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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 86 (1979)

Heft: 12

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 11.08.2025

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

Y 41 918

Zürich
Dezember 1979

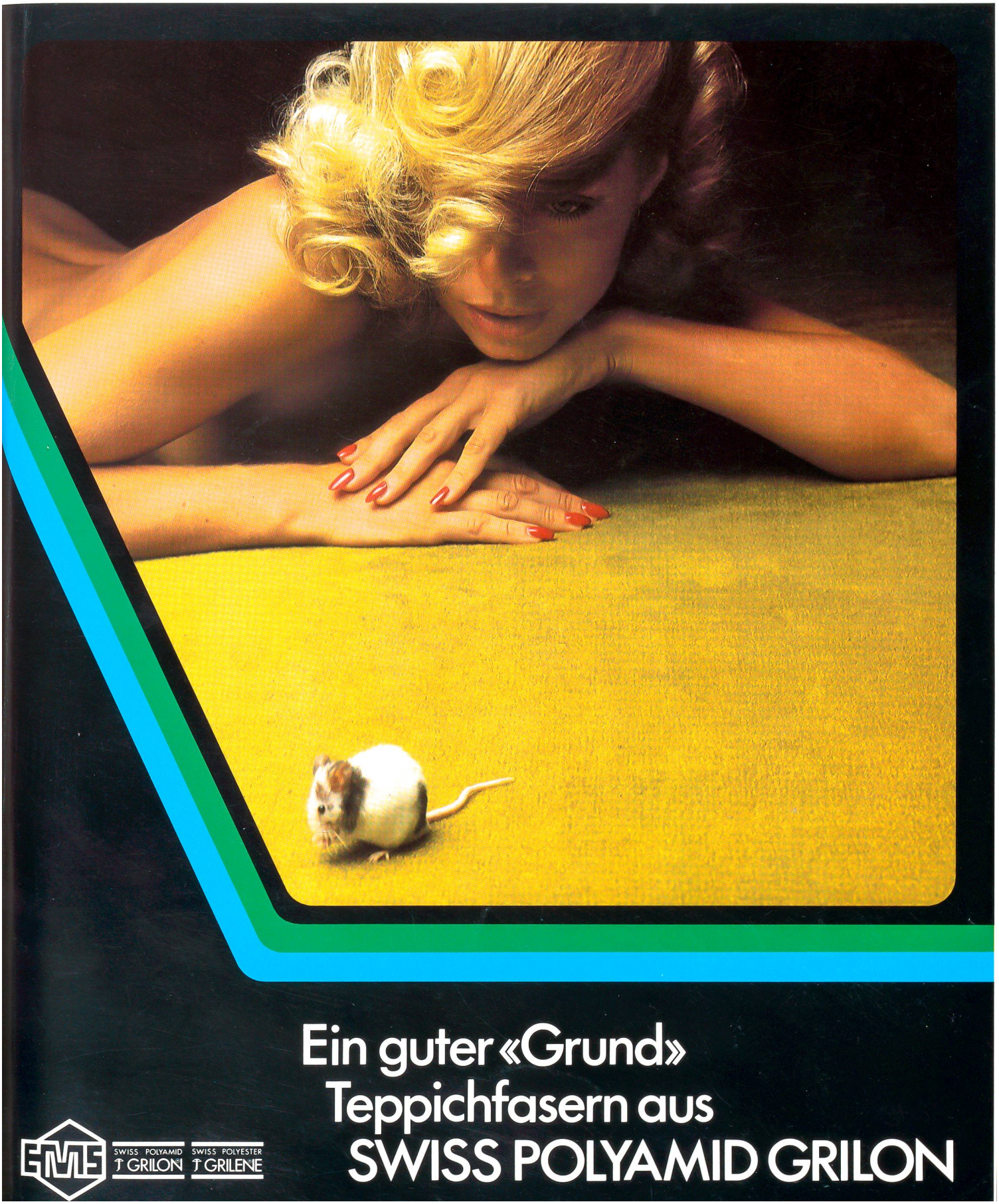
ETH-ZÜRICH
21. Dez. 1979
BIBLIOTHEK

12

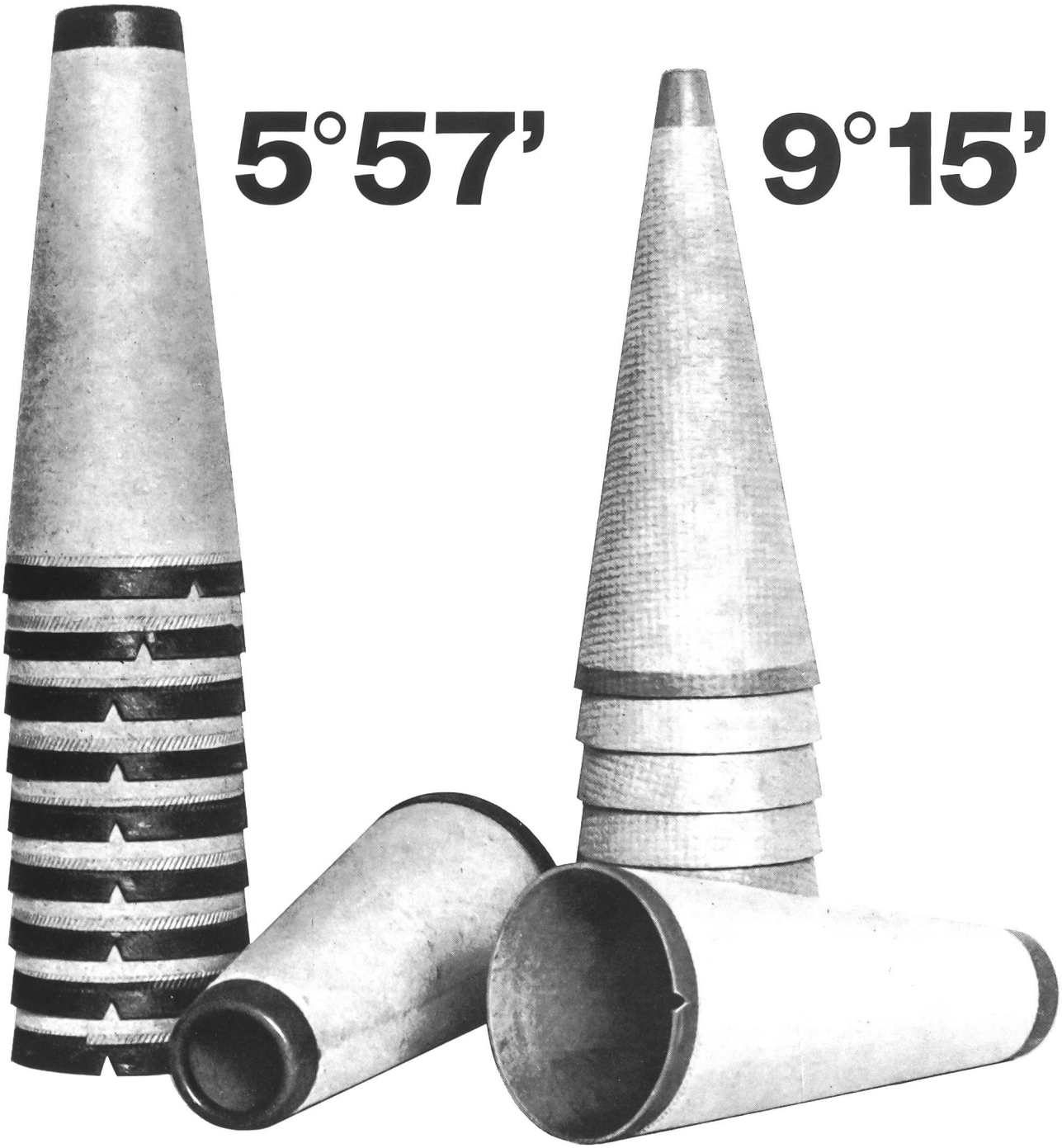
Mitteilungen
über Textilindustrie

Schweizerische
Fachschrift
für die gesamte
Textilindustrie

mit tex



Ab Lager Zürich



Wir wünschen Ihnen frohe Festtage und viel Glück im neuen Jahr!

KÜNDIG

HCH. KÜNDIG + CIE. AG. · WETZIKON ZH

Textilmaschinen + Technisches Zubehör

8620 Wetzikon, Postfach 57, Kratzstrasse 21

Telefon 01 930 79 79, Telex 75 324

Organ der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten (SVT), Zürich

Dezember 1979
Erscheint monatlich
86. Jahrgang

mittex

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

Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber

Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten (SVT), Zürich

Redaktion

Anton U. Trinkler, Chef-Redaktor
G. B. Rückl, Redaktor

Beratender Fachausschuss

Prof. Dr. P. Fink, EMPA, St. Gallen; a. Prof. Dr. E. Honegger, ETH, Zürich; Dir. H. Keller, Schweizerische Textilfachschule (Abteilung Zürich); Prof. H. W. Krause, ETH, Zürich; Dir. E. Wegmann, Schweizerische Textilfachschule, Wattwil.

Adresse für redaktionelle Beiträge

«mittex», Mitteilungen über Textilindustrie
Lindenweg 7, CH-8122 Pfaffhausen, Telefon 01 825 16 02

Abonnemente und Adressänderungen

Administration der «mittex»
Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01 28 06 68
Abonnement-Bestellungen werden auf jedem Postbüro entgegengenommen

Abonnementspreise

Für die Schweiz: jährlich Fr. 50.—
Für das Ausland: jährlich Fr. 62.—

Annoncenregie

Orell Füssli Werbe AG, Postfach, 8022 Zürich
Telefon 01 32 98 71
Inseraten-Annahmeschluss: 25. des Vormonats und für Stelleninserate: 4. des Erscheinungsmonats

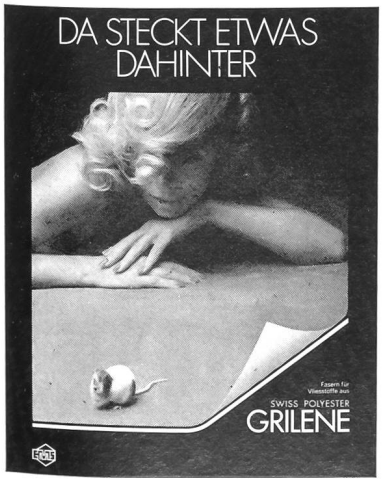
Druck und Spedition

Lienberger AG, Obere Zäune 22, 8001 Zürich
Briefadresse: Postfach 1001, 8022 Zürich

Geschäftsstelle

Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Telefon 01 28 06 68, Postcheck 80-7280

Monatliche Beilage für SVT-Mitglieder:
«Vom Textillabor zur Textilpraxis»



Swiss Polyamid Grilon und Swiss Polyester Grilene, die Markenfasern aus Ems. Es sind sorgfältig erprobte Fasertypen für die verschiedensten Einsatzgebiete im Bekleidungs- und Heimtextilienbereich. Lassen Sie sich über alle speziellen Möglichkeiten informieren.

Grilon SA, 7013 Domat/Ems
Telefon 081 36 33 81
Telex 74 383
Verkaufgesellschaft der Emser Werke AG für Fasern, Fäden und Monofile

Heimtex Frankfurt:
Halle 5a, Stand 52 717

Inhalt

Das Gefühl geben, willkommen zu sein 225

ITMA-Rückblick 426
Maschinenfabrik Benninger AG, Uzwil 426
Edouard Dubied & Cie. SA, Peseux 426
Grob & Co. AG, Horgen 428
Heberlein Hispano SA, Vernier-Genève 429
Luwa AG, Zürich 429
Gebr. Maag Maschinenfabrik AG, Küsnacht ZH 432
AG Müller & Co., Neuhausen am Rheinfall 433
Maschinenfabrik Rieter AG, Winterthur 433
AG Adolph Saurer, Arbon 438
Stäubli AG, Horgen 439
Gebr. Sulzer AG, Winterthur 441
Maschinenfabrik Carl Zangs AG, Krefeld (BRD) 441
Zellweger Uster AG, Uster 444

Beschichtete Textilien 445
Klebefolie: Neue Perspektiven auf dem Gebiete der Trockenkaschierung 445

Energie 446
Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung in Textilfärbereien 446
Die Energieberatung 448

Volkswirtschaft 449
Humanisierung der Arbeitswelt kontra Automation? 449
Exportwirtschaft als Beschäftigungsmultiplikator 450

Wirtschaftspolitik 450
Verbandsmacht und Politik 450

Mode 451
Auch Mädchen mögens festlich 451
Neu entdeckt — der feminine Stil 452
Schwarz ist wieder modern 453

Tagungen und Messen 453
XXIV. Kongress der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten in Ungarn 453
World Fabric Fair 454

Geschäftsbericht 454
AG Adolph Saurer, Arbon 454

Firmennachrichten 455
50 Jahre Gherzi Organisation Zürich 455

Jubiläum 456
Xaver Brügger 456

Splitter 457

Marktbericht 460
Wolle 460

Literatur 460

SVT/SVF — Unterrichtskurse 1979/80 461

Halle 19
Stand
303/304

Wirtschaftliche Lösungen für die Zukunft

Spitzenleistungen beim Weben:
Hohe Tourenzahl – niedriger Lärmpegel – rationell – universell.

Greiferwebmaschinen Typ F
Luftdüsenwebmaschinen Typ L
Schützenwebmaschinen Typ C

RÜTI

TEXTILMASCHINEN-GRUPPE IM +GF+ KONZERN
Maschinenfabrik Rüti AG, CH-8630 Rüti (Zürich) Schweiz

d 7902

Das Gefühl geben, willkommen zu sein

Der christliche Brauch des Advents reizt mich, die Erwartungshaltung in den betrieblichen Alltag umzusetzen. Veranlassung dazu ist die sich abzeichnende Erkenntnis, dass das Führen einer Unternehmung ohne Zweifel auf wissenschaftlichen Methoden abgestützt sein muss, dass dies allein aber in zunehmendem Masse nicht mehr genügt. Der derzeitige ungeheuerliche technologische Umbruch erheischt gerade wegen der Gefahr der Entfremdung eine hohe menschliche Zuwendung. Die Komponenten soziale Verantwortung, menschliche Wärme und das Vermögen der Anteilnahme werden in nächster Zeit die Qualifikation von Vorgesetzten mitbestimmen; denn:

- der Mitarbeiter muss spüren, dass der Chef sich für seinen Kummer interessiert,

- wo die Fröhlichkeit bei der Arbeit nicht mehr aufkommt, stimmt bei der Führung etwas nicht mehr,

- der Erfolg einer Unternehmung hängt von der Zufriedenheit seiner Mitarbeiter ab: weil glückliche Menschen bessere Resultate erzielen.

Der Vorgesetzte der nächsten Jahre mit ihrer zu erwartenden sozialen Unstetigkeit muss nicht nur Vorbild sein; er muss die Fähigkeit haben, seinen Mitarbeitern Sicherheit zu geben, die mehr bedeutet als der Zahltag; er muss die innere Grösse und Ausstrahlungskraft haben, seinen Mitarbeitern das Gefühl zu geben, im Unternehmen willkommen zu sein. Ein starkes Wir-Gefühl schafft Wunder.

Anton U.Trinkler

ITMA-Rückblick

Maschinenfabrik Benninger AG CH-9240 Uzwil

Weberei-Vorbereitung

Auf diesem Stand war ein enormer Besucherandrang zu verzeichnen, der zeitweise kaum bewältigt werden konnte. Die gezeigten Neuentwicklungen lagen offensichtlich im richtigen Trend und fanden entsprechende Beachtung.

Kostengünstiges Zetteln

Der jahrzehntelange Trend zur Hochleistungsanlage mit Kapazitätsreserven erfuhr – sowohl konjunktur- als auch modebedingt – eine Korrektur: kleinere Maschinen für 800-mm-Bäume, geringe Kapitalbindung, Beweglichkeit, kostengünstiges Zetteln sind wieder mehr gefragt. Die hier bestehende Marktlücke wird durch das Modell ZC von Benninger geschlossen. Für 800-mm-Bäume konzipiert, weist es alle Merkmale einer modernen, leistungsfähigen Breitzettelmaschine auf, so z.B. konstante Fadengeschwindigkeit bis 900 m/min, automatische Baum-Ein- und -Aushebevorrichtung, konstanter Kriechgang vorwärts, Schutzvorrichtung mit Druckknopfbedienung, Windschutzscheibe usw. Dank der hohen Geschwindigkeit lässt sich diese handliche Maschine ohne weiteres mit einem V-Gatter kombinieren, was an der ITMA mit Erfolg demonstriert wurde.

Schären: Elektronik und Kettqualität im Vordergrund

Die elektronische Steuertechnik hat bei den Schärmaschinen endgültig Einzug gehalten. Die Hand-, Fuss- und Kopfarbeit des Schärpersonals wird wesentlich erleichtert, indem alle Operationen z.B. für den Bandwechsel, programmiert sind und das Personal lediglich einen Druckknopf zu bedienen hat, um den automatischen Ablauf der nächsten Operation auszulösen. Dabei erfolgt z.B. der Bandansatz auf $^1/_{10}$ mm genau, womit sich derartige Steuerungen auch auf die Kettqualität günstig auswirken. Ganz ausgeprägt in dieser Richtung arbeitet die mit Benninger-Anlagen lieferbare elektronische Auftragsregelung. Sie bewirkt, dass die Auftragshöhe des Materials pro Trommelumgang automatisch gleich gross gehalten wird. Eventuelle Spannungsveränderungen, z.B. durch abnehmende Spulendurchmesser, werden laufend ausgeglichen bzw. die Spannung wird auf ihren ursprünglichen Wert geregelt. Damit bleibt das Auftragsverhalten konstant und der Wickelkörper auf der Schärtrommel erhält einen gleichmässigen Umfang über die ganze Kettbreite, was beim Bäumen eine absolut ausgeglichene Fadenspannung zur Folge hat. Dank dieser Zusatzvorrichtung lassen sich heute auch heikelste Garne, die bisher gezettelt werden mussten, wirtschaftlicher schären. Hochmoderne Schärmaschinen mit diesen Einrichtungen sind z.B. die Benninger-Modelle SC (bis 800 mm Baumdurchmesser), SF (1050 mm Baumdurchmesser) und SR (1300 mm Baumdurchmesser). Sie wurden zum Teil unter Praxisbedingungen vorgeführt.
In dieses Bild passt auch der neu eingeführte Fadenspanner UB, der als Ergänzung zum GZB-Modell für die mittleren und groben Garnbereiche vorgesehen ist. Bei beiden Spannern ist die Spannung zentral vorwählbar; im Zusammenhang mit der Auftragsregelung werden sie elektronisch von der Schärmaschine aus gesteuert.

