	9	Singapur	105		
		Madagaskar	56	Somalia	5	Total Besucher	128069
		Malaysia	48	Sowjetunion	48	aus 121 Ländern	

## Brüggen AG Spiralhülsenfabrik CH-6418 Rothenthurm

Das Ziel, welches wir an der ITMA 83 mit der Präsentation unserer erweiterten Produktpalette von Textilhülsen stellten, wurde erreicht. Der Kreis der Interessenten für eigentliche Spezialhülsen war unerwartet gross. Eine Vielzahl von neuen, wertvollen Kontakten konnte geschaffen werden. Auffallend starke Beachtung fanden unsere Texturier-Hülsen bei der Chemiefaser-Industrie. Für Hochgeschwindigkeitswickler für Filamentgarne standen unsere Schnellspinn-Hülsen – solche eignen sich für Aufspulgeschwindigkeiten bis 6000 m/min. – im zentralen Blickpunkt der Chemiefaser-Hersteller. Die anforderungsreichen und auch im Exportgeschäft bewährten Schnellspinn-Hülsen waren Zeugnis von gesteigerter Leistungsfähigkeit im technologischen Wettbewerb. Die ITMA 83 war für die Brüggen AG ein Erfolg.

## Habasit AG CH-4153 Reinach-Basel

### Habasit Spindelband noch höher gezüchtet

Das moderne Mehrschicht-Spindelband ist ein Maschinenelement, dem man seinen beachtlichen Entwicklungsstand kaum ansieht. Es muss den extremen Ansprüchen der Spinnerei und Zwirnerei genügen. Seine Leistungsfähigkeit geht direkt in Qualität und Menge der erzeugten Produkte ein.

In diesem Bewusstsein hat sich Habasit das hochgesteckte Ziel gesetzt, ihr bereits perfektioniertes Spindelband TS-5 noch weiter zu vervollkommen. Es ist den Habasit Forschern gelungen, dieses Ziel zu erreichen. Das neue Produkt heisst TS-5 neu.

Grösstes Gewicht wurde auf die Verminderung der Energieaufnahme und auf die optimale Beherrschung der Spindeldrehzahlen gelegt. Beide Verbesserungen wurden erreicht. Labor- und Praxismessungen haben belegt, dass die subtile Produktabstimmung, je nach den Verhältnissen, zu Energieeinsparungen an der Textilmaschine bis zu einigen Prozenten führen kann, verglichen mit dem bisherigen Typ TS-5 (Abb. 1). Die neu gestaltete Reibschicht zur Aufnahme der Antriebsleistung gestattet, gemäss Labormessungen, das Erreichen höherer

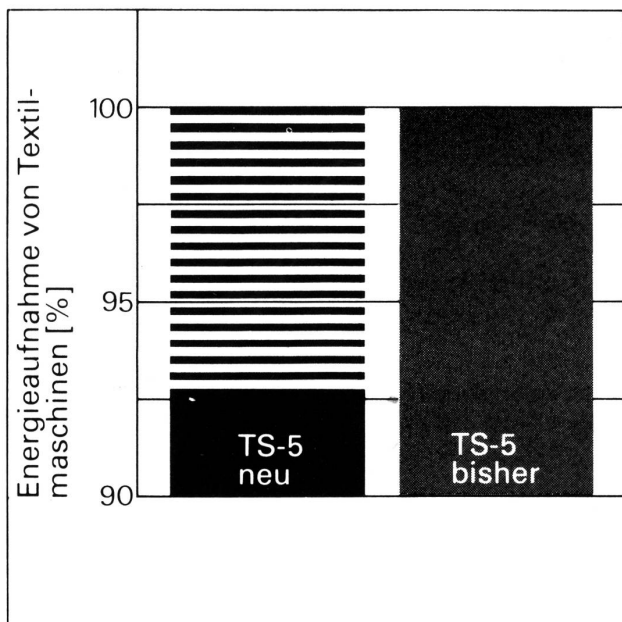


Abb. 1  
Labor- und Praxismessungen haben belegt, dass dank dem Aufbau des Habasit Spindelbandes TS-5 neu mit modernsten Werkstoffen Reduktionen der Energieaufnahme von Textilmaschinen, im Vergleich mit dem bisherigen Typ TS-5 bis zu einigen Prozenten möglich sind.

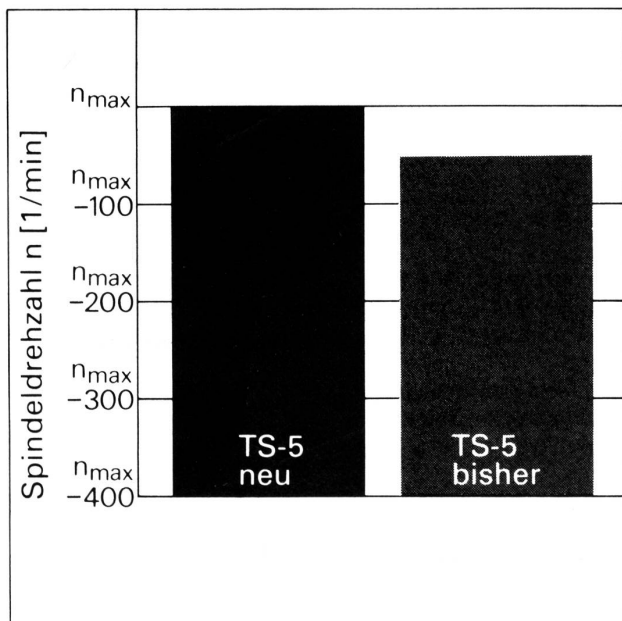


Abb. 2  
Die neu gestaltete Reibschicht des Spindelbandes TS-5 neu garantiert ein ideales Adhäsionsverhalten zwischen Antriebsscheibe/-zylinder und Spindelband. Dies ermöglicht gemäss Labormessungen höhere maximale Spindeldrehzahlen  $n_{\max}$ .

maximaler Spindeldrehzahlen (Abb. 2). Gleichzeitig sorgen die hochspezialisierte gelbe Gewebeschicht und das sorgfältig eingestellte Elastizitätsmodul des Bandes dafür, dass einerseits im Betrieb keine namhaften Drehzahlunterschiede zwischen den Spindeln auftreten (ca. 0,5 bis 1,5%), andererseits beim Bremsen einer Spindel die Drehzahlen der übrigen Spindeln praktisch unbeeinflusst bleiben (Abb. 3). Das Zusammenwirken der beiden spezifisch auf ihre Funktion abgestimmten Band-

oberflächen ermöglicht ausserdem kürzere Hochlaufzeiten, wenn eine Spindel aus dem Stillstand auf die Drehzahl der anderen Spindeln beschleunigt wird (Abb. 4).

Neben den optimierten Eigenschaften weist das neue Spindelband auch alle Vorzüge des bisherigen Typs auf: Erhaltung der antriebstechnischen Qualitäten über lange Zeit dank der aussergewöhnlichen Abriebfestigkeit der

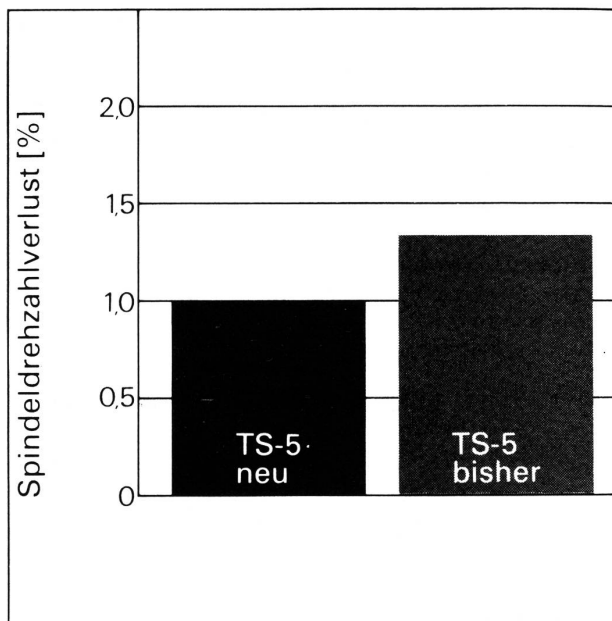


Abb. 3  
Resultate von Labormessungen zeigen, dass durch das Zusammenwirken von Oberflächeneigenschaften und Elastizitätsmodul des Spindelbandes TS-5 neu auch bei gebremsten Spindeln die Drehzahl der übrigen Spindeln praktisch unverändert bleibt.

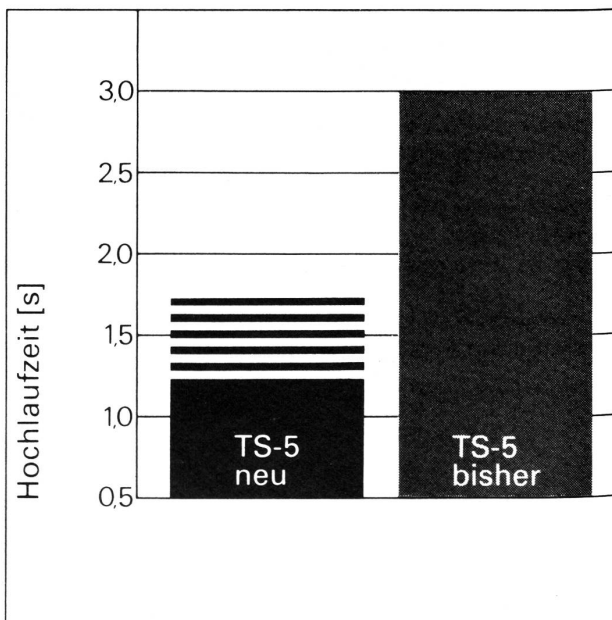


Abb. 4  
Auch ermöglichen die spezifisch auf ihre Funktion abgestimmten Reibschichten gemäss Labormessungen eine kürzere Hochlaufzeit, d.h. die volle Drehzahl der Spindeln wird nach Stillstand innert kürzester Zeit erreicht.