Färberei/Ausrüstung

Bei sehr regem Besuch konnte im Vergleich mit den letzten Jahren eine bedeutend grössere Investitionsfreudigkeit festgestellt werden. Bereits nach wenigen Messetagen bildeten sich eindeutige Interesse-Schwerpunkte, welche die Aktualität der seit der ITMA Milano realisierten Entwicklungen in erfreulicher Weise bestätigten. Folgende Maschinen und Verfahren dominierten bei den zahllosen Informationsgesprächen:

- Breitwaschmaschine «Extracta» mit den belegten Praxis-Spitzenresultaten bezüglich Wascheffekt- Wasser- und Dampfverbrauch, mit der hohen Produktionsgeschwindigkeit und mit dem demonstrierten, selbst bei 150 m/min äusserst ruhigen Waren- und Maschinenlauf.
- Kombinationsdämpfer DS für Gewebevorbehandlung, mit der eleganten Bedienung für die beiden Einzugsarten «gebundene Warenführung ohne Ablage» oder «kombinierte Warenführung mit Ablage»: die Umstellung von der einen zur andern erfolgt lediglich durch Knopfdruck ohne weiteren Arbeitsaufwand. Auch hier betrug die demonstrierte Warengeschwindigkeit 150 m/min.
- Kombinationsbleiche Hypochlorit/Peroxid mit dem sehr geringen Peroxidverbrauch und dem hervorragenden Verhältnis von Weissgrad zu DP-Werten.
- Kontinue-Pad-steam-Färbeanlage «Becoflex» für kleine Metragen. Die Anlage macht keine Konzessionen, weder in der Konstruktion noch im Warenausfall: Durch den Einsatz von bewährten Baukastenteilen der «Extracta»-Breitwaschmaschine und der Dämpfer behält die Kleinanlage alle maschinen- und verfahrenstechnischen Vorteile der bekannten Grossanlage.

Edouard Dubied & Cie. SA, CH-2034 Peseux

Ökonomische Sachzwänge der Strickereiindustrie, wie: komprimierte Gewinnmargen, geringere Losgrössen und rascher Musterwechsel hat die Firma Dubied veranlasst, nach neuen Problemlösungen für ihre Kunden zu suchen. Die an der diesjährigen ITMA ausgestellten Maschinen verkörpern denn auch das Instrumentarium um der Herausforderung im Stricksektor erfolgreich gegenüberzutreten, und entsprechend rege war das entgegengebrachte Interesse seitens der Kundschaft. Es war deutlich zu erkennen, dass die angebotenen kostensparenden Lösungsvorschläge das Messepublikum überzeugt haben und sich unter diesem Optimismus über die Zukunft der Branche verbreitet hat. Diese Haltung wurde verstärkt durch den allgemeinen Aufwärtstrend, in dem sich die Masche befindet.
Das Programm der Firma Dubied umfasst genauestens aufeinander abgestimmte Maschinentypen, die optimal auf den gewünschten Einsatz ausgerichtet sind. Allen Maschinen sind gemeinsame Vorteile eigen, wobei je nach Maschinentyp und Anwendungsgebiet die nachfolgenden Merkmale unterschiedlich ausgebaut wurden:

- Erhöhung der Produktivität
- Ausbau der Mustermöglichkeiten
- Raschester und kostengünstigster Musterwechsel
- Auslegung der Maschine auf eine lange Lebensdauer
- Verminderung des Garnverbrauchs

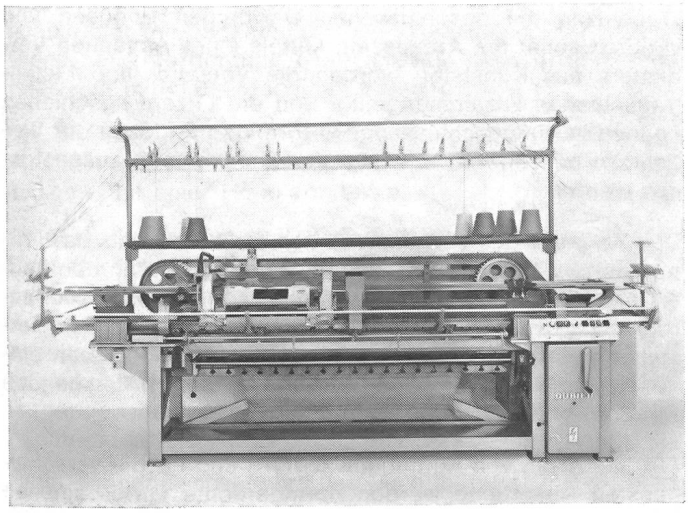
Es wurden an der Messe folgende Maschinen ausgestellt:

SDR

Diese automatische Doppelschloss-Flachstrickmaschine mit Nadelauswahl mittels Selektoren und Maschenübertragung soll in der Strickerei die Produktion all jener Artikel übernehmen, bei welchen auf eine Einzelnadelauswahl verzichtet werden kann. Die hohe Strickgeschwindigkeit von 66 Maschenreihen pro Minute und ein rascher Programmwechsel stehen bei dieser Maschine im Vordergrund. In der Praxis ist diese Maschine in der Lage, einen grossen Teil der Jacquardmuster, Zopfmuster und Muster mit Dreiweg-Technik eingeschlossen, zu arbeiten. Weiteres wesentliches Merkmal der Maschine ist die robuste Konstruktion, die eine lange Lebensdauer der Maschine garantiert.

JET 2

Die JET 2 ist die erstmals einem breiten Publikum vorgestellte automatische Doppelschloss-Jacquard-Flachstrickmaschine mit Maschenübertragung und elektronischer Steuerung. Die dabei zur Anwendung gekommene Konzeption erlaubt eine uneingeschränkte Jacquard-Motivbreite, die Dreiweg-Technik und eine bedienungsfreundliche Programmierbarkeit, ohne Abstriche bei der Produktivität und der Nutzungsdauer der Maschine zu machen. Es ist eine ausgesprochene Hochleistungsmaschine mit einem breiten Anwendungsspektrum.



Erhöhung der Produktivität

Die höhere Strickgeschwindigkeit von 66 Maschenreihen pro Minute erlaubt ein produktiveres Arbeiten mit der Maschine gegenüber herkömmlichen Maschinen. Die Geschwindigkeit wird durch eine Reihe von konstruktiven Massnahmen erreicht. Dazu gehören der robuste Aufbau und Antrieb der Maschine, die schnelle und verschleissarme Nadelauswahl, sowie die eigens dafür geschaffenen Fadenleitorgane.

Ausbau der Mustermöglichkeiten

Bei der JET 2 kann auf beiden Nadelbetten jede Nadel einzeln durch den Steuerschrank ausgewählt werden. Darüber hinaus gestattet die JET 2 dem Stricker Dreiweg-Muster herzustellen ohne mustermässiges Umsetzen von verschiedenen Nadel- und Stössersorten.

Raschester und kostengünstigster Musterwechsel

Die Programmierungseinheit besteht aus der Tastatur, dem Bildschirm und zwei Kassettenrecordern. Mit ihr lassen sich die Muster erarbeiten und die Programme auf die Kassette aufzeichnen. Es handelt sich dabei um Standard-Magnetband-Kassetten, welche wiederverwendbar sind. Der Musterwechsel wird durch das Einlesen eines einzigen zusammenhängenden Programms vorgenommen. Eine allfällige Neuenteilung der Fangwähler an der Maschine erfordert nur ca. 10—20 Minuten.

Auslegung der Maschine auf eine lange Lebensdauer

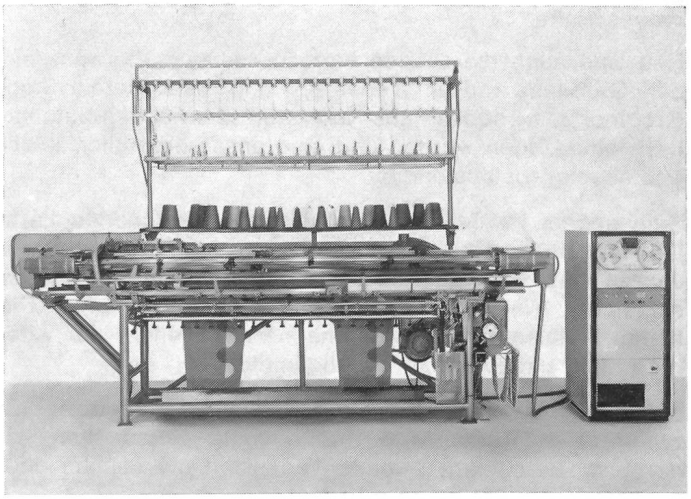
Aufbau und Antrieb wurden von der äusserst soliden SDR übernommen, die seit Jahren ihren Dienst in der Industrie leistet. Auch wurde das elektronische Nadelauswahlsystem der bewährten C 36- und C 48-Typen übernommen, bei welchem nach bald zehnjährigem Einsatz noch kein Verschleiss feststellbar ist.

Verminderung des Garnverbrauchs

Durch die Montage des Mascheneinstreichers (F) ist die JET 2 F in der Lage, formgerecht zu stricken. Es können dabei Garn- und Zuschneidekosten in erheblichem Ausmass eingespart werden. Um den höheren Anforderungen an die Strickereiindustrie und damit an den eingesetzten Maschinenpark Rechnung zu tragen, hat Dubied mit der JET 2 F eine neue Maschinengeneration geschaffen, deren Eigenschaften bis in die Einzelheiten überdacht und verfeinert wurden. Es würde den Rahmen dieses Abrisses sprengen, wollte man auf diese näher eingehen.

DRC 3 Intarsia

Im Zuge der Mode war periodisch der Bedarf an Intarsiagestricken vorhanden. Diese wurden bisher auf Flachstrickmaschinen mittels des Jacquardapparates hergestellt. Dabei stand man oft Unzulänglichkeiten bei der Farbfeldabgrenzung gegenüber. Dubied hat mit der Intarsiaeinrichtung auf der bewährten DRC 3-Maschine neue Wege beschritten, indem die Farbfeldtrennung nicht mehr durch die Nadelauswahl vorgenommen wird, sondern durch bewegliche Fadenführeranhalteblöcke, die durch Spindeln gesteuert werden können. Die acht Spindeln werden von der entsprechenden Zahl von Schrittmotoren angetrieben. Mit grosser Präzision können daher die Fadenführer durch das Steuergerät positioniert werden. Ein Schritt des Motors entspricht einer seitlichen Verschiebung des Anhalteblockes um fünf Hundertstel. Durch diese präzise Steuerung sind neben der makellosen Farbfeldtrennung selbst Locheffekte im Farbfeldübergang möglich. Die Steuereinheit der Intarsiaeinrichtung wird mittels Programmkarten, die mit Bleistift oder Tuschefüller ausgefüllt werden, programmiert. Der Programmwechsel wird durch das Einlesen der Karten sehr vereinfacht. Diese Maschine bildet die ideale Ergänzung für den gesamten einflächig gestrickten Artikelbereich, der in



den gehobenen Genre vordringt. Sehr oft wird diese Maschine auch verwendet, um die Vorderteile von Artikeln der Cottonmaschine zu stricken.

C 48

Diese Rundstrickmaschine mit 48 Stricksystemen und elektronischer Steuerung ermöglicht die Fabrikation von Jacquard-Meterware, wobei die Rapporthöhe und -breite entsprechend der Speicherkapazität verändert werden kann. Sie wird von Feinheit E 18 bis E 28 gebaut.

Mit diesen Exponaten wurde nicht das ganze Programm der Firma Dubied vorgestellt, denn man wollte bewusst die Aufmerksamkeit auf die Neuheiten lenken, die für den Besucher einer Messe wie die ITMA von Interesse sind.

Grob & Co. AG, CH-8810 Horgen

Die modernsten Webegeschirre und elektrischen sowie neuerdings elektromechanischen Kettfadenwächter der Grob & Co. AG zeugen von einem hohen technischen Entwicklungsstand. Wie auf zahlreichen Webmaschinen zu sehen war, sind die Grob-Produkte den höchsten Anforderungen bezüglich Drehzahlen sowie Webbreiten gewachsen.

Auch an der ITMA 79 hat sich gezeigt, dass die namhaften Webmaschinenhersteller ihre modernen Webmaschinen vorzugsweise mit reiterlosen Grob-Webegeschirren ausrüsten. Die Grobamtex und Grobextra Alfix Webeschäfte mit unmittelbar auf die verlängerten Seitenwände der Leichtmetallstäbe genieteten Litzentragschienen zeichnen sich aus durch äusserst stabile und niedrige Bauweise sowie durch ihr geringes Gewicht. Mit diesen Eigenschaften erfüllen sie die gesteigerten Anforderungen der modernen schnellaufenden Webmaschinen.
Als erster Hersteller von Webegeschirren zeigte Grob den neuartigen reiterlosen Grobextra Almono Webeschaft, dessen Schaftstäbe und Litzentragschienen in einem Stück gefertigt sind. Darum ist er noch leichter und weist keine Verschleissteile auf. Almono-Webeschäfte werden vorwiegend mit Seitenstützen aus einer hochwertigen Leichmetallegierung geliefert und die schrägstehenden Schrauben sorgen für eine absolut sichere und spielfreie Verbindung zwischen Schaftstäben und Seitensützen. Almono, eine bahnbrechende Entwicklung auf dem Gebiet der reiterlosen Webeschäfte.

Neu sind auch die zu den Almono-Webeschäften passenden Grobextra Inosyn Webelitzen aus rostsicherem Stahl Grobinox mit Endösen aus Kunststoff. Sie können automatisch eingezogen werden und sind ausserordentlich leicht und absolut rostbeständig.

Seit langem ist der in den Websälen herrschende Lärm Gegenstand ernsthafter Forschungen. Grob ist schon vor Jahren dazu übergegangen, die Leichtmetallschaftstäbe sämtlicher Webeschäfte gegen Schall zu dämpfen. Die Marke Reduson garantiert eine hervorragende, der Alterung nicht unterworfene Schalldämpfung.

Die Reihe der beliebten Grob Flachstahl-Webelitzen für zweireihigen Augenstand, für höchste Reihdichten, ist durch die Grobextra Duomix-Webelitzen mit seitlich offenen Endösen, mit Fadenauge 6,5×1,8 mm, ergänzt worden. Auch diese aus einem breiteren Stahlband gefertigten Grobextra Duomix-Webelitzen lassen sich dank ihrer präzisen Fertigung selbstverständlich automatisch einziehen. Dieselben Voraussetzungen erfüllen auch die Grobimexo Duplex-Webelitzen mit O-förmigen Endösen, für Webeschäfte mit Litzentragschienen 9×1,5 mm, die ebenfalls aus rostsicherem Chromnickelstahl in alle Welt geliefert werden können.

Für jene Betriebe, die auf ein kleines Fadenauge angewiesen sind, führt Grob die Grobimetex- und Grobimextra-Webelitzen mit seitlich offenen C- und J-förmigen Endösen, die für beide automatischen Einziehmaschinen geeignet sind.

Das Vorbereiten der reiterlosen Grob-Webegeschirre wird neuerdings durch das kostensparende Porter-Reihsystem erleichtert. – Vor einiger Zeit ist Grob dazu übergegangen, die Webelitzen mit seitlich offenen Endösen auf Porter-Reihstäben zu liefern. Durch die Reihlöcher bei den Endösen werden die Porter-Reihstäbe geschoben, und dank der freiliegenden Endösen können die Webelitzen rasch und ohne Umstände auf die Litzentragschienen der Webeschäfte gereiht werden. Mit der Porter-Reihbrücke werden die Enden der Litzentragschienen während dem Auf- und Abschieben der Webelitzenstapel aus der Schaftebene angehoben.

Bei der Vorbereitung der Schiebereiter-Webegeschirre erleichtert das Transeasy-Verschiebesystem das Reihen der Webelitzen mit geschlossenen O-förmigen Endösen und verkürzt somit die Arbeitszeit. Mittels eines einfachen Verbinders aus Kunststoff werden die Versand- und Litzentragschienen zusammengefügt und die Litzentragschienen können in die geschlossenen O-förmigen Endösen der Webelitzen geschoben, bzw. die Versandschienen ausgestossen werden.

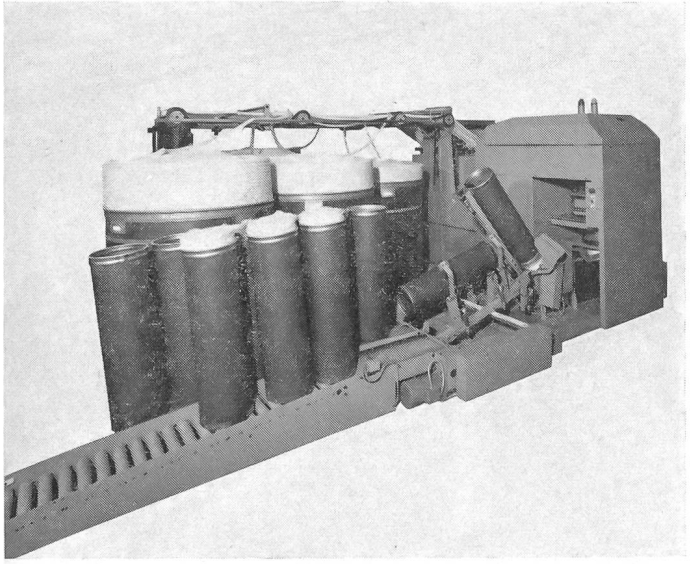
Das Angebot der seit Jahrzehnten beliebten und bewährten elektrischen Grob-Kettfadenwächter ist durch den neuen elektromechanischen Kettfadenwächter KFW 2800 bereichert worden. Dieser wird vorzugsweise bei der Herstellung von mittelschweren bis schwersten Geweben eingesetzt sowie für die Überwachung von stark flaumenden Kettgarnen.

Für alle Arten von Kettfadenwächtern und für die verschiedensten Ansprüche werden normgerechte Grob-Lamellen in grosser Auswahl angeboten. Sie werden vorzugsweise mit dem bewährten Grobat-Rostschutz in vernickelter Ausführung oder in Grobinox aus rostsicherem Stahl geliefert. Die grosse Präzision in der Herstellung ist Voraussetzung für ein störungsfreies Stecken mit der Lamellensteckmaschine oder für das automatische Einziehen. Webereien, die mit geschlossenen Lamellen arbeiten, ziehen die Grobamex-Ausführung vor, da diese mit den automatischen Einziehmaschinen Uster und Barber Colman automatisch eingezogen werden.

Die Schweiz wird publizistisch in vier Wirtschaftsgebiete gegliedert. 77 % der in der Schweiz abonnierten mittex-Exemplare gelangen im Ostmittelland zur Verteilung, 14 % im Westmittelland. Das Alpen- und Voralpengebiet ist mit 7 % vertreten. Die verbleibenden 2 % fallen auf Abonnenten in der Suisse romande.

Heberlein Hispano S.A.
CH-1214 Vernier-Genève

Mischstrecke «Hispablender»



An der ITMA 1979 in Hannover hat die Firma Heberlein Hispano S.A. Genf zum ersten Mal eine Mischstrecke Hispablender mit sogenanntem O.E.-Kannenwechsel gezeigt. Diese neue Vorrichtung bietet grosse Vorteile für Spinnereien, die mit O.E.-Maschinen arbeiten.

Die auf der Abbildung gezeigte Vorrichtung erlaubt den Wechsel von Kannen mit einem Durchmesser von 225 bis 350 mm und einer Höhe von 900 mm.

Die Reserve von ca. 10 Kannen befindet sich auf der linken Seite der Vorrichtung. Die Kannen werden durch ein Transportband zugeführt. Die einzelne Kanne wird durch ein Zangensystem gegenüber einem Materialstrang-Ausgang in Arbeitsstellung gebracht. Die Kannenfüllung wird mit beinahe konstantem Druck durchgeführt. Während des Füllvorganges neigt sich die Kanne nach und nach, bis sie genügend voll ist.

Beim Kannenwechsel wird das Material durch Halter in der Kanne gehalten, bis diese sich in Vertikalstellung befindet und auf das Transportband gebracht werden kann. Die Maschine produziert weiter und eine neue leere Kanne stellt sich in Abfüllposition. Das Gewicht des abgefüllten Materials ist um 20 bis 50 % höher als bei konventioneller Abfüllung.

Da die Maschine beim Kannenwechsel nicht abstellt, sondern bei jeder Geschwindigkeit weiterproduziert, wird die Leistung erhöht und Störungen und Zwischenfälle werden stark reduziert. Je nach Geschwindigkeit und Schichtzahl wird die Tagesproduktion um 150 bis 300 kg gesteigert.
Die Laufautonomie der Maschine variiert, je nach Kannendurchmesser, zwischen 30 Minuten und einer Stunde. Die Luntenqualität bleibt praktisch konstant. Mit den 24 Lunten am Eingang wird ein qualitativ hochwertiges Band hergestellt. Die aussergewöhnliche Homogenität der Mischungen wird dank dem «Sandwich-Prinzip» erreicht. Die durch den «Hispablender» abgefüllten Kannen können ohne eine weitere Passage direkt den O.E.-Maschinen zugeführt werden. Ferner ist zu erwähnen, dass mit der Mischstrecke «Hispablender», von der zahlreiche Exemplare in Betrieb sind, ausgezeichnete Mischungen sowohl in reiner Baumwolle als auch in Baumwolle mit Kunstfasern erzielt werden.

Luwa AG, CH-8047 Zürich

Die Textil-Lufttechnik belegt in der Textilverarbeitung ihren festen Platz. Sie hat einen wesentlichen Anteil an der enormen Produktivitätssteigerung, die in den letzten Jahren vor allem in der Spinnerei, aber auch in anderen Produktionsstufen erzielt worden ist. Deshalb kommt den technischen Fortschritten in der Textil-Lufttechnik ähnliche Bedeutung zu wie jenen im eigentlichen Textilmaschinenbau.

Wichtige Neuentwicklungen:

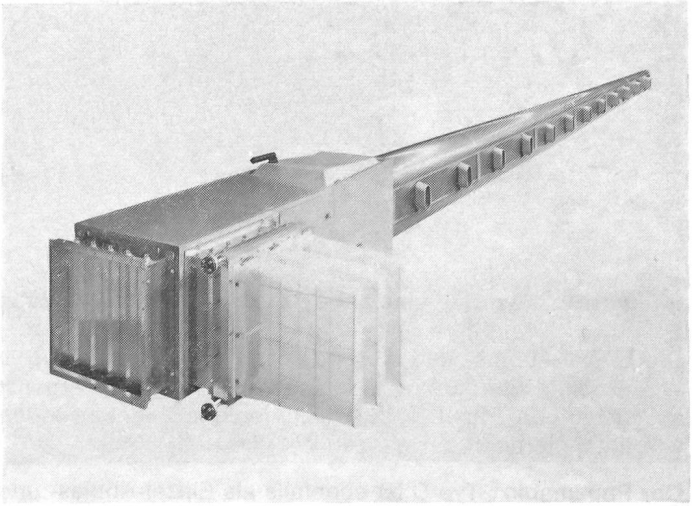
Einzel-Klimagerät Uniluwa® — eine neue Generation

Die neuen Uniluwa®-Klimageräte der Typenreihe 35 bis 140 kühlen die Zuluft nach dem Verdunstungsprinzip ab und übersättigen sie mit feinsten schwebefähigen Nebeltröpfchen. Dadurch wird das Kühlvermögen der Zuluft wesentlich erhöht. Das ergibt z. B. in Webereien mit erwünscht hoher relativer Feuchtigkeit im Raum oder in Verarbeitungszonen mit hohem Wärmeanfall kleinere, kompaktere und damit kostengünstigere Klimageräte.

Die neuen Uniluwa®-Klimageräte zeichnen sich bereits in der Standard-Ausführung durch eine wesentlich höhere Korrosionsresistenz aus. Der Gerätekopf und der Luftverteilkanal werden anschlussfertig und montagebereit ausgeliefert. Dies hilft die Montagezeit und damit die Gesamtkosten wesentlich zu reduzieren.

Die Reinigung und der Service am Gerät werden durch gute Zugänglichkeit zu den einzelnen Teilen sehr vereinfacht und erleichtert.

Nach verschiedenen Gesichtspunkten ausgerichtete Material- und Konstruktionswahl führte zu niedrigen Gewichten der Klimageräte, wodurch die statische Belastung des Baukörpers niedriger wird.



Durch verschiedenes Sonderzubehör, wie automatische Luftfilter, Kühler oder Schalldämpfer kann vermehrten und höheren Anforderungen entsprochen werden.

Luftwascher GFK — eine Neuentwicklung

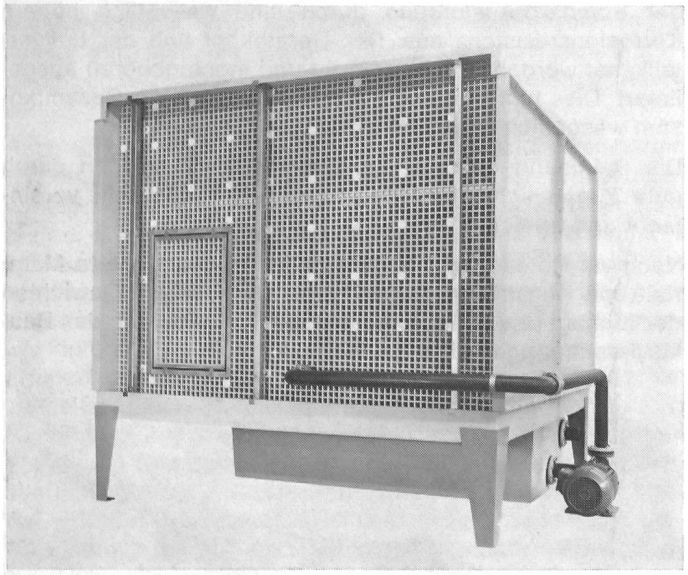
Das Luftwaschergehäuse ist eine Sandwich-Konstruktion aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Ein Hartschaumstoff-

kern erhöht die Flächenstabilität und wirkt gleichzeitig als thermische Isolation.

Alle zur kompletten Luftwascher-Ausrüstung gehörenden Teile sind aus Kunststoff oder rostfreiem Stahl gefertigt. Vom Korrosionsverhalten her betrachtet, müssen dadurch praktisch keine Minimalanforderungen mehr an die Frischwasser-Qualität gestellt werden.

Die im Konzept enthaltenen Ausrüstungs-Varianten erlauben trotz industrieller Fertigung eine auf die einzelnen Bedürfnisse optimal zugeschnittene Ausrüstung des Luftwaschers. Die Standard-Luftwascherausrüstung ist jederzeit ohne nennenswerten Aufwand und ohne bauliche Änderung in jede mögliche Variante ausbaubar. Zwei verschiedene Tropfabscheiderlamellen sind einsetzbar und ermöglichen dadurch Durchschnittsgeschwindigkeiten von 2 bis 6,5 m/sec bei äusserst niedrigem mittlerem Kraftbedarf von z. B. 10 kW pro 100 000 m³/h Wascherluftmenge (inkl. Ventilatoranteil). Die verfügbaren Luftwaschergrössen decken einen Luftdurchsatzbereich von 50 000 bis 250 000 m³/h ab. Das Kühlvermögen der im Luftwascher aufbereiteten Luft beträgt auf Meereshöhe bis 750 kW/h, bei einer Ausnutzung auf 55 % relativer Luftfeuchtigkeit.

Die kompakten Luftwascher sind in kurzer Zeit montiert und stellen keine speziellen bautechnischen Anforderungen. Zusammen ergibt dies geringste bauseitige Investitionskosten.



Pneumablo® Typ D — eine neue Abblas- und Absauganlage

Die Einzel-Abblas- und Absauganlage Pneumablo® Typ D — ein neuer Wanderbläser der Luwa AG Zürich — ergänzt die bisherigen Typen B/BS, welche sich in Zehntausenden von Exemplaren in der ganzen Welt bewährt haben.

Der Pneumablo® Typ D ist ebenfalls als Einzel-Abblas- und Absauganlage konzipiert, kann jedoch auch über mehreren gleichen Maschinen eingesetzt werden, sofern diese in Längsrichtung ausgerichtet sind.

Leistungsmässig liegt der Typ D über den Typen B/BS. Sein Einsatzgebiet ist deshalb überall dort, wo grössere Blasdistanzen überbrückt werden müssen, oder wo zur Reinigung Blasstrahlen hoher Geschwindigkeit erforderlich sind (beispielsweise auf Ringspinnmaschinen mit individuellen Dofferanlagen oder auf Ringspinnmaschinen im Langstapelsektor).

Durch schwenkbare Düsen und austauschbare Düseneinsätze kann die Beblasung jedoch allen individuellen Erfordernissen angepasst werden.

Das bewährte Konzept der automatischen Filtersiebreinigung mit zentraler Deponierung der Abgänge von sämtlichen Anlagen und der Antrieb durch einen stationären Motor wurde beibehalten.

Konstruktiv wurde grösster Wert auf kleine Bauhöhe, minimale und einfachste Montage und Wartung gelegt.

Doppelstufen-Drehfilter DDF — eine Neuentwicklung

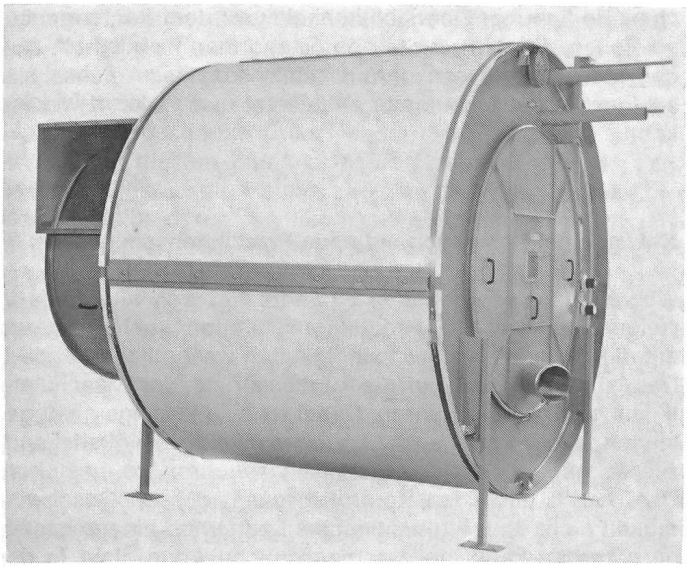
Dieser Filter ist eine Kombination der beiden bekannten Faserdeponiekomponenten — Vorabscheider und Luftdrehfilter.

Die mit Staub und Fasern beladene Maschinenabluft tritt zunächst in den sich im Zentrum befindlichen Vorabscheiderteil ein. Hier werden die groben Verunreinigungen (Fasern, Schalenteile) vom Luftstrom getrennt und über einen Nebenluftstrom dem Ausscheidungselement (Faserseparator, Siebabscheider, Kondensor usw.) zugeführt und abgeschieden. Der aus dem Vorabscheiderteil austretende Hauptluftstrom enthält jetzt nur noch Staubteile, die den inneren Vorabscheiderfilter passieren konnten und nicht über den Nebenluftstrom abgeführt wurden.

Die Abscheidung dieses Staubes erfolgt in den nun folgenden Filterstufen, welche als sich drehende Zylinder den Vorabscheiderteil ummanteln. Je nach gewünschtem Abscheidegrad können ein oder zwei Filterzylinder (ein-/zweistufig) vorgesehen werden.

Der Hauptluftstrom verlässt den Drehfilter in einem den jeweiligen Vorschriften entsprechenden reinen Zustand.

Die auf den inneren Filterzylindern abgeschiedenen Stäube werden über ein sich hin und her bewegendes Saugsystem entfernt und in einem Staubsammler abgeschieden. Die verfügbaren Grössen sind für 25 000 und 40 000 m³/h ausgelegt.



Baumwollestaub — ein Gesundheitsrisiko in der Textilindustrie

Die Luft, die der Mensch an seinem Arbeitsplatz in der Baumwolle verarbeitenden Industrie einatmet, ist durch den Verarbeitungsprozess zwangsläufig mit Baumwollestaub verunreinigt. Eingeatmeter Baumwollestaub stellt aber ein Gesundheitsrisiko für den Menschen dar; er kann an Byssinose erkranken. Um eine solche Erkrankung weitgehend zu verhindern, haben mehrere nationale Gesundheitsbehörden Vorschriften erlassen und die **m**aximal am **A**rbeitsplatz zulässige **K**onzentration an Baumwollestaub (MAK-Wert) festgelegt.

Alle diese nationalen Vorschriften möchten zwar dasselbe erreichen, nämlich einen ausreichenden Schutz des Menschen vor einem «zuviel» an eingeatmetem Byssinose-Wirkstoff, jedoch gehen sie verschieden vor.

In der BRD und in der Schweiz wird der gesamte in der Luft enthaltene Staub bewertet, unabhängig davon, ob es sich um sehr feine Teilchen (Feinstaub) oder um grobe Teilchen (Grobstaub) oder gar um (grosse) Fasern handelt. Dem Bewertungsverfahren entsprechend ist auch der MAK-Wert festgelegt, nämlich auf 1,5 mg Totalstaub pro Kubikmeter Luft.

In Grossbritannien werden Fasern, die länger als 2 mm sind, nicht bewertet, und daher ist der MAK-Wert festgelegt auf 0,5 mg Totalstaub pro Kubikmeter Luft.

In den USA ist seit 1972 bis heute (Stand September 1979) der MAK-Wert festgelegt auf 1 mg Totalstaub pro Kubikmeter Luft.

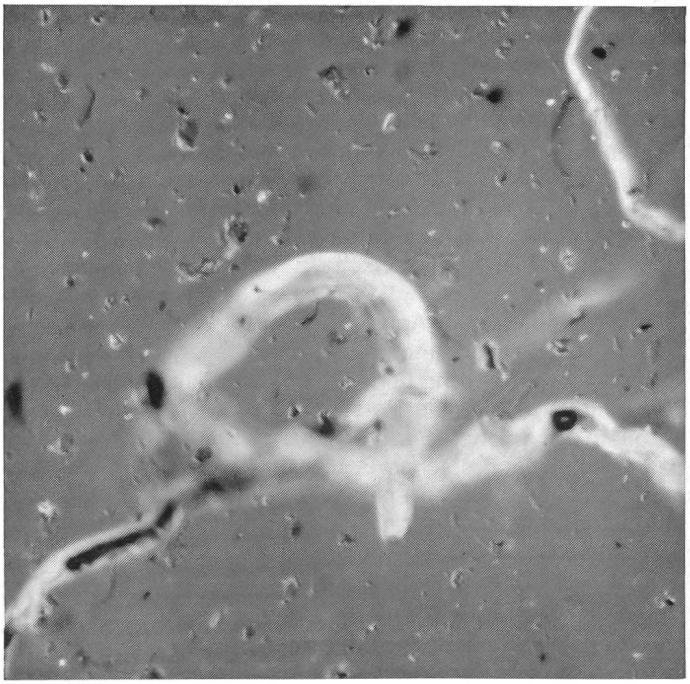
Im September 1978 hätte in den USA eine vollkommen neue Vorschrift in Kraft treten sollen; verschiedene Einsprüche haben dies aber bis heute (Stand September 1979) verhindert. Die USA-Gesundheitsbehörde (OSHA) möchte, dass in Zukunft das Gesundheitsrisiko korrekter erfasst wird als es bisher der Fall war. Anstatt den Totalstaub zu bewerten, soll nurmehr der Feinstaubanteil in der Luft am Arbeitsplatz beachtet werden. Dementsprechend ergeben sich kleinere Zahlen für die MAK-Werte. Als weitere Anpassung an das tatsächliche Gesundheitsrisiko werden unterschiedliche MAK-Werte für verschiedene Fertigungsbereiche festgelegt:

	Feinstaub pro m³ Luft
— im Bereich Garnerzeugung	0,2 mg
— in der Schlichterei und Weberei	0,75 mg
— für alle übrigen Verfahren	0,5 mg

Um die Staubkonzentration in der Aufenthaltszone der die Maschinen bedienenden Menschen innerhalb der durch national gültige Vorschriften festgelegten Höchstwerte zu halten, bedarf es gezielter Massnahmen. Zunächst müssen unabhängig von der Höhe des MAK-Wertes gewisse Massnahmen getroffen werden:

- Die Textilmaschinen dürfen möglichst keinen Staub an ihre Umgebung abgeben, oder anders gesagt, möglichst aller bei der Verarbeitung von Baumwolle entstehende Staub muss noch innerhalb der Maschinen erfasst und abgeführt werden.
- Der Staubstrom, der von einer Maschine trotz allen direkten Massnahmen zur Erfassung und Abfuhr doch noch in die Umgebung gelangt, muss so weitgehend durch (fast vollkommen) reine Zuluft verdünnt werden, dass die verbleibende Staubkonzentration innerhalb der vorgeschriebenen Grenze bleibt.

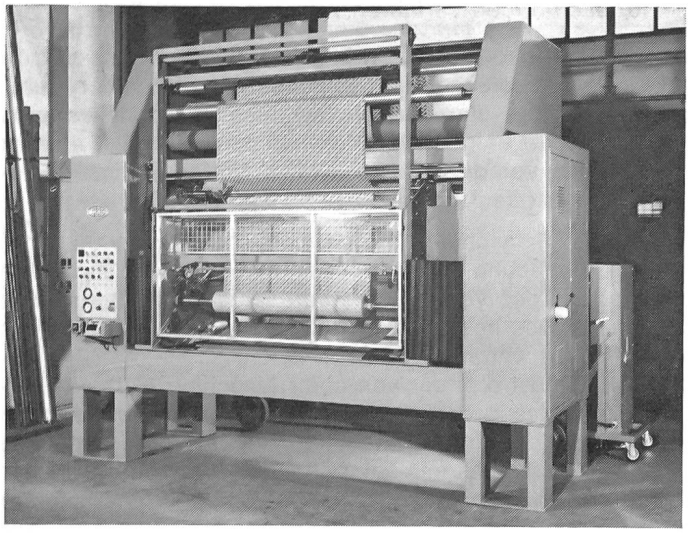
Damit ist auch schon das TAC®-Prinzip der Luwa beschrieben: TAC® steht für **T**otal **A**ir **C**ontrol. Mit diesem Prinzip kann gemäss Mitteilung der Luwa jede Vorschrift erfüllt werden. Natürlich wird der notwendige Aufwand grösser, je schärfer eine Vorschrift zur Vermeidung eines Gesundheitsrisikos festgelegt wird.



Erfolgreiche Stelleninserate = Inserieren in der «mittex»

Gebr. Maag Maschinenfabrik AG CH-8700 Küsnacht ZH

Die Ökonomisierung der Herstellung verkaufsfertiger Geweberollen



Die meisten Webereien und Ausrüster waren während der vergangenen Jahre gezwungen, ihre Betriebsergebnisse durch Rationalisierung der verschiedensten Produktionsbereiche positiv zu beeinflussen. Technologische Problemlösungen führten in der Regel zu verbesserten Maschinenleistungen, oft sogar, ohne das grundsätzliche Prinzip zu verändern. Immer wieder zeigten sich jedoch Grenzen, die erst überwunden werden konnten, wenn sich neue Systeme Bahn brachen, wenn ganz neue Techniken unerwartete oder bewusst angestrebte Möglichkeiten eröffneten. Speziell der Mess- und Rollbereich erfordert heute ganz neue Konzeptionen, wenn man ihn weiter rationalisieren will.