Reibschichten, Verhinderung von Faseransatz (Vertlung) durch ausgezeichnetes antistatisches Verhalten, hochflexible Verbindungsstellen der Bandenden und daraus resultierend ein schlagfreier, die Spindellager schonender Lauf und eine günstige Auswirkung auf die Lebensdauer.

Die Berechnung der neuen Spindelbänder kann weiterhin mit dem bisherigen technischen Leitfaden PT 35 anhand einfacher Nomogramme erfolgen.

Das Zuschneiden der Spindelbänder und das Verbinden der Bandenden kann der Kunde nach Wunsch selbst besorgen. Für jeden Vorgehensschritt enthält das Habasit Do-it-yourself-Endverbindungssystem geeignete Apparate und Vorrichtungen. Stillstände der Textilmaschine beim Einbau der Spindelbänder werden dadurch auf ein Minimum reduziert.

Ein weltweites Netz von Niederlassungen, Vertragspartnern und Hunderten von Servicestellen garantiert qualifizierte Beratung durch Anwendungsspezialisten, hohe Lieferbereitschaft und zuverlässigen Service.

Dr. sc. techn. P.A. Gengenbach

---

## **Hacoba-Textilmaschinen GmbH & Co. KG D-4050 Mönchengladbach 1**

Die wirtschaftliche Situation hat sich zwar leicht gebessert, jedoch kann von einer allgemeinen Erholung noch nicht gesprochen werden. Es gibt trotzdem Unternehmen, die Vertrauen in die Zukunft haben. Hierzu zählt die Firma Hacoba-Textilmaschinen GmbH & Co. KG, Werk Mönchengladbach. Das Unternehmen ist stark exportorientiert. Ca. 80% des Umsatzes werden ausgeführt. Für die Betreuung der Kunden stehen Vertreter in praktisch allen Industrieländern zur Verfügung.

Anlässlich der ITMA '83 Mailand zeigte die Firma Hacoba einen Querschnitt ihres Programms, gekennzeichnet durch mehrere neue bzw. verbesserte Konstruktionen. Besonders hervorzuheben sind eine Zettelmachine, Modell NHZ-automatic, für Baumdurchmesser von 1.250 mm und einer Zettelgeschwindigkeit bis zu 1.300 m/min, sowie die weltweit bekannte vollelektronisch gesteuerte Konusschärmaschine, Modell USK-electronic, die heute für Baumdurchmesser bis 1.250 mm gebaut wird. Die Konusschärmaschine, Modell USK, kann auch in einfacherer Ausführung mit halbelektronischer Steuerung als Modell USK-ev geliefert werden. Als besonders preiswerte Ausführung, aber mit den gleichen hohen Geschwindigkeiten und mechanischer Steuerung erhält die Maschine eine Schärtrommel mit verstellbarem Konus und die Modellbezeichnung USK-evk. Die Firma Hacoba, Werk Mönchengladbach, liefert ausserdem Schär- und Zettelgatter mit den verschiedensten Fadenbremsen, speziell Rollenfadenbremsen, Modell HH. Diese Bremsen ermöglichen eine gleichbleibende Fadenzugkraft während des gesamten Spulenablaufes. Sie erhalten für bestimmte Garnarten eine zwangsläufige Fadenchangement.

Die Firma Hacoba befasst sich ausserdem mit der Herstellung einer Kurzkettenschärmaschine, Modell UKM, und dem Zettelschärverfahren, Modell ZSV, mit dem

konusgeschärfte Ketten nicht wie üblich ab Gatter, sondern ab geschlichtetem Zettelbaum hergestellt werden.

Im Laufe des nächsten Jahres beabsichtigt die Firma, mit einer neuen Zettelanlage für Baumwolle auf den Markt zu kommen. Die Zettelmachine wird für Baumdurchmesser von 800 oder 1.000 mm und einer Zettelgeschwindigkeit bis zu 1.500 m/min. ausgelegt. Für die Zusammenarbeit mit dieser Maschine stehen verschiedene Gattermodelle mit automatischer Anknöteinrichtung zur Verfügung.

Zur Erreichung der gesteckten Ziele und um den Anforderungen der Zukunft rechtzeitig begegnen zu können, hat die Firma Hacoba Mönchengladbach zunächst einen Verwaltungsneubau mit einer Fläche von ca. 1000 m<sup>2</sup> errichtet, um Raum für zusätzliches technisches und kaufmännisches Personal zu schaffen.

In der Fertigung wurden mehrere CNC-gesteuerte Werkzeugmaschinen aufgestellt, die die Präzision der Erzeugnisse weiter verbessern und die Leistungsfähigkeit des Unternehmens steigern sollen. Die Firma Hacoba bleibt bemüht, den hohen Anforderungen des Marktes jederzeit zu entsprechen und Produkte anzubieten, die mit Recht die Qualitätsbezeichnung «made in West Germany» tragen.

---

## **IROPA AG CH-6340 Baar**

### **25 Jahre mit IRO**

IRO ist jung, aber mit ihren 25 Jahren doch die älteste Firma, welche Fournisseure für Strickmaschinen und Schussfadenspeicher für Webmaschinen herstellt. Über 10 Millionen Geräte wurden bis heute produziert.

Zur IRO-Gruppe gehören heute 6 verschiedene Firmen mit unterschiedlichen Produkten. Die IRO-Produkte werden in alle Welt exportiert. In England, USA, BR Deutschland und der Schweiz bestehen Tochtergesellschaften und 70 weitere Vertreter bedienen die ganze Welt.

An der ITMA in Mailand war IRO mit 2 Ständen vertreten:

### **Strickerei-Produkte**

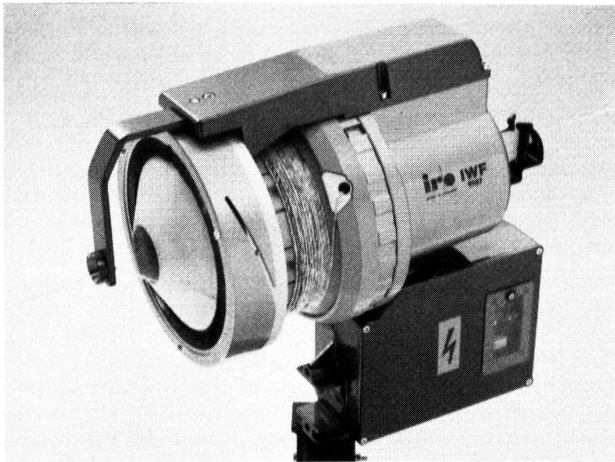
Erstmals vorgestellt wurden die *IPP-Fournisseure*, ein patentiertes System von IRO für die positive Garnzuführung an Ringelmaschinen. Alle Vorteile, die die positive Garnzuführung in den letzten 20 Jahren hervorgebracht hat, sind in diesem Gerät vereint. Kontrollierte Maschenlänge, erhöhte Maschinenleistung, weniger Stillstände und Abfall, um nur einige Merkmale aufzuzeigen. Es sind 2 Typen erhältlich: IPP 1114 ist ein elektromechanisch gesteuerter Positivfournisseur, während der IPP 1314 elektronisch gesteuert wird durch die Signale des RSM-Computers.

*IRO-Sox* ist eine Neuentwicklung für die Herstellung von Socken- und Kniestrümpfen. Einstellbare konstante Ma-



schenlänge ermöglicht eine gleichbleibende Qualität des Fertigproduktes und erspart ebenfalls die Kosten der Paarauswahl.

Weiterhin im Programm sind die bewährten Serien IPF, IEPF, sowie SFs/SFT.



### Weberei-Produkte

Über 10jährige Erfahrung in der Herstellung von Schussfadenspeichern führte zur Entwicklung der neusten Generation, der IWF Serie 9000.

Das IWF 9007 mit einem separaten Kontrollkasten kann dank seinem starken Motor bis zu 1600 m/min. eintragen. Eine einzigartige Lagenseparierung, das heisst einzelne Garnwindungen werden auf der Trommel nicht mehr nach vorne geschoben, sondern nebeneinander gelegt und nach vorne getragen, sowie die mechanische Abtastung sind beim ITMA-Publikum auf grosses Interesse gestossen. Dank dem Einsatz der Mikroelektronik passt das Gerät die Wickelgeschwindigkeit automatisch dem Garnverbrauch an. Nach einer Grundeinstellung sind keine weiteren Justierungen mehr notwendig, so dass der Faktor «Mensch» kaum einen Einfluss hat.

Das IWF 9107 hat eine integrierte Steuerung und leistet bis zu 1300 m/min. Die mechanischen Eigenschaften sind wie beim IWF 9007.

Die Luft-Webmaschinen nehmen einen immer grösseren Raum ein, man sieht jetzt auch Mehrfarben-Webmaschinen dieser Art auf dem Markt. IRO hat darum ein Schussfaden-Längenabmass-/Speichergerät entwickelt, das IWF 9307. Die eingebaute Elektronik ermöglicht nicht nur eine sehr genaue Längenabmessung, sondern kann auch zu einer optimalen Kontrolle der Funktion der Düsen u.a. eingesetzt werden.

Bei den Geräten der Serie 9000 wurde speziell darauf geachtet, dass diese nicht verflugen. Die sehr einfache Handhabung, ohne komplizierte Einstellungen, machen diese Geräte sehr funktionssicher.

In einer der nächsten mittex-Nummern erscheint eine detaillierte Vorstellung der neuen IWF-Speicher.

Hersteller: AB IRO, Ulricehamn/Schweden

Vertretung: Iropa AG, Baar/Schweiz

### Hch. Kündig & Cie. AG CH-8620 Wetzikon

In Anbetracht der Tatsache, dass vom gesamten Weltbestand der Webmaschinen ungefähr noch 80% auf konventionelle Art mit Webschützen arbeiten, ist es nicht verwunderlich, dass der kleine Stand dieser Firma einen äusserst regen Besuch verzeichnen konnte. Präsentiert wurde eine Fülle von Utensilien. Folgende Beispiele mögen dies veranschaulichen: Schützenpelze, Schlingenbänder, Wollfilzschläuche, Ladebahnenbeläge, Gummiriffelbänder, Ersatzteile passend zu Unifilparamaten. Im immensen Programm von Kündig findet der Webereifachmann fast alles an Zubehör – ganz besonders auch für Schützenmaschinen. Es ist darum nicht verwunderlich, wenn es sich bei den meisten Interessenten um solche aus Übersee handelte.

Einige der durch die Firma Hch. Kündig & Cie. AG vertretenen Hersteller von Zubehör und Hilfsmaschinen für die Spinnerei und Weberei stellten interessante Neuheiten aus:

*Costruzioni Meccaniche Tessili San Grato S.R.L., Sordevolo bei Biella*

Als Ergänzung zur bisherigen Spulenverpackungsmaschine IR/2 (Plastikfolienverpackung) bringt San Grato nun in logischer Konsequenz eine roboterähnliche Maschine auf den Markt, welche die verpackten Spulen zusammenstellt und vollautomatisch und lagenweise in den bereitstehenden Karton einlegt. Dabei kommt bei konischen Spulen abwechselungsweise der grosse, resp. kleine Durchmesser nach oben bzw. nach unten zu liegen, wie dies beim Verpacken von Hand auch geschieht. Die beiden Maschinen können selbstverständlich kombiniert eingesetzt werden, wobei ein Micro-Prozessor für den synchronen Arbeitsablauf sorgt.

Kombinierbar zu Ihrer Spinnhülsenzähl- und Abpackmaschine ist nun auch eine einfache, betriebssichere Vorrichtung lieferbar, die vollautomatisch Spinnhülsen mit Garnresten von solchen ohne Garnreste trennt und erstere der Hülsenreinigungsmaschine zuführt. Das zeitaufwendige manuelle Aussortieren entfällt, wodurch der Wirkungsgrad der Hülsenverpackungsmaschine ganz wesentlich gesteigert werden kann.

*Cason, Costruzioni Apparecchiature Meccaniche e Tessili, Montonat di Mornago*

Die neue Maschine von Cason ist heute in der Lage, hart gewickelte Garnreste bis in die Nähe der Hülsenoberfläche aufzuschneiden, ohne die Hülse zu verletzen. Das Schneidaggregat ist mit einem Fühler ausgestattet, der die Hülsenoberfläche abtastet und dadurch immer den minimalen Abstand des Messers zum Oberflächenprofil gewährleistet. Eine Verletzung ist dadurch ausgeschlossen. Wird eine neue Hülsendimension gereinigt, muss lediglich das Hülsentransportband auf die neue Hülsenlänge in der Breite verstellt werden. Das ist ein Zeitaufwand von wenigen Sekunden. An einen veränderten Hüsendurchmesser passt sich die Maschine automatisch an. Der auf diese Art locker aufgeschnittene Garnrest wird unmittelbar im Anschluss abgestreift und die gereinigte Hülse wird automatisch wieder der Verpackungsmaschine zugeführt. Cason zeigte gleichzeitig ein besonders preisgünstiges Modell mit einer etwas kleineren Stundenleistung von ca. 800–900 Hülsen.

*Roj Electrotex, Biella*

Roj's neu entwickelter Schussfadenspeicher längt den Schusseintrag auf eine voraus bestimmte Fadenlänge ab. Der Schussfaden wird direkt von der Spule in separaten Lagen auf eine stillstehende Trommel gewickelt. Ein elektromechanisches System kontrolliert die der Webmaschine abzugebende Fadenlänge, die sich bei laufender Maschine auf eine Genauigkeit von  $\pm 1$  cm einstellen lässt.

Der robuste Drehstrommotor mit stufenloser Geschwindigkeitsregulierung durch Frequenzveränderung erlaubt eine Fadenabzugsgeschwindigkeit bis 1800 m/min. Die Fadenreserve auf der Wickeltrommel wird natürlich automatisch überwacht.

**Loom-Monitor LM4**

Der Datensammler LM4 kann bei allen bekannten Webmaschinentypen eingesetzt werden und gleichzeitig bis 4 Webmaschinen überwachen. Basierend auf Mikroprozessoren zeigt der LM4 bis zu 70 Daten pro Maschine an, die zur Optimierung der Weberei dienen. Der LM4 kann mit einem preiswerten Drucker ausgestattet oder gegebenenfalls zur zentralen Auswertung an einen Computer angeschlossen werden.

**Loom-Programm LP8**

Der elektronische Programmierer LP 8 steuert die Farb- oder Schussfolge an mehrfarbigen, schützenlosen Webmaschinen, die mit elektromechanischen Fadengeber-einheiten ausgerüstet sind.

*F. Calemard & Cie., St. Etienne*

Aus der sehr umfangreichen Palette an Ultraschallgeräten zum Schneiden, Schweißen und Pressen lässt sich heute für die meisten Probleme eine individuelle Lösung finden.

Gezeigt wurde aber auch für die Webereivorbereitung eine kleine, praktische und preiswerte Kantenrollen-Zetelmaschine.

*Hermann Vogt KG, Reutlingen*

ein altbekannter und führender Breithalterhersteller, zeigte sein umfassendes Breithaltersortiment für sämtliche Webmaschinen.

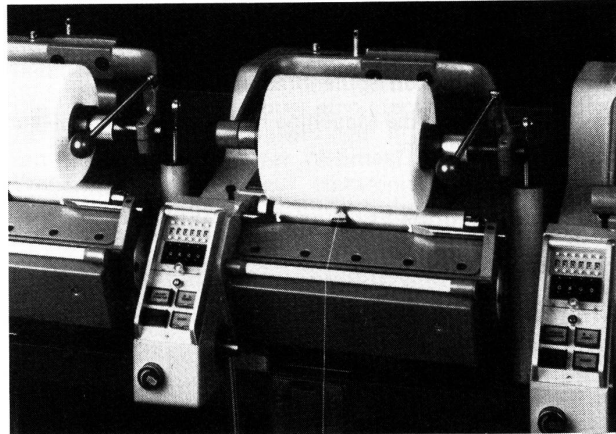
Seine Fühlerschere wurde qualitativ und funktionell vervollkommen. Ihr Einsatz ist für konventionelle Webmaschinen bestimmt und ermöglicht es, die Schussfadenschwänze kantennahe und sauber abzuschneiden.

*Mageba Textilmaschinen GmbH, Bernkastel-Kues*

Die von Mageba erst seit einigen Monaten in das Fabrikationsprogramm aufgenommenen Flextex-Nadelbandwebautomaten weisen einen erstaunlich hohen Reife-grad auf. Die Konstruktion besticht durch solide Bauweise. Durch die Vario-Schusszuführung – eine Spezialität – wird für viele Garne ein schlupffreies Fördern ermöglicht. Ein besonderer Vorteil wird durch die Auswechselbarkeit der Webköpfe geboten, die durch Lösen einiger Schrauben sehr schnell bewerkstelligt werden kann. Dadurch wird das Umrüsten auf andere Webbreiten bzw. Gängezahlen ohne grossen Zeitaufwand möglich.

Daneben wurden auch Bandfixier-, Bandfärbe- und Bandausrüstemaschinen gezeigt.

## **AG Fr. Mettler's Söhne Maschinenfabrik CH-6415 Arth**

**Eine neue Fachmaschine mit Präzisionswicklung**

Für bestimmte Einsatzgebiete werden zur Vorlage an DD Maschinen mehr und mehr Fachspulen verlangt mit grösseren Garnlängen bei gleichen oder kleineren Spulendimensionen, um einerseits den Kraftbedarf zu reduzieren und andererseits längere knotenfreie Zwirne zu erhalten. Im weiteren soll der Ablauf der Fachspulen möglichst gleichmässig sein, und die Spule sollte keine Bildzonen aufweisen. All diese Forderungen erfüllt die Fachspule mit Präzisionswicklung.