Die Herstellung verkaufsfertiger Geweberollen als bedeutende Produktionsphase

Zum marktadäquaten Angebot gehören nicht nur nachfragegerechte Qualität und akzeptable Preise, sondern auch verlässliche Sortierung und Messgenauigkeit. In diesem Zusammenhang findet die Herstellung verkaufsfertiger Geweberollen bei Webern und Ausrüstern starke Beachtung, denn schliesslich sind es ja die verkaufsfertigen Geweberollen, die das Unternehmen als Endprodukt verlassen. Aber nicht nur aus diesem Grunde hat man sich seit jeher mit der ökonomisch vertretbaren Herstellung von verkaufsfertigen Geweberollen befasst, sondern auch aus produktionstechnischen und betriebsorganisatorischen Gründen. Denn vernünftige Lösungen bei der Herstellung verkaufsfertiger Geweberollen wirken sich sowohl auf den Produktionsfluss als auch auf die Lagerhaltung und Distribution aus. Nicht zuletzt beeinflussen sie aber auch die Arbeitsökonomie.

Der erste grosse Schritt

Als die Maschinenfabrik Gebrüder Maag, Küsnacht ZH, vor 30 Jahren ihre Kontroll-, Mess- und Rollmaschine vom Typ 5000 vorstellte, leistete sie nicht nur einen bedeutenden Beitrag zur Qualitätssicherung, sondern setzte damit auch vernünftige, betriebsorganisatorische Normen im Kontroll-, Mess- und Rollbereich. Der beste Beweis dafür ist wohl die Tatsache, dass die meisten heute auf dem Markt befindlichen Maschinen, die ähnliche Funktionen erfüllen, in ihrer Anlage stark an den Typ 5000 erinnern. Der Grund für die Beliebtheit dieser Maschine liegt nicht nur in ihrer einfachen Bedienung, Übersichtlichkeit und dem kantengenauen Rollen, sondern auch in ihrer enormen Robustheit. Solche Merkmale lassen darauf schliessen, dass dieses Maschinensystem noch lange eingesetzt und verkauft werden kann.

Notwendige Einstellung auf neue Produktionssituationen

Während der vergangenen 30 Jahre hat sich allerdings in vielen Betrieben die Produktionssituation auch in bezug auf die Produktionsgeschwindigkeiten wesentlich geändert. Das ist weitgehend auf die Verbesserung der Maschinenleistungen zurückzuführen. Dabei ist es allerdings nicht gelungen, alle Vorgänge, die an menschliche Fähigkeitskapazitäten gebunden sind, technisch synchron zu gestalten. Das betrifft auch den Kontrollvorgang, dessen Geschwindigkeit nicht über ein bestimmtes Lauftempo hinaus gesteigert werden kann, da das menschliche Auge nicht in der Lage ist, Fehler während eines zu schnellen Bewegungsvorganges zu ermitteln. Es hätte also wenig genützt, kombinierte Kontroll-, Mess- und Rollmaschinen auf grössere Geschwindigkeiten zu bringen, denn so hätte die Kontrollfunktion nicht mehr erfüllt werden können. Andererseits forderten aber vor allem Betriebe mit grossem Ausstoss die technische Lösung des Problems, um den Engpass nicht nur mit erhöhtem Personal- und verstärktem Maschineneinsatz überwinden zu können. Der bisher einzige Ausweg aus dieser Situation ist die Trennung des kombinierten Produktionsvorganges, denn nur dadurch wird der Einsatz schneller Rollautomaten bei rationellerem Personaleinsatz möglich.

Der neue Maag Mess- und Rollautomat MRA-10

Wieder ist es die Maschinenfabrik Gebr. Maag in Küsnacht ZH, die der allgemeinen Entwicklung ein gutes Stück davoneilte, denn ihr Automat zur Herstellung verkaufsfertiger Geweberollen ab Grossdecke oder Stapel ist in seiner technischen Konzeption absolut neu und dürfte für die gesamte Textilwelt eine echte Überraschung sein. Dieser Automat eignet sich für Arbeitsbreiten zwischen 1400 und 2000 mm oder weniger, bis zu einer Differenz von 600 mm von Grossdocke oder Stapel auf Hülse. Der Automat wurde speziell für die Herstellung von verkaufsfertigen Geweberollen bis maximal 400 mm Durchmesser entwickelt und bietet folgende Vorteile:

- hohe Produktionsleistung mit einer Bedienungsperson (z. B. 48 Rollen à 60 m pro Stunde oder 30 Rollen à 120 m)
- eichfähige Messung
- kantengerade, schöne Fertigrollen
- sauberer Trennungsschnitt, genau der eingestellten Stofflänge entsprechend
- zusätzliche Möglichkeit zum Erfassen und Herausnehmen von Nähten

Als besonderer Vorteil dürfte aber gelten, dass der Rollautomat nicht von qualifiziertem Personal bedient werden muss, sondern von Mitarbeitern bedient werden kann, die bei älteren, kombinierten Maschinen nur als zusätzliche Hilfskräfte eingesetzt werden können. Dabei erleichtert der Automat die körperliche Arbeit erheblich.

Funktion und Konstruktion der MRA-10

Wie stark sich die MRA-10 von konventionellen Mess- und Rollmaschinen unterscheidet, ist schon daran zu erkennen, dass sowohl ihre elektronische Programmsteuerung als auch ihre pneumatischen und hydraulischen Einrichtungen einen weitgehend automatisierten und sicheren Arbeitsablauf ermöglichen, der sich andererseits aber wieder dem gewohnten Arbeitsgang in Webereien und Austrüstungsbetrieben anpasst. So wird die Ware von einer separat angetriebenen Grossdocke (oder Stapel) spannungsarm abgerollt und in diesem Zustand in die Maschine geleitet. Die Geschwindigkeitsanpassung zwischen Abrollung und Maschine erfolgt durch ein leicht ansprechbares Tänzerwalzenpaar. Durch zwei in der Geschwindigkeit aufeinander abgestimmte Zugwalzen wird das Gewebe entspannt. Erst dann wird es über den Messtisch geführt, denn nur so ist genaues Messen möglich. Die Maschinengeschwindigkeit wird von den beiden Zugwalzen bestimmt und bleibt dadurch vom Rollendurchmesser unabhängig. Die Aufrollung ist seitlich um ± 100 mm verstellbar. Da ein elektromechanischer Kantenfühler über das hydraulische Führungssystem den gesamten Aufrollvorgang automatisch steuert, gelingt es, das Gewebe genau Kante auf Kante zu rollen. Eine Umschaltung auf Handbetrieb ist möglich.

Unverkennbar ökonomisierende Effekte

Sieht man von der soliden Ausführung und der technisch interessanten Konstruktion ab und konzentriert sich ganz auf die wirtschaftlichen Vorteile, so ist zu erkennen, dass vor allem grössere Webereien und Ausrüster von diesem neuen Maschinentyp profitieren können. Denn jetzt ist es möglich, durch die Trennung des Kontroll- vom Mess-Roll-Vorgang eine schnellere Endverarbeitung zu gewährleisten. Gleichzeitig wird durch die Entlastung der Kontrollperson, die sich nun nicht mehr mit körperlich schweren Arbeiten befassen muss und sich ganz auf die Beobachtung der Ware konzentrieren kann, die Kontrolle intensiviert. Dabei wird bei der Kontrolle vorwiegend von Grossdocke oder Stapel auf Grossdocke gearbeitet, was die früher sehr häufigen Standzeiten der Kontrolleinrichtung bedeutend verringert. Die Bewältigung der zusätzlich anfallenden Ware ist für den Mess-Roll-Automaten kein Problem, dessen Kapazität ausreichen dürfte, um den Ausstoss mehrerer Kontrolleinheiten zu verarbeiten. Da der organisatorische Ablauf in den verschiedenen Betrieben nach den speziellen Gegebenheiten gestattet werden kann, ist zu empfehlen, schon während der Planungsphase den Rat der Herstellerfirma einzuholen, die nicht nur über grosse und spezielle Erfahrungen verfügt, sondern auch für ihren zuverlässigen Service bekannt ist.

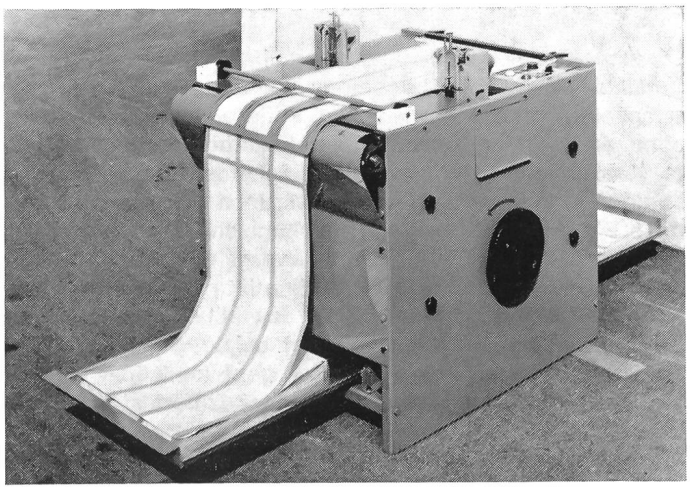
Separatdrucke

Autoren und Leser, die sich für Separatdrucke aus unserer «mittex», Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie, interessieren, sind gebeten, ihre Wünsche bis spätestens zum 25. des Erscheinungsmonats der Druckerei bekanntzugeben.

Ihre «mittex»-Redaktion

Aktiengesellschaft Müller & Cie., CH-8812 Neuhausen am Rheinfall

Die Firma Aktiengesellschaft Müller & Cie., Neuhausen, zeigte an ihrem Stand an der ITMA in Hannover als Neuheit eine Agraffen-Setzmaschine. Diese Maschine plaziert die Agraffen vollautomatisch auf das Webmaschinenpapier, wobei der Abstand zum Falz zwischen 1 und 2 mm in Stufen von 0,5 mm gewählt werden kann.



Der Setzkopf ist für die Jacquard-Papiere für 448-, 896- und 1344-Platinen verstellbar. Die Agraffen werden den beiden Setzköpfen in Paketen zu 100 oder 200 Stück vorgelegt. Durch die Ausstattung mit einem stufenlosen Motor kann die Agraffen-Setzmaschine mit einer Jacquardkarten-Punch- oder -Kopiermaschine kombiniert werden. Vorteilhaft bei dieser Arbeitsweise ist, dass die Agraffen sehr gleichmässig und massgenau plaziert werden können, wodurch die Karte gleichmässiger und ohne Verschiebung durch die Jacquardmaschine läuft und exakt über den Kartenzylinder geführt wird. Auf Verlangen besteht die Möglichkeit mit Papier à 16, 24 oder 30 Karten gefaltet zu arbeiten.

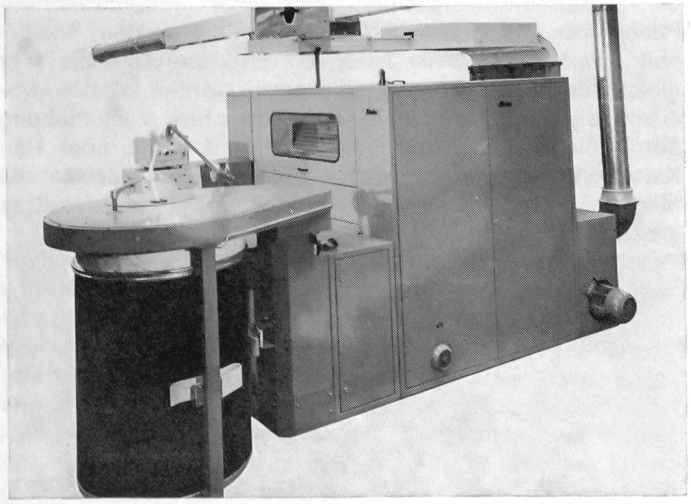
Maschinenfabrik Rieter AG 8406 Winterthur

Zur ATME 1978, die in Greenville (USA) stattfand, überraschte Rieter mit zehn neuen Konstruktionen, zur ITMA 1979 in Hannover (BRD) wurden von Rieter wiederum zehn Neukonstruktionen gezeigt. Was eine solche Leistung bedeutet, das wissen Textilfachleute zu schätzen, denn Erfolg lässt sich nicht kaufen, sondern nur mit Beharrlichkeit, Opfern und Wagemut erarbeiten. Die zur ITMA gezeigten zehn Neukonstruktionen und die darin integrierte Fülle fortschrittlicher Entwicklungen kennzeichnen sich in etwa wie folgt:

Hochleistungskarde C4

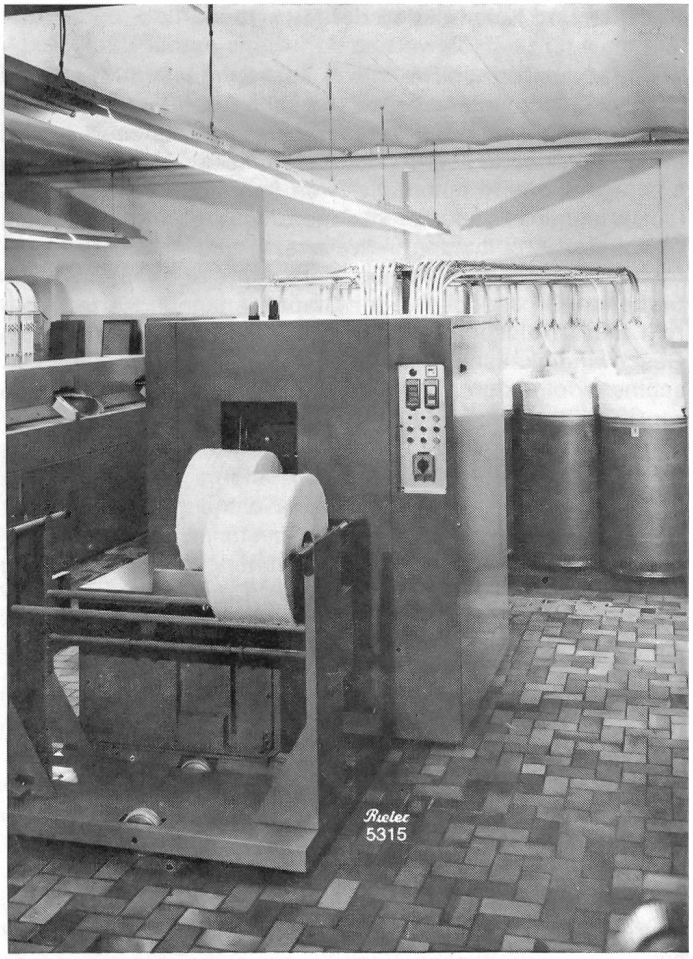
Die Kardenleistung bestimmt bekanntlich die gesamte Spinnereileistung. Bis in jüngste Zeit bezifferte sich diese Leistung der Karde auf ca. 5 kg/h und erst während der letzten fünf Jahre zeigten sich vereinzelt Spitzenwerte bis zu 30 kg/h. Die neueste Rieter-Karte ist im Baukastenprinzip konstruiert und für eine Leistung bis zu 80 kg/h ausgelegt. Das Grundmodell ist sowohl für die Verarbeitung von Baumwolle als auch für Chemiefasern geeignet. Es lassen sich damit alle Faserlängen bis 65 mm (in Sonderfällen sogar bis 80 mm) verarbeiten. Durch mehrere konstruktive Varianten lässt sich verschiedenen Einsatzgebieten entsprechen.

Die neue Karde ist vollständig verschalt, erlaubt aber durch grossflächige Türen bequemen Zugang zu allen Bedienungselementen. Eine neuartige Federplatte sorgt für noch schonendere Materialvorauflösung als bisher. Eine grössere Kardierfläche mit rückwärts laufenden Deckeln sowie stationären Vor- und Nachkardierzonen garantieren maximale Feinkardierung. Durch mechanische Vlieszusammenfassung ergibt sich sicheres Laufverhalten mit Auslaufgeschwindigkeiten bis 300 m/min. Eine integrierte Absaugung bringt entscheidende Reduktion des Mikrostaubanteils im Kardenband und macht die enorme Leistungssteigerung erklärlich. Der Bandnummernbereich geht von 3,5 bis 6,5 ktex (0,28 bis 0,15 Nm). Der Totalverzug beziffert sich auf 80- bis 300fach. Die 1000 mm breite neue Tambourkonstruktion macht 600 U/min oder 40 m/sec. Umfangsgeschwindigkeit möglich. Wahlweise wird Einzelabsaugung mit Filterkasten oder Anschluss an die Zentralabsaugung geliefert. Die installierte Leistung für den Hauptantrieb beträgt 10 kW, für die Absaugung 3 kW. Die komplette Maschinenverschalung und die Absaugung sorgen für einen staubfreien, lärmarmen Betrieb.



Drei neue Kämmerei-Vorbereitungsmaschinen

Die Wattenmaschine E 5/20, die Kehrstrecke E 5/40 und die Wattendoubliermaschine E 5/30 helfen künftig die Kämmerei-Vorbereitung zu rationalisieren. Durch Automation des Wickelwechsels und der Hülsenzufuhr, neuartige Einzugsgatter an der Wattenmaschine mit pneumatischem Bandeinzug sowie Wickeltransportwagen ergibt sich eine Reduzierung des Arbeitsaufwandes bis zu 30 %. Erzeugt werden Wickel bis zu 35 kg. Die Auslaufgeschwindigkeiten wurden auf 120 m/min gesteigert, was einer Produktion bis zu 500 kg/h entspricht. (Aus Platzgründen konnten von den vorerwähnten drei Kämmerei-Vorbereitungsmaschinen in Hannover nur die Kehrstrecke E 5/40 ausgestellt werden.)

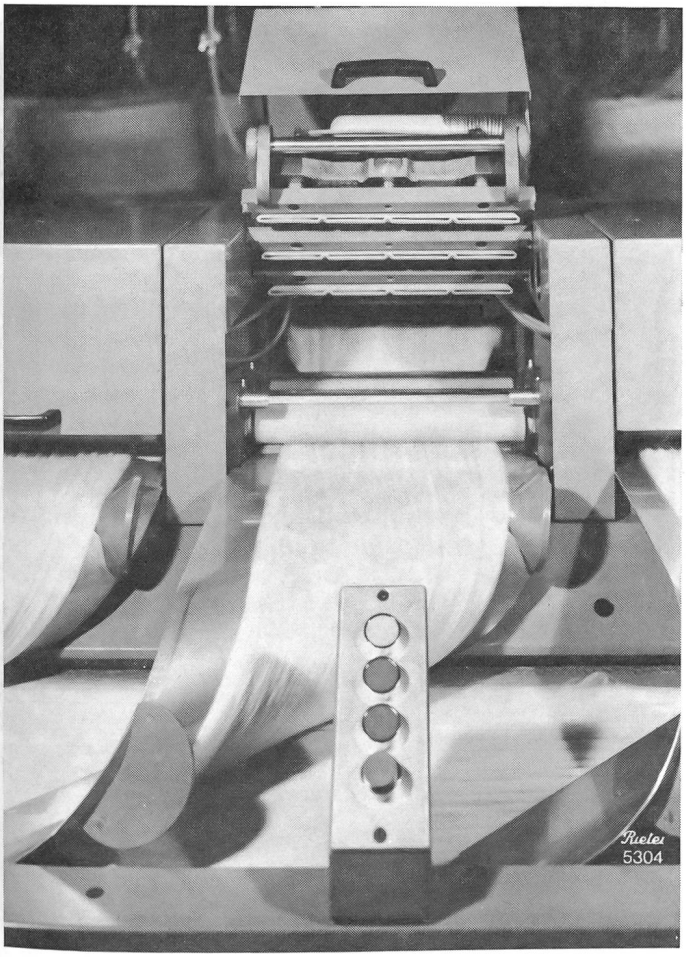


Die *Wattenmaschine E 5/20* dient der Kämmerei-Vorbereitung von Spitzenqualitäten, indem sie einen präzisen Wikkel bildet. Dazu muss die Fasermasse der Wickelwatte hohe Parallellage aufweisen, also über die gesamte Wickelbreite gleichmässig verteilt sein. Das sollte zugleich auch ein einwandfreies Abrollen einschliessen. Die Zuführung der Bänder erfolgt in Rohren zur Reduktion der Flug- und Staubemission und für vereinfachtes Einziehen mit Druckluftdüsen. Angewendet wird ein neues verstärktes Streckwerk mit Doppelklemmpunkt zur besseren Führung der grossen Fasermasse (bis 80 ktex). Durch positiv angetriebene Wickelscheiben resultiert ein konstantes Metergewicht über den gesamten Wickeldurchmesser. Ohne manuellen Eingriff lassen sich die bis 35 kg schweren Wickel transportieren, wobei der Hülsenrückfluss integriert ist. Durch hohe Auslaufgeschwindigkeiten (bis 120 m/min) und grosse Wickeldurchmesser (bis 600 mm) ergibt sich eine beachtliche Leistungssteigerung. Staubsaugung sowie Abgang- und Abluftentfernung verbessern die Arbeitsbedingungen.

Zur Kämmerei-Vorbereitung für gekämmte Garne offeriert Rieter die neue *Kehrstrecke E 5/40* als zweite Passage der klassischen Kämmerei-Vorbereitung und doubliert sechs Wickel der Wattenmaschine nach vorangegangenem sechsfachen Verzug. Durch Verwendung der gleichen Grundelemente bei Wattenmaschine und Kehrstrecke – wie Streckwerk, Wickelteillager und Überwachungssystem – werden Bedienung, Wartung und Ersatzteillager wesentlich vereinfacht. Das neukonzipierte Streckwerk für höhere Belastung und der völlig neuartige Wickelkopf mit Wattenverdichtung und angetriebenen Wickelscheiben erlauben die Verarbeitung grösserer Fasermassen (bis 80 ktex) und garantieren höchste Wickelqualität. Durch diverse Bedienungserleichterungen und Wickelgewichte bis 35 kg beim 120 m/min

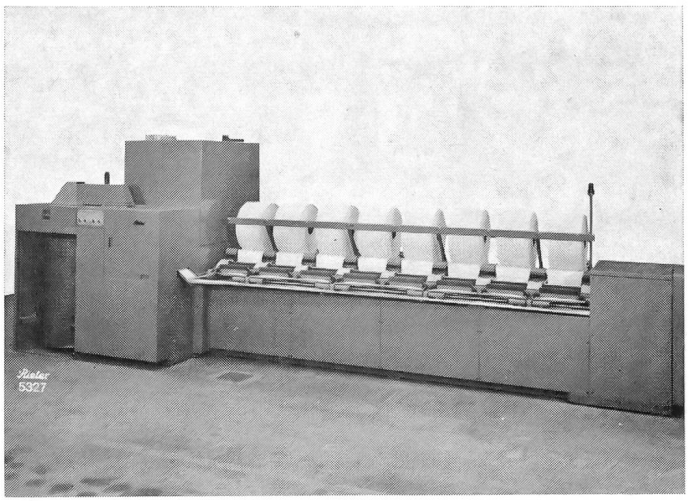
Auslaufgeschwindigkeit und max. Metergewicht von 80 ktex ergibt sich in der Kämmerei eine Reduktion des Arbeitsaufwandes bis zu 30 %.

Zur Kämmerei-Vorbereitung auch halbgekämmter Garne ist die *Wattendoubliermaschine E 5/30* gedacht, eine vollständige Neuentwicklung, die dem Spinnereibetrieb zusätzliche Vorteile bietet. Für Vorlagen mit stärkerer Faserwirrlage (z.B. bei hoher Kardenproduktion) sowie groben, steifen Fasern und kurzstapligen Baumwollqualitäten unter 1 1/16" bietet das Streckverfahren Vorteile für die Parallelisierung der Fasern. Den verarbeiteten Baumwollqualitäten entsprechend empfehlen sich unterschiedliche Maschinenkombinationen und -verfahren. Ein neuartiges Einlaufgestell für pneumatischen, staubarmen Bandeinzug bringt eine entscheidende Bedienungserleichterung. Für die parallele Zusammenfassung von bis zu 20 Kardenbändern dient ein Einlauftisch mit individuell einstellbarer Materialdichte. Das Streckwerksystem ist mit einem zusätzlichen Walzenpaar im Einlauf ausgerüstet, mit stufenlos regelbarer Belastung für einwandfreien Verzug. Die wirkungsvolle Absaugung ist mit zentralem, selbstreinigendem Filter ausgerüstet, der Bandtisch mit Transportband und drei Kehrblechen zur Doublierung von drei Faservliesen. Für die Bildung gleichmässiger Wickel bis 35 kg Gewicht dient ein kompakter Wickelkopf. Zur Aufnahme der automatisch ausgestossenen vollen Wickel und die direkte Vorlage an der Kämmmaschine ist ein neuartiges Transportsystem geschaffen worden. Der Leerhülsen-Rückfluss ist integriert.



Eine neue Kämmaschine E 7/5

In aller Welt sind mehr als 5000 Rieter-Kämmaschinen der Modellreihe E 7 im Einsatz. Die nachstehend kommentierte Neukonstruktion wird für lange Zeit künftige Leistungswerte bestimmen. Der Einsatz ist für universelle Auskämmung



von Baumwolle aller Provenienzen vorgesehen (bei 1 bis 2" Stapellängen). Die neue Maschine hat acht Arbeitsstellen (Systemlänge 470 mm). Die Vorlagewickel haben ein Wattengewicht von 50 bis 70 ktex bei einer Breite von 300 mm und einem Wickelgewicht von 35 kg. Das Auskämmen ist von 5 bis 25 % bei einem Wirkungsgrad von 90 bis 92 % möglich. Die theoretische Produktion liegt bei 300 Kammspielen/min oder 60 kg/h. Die Bundfeinheit im Ausland beträgt 3 bis 6 ktex, der einstellbare Verzug des Streckwerks reicht von 10- bis 20fach. Die Nadeldichte im Fixkamm beträgt 26 bzw 30 (32) Nadeln. An Druckluft werden 3,5 m³/h, min 6 bar, benötigt. Die zum Maschinenantrieb erforderliche Energie beträgt 5 kW, für das Reinigungsaggregat 3 kW. Die mechanische Reservewickelzuführung ist zusammen mit dem automatisierten Kannenwechsler ein weiterer wichtiger Automatisationsschritt. Ein integriertes Reinigungsaggregat hält die Maschine staubfrei.

Flyer F 3/1

Dieser neue Flyer mit integriertem Doffer wird die Vorspinnerei revolutionieren – sagt Rieter –, denn er wird insgesamt eine etwa 30prozentige Mehrleistung gegenüber bisher bringen. Der Flyer galt bislang nicht umsonst als automatisierungsfeindlichste Textilmaschine. Alle Antriebs-, Steuer- und Bedienungselemente des neuen Flyers sind in einem kompakten Antriebskopf zusammengefasst, wodurch sich Einstellung, Aufwand, Wartung und Unterhalt der Maschine wesentlich reduzieren. Der separate Steuerschrank enthält sämtliche elektrischen und elektronischen Steuer- und Regeleinrichtungen für den regulierbaren Spindel- und Flügelantrieb.

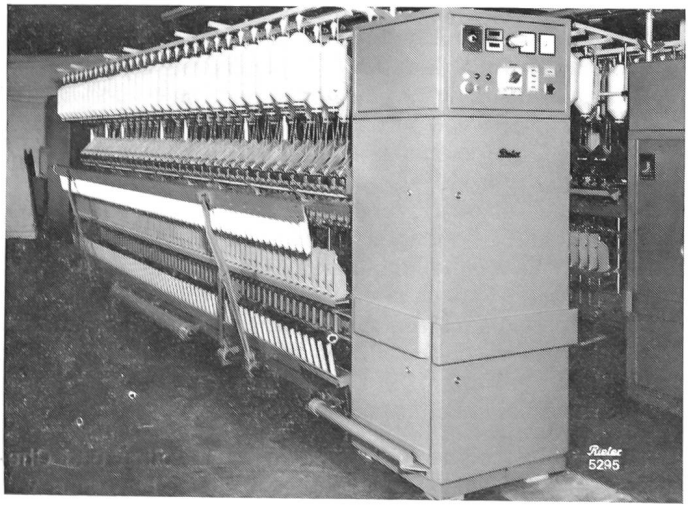
Das pneumatisch belastete Drei-Zylinder-Doppelriemchen-Streckwerk gewährleistet eine hochwertige Luntenqualität bei optimaler Faserführung. Die geschlossene Ausführung der Flügel erleichtert das Einziehen der Lunten und erlaubt die beträchtliche Steigerung der Flügeldrehzahl auf 1800 U/min. Die obengelagerten Flügel werden beim automatischen Dofferprozess ausgeschwenkt. Die neue Flügelabdeckung mit absenkbaren Töpfen verbessert die Spinn- und Aufwindebedingungen entscheidend; sie schützt vor Verflugung und bietet optimalen Unfallschutz. Das Abziehen der vollen Spulen erfolgt mit Hilfe einer absenkbaren Hängebahn, die auch das Aufstecken der leeren Hülsen auf die Spindeln durchführt. Dazu werden die Flügelbalken nach hinten geklappt. Die Durchführung des Dofferprozesses ist auch bei laufender Maschine möglich.

Der neue Flyer eignet sich für alle Baumwollen und Chemiefasern bis 60 mm Stapellänge, bei einer Lieferung von

40 m/min. Als möglicher Nummernbereich werden tex 1180 bis 200 (Nm 0,85...5) genannt. Der Verzugsbereich beziffert sich auf fünf- bis 18fach. Die installierte Leistung beträgt je nach Spindelzahl bis zu 30 kW. Ein neuentwickeltes lufttechnisches Konzept (Luwa) sorgt für staubfreies Arbeiten, so dass allen Umweltschutz-Bestimmungen entsprochen wird. Der vollständige Schutz vor Flugbildung eliminiert nicht nur alle Reinigungsarbeiten, sondern beseitigt zugleich die Gefahren für das Bedienungspersonal.

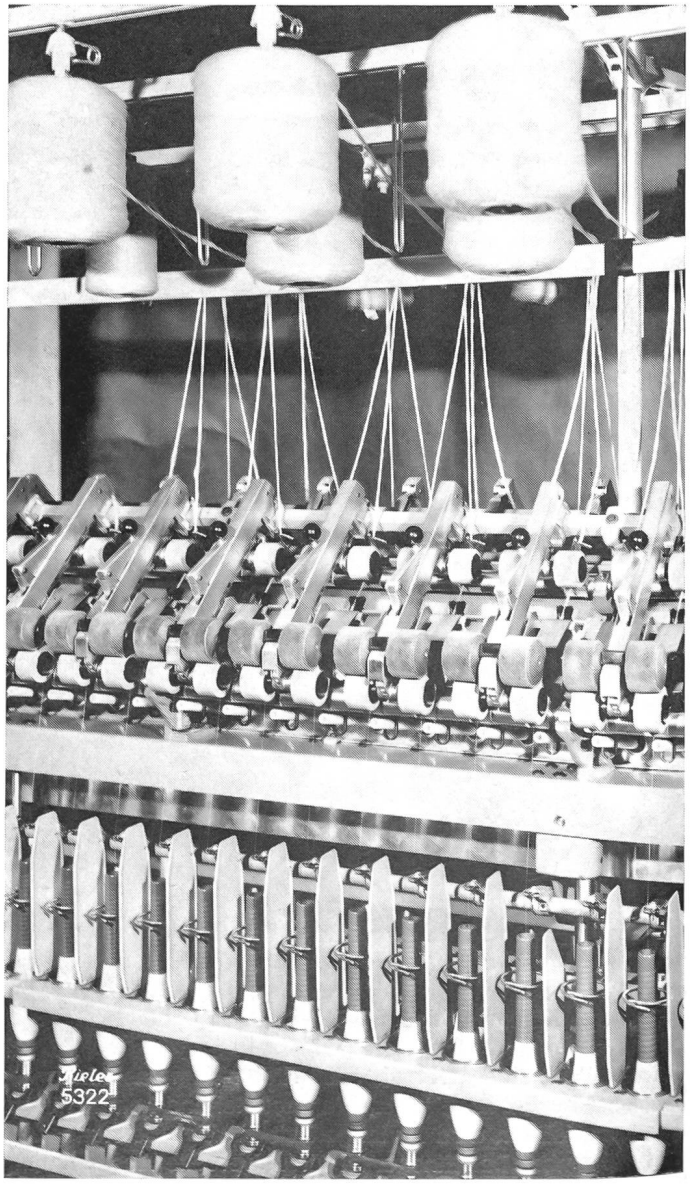
Die neue Ringspinnmaschine G 5/1

beweist, dass es noch immer konstruktive Reserven bzw. technische Möglichkeiten gibt, um die Leistung der Ringspinnmaschine zu steigern. Mit dieser Neukonstruktion wird Rieter die bisherigen Grenzen der Ringspinntechnik sprengen. Mit der neuen Maschine, ausgestattet mit integriertem Doffer und automatischer Hülsenzufuhr, lassen sich qualitativ hochstehende Garne im Nummernbereich von 4 bis 100 tex (Nm 10–235) herstellen. Optimal einstellbare Spinnverhältnisse, minimale Fadenbruchzahlen und hoher Nutzeffekt sprechen für sich selbst. Die schmale Bauweise (620 mm über Spindelmitte) sichert eine maximale Raumausnutzung. Besonders charakteristische Merkmale sind die pneumatische Streckwerksbelastung, das Absaugsystem mit automatischer Filterreinigung für konstanten Unterdruck, der neue Spindelantrieb (wahlweise Vier-Spindelantrieb oder Tangentialriemchen). Um die lärmarme Spindelkonstruktion auf eine Drehzahl bis zu 20 000 U/min zu bringen, wird ein neuer Spinnring verwendet. Die neukonzeptierte Dofferkonstruktion ist in die Maschine einbezogen und arbeitet mit automatischer Hülsenzuführung. Der Anbau fahrbarer Geräte, z. B. Wickelüberwachung, Fadenbruchmonitor, Faden-Ansetzautomat ist möglich. Die Fachwelt ist gespannt, ob mit dieser Neukonstruktion, unter weitgehender Verwendung konventioneller Technik, tatsächlich der technologische Grenzbereich erreicht oder schon überschritten wird.



Die Kammgarn-Ringspinnmaschine HO/1

entspricht als Neukonstruktion zwar im wesentlichen konventioneller Ringspinntechnik, lehnt sich konstruktiv jedoch an die oben beschriebene Kurzstapel-Ringspinnmaschine

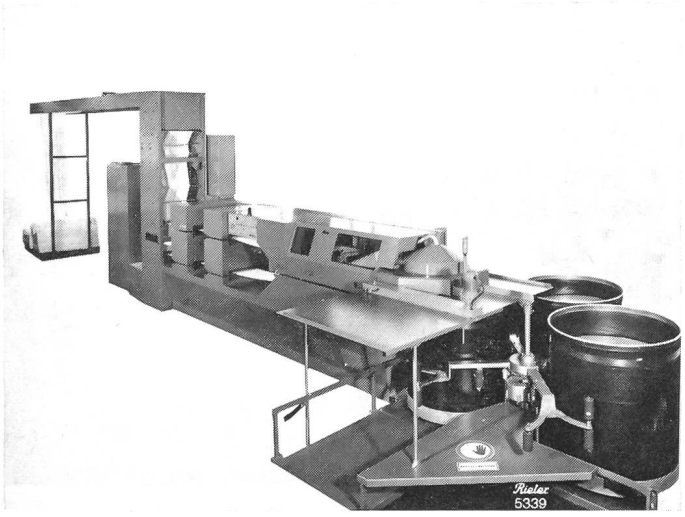


G 5/1 an. Dabei vereint sie bewährte und verfeinerte Technologie mit moderner, letzterreichter Fabrikationstechnik.

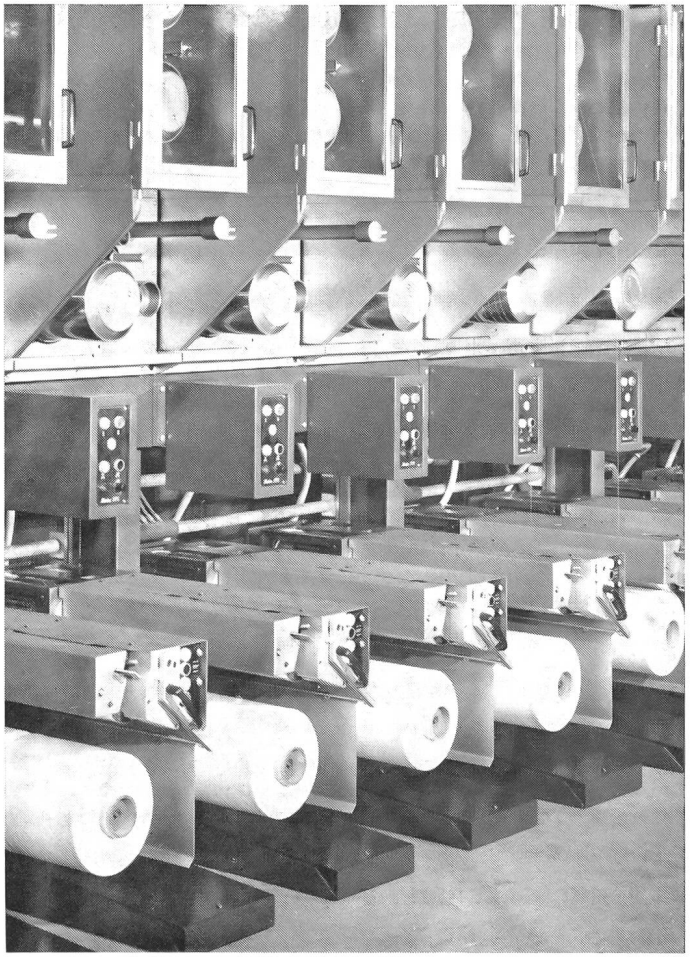
Kernstück ist das bewährte Langstapel-Streckwerk K2R-M mit pneumatischer Belastung und grossem Einsatzbereich bezüglich Faserart, Stapellänge und Nummernbereich bei Klemmlängen von 190 bis 230 mm. Es lassen sich sowohl genitschelte als auch gedrehte Vorgarne mit zehn- bis 45-fachen Verzügen verarbeiten. Der mögliche Garnnummernbereich liegt zwischen 50 und 10 tex (Nm 20 bis 100). Der Hauptantrieb erfolgt über einen Rieter-Breitkeilriemen-Variator mit elektropneumatischer Steuerung. Die jeweils optimale Produktionsgeschwindigkeit ist einfach einzustellen. Die maximale Spindeldrehzahl liegt bei 16 000 U/min. Das Absaugsystem arbeitet mit automatischer Filterreinigung. Besonderen Hinweis verdient die schmale Bauweise mit nur 780 mm Breite (ohne Doffer), was eine maximale Raumausnutzung möglich macht.