Die Firma AG Fr. Mettler's Söhne hat dieser Entwicklung Rechnung getragen und eine völlig neue Präzisionsfachmaschine entwickelt, die als Modell FM-P angeboten wird. Die Maschine wird einseitig mit 12 Spulstellen und einer Teilung von 400 mm gebaut. Jeder Spulkopf ist eine unabhängige Einheit für sich und wird mit einem Drehstrommotor angetrieben, der elektronisch geregelt wird. Die Fadengeschwindigkeit bleibt während des gesamten Spulenaufbaus konstant und kann digital zwischen 400 und 1000 m/min vorgewählt werden. Die Maschine kann wahlweise mit 150, 175 oder 200 mm (6, 7 oder 8 Zoll) Hub geliefert werden. Die Windungszahl je Bewicklungshub bleibt bis zum Erreichen des gewünschten Spulendurchmessers oder der gewünschten Spulenlänge konstant. Durch Wechseln von Zahnscheiben lässt sich die Windungszahl verändern. Die Spulenanpresskraft kann an jedem Spulkopf kalibriert werden und zwar zunehmend oder abnehmend bei zunehmendem Spulendurchmesser.

Zur Standardausrüstung gehört für jede Fachstelle eine präzise einstellbare Durchmesser-Abstellung. Als Sonderzubehör kann zusätzlich eine elektronische Längenmessvorrichtung geliefert werden.

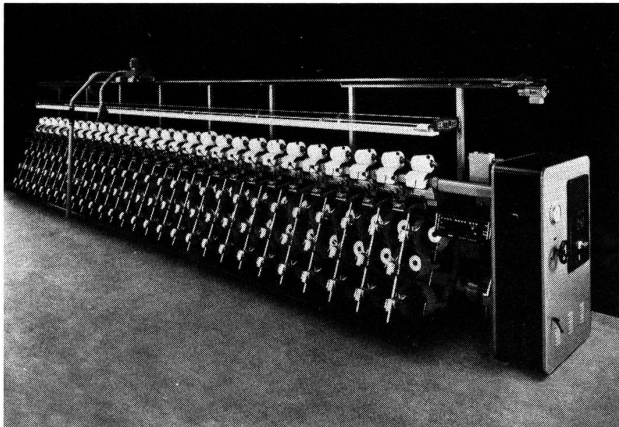
Es sind 3 verschiedene Aufsteckvarianten vorgesehen: Horizontalaufsteckung für 2-, 3- oder 4-fach für maximale Aufsteckvolumen der Garnvorlage, Vertikalaufsteckung für 2- und 3-fach bei kleinsten Umschlingungswinkeln. Dies ist die erste Aufsteckung überhaupt bei der jeder einzelne Faden den gleichen Einlaufwinkel hat. Als weitere Möglichkeit kann auch ein separates Gatter mit oder ohne Reserveaufsteckung geliefert werden. Jeder einzelne Faden besitzt eine schräg angeordnete Fadenbremse mit Feineinstellung der Fadenzugkraft.

Die piezoelektronischen Fadenlaufwächter, kombiniert mit den Fadenbremsen, sind sehr reaktionsschnell und haben eine Ansprechzeit von 0,01 sec. Sie registrieren die Bewegungen der laufenden Fäden. Durch Berühren einer Sensortaste auf der Gehäuseoberseite kann der Fadenwächter ausgeschaltet werden. Beim Einziehen eines Fadens wird der Sensor wieder automatisch aktiviert.

Maschinen mit Horizontal- und Vertikal-Aufsteckung sind sowohl mit direktem Fadenlauf und Fadenschneidvorrichtungen als auch mit indirektem Fadenlauf und elektromagnetischen Spulenbremsen erhältlich.

Auf Wunsch kann die Maschine mit einem Wanderbläser ausgerüstet werden.

### Die Hochleistungs-Fachmaschine «FM-X»



Bei der Entwicklung der neuen Fachmaschine wurde besonders Gewicht auf hohen Wirkungsgrad, grosse Produktion, gute Bedienbarkeit, Sicherheit und wartungsarmen Betrieb gelegt.

Die Maschine weist eine kompakte Konstruktion auf und wird ein- oder zweiseitig gebaut. Maschinengrösse einseitig bis 48, zweiseitig bis 96 Fachstellen.

Bei der Horizontal-Aufsteckung können bis zu 4 Spulen vorgelegt werden, wobei Ballonbegrenzungstöpfe und Ballonbegrenzungsringe auch bei Verarbeitung von mittleren und gröberen Garnen grosse Vorlagespulen zulassen.

Die Vertikal-Aufsteckung mit idealem, gestrecktem Fadenlauf und kleinstem Gesamtumschlingungswinkel erlaubt hohe Abzugsgeschwindigkeiten bei geringer Garnbelastung und wird für 3-fach Fachen ausgelegt.

Eine weitere Aufsteckvariante stellt das separate Aufsteckgatter dar, bei dem ein 4-fach Fachen mit Reserve spulen oder bis 8-fach Fachen bei einfacher Aufsteckung möglich ist.

Die Modelle mit Horizontal- und Vertikal-Aufsteckung können sowohl mit direktem Fadenlauf mit Abschneidvorrichtungen als auch mit indirektem Fadenlauf mit elektromagnetischen Spulenbremsen geliefert werden. Bedingt durch einen geringen Gesamtumschlingungswinkel im Fadenlauf sind je nach Garnqualität Fadenlaufgeschwindigkeiten bis zu 1000 m/min möglich.

Die schräg angeordneten Fadenbremsen erlauben eine feine Dosierung der Fadenzugkraft. Die mit den Fadenbremsen kombinierten piezo-elektronischen Fadenlaufwächter sind reaktionsschnell und ermöglichen hohe

Spulgeschwindigkeiten. Der piezo-elektronische Sensor ist unempfindlich gegen Verschmutzung und Feuchtigkeitsdifferenzen und fühlt die Bewegung des laufenden Fadens. Durch Berührung einer Sensortaste kann das Überwachungselement ausgeschaltet werden. Beim Einziehen eines Fadens wird der Geber automatisch aktiviert. Wahlweise kann die FM-X mit Horizontal-Aufsteckung oder separatem Aufsteckgatter auch mit einer robusten und zuverlässigen elektro-mechanischen Fadenbruch-Abstellung ausgerüstet werden.

Fadenverlegung und Spulenantrieb erfolgt durch Mettler-Rillentrommeln mit Hüben von 127–250 mm. Die spindellosen Spulengabeln erlauben einen max. Spulendurchmesser von 280 mm. Spulenformate zylindrisch oder konisch bis 4020' Konizität.

Inbetriebsetzung und Abschaltung der Fachstelle erfolgt durch gut platzierte Bedienungsknöpfe. Eine spezielle Dämpfung reduziert die Spulenfibration. Die Spulenanpresskraft lässt sich zunehmend oder abnehmend vorwählen. Die Kalibrierung erfolgt auf eine bestimmte Kraft und schliesst somit Federtoleranzen aus. Die Einstellvorrichtung mit Federwaage wird mitgeliefert. Bei Fadenbruch oder Garnauslauf wird die Fachspule durch eine speziell geformte Bremsschaukel von der Rillentrommel abgehoben und abgebremst. Die Trommel ist bei stehender Fachstelle durch die Bremsschaukel und einen stationären Berührungsschutz ganz abgedeckt, was gefahrlose Bedienung erlaubt.

Die Durchmesser-Abstellung ist einzeln justierbar, wobei eine Kontrollampe den vollen Spulendurchmesser anzeigt.

Die als Sonderzubehör lieferbare elektronische Längenmessung MECON basiert auf dem Erfassen der Nuten-trommel-Umdrehungszahl. Jede Umdrehung der Nuten-trommel entspricht dabei einer bestimmten Garnlänge. An jeder Fachstelle zählt ein elektronischer Vorwahlzähler die Nutenwalzenumdrehungen. Bei Fadenbruch oder Fadenauslauf wird der Zählvorgang unterbrochen bis die Fachstelle wieder eingeschaltet wird. Sobald der vorgeählte Zählerwert erreicht ist, wird die Fachstelle stillgelegt und die erreichte Länge signalisiert. Bei Produktionsunterbruch (Netzausfall) werden Zählerstand und Vorwahlwert eine bestimmte Zeit gespeichert.

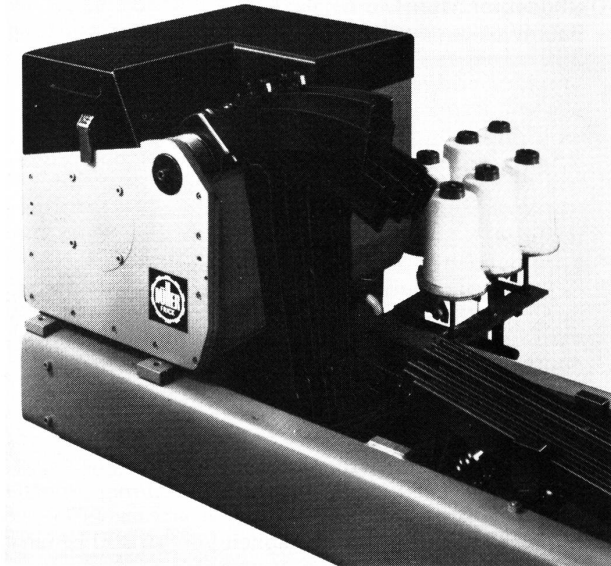
Zur Vermeidung von Fadentrennungen werden spezielle Fadenleitschienen eingebaut. Bei einem evtl. auftretenden Trommelwickel wird mittels eines Wickelwächters die betreffende Maschinenseite sofort abgestellt. Als weitere Sicherheitsvorrichtung ist die Notausschaltung zu nennen, die Arbeiterin kann von jeder Stelle entlang der Maschine mit einer Notstopleine die Maschine abschalten.

Bei Inbetriebnahme der Maschine mit piezo-elektronischer Fadenüberwachung steuert eine elektronische Sequenzsteuerung den Anfahrzyklus automatisch.

Auf Wunsch kann die Maschine mit einer Abblasvorrichtung und einer Bodenabsaugung versehen werden.

## Maschinenfabrik Jakob Müller AG CH-5262 Frick

### Mütronic 4000: CNC-Rotations-Schaftmaschine mit Mikroprozessorsteuerung für die Stoffweberei



Webereien, die mit den allerneuesten Hochleistungs-Webmaschinen (Luft, Projekt, Greifer) arbeiten, eröffnet diese Weltneuheit: positiver Doppelkeilantrieb kombiniert mit der neuesten Elektronik und Mikroprozessorsteuerung neue Perspektiven.

Folgende Vorteile sind hervorstechend: Grosse Geschwindigkeiten und starke Belastungen, hoher Bedienungskomfort und vielfältigste Dessiniermöglichkeit.

Sie sind das Ergebnis gekonnter Innovation und Vereinigung der Vorteile traditioneller Maschinenbau-Technologie mit modernster Steuerungstechnik. Bei der konsequent auf den Einsatz in der Breitweberei ausgerichteten Entwicklung stellt Müller seine jahrzehntelange Erfahrung im Bau hochtouriger Fachbildemaschinen und seine Pionierleistungen im Einsatz vollelektronischer Steuerungen unter Beweis.

Mit der Mütronic 4000 bringt eine von Grund auf neue Konstruktion wesentliche Vorteile: Ruhiger, vibrationsfreier Lauf und optimale, spielfreie Schaftbewegungen sichern geringen Lärmpegel und schonen Faden und Material. Die optimale Schaftbewegung wird erreicht durch Abstimmung zwischen Intermittiergetriebe und Exzentereinheiten. Alle Teile sind hochpräzise gefertigt und die wichtigen Oberflächen vergütet; die Antriebsräder sind spiralverzahnt. Im patentierten Doppelkeilsystem – dem ingeniosen Grundprinzip der Neukonstruktion – werden Antriebs- und Rückhaltekeile zwangsläufig und blocksicher gesteuert. Stets ist mindestens ein Keil voll eingestastet; das Verkeilsystem ist also voll kraftschlüssig. Die Keile selbst werden lediglich auf Druck beansprucht.

Als innovative Vervollkommenung bringt Müller seine diesbezügliche langjährige Erfahrung in moderner Steuerungstechnik ein.

Das Programmiersystem steuert und überwacht alle Bewegungsabläufe und ermöglicht auch sehr einfaches elektronisches Schuss-Suchen und Ausweben. Die elektronische Programmschaltung bei Schussbrüchen geschieht automatisch oder manuell. Schuss-Suchen ist problemlos. Anlass-Stellen nach Stillständen der Webmaschine werden zuverlässig vermieden. Bei Schussbruch oder anderen Stillständen schaltet der Mikroprozessor der Mütronic 4000 automatisch oder manuell auf Sonderprogramm, welches den Warentransport beeinflusst. Die Grösse der Korrektur ist frei programmierbar und daher leicht dem Gewebe anpassbar.

Die Mütronic 4000 ist über eine steckbare Tastaturboxe frei programmierbar. Dessin oder Programmierkorrekturen können direkt an der Webmaschine eingetippt und Webprogramme z.B. auf elektronischen Datenträger, z.B. Eeprom-Modul, abgespeichert werden. Voluminöse Lochkarten werden überflüssig (vorhandene werden über das Müprog-System abgelesen und elektronisch abgespeichert).

Die kompakt gebaute Maschine erlaubt universelle Anbaumöglichkeit und ideale Kombination (siehe Anwendung mit der Saurer 500-Webmaschine). Sie kann ausserdem hoch oder tief montiert werden. Die Schaftzüge sind auf hohe Belastungen ausgerichtet und verfügen über nachschmierbare, wälzgelagerte Drehpunkte. Auf Wunsch kann die Schaftmaschine mit Trittelrivorrichtung geliefert werden. Anzahl Schäfte: 12–28.

Das Müprog-Programmiersystem (2016 oder 4060 Schuss Speicherkapazität) ist nach kurzer Anweisung ohne EDV-Kenntnisse bedienbar.

## Rieter AG Maschinenfabrik CH-8406 Winterthur

### Ein zufriedener ITMA-Aussteller

Die Maschinenfabrik Rieter AG, Winterthur/Schweiz, ist mit dem Verlauf und dem Ergebnis der ITMA 83 sehr zufrieden. Die gesteckten Ziele sind weitgehend erreicht worden. Im Vergleich zu den vorangehenden Ausstellungen der Cematex sind wohl weniger Besucher erschienen, aber es haben sich dafür mehr potentielle Käufer eingefunden.

Auf dem Rieter-Stand galt das Interesse vor allem den neuesten Maschinentypen: der Strecken-Generation D 1, der vollautomatischen Rotorspinnmaschine M 2/1 und den neuen Maschinen zur Herstellung endloser synthetischer Filamente. Aber auch die Karde C 4 und die Kämmaschine E 7/5, die bereits im Markt eingeführt sind, konnten einen eigentlichen Durchbruch erzielen. Mit einer stattlichen Zahl von Aufträgen ist ihre Position in erfreulichem Masse gefestigt worden.

Ganz allgemein ist festzustellen, dass die Investitionsbereitschaft der Textilindustrie wieder angestiegen ist. Die positive Entwicklung wird angeführt von den Textilunternehmen der USA, die nun ihre Betriebe wieder mit modernen, leistungsfähigen und kostensparenden Maschinen ausrüsten. Es ist zu hoffen, dass der sich abzeichnende neue Aufschwung anhält.



Allerdings übertrifft die durch die neuen Maschinen ermöglichte Produktionssteigerung weiterhin die Zunahme des Textilverbrauchs weltweit. Weitere Zuwachsraten in den Ländern der Dritten Welt wären wohl vorhanden, doch fehlen zu deren Realisierung die finanziellen Mittel. Eine dauerhafte Verbesserung der Absatzchancen der internationalen Textilmaschinenindustrie ist somit insbesondere auch von der baldigen Lösung der Verschuldungsprobleme abhängig.

### Grossauftrag aus USA an der ITMA 83 in Mailand

Die Firma Avondale Yarns in USA hat nach eingehender Prüfung aller Einflussfaktoren bei der Maschinenfabrik Rieter AG insgesamt Bestellungen im Umfang von total gegen 30 Millionen US\$ plazierte. In dieser Summe sind die Maschinen für Walhalla, welche anfangs Jahr bestellt wurden, ebenfalls enthalten.

Die neue Anschlussbestellung, erteilt an der ITMA 83, umfasst Maschinen für die Spinnerei in Pell City von Putzerei bis Karderie, und eine neue Anlage in Burnsville N.C. USA von der Öffnung bis zum OE-Garn.

Beide Projekte enthalten den neuen Ballenabtragautomaten Unifloc A 1/2 mit verlängertem Abtragorgan für Produktionen bis 1000 kg/h, Rieter Putzereimaschinen und die neue Karde C 4. In Pell City kommen erstmals auch neue Rieter Kämmaschinen E 7/5 zum Einsatz.

Das Projekt Burnsville umfasst die bewährte Strecke D 0/6, und in einer weiteren Phase sollen die neuen Modelle D 1/1 und D 1/2 eingesetzt werden.

Für die OE-Produktion werden sowohl M 1/1-Maschinen als auch neue, von der leeren Hülse bis zur vollen Spule, vollautomatisch arbeitende Rotorspinnmaschinen vom Typ M 2/1 installiert.

Das mit den Rieter Rotorspinnmaschinen produzierte Garn, gespult auf konischen 4° 20' Spulen, kann dank der Paraffinierung im Spinnprozess direkt in der Strickelei problemlos weiterverarbeitet werden.

- Integrierter Mikroprocessor für: Steuerung der Automatik, automatische Fehlerdiagnose, direkte Datenerfassung, sowie Anschlussmöglichkeit an eine zentrale EDV-Anlage.
- Vollabdeckung mit integrierter Schaftmaschine, Spulenvorlage, Kettbaum, Stoffrolle.
- Kompaktes Konzept und geringe Maschinentiefe ergeben den besten Rapport Leistung/Grundfläche von allen Greifermaschinen.

### Sehr guten Einschlag der neuen Spinnereimaschinen

Die bedeutendsten Merkmale:

- Baumwollkarden HP 800 mit sehr hoher Leistung: 280 m/min, reel. Verstärkte Kardier- und Reinigungs-Kapazität. Automatischer Bandeinzug und Kannenwechsel. Vollabdeckung.
- Baumwoll-Schnellstrecke ER 700: Die Höchstproduktive Maschine der ITMA, mit 2 unabhängigen Köpfen, Liefergeschwindigkeit bis 800 m/min. pro Kopf. Bandregler ARC, elektronisch gesteuert, für Kurz- und Langfristigen Ausgleich. Kannenwechselautomat EAC. Integrierter Mikroprocessor für: Steuerung der Automatik, automatische Fehlerdiagnose, Datenverrechnung und direkte Datenerfassung sowie Anschlussmöglichkeit an eine zentrale EDV-Anlage.
- Ringspinnmaschinen CF 800 (BW) und CF 900 (Langfasern), bis 1080 Spindeln, mit automatischem Kopsabzug LA 300 und integrierter Mikroprocessor. Sehr hohe Leistungen (bis 20000 U/min. mechanisch). Mit einer Spindelgeschwindigkeit von 15800 U/min in 100% BW. NM 60 war die CF 800 die schnellste RSM der ITMA.