Der Hochleistungs-Convertor D 6/5

gehört zu einer neuen Maschinengeneration zur Herstellung von Stapelfaserbändern aus Chemiefaserkabeln. In qualitativer und quantitativer Hinsicht werden damit neue Massstäbe gesetzt. Diese Neukonstruktion ist ein Schneide-



Converter mit einer Produktion bis zu 500 kg/h, bei einer Auslaufgeschwindigkeit bis 400 m/min. Die qualitativ verbesserte Bandqualität ergibt sich durch Fibrillenöffner, Ketten-Nadelstabfeld und neuartige Bandverdichtung. Die Bandablage in grosse Kannen (Höhe 1200 mm, 1000 mm ⌀) und der automatische Kannenwechsel bewirkt einen hohen Wirkungsgrad.



Die neuen Spinnstreckspulmaschinen J 7/5 und J 7/7

bestätigen die entscheidende Bedeutung, die Rieter der Synthesefaserindustrie einräumt. Das erstgenannte Modell dient zum Verstrecken und Aufspulen von Endlosfilamenten im feinen bis mittleren Titerbereich (50–500 tex) aus Polyamid 6 und 66, Polyester und Polyprophylen, wobei der Faserproduzent Konzept und Aufbau der Maschine weitgehend mitbestimmen kann (z.B. Teilung oder Anordnung der einzelnen Elemente). Die maximale Geschwindigkeit der Streckrollen beträgt 3000 m/min, es handelt sich hierbei um Doppelmantel-Streckrollen, die flüssigkeitsgefüllt und induktiv beheizt sind. Die elektronische Fadenüberwachung ist mit einer Absaug- und Abschneidevorrichtung im Einlauf gekuppelt.

Die neue Spindelstreckspulmaschine wird direkt unter dem Spinnschacht eingesetzt. Für feinere Titer genügt der Einsatz von ein bis zwei Streckrollenpaaren sowie einer Spuleinheit ohne automatischem Spulenwechsel. Neue konstruktive Elemente gewährleisten einfache Bedienung und hohe Wirtschaftlichkeit. Dazu werden im einzelnen erwähnt:

- Dosierpräparation mit Keramik-Auftragelementen im Einlauffeld des Streckwerkes
- wahlweise beheizte und unbeheizte Streckrollen, mit langer kugelgelagerter Beilaufrolle
- beheiztes Doppelmantel-Streckrollenduo mit einer möglichen Geschwindigkeit bis 3000 m/min
- elektronische Fadenüberwachung, gekuppelt mit Absauge- und Abschneidevorrichtung im Einlauf
- Heizungsregelung und Regelsystem nach Wahl; alle elektrischen und pneumatischen Anschlüsse lassen sich rasch und problemlos trennen.

Für schwere Titer (500–2000 dtex) aus Polyamid 6 und 66 sowie Polyester wird das Modell J 7/7 eingesetzt, wobei je nach Titer und Material die Produktionsgeschwindigkeit bis 3000 m/min betragen kann. Das entspricht pro Maschinenposition bei zweifädiger Fahrweise einer Leistung von etwa 1300 kg/24 h. Der dafür erforderliche Platz ist im Vergleich zum früheren Herstellungsprozess mit Aufwickel- und Streckzwirnmaschine erheblich kleiner. Die gleiche Progression gilt auch für die Personalkosten.

Beim neu entwickelten *Rieter-Heizregelsystem* wird das Messsignal in Form einer Frequenz übertragen. Man benötigt dafür jedoch keine abgeschirmten Kabel. Die in der Streckrolle rotierenden Messfühler werden auf Unterbruch und Kurzschluss überwacht. Die Temperaturanzeige von Soll- und Istwert sowie der Alarmbänder erfolgt digital. Beide Maschinentypen (J 7/5 und J 7/7) können fakultativ mit dem Rieter Textinvert-Antriebssystem ausgerüstet werden, wobei jeder einzelne Motor durch Kleinumrichter gespeist wird. Bei einer auftretenden Störung wird dabei nur eine einzige Maschinenposition betroffen; Massenstillstände sind also ausgeschlossen. Die Umrichter lassen sich leicht und problemlos auswechseln, da alle Anschlüsse steckbar sind.

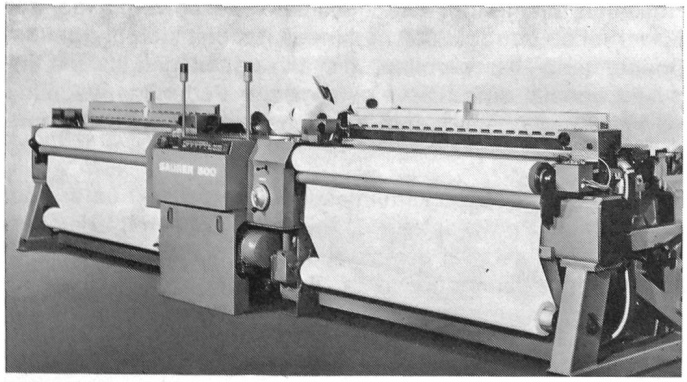
Hans Bockner, VDI, 8102 Oberengstringen

Aktiengesellschaft Adolph Saurer CH-9320 Arbon

Zweiphasen-Greiferwebmaschine Saurer 500

Konzept

Die rund 3 Mio Webmaschinen, welche weltweit im Einsatz sind, arbeiten alle einphasig. Warum entwickelte Saurer das Zweiphasen-Prinzip? Weil diese Konstruktionsidee hohe Schusseintragsleistungen bei niedriger Fadengeschwindigkeit und vernünftiger Maschinendrehzahl zulässt.



Technik

Der Greiferstab, der in der Maschinenmitte angetrieben wird, trägt während einer Maschinenumdrehung alternierend links und rechts je einen Schuss phasenverschoben ein. Mit dem Prinzip, den Faden an beiden Enden des Greifers mittels Klemmen zu erfassen, konnten folgende drei Hauptziele verwirklicht werden:

- keine Leerwege
- sinusförmige Greiferbewegung durch das Fach
- spannungsarmer, formschlüssiger Schusseintrag.

Am Blattantrieb fällt die ungewöhnlich stabile Bauweise und der kurze Hub auf. Für alle Artikel werden handelsübliche Normblätter verwendet.

Jede Maschine verfügt über einen Schussvorrat bis zu ca. 24 kg. Der Schussfaden wird kontinuierlich und spannungsarm abgezogen und in einer Lufttasche gespeichert.

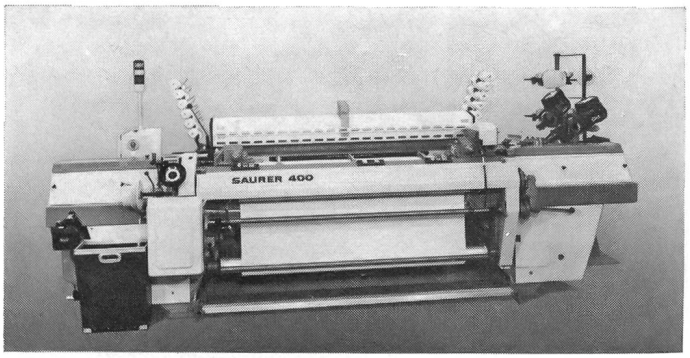
Sortiment, Einsatzbereich, Leistung

Die Saurer 500 wird in 2×185 cm Blattbreite gebaut. Sie ist mit einer Exzentermaschine bis zu 14 Schäften ausgerüstet. Von der Konzeption her profiliert sich die Maschine besonders im Bereich Einfarbengewebe aus gesponnenen Garnen und Filamente in den Nummern tex 100–7,4. An die Garnqualität werden keine besonderen Forderungen gestellt. Im Dichtebereich sind kaum Grenzen gesetzt.

Die Leistung liegt bei 300 U/min, d.h. 1100 Schussmeter/min. Der Wartungs- und Bedienungskomfort genügt den hohen Anforderungen, die an Maschinen der oberen Preisklasse gestellt werden dürfen.

Vierfarben-Greiferwebmaschine Saurer 400

Die Saurer 400 ist vom Konzept her sowohl für die Herstellung von Fantasie-Artikeln aus Wolle, Baumwolle oder Chemiefasern als auch für den Bereich Massenartikel wie Cord und Denim geeignet. Die angestrebte Flexibilität wird durch die hohen Drehzahlen kaum beeinträchtigt.



Technik

Das ganze Maschinenantriebssystem arbeitet ohne Zahnräder, ist deshalb geräuscharm und verlangt keine Wartung. Die seit zehn Jahren bewährten Teleskopgreifer bewegen sich frei und ohne Führungsorgane genau in der Mitte des Faches. Form und Höhe des Greiferkopfes gestatten mit kleinem, materialschonendem Fachhub zu arbeiten. Kopf und Haken des Greifers sind ausserhalb des Faches steuerbar.

Der maximale Kettbaum-Durchmesser beträgt 800 mm. Eine Sonderausführung erlaubt die Verwendung von Ketten bis 1000 mm Durchmesser.

Die Exzenter- oder Schaftmaschine arbeitet synchron mit dem Schussdichten-Regulator. Anlassstellen wegen Bedienungsfehler sind deshalb so gut wie ausgeschlossen. Eine automatische Zentralschmierung zusammen mit einem umfassenden Ueberwachungssystem gewährleistet optimale Betriebs- und Arbeitssicherheit.

Sortiment und Leistung

Die Maschine wird in den beiden Blattbreiten 185 cm und 205 cm geliefert. Sie steht als Einfarben-, Zweifarben- oder als Vierfarbenmaschine im Sortiment. Alle Typen sind kombinierbar mit Exzentermaschine (acht Schäfte), positiver

Schaftmaschine (24 Schäfte) oder Jacquardmaschine. Je nach Material und Garnaufmachung werden separate Schussfadenspeicher benötigt. Die Betriebsleistung liegt bei 325 U/min (185 cm) resp. bei 300 U/min (205 cm), was einer Schusseintragslänge von über 600 m/min entspricht.

Schützenwebmaschine Saurer 100/2

Hervorgegangen aus der vollelektronisch gesteuerten S-300, bietet sich die Saurer 100/2 besonders im Einfarbenbereich als eine echte, wirtschaftlich günstige Alternative zu den kapitalintensiveren schützenlosen Maschinen an. Sie hat sich in einem breiten Einsatzbereich qualifizieren können. Die praktische Leistung der einschützigen S-100/2 liegt je nach Blattbreite zwischen 400 und 500 Schussmeter/min. Der Vierfarben-Buntautomat hat seine besondere Chance im Bereich hochmodischer Fantasiegewebe aus mittleren bis feinen Garnen.

Das Normalsortiment umfasst die folgenden Blattbreiten:

Einschützig	120–280 cm (in Abstufungen von 10 cm)
Vierschützig	120–240 cm (in Abstufungen von 10 cm)

Im weiteren stehen vom Typ S-100/2 Spezialmaschinen für den Frottier- und Glasgewebe-Sektor im Lieferprogramm.

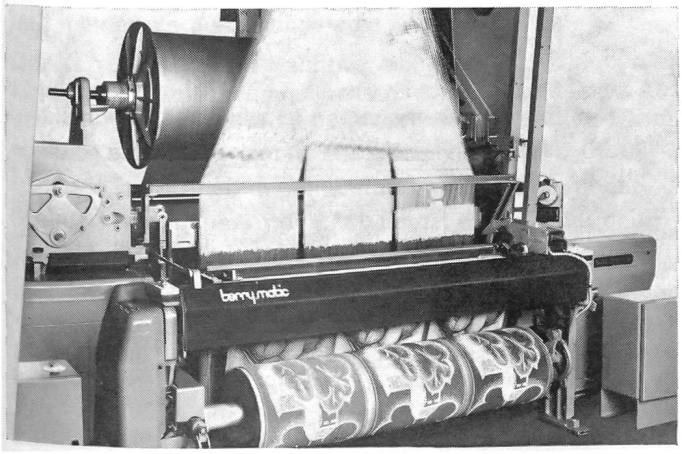
Greifer-Frottierwebmaschine «terry-matic»

Die «terry-matic» ist das jüngste Produkt einer 30jährigen Erfahrung im Bau von Frottierwebmaschinen. Sie enthält eine ganze Reihe konstruktiver Neuheiten und bedienungstechnischer Feinheiten, die ihr zu einem weltweiten Erfolg verholfen haben. Besonders hervorzuheben sind die technischen Lösungen für Kettbaumschaltung und Schlingenbildung. Die seinerzeit gesteckten Entwicklungsziele, nämlich Verbesserung der Produktivität und der Gewebequalität, konnten überall erreicht werden.

Die voll integrierte Elektronik wird nicht nur im Kettablasssystem, sondern für die gesamte Steuerung sowie die Funktionsüberwachungen verwendet.

Heutiges Sortiment:				
Blattbreite (maximal)	182 cm	222 cm	242 cm	282 cm
U/min	250	230	220	200
Schussfarben	1–4			

Die «terry-matic» kann beliebig mit Excenter-, Schaft- oder Jacquardmaschine kombiniert werden.



Hochleistungsstickmaschine Saurer 1040

Erstmals hat die AG Adolph Saurer anlässlich einer ITMA ihre Stickmaschine ausgestellt. Bei der Messemaschine handelte es sich um das neue Modell 1040/3 Yards, das mit TOP-Schiffchen von doppelter Garnkapazität ausgerüstet war. Bei einer bisher nie erreichten Leistung von 245 U/min wurde ein wechselfarbiger Allover mit Bohreffekt gestickt. Die handliche und sehr rasch umstellbare Maschine wird im Musterungsbereich oder für Spezialzwecke eingesetzt. Alle in ihr realisierten konstruktiven Verbesserungen sind auch in den Modellen bis 21 Yards Sticklänge enthalten.

Stäubli AG, CH-8810 Horgen

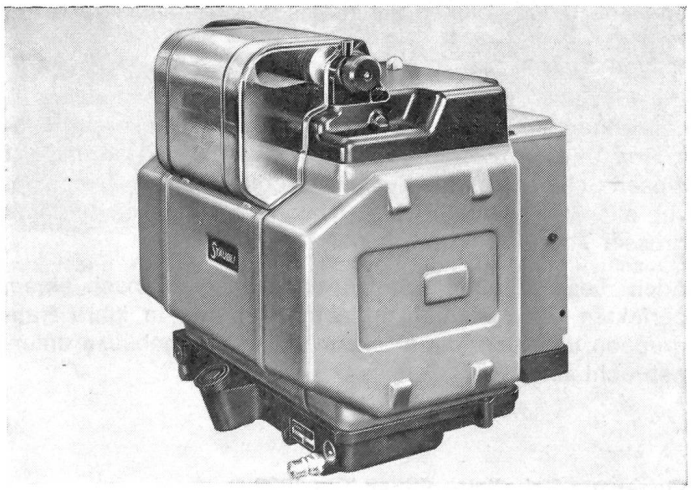
Weben mit über 1000 m/min Schusseintragsleistung ist heute zur Realität geworden. Die Schaftmaschinen, eines der wichtigsten Aggregate an der Webmaschine, müssen auch Schritt halten mit dieser Leistung – Stäubli-Schaftmaschinen gibt es für alle Leistungsbereiche.

Acht Grundmodelle von Schaftmaschinen stehen zur Verfügung, drei Funktionsprinzipien kommen zur Anwendung und erlauben eine feine Abstimmung auf die spezifischen Bedürfnisse jeder Webmaschine. Praxisnahe, wegweisende, klare und erprobte Konzepte sind Merkmale unserer Produkte.

Die Typenreihen 100 = Federrückzug-Maschine, 200 und 300 = Gegenzug-Schaftmaschinen sowie 1500 = Exzentermaschinen sind hinlänglich bekannt.

Die Merkmale der leistungsstärksten Schaftmaschinen sind:

Federrückzug-Schaftmaschine Typ 555



Stäubli Gegenzug-Schaftmaschine Typ 2232 für hohe Arbeitsgeschwindigkeiten

Diese Schaftmaschine ist für den Einsatz auf Webmaschinen mit Schusseintrag mit Strahldüsen (Wasser und Luft) gebaut worden.

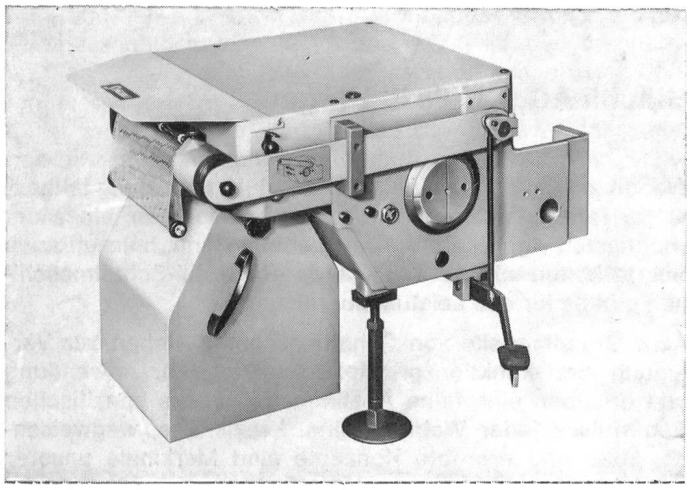
Das Grundprinzip, eine Original-Erfindung von Stäubli, ermöglicht mit einem Minimum von Drehpunkten ein Maximum an Funktionssicherheit und Leistung.

Das perfekte Baukasten-Prinzip dieser Schaftmaschine basiert auf vier Baugruppen, die präzis zusammenarbeiten

und in einem Monoblockgehäuse untergebracht sind. Anstelle von Zugmessern übernehmen die auf oszillierenden Hebeln montierten Traversen das Stossen der Balancen. Schnell, sicher und präzis arbeitet der Einleseapparat und leitet ab Nockenkarte eine Schaftbewegung ein. Arbeitsgeschwindigkeiten bis zu 600 Rpm und mehr werden problemlos erreicht.

Ein Zentral-Hebel ermöglicht mehrere Funktionen einzuleiten: das Schussuchen sowie das Nivellieren.

Rotations-Schaftmaschinen Typen 1000 und 1430



Gegenzug-Rotations-Schaftmaschine Typ 1430 System Stäubli

Kompakt gebaut, besticht auch an diesen Schaftmaschinen das einfache, klare Funktionsprinzip, welches durch das Rotationssystem von Stäubli möglich wird. Die Premiere dieser Rotations-Schaftmaschinen fand anlässlich der ITMA 1963 in Hannover statt und wurde seither konsequent weiterentwickelt. Seit über zehn Jahren werden Rotations-Schaftmaschinen System Stäubli von uns in Serie gebaut und über 6000 solcher Schaftmaschinen stehen heute im Einsatz.