### Weitere generelle Eindrücke der Kundschaft während der ITMA:

Sehr guten Anklang des neuen Designs der Maschinen, der breit eingesetzten Elektronik und insbesondere der Möglichkeiten unseres Mikroprozessoren-Systems Texmod sowie der hohen Leistungen unserer Maschinen im Allgemeinen.

Es ist zu bemerken, dass die praktisierten Leistungen unserer Maschinen während der ITMA betrieblichen Leistungen entsprechen.

J.P. Grandadam  
SACM-Textile

### SACM Société Alsacienne de Construction de Matériel Textile F-68054 Mulhouse

Eine unserer besten ITMA: 3900 konkrete Kontakte, über 35000 Besucher.

Aufträge gebucht, speziell in GB, BRD, Frankreich, Italien, USA. Zahlreiche Verträge unterzeichnet und fortgeschrittene Diskussionen.

Ein sehr guter Start für UR 1000. Von unseren Kunden als die bedeutendste Neuigkeit 1983 im Webmaschinenbereich betrachtet.

Was die Kunden speziell beeindruckt hat in der Weberei:

- 7 UR 1000 desselben Typs vorgeführt mit 7 verschiedenen Artikeln. Mit hoher Geschwindigkeit (bis 580 U/min.) und bis 8 Farben im Schuss: Denim, Zeltbahn, Kord, Hemdenstoff, Synthetik, Haka, Dob-Stoffe.

### Aktiengesellschaft

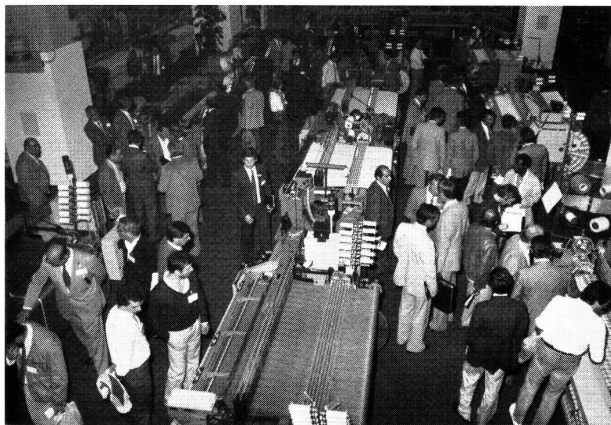
**Adolph Saurer**  
**CH-9320 Arbon**

### Saurer an der ITMA 83 erfolgreich

Gute Verkaufsergebnisse für Zwirn-, Web- und Stickmaschinen mit Spitzenresultat für die Zweiphasen-Greiferwebmaschine SAURER 500.

Die Saurer-Textilmaschinen Gruppe verzeichnete an der ITMA 83 ein gutes Verkaufsergebnis. Der «ITMA-Um-

satz» übersteigt 150 Mio. Franken, wobei die Verkäufe unmittelbar vor und nach der Ausstellung mit rund 80 Mio. Franken eingerechnet sind. An diesem Erfolg ist die ganze Breite des angebotenen Sortimentes an Zwirn-, Web- und Stickmaschinen beteiligt. Dies bedeutet für alle drei im europäischen Verbund arbeitenden Haupt-Produktionsstandorte-Saurer-Allma, Kempten BRD, für Zwirnmaschinen, Saurer-Diederichs, Bourgoin-Jallieu, Frankreich, für Webmaschinen und Saurer Arbon, Schweiz, für Web- und Stickmaschinen- eine gesicherte Grundaustlastung für das Jahr 1984. Darüber hinaus stehen weitere bedeutende Anlageprojekte in Bearbeitung.



An der ITMA 83 erfreute sich der SAURER-Stand einer starken Beachtung durch die Fachleute. Der gute Verkaufserfolg entsprach der grossen Zahl der Standbesucher.

Trotzdem hinterlässt die ITMA 83 ein uneinheitliches Konjunkturbild. Der Trend einer vermehrten Investitionsbereitschaft blieb vorerst auf die Textilindustrien Nordamerikas und der grossen Industrienationen Westeuropas beschränkt und ist zudem von einem ausserordentlich harten Preiskampf gekennzeichnet. Alle übrigen Absatzgebiete des Weltmarktes verharren anscheinend in der nun schon lange andauernden Konjunkturfalle. Dass Saurer vor diesem Hintergrund an der ITMA 83 seine Marktposition ausdehnen und festigen konnte, ist auf die marktgerechte Ausgestaltung der auf Anwendung von Spitzentechnologien basierenden Saurer-Textilmaschinen zurückzuführen.

Im Bereich der Zwirnmaschinen hatte die Saurer-Allma in ihrer Spezialisierung auf Maschinen für glatte Zwirne, Effektwirne und Zwirne des technischen Einsatzbereiches mit einer neu konzipierten Doppeldraht-Zwirnmaschine, der Ausdehnung des Einsatzbereiches der Effektwirnmaschine, der Sortimentserweiterung der Ringzwirnmaschine sowie der neuen Technologie des Spinnens von Umwindegarnen das Angebot massgebend aufgewertet. Die Neuerungen stiessen auf grosses Interesse und positive Würdigung durch die potentielle Kundschaft. Namhafte Aufträge konnten entgegengenommen werden.

Ebenfalls sehr gut schnitten die Saurer-Webmaschinen ab. Alle Modelle werden von der Fachwelt gleichermassen hoch bewertet; in den Verkaufsergebnissen bestehen im einzelnen graduelle Unterschiede.

Die neue, erstmals vorgestellte Luftdüsen-Webmaschine Saurer 600, die aufgrund der Anwendung von Spitzentechnologie der Elektronik, Pneumatik und Mechanik einer zweiten Entwicklungs-Generation zuzuordnen ist, erfuhr eine planmässige Markteinführung mit Verkaufs-

erfolgen, die nun den Aufbau von Referenzanlagen bei repräsentativen Kunden in Europa und in den USA gestatten. Es war aber nicht angezeigt, mit dieser Maschine von derart hohem technischem Stand bedingungslos in den sehr harten von der japanischen Konkurrenz geführten Preiskampf einzugreifen, umsoweniger, als das fachliche Urteil der Kundschaft bestätigt, dass Saurer mit seinem Produkt für die zukünftige Marktentwicklung gut gerüstet ist.

Ein Verkaufserfolg war der Zweiphasen-Greiferwebmaschine Saurer 500 beschieden. Ein Grossauftrag während der ITMA, gefolgt von weiteren Abschlüssen in den Folgewochen stellen unter Beweis, dass die realisierten Leistungssteigerungen verbunden mit Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten durch Schussmischer, einer neuen Blattbreite von  $2 \times 225$  cm, einem Mitteleinleger und dem Einsatz einer Fachprogrammiersmaschine den Marktanforderungen voll entsprechen.

Ebenso befriedigend summierten sich die Verkaufszahlen für die Greiferwebmaschine Saurer 400. Ihre Leistung wurde um 20% gesteigert, mit einer Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten durch grössere Blattbreiten, Mitteleinleger, 6 Schussfarben sowie in paralleler Entwicklung dazu mit der Saurer 400 terry-matic für Frottiergewebe. Auch diese realisierten Verbesserungen sind beispielhaft für die Ausnutzung hochentwickelter Technologien, die zusammen mit der ausgewiesenen Produktequalität das Vertrauen der Fachwelt erworben haben.

Um die Produktionskapazität im Jahre 1984 vor allem für die Saurer 500 zu reservieren, wurde der Verkauf der Greiferwebmaschine Saurer 350, die sowohl als Umbausatz für bestehende Schützenmaschinen wie auch als Neumaschine angeboten wird nicht forciert. Die Nachfrage an der ITMA hat die Marktmöglichkeiten dieser Maschine der mittleren Technologie durchaus erwiesen.

Aufsehen erregte die Stickmaschine mit der neuen Stickstellenautomatik Saurer 1040 Pentamat. Stickereifachleute messen dieser Neuheit das Leistungsvermögen für völlig neue Stickereikreationen zu, die noch nicht absehbare zusätzliche Anwendungen erwarten lassen. Nicht geringer war das Interesse, auf das computergestützte Anlage Punch 1080 sowie die elektronische Stickmaschinen-Steuerung Datamat stiessen. Die Rationalisierungseffekte und Gestaltungshilfen beim Punchen sowie die betriebswirtschaftlichen Einsparungen beim Ersatz der lageraufwendigen Punchkarten durch platzsparende Magnetkassetten sind Vorteile, die bei der Kundschaft sofort neue Wirtschaftlichkeitsrechnungen auslösten. In der Folge kam es schon während der ITMA zu Bestellungen von Stickmaschinen Saurer 1040 mit dem Pentamat ebenso wie mit dem Datamat, und dies, obwohl die Stickerei-Industrie infolge zeitweilig ungenützter Kapazitäten mit Investitionen generell zurückhält. Die Entwicklungen von Saurer werden jedoch als wichtige Hilfe für die Erschliessung neuer Märkte für Stickereien betrachtet.

Zusammenfassend bewertet Saurer seinen Erfolg an der ITMA 83 als Bestätigung seiner konsequenten Sortimentsstrategie, die auf dem Einsatz von Spitzentechnologie in qualitativ hochwertigen Produkten beruht, und diese mit weitgehenden Dienstleistungen in Beratung und Hilfestellung zur wirtschaftlichen Ausnutzung verbindet und mit Serviceleistungen für lückenlos gewährleisteten Betrieb ergänzt. Der besondere Erfolg der Zweiphasen-Greiferwebmaschine Saurer 500 beweist zudem das Vertrauen, das Saurer durch sein Vorgehen bei der Markteinführung neuer Produkte gewonnen hat.