Der Einsatzbereich dieser Schaftmaschinen kann sich z. T. mit anderen Schaftmaschinen-Typen aus unserem Programm überschneiden, doch sagt uns unsere Erfahrung mit diesen Schaftmaschinen genau, wo diese einzusetzen sind, vor allem im Bereich hochschäftiger, sehr breit und mit grosser Tourenzahl gewobener Artikel.

Auch diese Schaftmaschinen sind wiederum nach einem perfekten Baukastenprinzip aufgebaut und in klare Baugruppen unterteilt, die in einem Monoblockgehäuse untergebracht sind.

Gegenzug-Schaftmaschinen Typ 1232

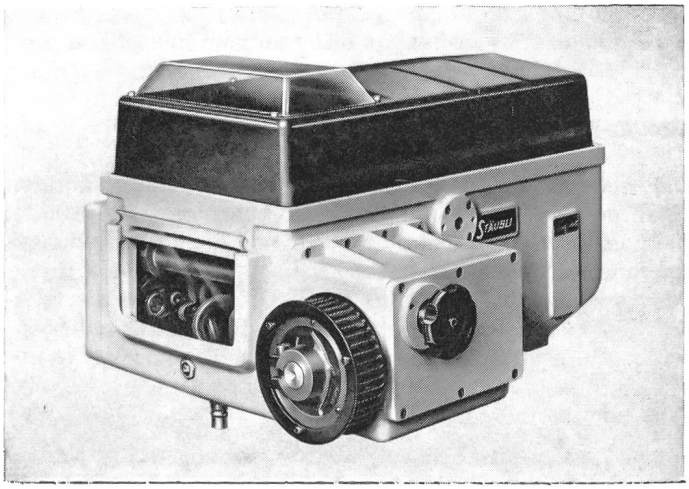
Diese gegenwärtig am meisten verbreitete Gegenzug-Schaftmaschine zeichnet sich durch eine besonders grosse Zuverlässigkeit in allen Funktionsbereichen bis zu 300 Rpm aus.

Das einmalige und von uns erfundene Konzept der zwangsläufig gesteuerten Zughaken (keine Gravitations- oder Federkräfte) ergeben die zuverlässigste Steuerung, die es je gab. Die offenen Exzenter für die Zugmesserbewegung, die Umlaufschmierung sowie die grosse Fertigungspräzision aller Teile ergeben einen besonders grossen Einsatzbereich für diese Schaftmaschine. Kombiniert mit einem Dreistellungs-Schaftzug ist diese Schaftmaschine auch ideal für Doppelflor-Gewebe.

Für jede Doppelflor-Webmaschine gibt es mehrere Ausführungen dieser Schaftmsachine, sei es für den Anbau mit Oberbau oder oberbaulos.

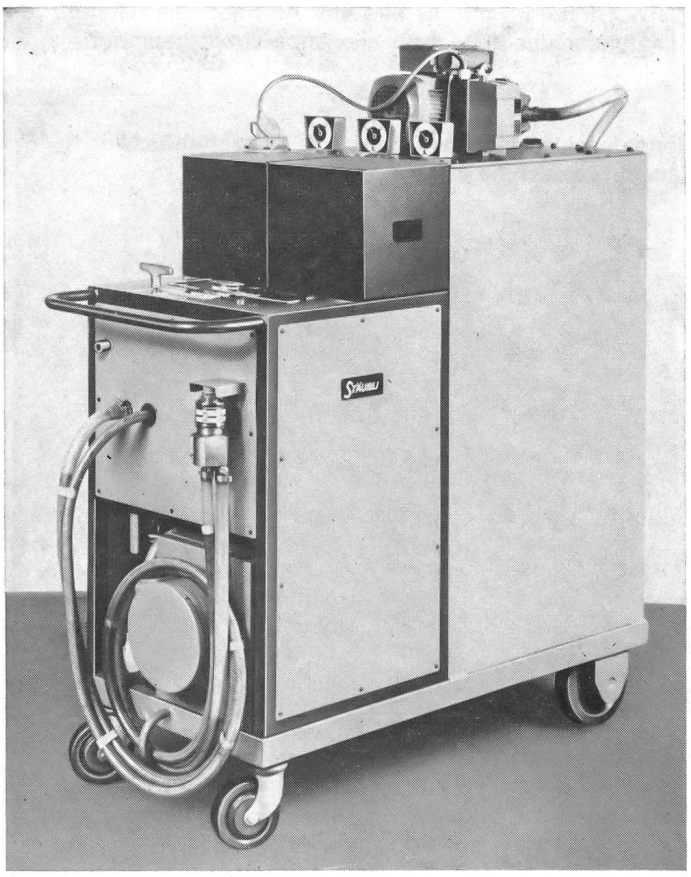
Gegenzug-Schaftmaschine Typ 2232

Eine Weiterentwicklung der bewährten Typen 1230 für den Tourenzahlenbereich über 300 Rpm. Die Unterteilung der Schaftmaschine in einen Kraft- und Steuerteil lässt die klare Gliederung und das übersichtliche Konzept dieser Schaftmaschine erkennen. Sämtliche Bewegungen werden durch offene Kurvenscheiben erzeugt. Besonders wurde auf die Stabilität der Schaftmaschine geachtet und die Quer- sowie Seitenteile sind dementsprechend kräftig ausgelegt, ebenso die aus Guss gefertigte Ölwanne. Der für hohe Rpm ausgelegte Einleseapparat kann als Block entfernt werden. Der Zylinder ist schwenkbar und erleichtert das Einlegen der Karten. Der Ölfilter des Ölbades ist ausserhalb der Webmaschine angeordnet. Eine Schnellkupplung an der Ölwanne erlaubt einen schnellen Ölwechsel mit unserem Ölpflegegerät.



Stäubli Federrückzug-Schaftmaschine Typ 555 für Hochleistungs-Webmaschinen mit pneumatischem odre hydraulischem Schusseintrag

Die mittex werden monatlich in alle Welt verschickt. 38 % aller nach Uebersee versandten mittex-Ausgaben gelangen an Abonnenten in den USA. Zentral- und Südamerika ist mit 33 % vertreten. In den Nahen Osten kommen 11 % zur Spedition, während in Afrika und dem Fernen Osten je 9 % aller überseeischen mittex-Freunde ihre Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie erhalten.



Stäubli Oelbad-Pflegegerät Typ GTH

Ölpflegegerät Typ GTH

Sowohl Ölumlauf- wie Ölbad-Schmierungen an Schaftmaschinen wurden immer zuerst von uns entwickelt. Jetzt haben wir auch ein Gerät für die Pflege des Ölbades entwickelt.

Gebr. Sulzer AG, CH-8401 Winterthur

Repräsentativer Ausschnitt

Sulzer, mit den Konzerngruppen Textilmaschinen und Escher Wyss sowie der Abteilung Industrielle Elektronik in Hannover vertreten, bezeichnet die ITMA als vollen Erfolg und meldet ein ausgezeichnetes Messeergebnis.

Der Konzern zeigte in Hannover auf drei Messeständen mit rund 2000 m² Ausstellungsfläche einen repräsentativen Ausschnitt aus seinem Produkteprogramm für die Textilindustrie, das neben Web- und Rundstrickmaschinen nun auch Maschinen zur Spitzenherstellung sowie Klimatisierungssysteme, computergesteuerte Anlagen zur Erfassung und Verarbeitung von Betriebsdaten und zur Fertigungssteuerung, zentrale Vakuum-Reinigungsanlagen und Maschinenkomponenten für die Schlichterei, Ausrüstung und Veredlung umfasst. Sulzer präsentierte an der ITMA nicht weniger als 22 Neu- und Weiterentwicklungen, darunter die neue Hochleistungswebmaschine PS, die Teppichwebmaschine PU-T, die Spitzenmaschine EL und die Hochleistungsrundstrickmaschine IL 144.

Sowohl bei Escher Wyss als auch bei Sulzer Morat zeigt man sich mit dem Verlauf der Messe sehr zufrieden. Der Bereich Webmaschinen sieht seine Erwartungen weit übertroffen und erzielte das wohl beste Messeergebnis seit seiner erstmaligen Teilnahme an der ITMA im Jahre 1955. Bereits an der Messe selbst konnten Verkaufsabschlüsse über die Lieferung von mehr als einer Halbjahresproduktion getätigt werden. Interessant dabei die Feststellung, dass sich neben den Industrienationen in zunehmendem Masse auch die Länder der Dritten Welt im Hinblick auf den Auf- und Ausbau ihrer Textilindustrien der modernsten Technologie bedienen. Neben seinem Engagement im Web- und Strickmaschinenbereich ist der Welt grösster Textilmaschinenhersteller nun auch im Wirkmaschinensektor präsent. Die erstmals in Hannover vorgestellte Spitzenmaschine stiess auf lebhaftes Interesse. Eine erste Maschinengruppe, die nun in Produktion geht, konnte bereits an der ITMA verkauft werden. Auch der Bereich Industrielle Elektronik, der in Hannover sein neues Informationssystem «913-Dialog» — eine computergesteuerte Anlage zur Erfassung und Verarbeitung von Bertiebsdaten und zur Fertigungssteuerung — vorstellte, spricht von zunehmendem Interesse vor allem der Industrieländer an derartigen Anlagen.

Angesichts des Erfolges an der ITMA und der grossen Aufmerksamkeit, die vor allem die Neuentwicklungen in Hannover gefunden haben, erwartet man bei Sulzer ein lebhaftes Nachmessegeschäft und rechnet mit verstärktem Auftragseingang.

Abbildung: Reges Interesse auf den Sulzer-Ständen in Hannover, anlässlich der ITMA. Es wurden 22 Neu- und Weiterentwicklungen vorgestellt.

Maschinenfabrik Carl Zangs AG, D-4150 Krefeld 1

Die Maschinenfabrik Carl Zangs AG zeigte auf den beiden grössten internationalen Messen der Näh- und Bekleidungsmaschinenindustrie (IMB) bzw. des Textilmaschinenbaus (ITMA) einen repräsentativen Querschnitt aus ihrem Produktionsprogramm für die Stickerei- und Webereiindustrie.

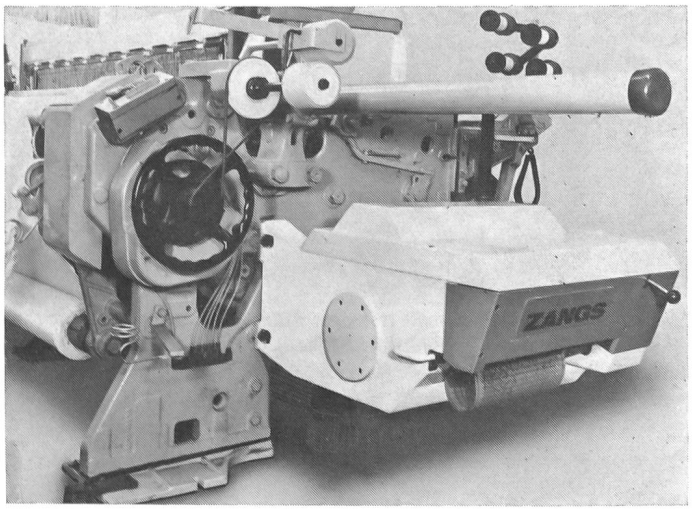
Als Ergebnis langjähriger Entwicklungsarbeit demonstrierte Zangs insgesamt zwölf interessante Neu- und Weiterentwicklungen für die Bereiche Stickerei, Weberei und die jeweilige Ateliertechnik.

Aus dem Bereich Stickerei wurden in Köln und Hannover insgesamt fünf verschiedene Mehrkopfstickmaschinen-Ausführungen sowie eine computergesteuerte Stick-Atelieranlage gezeigt. Darüberhinaus führte Zangs in seinem Stickereizentrum in Krefeld das gesamte mechanisch und elektronisch gesteuerte Stickmaschinen-Programm sowie die Stick-Ateliertechnik im Rahmen der IMB wie auch während und nach der ITMA vor.

In Hannover demonstrierte Zangs aus dem Bereich Weberei neue Schaft- und Jacquardmaschinen in Verbindung mit Webmaschinen der Hersteller Sulzer, Dornier, SACM und Güsken. Als Einzelmaschinen zeigte Zangs darüberhinaus eine neue Kanten-Namen-Jacquardmaschine wie auch die neuen und die bewährten Fachbildemaschinen. Aus dem Bereich der Ateliertechnik fand das weiterentwikkelte Zangs-Patrocard®-System 525 (elektronische Atelieranlage) grosse Beachtung. Mechanische Kartenschlag- und Kopiermaschinen sowie eine neue Agraffen-Klebemaschine vervollständigten das Zangs-Ausstellungsprogramm.

Neuentwickelte Zangs-Gegenzug-Rotationsschaftmaschine 440

Die Gegenzug-Rotationsschaftmaschinen 440 stellt sich als perfekte Lösung für vielschäftiges Weben bei hohen Touren und grosser Blattbreite dar. Für alle Anbauarten geeignet, zeichnet sich diese Schaftmaschine besonders durch kompakte und kleine Bauform, ein wartungsfreies Getriebe im Monoblock mit Ölbad, den Antrieb der Schäfte durch gesteuerte Exzentereinheiten, die absolut spielfreie Schaftbewegung in jeder Stellung sowie durch die Schussvorrichtung mit separatem Antrieb, aus.

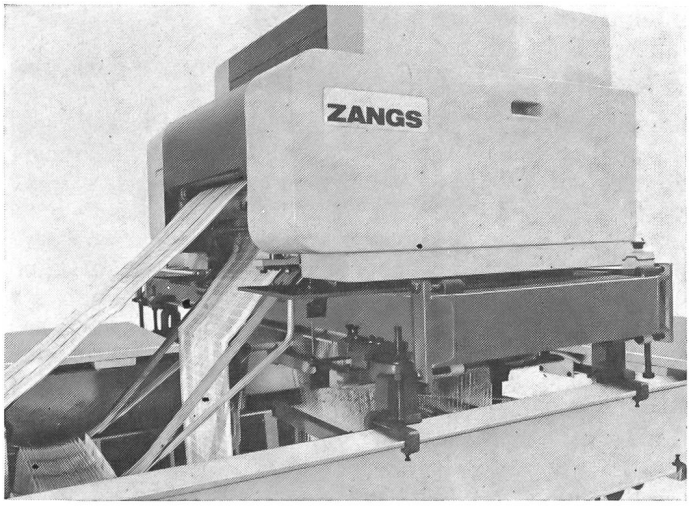


Zangs-Punchtronic-System® 195, computergesteuerte Stick-Atelieranlage zur Herstellung von Steuerkarten für Mehrkopf-Stickautomaten und Schiffchen-Stickmaschinen.

Weiterentwickelte Zangs-Gegenzug-Schaftmaschine 460

Diese neueste Weiterentwicklung nach dem «Hattersley-System» bietet viele Verbesserungen wie z.B. den beidseitigen Antrieb durch offene Komplementärscheiben, die zwangsläufige Platinensteuerung, die Schmierung durch Ölumlauf, spielfreie Schaftbewegung sowie eine Schussuchvorrichtung mit separatem Antrieb. Die Gegenzug-Schaftmaschine 460 ist für alle Anbauarten geeignet.

Neuentwicklung Zangs-Doppelhub-Ganzoffenfach-Jacquardmaschine 356



Zangs-Gegenzug-Rotationsschaftmaschine 440 für vielschäftiges Weben bei hohen Touren und grosser Blattbreite.

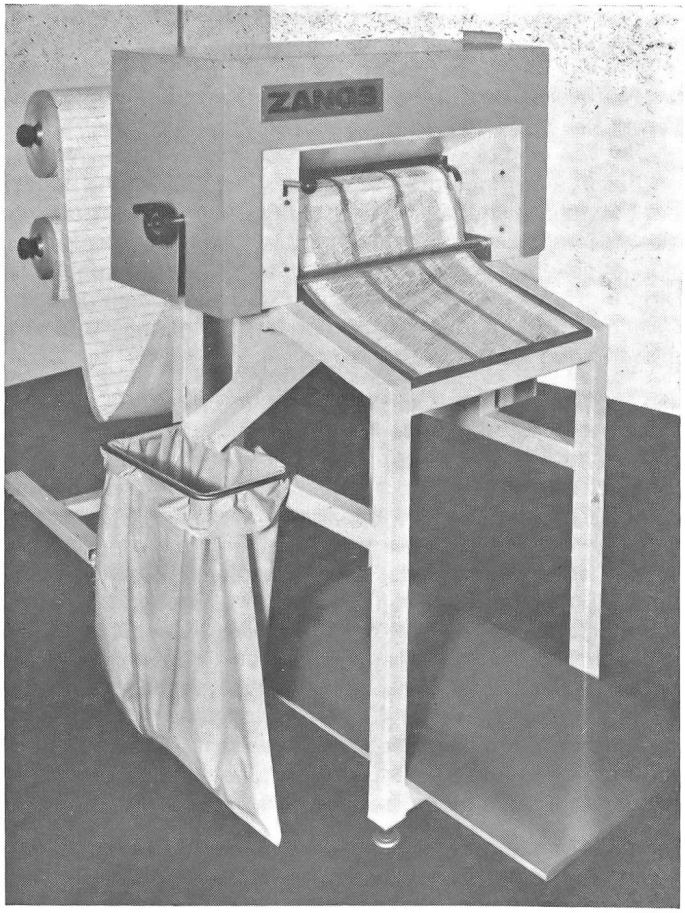
Die neue Jacquardmaschine 356 Doppelhub-Ganzoffenfach mit Schrägfach oder Parallelfach ist in den Maschinengrössen 448, 896, 1344, 1792, 2688 Platinen sowie in Kombinationen mit diesen Grössen lieferbar. Die Schusseintragsleistung beträgt je nach Baugrösse und nach Einsatzfall bis zu 600 U/min. Dies wurde durch neue, einschenklige Platinen in Flachstab-Ausführung, einen kurvengesteuerten Messerantrieb, neue Messer, durch die modifizierte, nur auf Steuerbewegung des Nadelwerkes beschränkte Bewegung sowie durch Einsatz von Aluminiumteilen mit einer Reduzierung der Abmessungen um 30 % gegenüber den herkömmlichen Maschinenausführungen möglich.
Zahlreiche Zusatzeinrichtungen vervollkommnen diese Neuentwicklung.

Neuentwickelte Zangs-Kanten-Namen-Jacquardmaschine 236

Zum Einweben von Schriftzügen und Musterstreifen in Gewebe hat Zangs die neue Kanten-Namen-Jacquardmaschine 326 nach dem Doppelhub-Ganzoffenfach-Schrägfach-System entwickelt. Verschiedene Anbau- und Antriebsvarianten für alle Webmaschinen, 350 Schusseinträge pro Minute, Antrieb durch Kette rechts oder links, Normal- oder Winkelantrieb, 40–155 mm Fachgrösse (max. 56 Platinen, max. 6 Schriftzüge), Schaftkarten in 12 mm-Teilung (28-schäftig), sowie die Kartenführung durch Rolle oder im Behälter sind die herausragenden Vorteile dieser neuen Maschienführung.