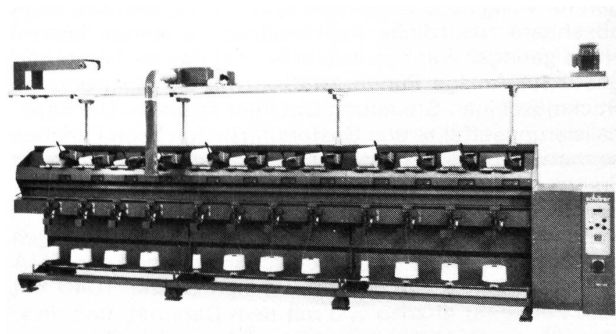
## Maschinenfabrik Schärer AG CH-8703 Erlenbach-Zürich

Das von der Maschinenfabrik Schärer AG an der ITMA 83 erstmals gesamthaft ausgestellte Präzisionskreuzspulmaschinenprogramm für Stapelfasergarne hat das uneingeschränkte Interesse der internationalen Fachwelt gefunden.

Die überaus grosse Besucherzahl und die bereits während der Messe verkauften Maschinen sind für Schärer der klare Beweis dafür, dass mit der Präzisionswicklung für Stapelfasergarne der richtige Weg eingeschlagen wurde.



Präzisionswickel-Fachmaschine für 2faches Fachen  
Modell PSF-22



Präzisionswickel-Kreuzspulmaschine  
Modell PSM-21

## Stäubli AG CH-8810 Horgen

### Stäubli setzt neue Massstäbe in der Fachbildetechnologie

Aufgrund des ständigen Innovationsschaffens von Stäubli auf dem Gebiete der Fachbildemaschinen sind an der ITMA-83 markante Neuentwicklungen gezeigt worden.

Erstmals setzt Stäubli für die Programmierung und Steuerung von Fachbildemaschinen, als Alternative zu den bisher bekannten Programmträgern, die Elektronik ein. Auch in diesem Bereich hat Stäubli durch systematische Forschungs- und Entwicklungstätigkeit ein klares Konzept erarbeitet, welches sich aufgrund der Einfachheit auch in der Praxis bewähren wird.

Neben den bekannten und bewährten Gegenzug-Schaftmaschinen der Typenreihe 2200 (Hattersley) sowie der Typenreihe 2400 (Stäubli-Rotationsprinzip) wurden folgende Neuentwicklungen an der ITMA-83 erstmals vorgestellt:

- Federrückzug-Schaftmaschine der Typenreihe 2500 für Höchstourenzahlen bis 700 Touren/min., mit mechanischer oder elektronischer Steuerung
- Rotations-Schaftmaschine der Typenreihe 2600 mit elektronischer Steuerung
- Rotations-Schaftmaschine der Typenreihe 2000 mit mechanischer Steuerung

Mit diesen Typenreihen lassen sich für alle Hochleistungs-Webmaschinen mit Tourenzahlen zwischen 300 und 700 Touren/min. die optimalen Anbau-Konzepte entwickeln, um einen bestimmten Einsatzbereich abzudecken, welcher aufgrund der spezifischen Eigenschaften einer Webmaschine definiert wird.

### Gegenzug-Schaftmaschine der Typenreihe 2200

Das Schaftmaschinen-System mit den bewährten und bekannten Balancen und Zughaken wurde von Stäubli ständig weiterentwickelt und verbessert.

Die kompakt gebaute Schaftmaschine Typ 2232 erzeugt eine sehr ruhige Schaftbewegung, bietet universelle Anbaumöglichkeit und kann bei Arbeitsgeschwindigkeiten bis zu 400 rpm eingesetzt werden.

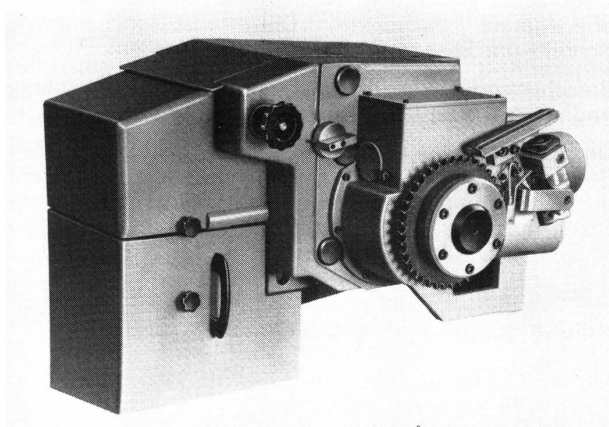
Kräftig ausgelegte Quer- und Seitenteile, konsequente Verwendung von Komplementär-Kurvenscheiben sowie die beachtenswerte, zwangsläufige Zughakensteuerung sorgen für eine zuverlässige Funktionssicherheit.

Die für hohe Arbeitsgeschwindigkeiten ausgelegte Steuergruppe mit kontinuierlichem Vorschub der Musterkarte kann als zusammenhängender Block entfernt werden.

Eine interessante Entwicklung ist der Typ 2212, eine programmierbare Fachbildemaschine für maximal 12 Schäfte, die im Artikelbereich der Exzentermaschine mit einfachen Bindungen eingesetzt werden kann.

Diese Ausführung besitzt alle Vorteile der Typenreihe 2200, konnte aber mit einer stark vereinfachten, neuartigen Steuermechanik ausgerüstet werden.

### Rotations-Schaftmaschinen der Typenreihe 2000



Rotations-Schaftmaschine  
Typenreihe 2000  
mit integrierter Motorschuss-Suchvorrichtung

Zur Erfüllung besonderer Anbau- und Leistungskriterien entwickelte Stäubli die Rotations-Schaftmaschine der Typenreihe 2000 mit einem neuen Gehäusekonzept für optimale Servicefreundlichkeit.

Das Stäubli-Rotationsprinzip garantiert auch bei dieser Schaftmaschine eine ideale, formschlüssige und absolut spielfreie Bewegung der Schäfte bei höchsten Arbeitsgeschwindigkeiten.

Unter Verwendung der gebräuchlichen Musterkarten in 12 mm Teilung ist die Schaftmaschine auch für Hubeinheiten in 14 mm Teilung lieferbar.

Ebenso kann eine separat gesteuerte Steppfadenvorrichtung mit individuell verstellbarem Fachschluss neben den Hubeinheiten für die Bindung und Webmaschinenfunktionen eingebaut werden.

Ein im Antrieb integrierter Motorschuss-Sucher ermöglicht automatisierte Vorgänge bei Kett- und Schussfadenbrüchen.

Die Rotations-Schaftmaschinen der Typenreihe 2000 eignen sich besonders für den Einsatz auf breiten Luftwebmaschinen sowie Projektilwebmaschinen.

### Rotations-Schaftmaschinen der Typenreihe 2400

Seit 1972 in unserem Fabrikationsprogramm stehen heute weltweit viele Tausende von Rotations-Schaftmaschinen von Stäubli erfolgreich im Einsatz.

Um den Forderungen für höhere Arbeitsgeschwindigkeiten und universelle Anbaumöglichkeiten gerecht zu werden, hat Stäubli die Modellreihe 2400 entwickelt. In Kombination mit der ebenfalls von Stäubli entwickelten, in der Schaftmaschine integrierten Dreistellungsvorrichtung, wurde deren Einsatzbereich auch auf die Florweberei ausgedehnt.

Die absolut spielfrei arbeitende Gegenzug-Schaftmaschine zeichnet sich durch die grosse Funktionssicherheit und höchste Stabilität bei jeder Belastung und Arbeitsgeschwindigkeit aus.

Hervorragendes Merkmal der Gesamtkonzeption ist die klare Gliederung der Schaftmaschine in Baugruppen, die

sich präzise zusammenfügen lassen. Diese Aufgliederung bietet eine einzigartige Übersicht und mustergültige Servicefreundlichkeit.

Der Einsatzbereich dieser Schaftmaschinen liegt Erfahrungsgemäss hauptsächlich im Bereich hochschäftiger, breiter und mit hohen Drehzahlen gewobener Artikel.

### Hochleistungs-Federrückzugschaftmaschinen der Typenreihe 2500



Hochleistungs-Federrückzug-Schaftmaschine  
Typenreihe 2500

Als Ergebnis einer zielgerichteten Forschungs- und Entwicklungstätigkeit präsentiert Stäubli eine neue Schaftmaschinen-Generation mit mechanischer oder elektronischer Steuerung.

Entwickelt für Webmaschinen mit pneumatischem oder hydraulischem Schusseintrag eignet sich diese Schaftmaschine bei grosser Funktionssicherheit für höchste Arbeitsgeschwindigkeiten bis 700 rpm.

Die ausserordentlich robuste Konstruktion besticht durch ihre Einfachheit und ein Minimum an Drehpunkten.

Für optimierte Laufeigenschaften sorgen spiralverzahnte Kegelräder sowie Komplementär-Kurvenscheiben beim direkten Antrieb der Hubmechanik.

Durch die schussfolgerichtig arbeitende Schaftmaschine sowohl mit der mechanischen wie auch elektronischen Steuerung konnte der Bedienungskomfort und Leistungsgrad erheblich gesteigert werden.

Die mechanische Einlesung mit Nockenkarte gilt als sehr einfache und wirtschaftliche Steuerung für die verschiedensten Bindungen. Dem gegenüber steht die elektronische Steuerung mit dem Speichermodul als Programmträger für alle Bindungen mit einem Bindungsrapport selbst über 3200 Schuss.

### Rotations-Schaftmaschinen der Typenreihe 2600

Eine Neuentwicklung von Stäubli, die Hochleistungs-Rotationsschaftmaschine mit elektronischer Steuerung als Resultat jahrelanger Erfahrung mit dem Rotationssystem, gepaart mit den neusten Erkenntnissen von elektronischen Steuerungen.



Hochleistungs-Rotations-Schafmaschine mit elektronischer Steuerung  
Typenreihe 2600

Die schussfolgerichtig arbeitende Schafmaschine zeichnet sich durch die absolut spielfreie, formschlüssige Betätigung der Schäfte im gesamten Hubbereich aus. Komplementär-Kurvenscheiben im Antriebsmodulator erzeugen die, den Erfordernissen der Webmaschine angepasste, ideale Schafbewegung.

Erstklassige Rohmaterialien und modernste Fertigungsmethoden garantieren höchste Qualität und Präzision des mechanischen Teils der Schafmaschine.

Für die elektronische Steuerung von maximal 28 Hubeinheiten und 9 weiteren Webmaschinenfunktionen steht ein Speichermodul als Programmträger zur Verfügung, dessen Kapazität für sämtliche Bindungsarten und Bindungsrapporte selbst über 3200 Schuss ausreicht.

Zusatzprogramme im Steuergerät der Schafmaschine ermöglichen neben anderen Bedienungsvorteilen automatisierte Vorgänge bei Kett- und Schussfadenbrüchen.

### Stäubli Programmiersystem 18



System 18  
Stäubli-Programmierensystem für elektronisch gesteuerte Schafmaschinen

Für die elektronisch gesteuerten Schafmaschinen werden programmierbare Speichermodule als Programmträger eingesetzt. Diese Speichermodule lassen sich auf dem von Stäubli entwickelten Programmiersystem 18 programmieren.

Das Programmiergerät ist die Zentral-Einheit des Systems und überzeugt durch seine sehr einfache und praxisgerechte Bedienung. Nach Bedarf können die Peripheriegeräte Bildschirm, Diskettenspeicher sowie Schreib- und Lesegerät angeschlossen werden.

Speichermodule können durch UV-Bestrahlung gelöscht und wieder neu programmiert werden.

Das gleiche Speichermodul, wie es für die elektronische Steuerung von Schafmaschinen verwendet wird, dient auch als Programmträger der elektronisch gesteuerten Schlagmaschine zur Herstellung von herkömmlichen Musterkarten.

### Stäubli baut Jacquard-Maschinen

Mit der Übernahme der Abteilung Jacquard-Maschinen von der Firma Verdol S.A., Caluire/Frankreich und Gründung einer neuen Stäubli-Gesellschaft; die Stäubli-Verdol SARL mit Sitz in F-69004 Lyon, 16, rue Dumont-d'urville, ergänzt Stäubli als führende Spezialfabrik für die Entwicklung und Herstellung von Schafmaschinen das Fabrikationsprogramm mit Jacquard-Maschinen, Harnischen, Dactyliseusen, Schlagmaschinen und Verdolpapieren.

Stäubli ist nun in der Lage die vollständige Linie von Fachbildemaschinen für die moderne Weberei anzubieten wie Exzentermaschinen, Schaf- und Jacquard-Maschinen.

### Sulzer Rüti CH-8630 Rüti

### Sulzer: ITMA ein voller Erfolg

Der Sulzer-Konzern, an der Internationalen Textilmaschinen-Ausstellung in Mailand durch den Konzernbereich Textilmaschinen und den Produktbereich Heizungs- und Klimatechnik vertreten, zeigte einen repräsentativen Ausschnitt aus seinem Produktprogramm für die Textilindustrie.

Sulzer Rüti präsentierte sich in Mailand als geschlossene Einheit und stellte das wohl vielseitigste Webmaschinenprogramm vor, das heute alle führenden Websysteme umfasst. Gezeigt wurden insgesamt 41 Maschinen, Greifer-, Projektil- und Luftdüsenwebmaschinen, darunter zahlreiche interessante Neu- und Weiterentwicklungen. Daneben stellte Sulzer Rüti die zentrale Vakuum-Reinigungsanlage vor, mit der Sulzer der Textilindustrie eine moderne und rationelle Lösung des innerbetrieblichen Reinigungsproblems anbietet.

Das umfassende und eindrucksvolle Webmaschinenangebot wurde ergänzt durch einen Überblick des Produktbereichs Heizungs- und Klimatechnik über den heutigen Stand der Sulzer-Textilkimatechnik, die sowohl Raum- als auch Arbeitszonenklimatisierungssysteme umfasst.

Die Rundstrickmaschinenfabrik Sulzer Morat zeigte in Mailand insgesamt 6 Rundstrickmaschinen sowie das bewährte Musterverarbeitungssystem URS 500. Im Be-

reich der Double-Jersey-Maschinen stellte Sulzer Morat wiederum eine Reihe technischer Neuerungen vor, die einmal der Erhöhung der Funktionssicherheit, der Optimierung der Warenqualität und der Vereinfachung von Bedienung und Wartung dienen, zum anderen eine Erweiterung des Einsatzbereiches bringen. Interessante Neu- und Weiterentwicklungen zeigte Sulzer Morat vor allem auch im Bereich der Florrundstrickmaschinen, in dem das Unternehmen eine führende Stellung einnimmt.



Im Mittelpunkt des Interesses und bevorzugter Anziehungspunkt für die Besucher aus aller Welt an der ITMA in Mailand: Der Sulzer Rüti-Stand mit interessanten Neu- und Weiterentwicklung

Der Welt grösster Webmaschinenhersteller erzielte ein sehr gutes Messeergebnis. Bereits in Mailand selbst konnten Verkaufsabschlüsse über die Lieferung von fast 2000 Maschinen im Wert von rund 200 Millionen sfr. getätigt werden. Angesichts des Erfolges an der ITMA und des grossen Interesses, das vor allem die Neu- und Weiterentwicklungen in Mailand gefunden haben, erwartet man bei Sulzer Rüti ein lebhaftes Nachmessegeschäft und rechnet mit einem verstärkten Auftragseingang.

Bei Sulzer Morat stellte man ebenfalls eine Belebung im Strickmaschinenbereich fest, die sich positiv auf das Messegeschäft auswirkte und auch im Sulzer-Produktbereich Heizungs- und Klimatechnik zeigte man sich mit dem Verlauf der Messe sehr zufrieden und bezeichnet die ITMA als vollen Erfolg.

## Schlichten/Schlichtemittel/ Schlichtmaschinen

### Stand der Schlichtetechnik nach der ITMA 1983

#### 1. Einleitung

Die ITMA 83 in Mailand hat dem Webereifachmann wieder die Gelegenheit geboten, sich u.a. einen Überblick über den derzeitigen technologischen Entwicklungsstand auf dem Gebiet der Schlichterei zu verschaffen.

Die bemerkenswerteste Messeneuheit auf diesem Sektor war zweifellos das von West Point vorgestellte «hot melt sizing» (Schmelzschlichten). Ansonsten waren auch hier keine spektakulären Innovationssprünge zu beobachten, wohl aber einige interessante und für die Praxis bedeutsame Detailverbesserungen.

Die Entwicklungstätigkeit in der Schlichtetechnik wurde weitgehend bestimmt durch die auch auf der ITMA 83 wieder demonstrierte Leistungssteigerung bei allen Websystemen (Greifer, Projektil und Luft) und dem zu beobachtenden Trend zur Luftdüsenwebmaschine, zumindest für den Stapelwarenbereich. Bekanntlich stellen Hochleistungs- und im besonderen die Luftdüsen-Webmaschinen sehr hohe Ansprüche an die Kettqualität, d.h. die geschlichteten Kettfäden müssen eine möglichst hohe Restdehnung, hohen Scheuerwiderstand sowie geringe Haarigkeit besitzen.

Eine weitere Forderung an die Konstrukteure war – und ist immer noch – die Minimierung der Schlichte- und Energiekosten.

Nachfolgend sollen nun die wichtigsten Neu- und Weiterentwicklungen in der Schlichtetechnik sowie der Schlichtemittelrückgewinnung aufgezeigt werden, ohne dabei den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben.

#### 2. Entwicklungen beim konventionellen Schlichteverfahren

##### 2.1. Zettelwalzengestelle

Den Zettelwalzengestellen bzw. der Abbremsung der Zettelwalzen wird leider in vielen Betrieben noch zu wenig Beachtung geschenkt. Es müsste zwar hinreichend bekannt sein, dass starke Schwankungen der Garnzugkräfte beim Schlichten die Qualität der geschlichteten Ketten erheblich beeinflussen.

Mit weiteren Geschwindigkeitssteigerungen der Schlichtmaschine – beim Schlichten von Stapelfasergarnen heute schon bis zu 150 m/min – nehmen auch die Schwankungen der Garnzugkräfte zu, wenn diese nicht durch entsprechende Zettelbaumbremsen und deren Steuerung bei jedem Betriebszustand der Maschine konstant gehalten werden.

Diesbezügliche Brems- und Regelungssysteme wurden von den Firmen Sucker und Zell auf der Messe vorgestellt.