Weiterentwickelte Zangs-Gegenzug-Exzentermaschine 477

Im Bereich der Exzentermaschinen stellt die Gegenzug-Exzentermaschine 477 eine wesentliche Bereicherung des Zangs-Fachbilde-Maschinenprogramms dar. Der Maschinentyp 477 kann an alle Webmaschinentypen angebaut werden. Es stehen alle Bewegungsdiagramme zur Verfügung, um eine optimale Fachbewegung zu erreichen (Teilung 12/14/18/24 mm).



Zangs-Jacquardmaschine 356 Doppelhub-Ganzoffenfach mit Schrägfach, 1344 Platinen.

Weiterentwickeltes Zangs-Patrocard®-System 525 mit Patropunch 528 und Abrolleinrichtung 527

Innerhalb des bekannten und bewährten Patrocard-Systems 525, einem rechnergesteuerten Verarbeitungssystem der Jacquardateliertechnik, liefert Zangs eine weiterentwickelte Kartenschnellstanze Patropunch 528, die eine Steigerung des Kartenausstosses auf 70 Karten/Minute (+40 %) ermöglicht. Ein nachträgliches Umrüsten der herkömmlichen Patropunch 524 in die Patropunch 528 ist möglich.

Mit einer neuen Einrichtung für gerolltes Kartenpapier der Grössen 896, 1344 bis 300 mm ⌀, der Abrolleinrichtung 527, wird es möglich, kompensatorgesteuert mit einer Geschwindigkeit bis 160 Karten/Minute der Patropunch sowie jeder anderen Kartenschlag- und Kopiermaschine Kartenpapier zuzuführen.

Der entscheidende Vorteil liegt darin, dass das Vorschlagpapier wesentlich weniger verzogen wird und deshalb besser kopierbar ist.

Neuentwickelter Zangs-Agraffen-Klebeautomat 526

Der neue Agraffen-Klebeautomat 526 ermöglicht es, Agraffen an Jacquardkarten anzubringen, wobei die Karten in Intervallen durch den Agraffen-Klebeautomaten geführt werden. Es können alle gängigen Kartenbreiten von 448, 896 und 1344 Jacquardkartenpapieren in 20er-Faltung verarbeitet werden. Die neuentwickelte Anbringung der Agraffen fasst 30 % mehr Jacquardkarten im Kartengang und schafft eine elastische Verbindung zwischen Agraffe und Jacquardkarte. Durch Magazine, die mit verarbeitungsfertigen Agraffen (500 oder 1000 Stück) bestückt sind, wird eine Verarbeitung von 2×20 Agraffen/Minute möglich.

Neuentwickeltes Zangs-Punchtronic®-System 195

Die neue elektronische Stick-Atelieranlage ist eine universelle Kompaktanlage zur Herstellung von Steuerkarten für Mehrkopfstickmaschinen und Schiffchenstickmaschinen.

Das Punchtronic-System 195 stellt sich als Ergebnis einer mehrjährigen gemeinsamen Entwicklung des Hauses Zangs mit der Firma Fortron, einem namhaften Hersteller auf dem Gebiet der Elektronik, dar. Auf dem Wege zu einer solchen Atelieranlage, in der die beiden Forderungen nach Schnelligkeit und Universalität vorgeschrieben waren, kamen der Zangs AG die Erfahrungen bei der vor Jahren begonnenen und inzwischen erfolgreich abgeschlossenen Entwicklung einer Atelieranlage zum automatischen Herstellen von Jacquardkarten für die Weberei, das Zangs-Patrocard®-System 525, zugute.

Die Stick-Atelieranlage ermöglicht ein schnelles und rationelles Erstellen von Stickmustern auf 8-Kanal-Lochstreifen, ist ausbaufähig bis zum computergesteuerten automatischen Allround-System, erlaubt den Einsatz moderner Informationsträger wie Magnetband, Kassette, Diskette oder 8-Kanal-Lochstreifen und kann auf kundenspezifische Arbeitsprobleme durch Software-Programmierung eingestellt werden, ohne dass die vorhandene Gerätekonfiguration geändert werden muss. Mikroprozessorgesteuerte Kartenschnellstanzen ermöglichen ein schnelles Umsetzen des 8-Kanal-Lochstreifens in die herkömmlichen 68- und 100-mm-Lochkarten zur Steuerung von Mehrkopfstickautomaten (Kartenschnellstanze 194) sowie in die Lochkarten der Systeme Zangs/Vomag und Saurer für die Steuerung von Schiffchenstickmaschinen (Kartenschnellstanzen 136/137). Die Kartenschnellstanzen beinhalten das Spiegeln, Stürzen und Drehen von 8-Kanal-Lochstreifen und erlauben die Erweiterung des Software-Pakets für zusätzliche Umsetzaufgaben.

Kartenschnellstanze Patropunch® 528 innerhalb des Zangs-Patrocard-Systems® 525, einem rechnergesteuerten Verarbeitungssystems der Jacquard-Ateliertechnik, mit Abrolleinrichtung 527 für gerolltes Kartenpapier.

Zielgerichtete Werbung = Inserieren in der «mittex»

Zellweger Uster AG, CH-8610 Uster

An der 8. Internationalen Textilmaschinenausstellung ITMA 79 in Hannover war die Zellweger Uster AG mit einer Reihe neuer Produkte zur Qualitätssicherung und Leistungssteigerung in garnherstellenden und garnverarbeitenden Betrieben vertreten. Im Mittelpunkt des Interesses standen die Datensysteme zur Prozessüberwachung in Textilbetrieben, neue Prüfsysteme für die rationelle Qualitätskontrolle in den Prüflabors, die elektronische Garnreinigungsanlage Uster Automatic UAM/D4 mit ihren individuellen Ausbaumöglichkeiten und die Kardenregulierung Uster Card Control-L mit dem neuentwickelten Zusatz-Mess- und Regelsystem Uster-M-Controller zum Ausregulieren mittellanger Schwankungen im Kardenband. Die meisten dieser Neuentwicklungen wurden bereits in den vorausgegangenen Heften und in der ITMA-Vorschau im September beschrieben. Besondere Beachtung fanden auch die beiden neuentwikkelten Maschinen für die Webereivorbereitung, die automatische Einziehanlage Uster Delta und die Webketten-Knüpfmaschine Uster Topmatic, die nachfolgend ausführlicher beschrieben werden.

Webketten-Knüpfmaschine Uster Topmatic

An der ITMA'79 in Hannover präsentierte die Zellweger Uster AG die vierte Generation ihrer Webketten-Knüpfmaschinen, die Uster Topmatic. Währenddem das Schwergewicht bei früheren Baureihen hauptsächlich auf einer gesteigerten Leistung lag, wurde bei der Uster Topmatic vor allem auch auf praxisbezogene Ausbaumöglichkeiten und hohe Servicefreundlichkeit geachtet. Die Uster Topmatic ist im Baukastensystem aufgebaut. Dies erlaubt jederzeit eine Anpassung an die rasch wechselnden Bedürfnisse der Webereien.

Die Uster Topmatic wird vorerst in zwei Grundausführungen angeboten, nämlich als Modell TPM 10 und TPM 20. Vor allem das Modell TPM 20 bietet der modisch orientierten Weberei interessante Ausbaumöglichkeiten. Eine weitere Ausführung, das Modell TPM 30 für spezielle Anwendungen, ist in Vorbereitung. Alle Maschinen sind im Grundaufbau gleich.

Die Knüpfmaschinen Uster Topmatic lassen sich zum Knüpfen der beiden Fadenschichten entweder mit oder ohne Fadenkreuz einrichten. Eine Uster Topmatic ohne Fadenkreuzeinrichtung kann durch den Einbau der entsprechenden Gruppe zur Universalmaschine ausgebaut werden, so dass

- beide Webketten entweder mit oder ohne Fadenkreuz bzw.
- die obere Kette mit, die untere Kette ohne Fadenkreuz (oder umgekehrt)

geknüpft werden können. Beim Knüpfen aus dem Fadenkreuz ist eine Doppelfadenüberwachung wirksam, auch wenn nur eine Fadenschicht ein Fadenkreuz aufweist. Die Knüpfgeschwindigkeit ist im Bereich von ca. 120 bis 600 Knoten je Minute einstellbar. Zur Standardausrüstung der Knüpfmaschine gehört eine Repetiervorrichtung.

Als besondere Neuerung weist das Modell TPM 20 in der Ausbaustufe für den universellen Einsatz einen programmierbaren Kreuzwechsel auf. Dieser wird entweder über ein Paar gelochte Trommeln oder über ein Lochband gesteuert. Mit den gelochten Trommeln knüpft die Maschine wahlweise aus einem Fadenkreuz 1:1, 2:2, 3:3 oder 4:4. Die Arbeitsweise ist vor allem beim Anknüpfen mehrfädiger Webketten oder speziellen Bindungseffekten, beispielsweise bei «Panama», sehr zeitsparend. Mit dem Lochband, das in jeder Weberei mit einer einfachen Vorrichtung vorbereitet werden kann, lassen sich auch unregelmässige Fadenkreuze, wie sie beispielsweise in abgewebten Fadenschichten durch eine ungerade Schaftzahl (Satin auf fünf Schäften) entstehen, absolut zuverlässig und ohne Herabsetzung der Maschinenleistung anknüpfen. Bei farbig gestreiften Webketten ohne Fadenkreuz kann durch die vorgegebene Rapportgrösse ein farbabhängiges Fadenkreuz eingelesen werden, wodurch das Anknüpfen rapportgenau, wie aus einem Fadenkreuz 1:1, erfolgt.

Der elektronisch gesteuerte Kriechgang mit ca. 30 Knoten je Minute erleichtert beim Modell TPM 20 die visuelle Kontrolle des Knüpfvorganges. Zudem ist die Zahl der Repetitionen zwischen 1 und 15 einstellbar. Dabei wird die eingestellte Drehzahl während des Repetiervorganges automatisch um die Hälfte reduziert. Zum Knüpfen von Bouclé-Garnen ist für beide Modelle ein spezieller Zusatz lieferbar. Die Knüpfmaschine Uster Topmatic ist ausgesprochen servicefreundlich. Sie lässt sich innerhalb kurzer Zeit mit einem Schraubenzieher in ihre einzelnen Gruppen zerlegen. Im Störungsfall kann die defekte Gruppe vom Betriebspersonal leicht gegen eine Austauscheinheit ersetzt werden. Die Anforderung eines Spezialisten entfällt in vielen Fällen. Dadurch wird eine rasche Störungsbehebung möglich, und es können Kosten eingespart werden.

Auch die Pflege der Maschine ist einfach und praktisch zugleich. Für die tägliche Schnellreinigung kann Pressluft direkt an die Maschine angeschlossen werden. Dabei werden Flug- und Staubansammlungen von den Fadenabteil- und Knüpforganen weggeblasen. Die wöchentliche Reinigung und Schmierung erfolgt in speziellen Behältern, die zur Grundausrüstung gehören.

Die Leistung einer Knüpfmaschine ist nicht allein von der Tourenzahl, sondern auch von der raschen und präzisen Vorbereitung der Webketten abhängig. Die weiter verbesserten Uster-Knüpfgestelle – mit dem in seiner Art einmaligen Aufspannsystem mit Klemmkämmen – entsprechen dieser Forderung in hohem Mass. Die zwangsweise parallel liegenden Kettfäden sichern nicht nur eine äusserst genaue Fadenabnahme, sondern auch eine hohe Leistung der Knüpfmaschine Uster Topmatic. Die Leistungsfähigkeit der Uster Topmatic wirkt sich deshalb besonders vorteilhaft auf den Nutzeffekt der Webmaschinen und auf die Qualität der Gewebe aus.

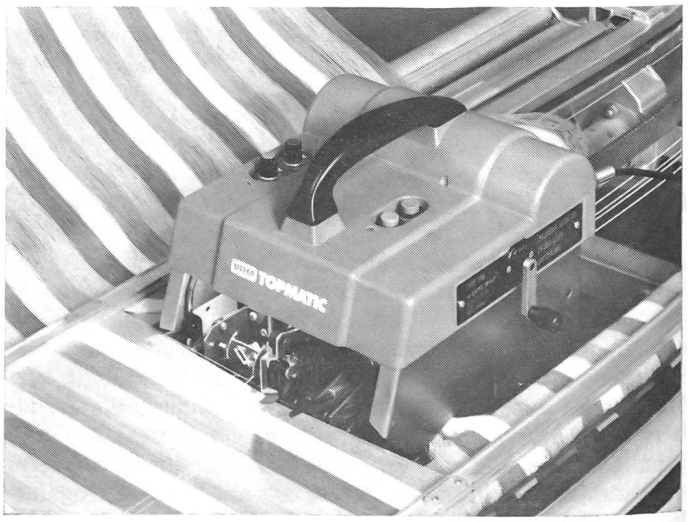


Abbildung: Die Webketten-Knüpfmaschine Uster Topmatic

Automatische Einziehanlage Uster Delta

Mit der Uster Delta stellt die Zellweger Uster AG ihre neueste automatische Einziehanlage vor. Die Uster Delta zieht Kettfäden aus einer oder zwei Fadenschichten vollautomatisch in Lamellen, Litzen für reiterlose Webeschäfte und – als besondere Neuerung – auch in das Webeblatt ein. Die Anlage eignet sich für alle glatten oder schwach strukturierten Garne aus Naturfasern sowie für endlose Chemiefasergarne, für Stretch- und Glasfasergarne.

Die Kettfäden werden aus den Fadenschichten mit oder ohne Fadenkreuz zuverlässig abgetrennt. Bei Fehlern im Fadenkreuz stellt die Maschine automatisch ab. Eine Lochkarte steuert den Einzug in die einzelnen Elemente sowie weitere Maschinenfunktionen. Das Abteilen der Kettfäden, Litzen und Lamellen sowie das Bilden der Blattlücke für den Durchgang der Einziehnadel werden vollautomatisch überwacht.

Mit der neuen Einziehanlage Uster Delta lassen sich alle Einzüge bis max. 28 Schäfte und 6 Reihen Lamellen ausführen. Es werden ausschliesslich Litzen für reiterlose Webeschäfte der Typen «Extra» und «Tex» verwendet. Zusätzlich können mit der Uster Delta auch «Tex»-Litzen mit Schlüsselloch problemlos eingezogen werden. Zudem lassen sich aus der Reihe der «Extra»-Litzen auch Duplex-Litzen ohne weiteres einziehen.

Die Uster Delta ist für ein- und zweibäumige Webketten bis 400 (153") cm Nutzbreite ausgelegt. Für doppelbreite Ketten ab 280 cm stehen neuentwickelte Einziehwagen mit elektro-hydraulischer Hubvorrichtung zur Verfügung. Alle Einziehwagen sind auf das bewährte Uster-Transportsystem für Webketten abgestimmt und ermöglichen ein bequemes und rationelles Arbeiten.

Die automatische Einziehanlage Uster Delta wurde nach den neuesten Erkenntnissen des modernen Maschinenbaus konstruiert. Überlastsicherungen und eine automatische Umlaufschmierung sichern eine lange Lebensdauer der Maschine bei geringen Unterhaltskosten.

Die Uster Delta ergänzt die bisher gebaute Reihe der automatischen Einziehanlagen des Typs EMU auf ideale Weise. Jenen Betrieben, die weiterhin konventionelle Flachstahl- oder Stahldraht-Litzen vorziehen, wird nach wie vor der Einsatz der EMU empfohlen.

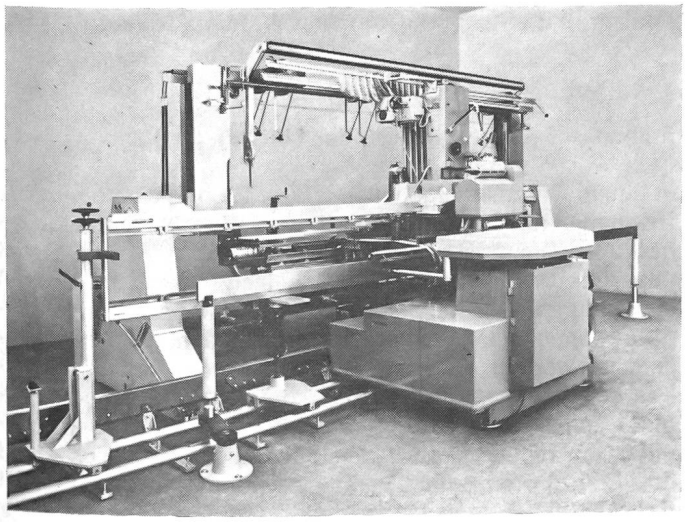


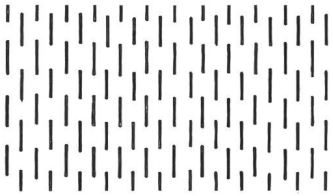
Abbildung: Die automatische Einziehanlage Uster Delta

Beschichtete Textilien

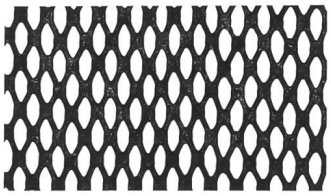
Klebefolie: Neue Perspektiven auf dem Gebiete der Trockenkaschierung

Mit diesen neuen geschlitzten Klebefilmen können bahnförmige Materialien auf einfache, saubere und wirtschaftliche Weise gleichmässig verklebt werden, wobei zugleich eine hohe Luftdurchlässigkeit und Wasserdampfdurchlässigkeit bei einer optimalen Verbundkonstruktion ermöglicht wird. Herausragendes Merkmal dieses neuen Kaschierverfahrens (Pat. pend.) ist neben der Preisgünstigkeit seine äusserst einfache Anwendung.

Klebefilme werden aus verschiedenen thermoplastischen Kunststoffen angeboten. Unter Wärmezufuhr bilden sich die schlitzartigen Öffnungen des Klebefilmes (88 000 Schlitze/m²) zu einer deutlichen Netzstruktur aus.



XIRO®-Klebefilm geschlitzt, vor der Wärmezufuhr



XIRO® – fertige Netzstruktur des XIRO®-Klebefilmes nach der Wärmezufuhr

Beim Verkleben von zwei oder mehreren Flächengebilden bleibt dadurch eine optimale Luftdurchlässigkeit bestehen, während eine wesentliche Versteifung der verklebten Medien vermieden wird.

Klebefilme werden in einem Flächengewicht von 30 bis –80 g/m² angeboten. Haftfestigkeit, Steifheit und Griff der Verbunde lassen sich durch die Verwendung der verschiedenen Flächengewichte des Klebefilmes wahlweise einstellen und verändern. Klebefilme werden zur Zeit in Rollenform in allen gewünschten Standard-Breiten bis 210 cm (in Spezialfällen auch bis 290 cm) geliefert und können ohne weitere Vorbehandlungen eingesetzt werden.

Die Merkmale der Klebefilme

- 85–90 % Energieeinsparung im Vergleich mit herkömmlichen Nassklebeverfahren,
- ausgezeichnete Haftfestigkeit mit gesteigerter Gleichmässigkeit der Verklebung,
- keine Vernetzung des Klebematerials, keine Beulgefahr,
- minimale Materialverluste beim An- und Ausfahren,
- minime Verlust beim Klebefilm,
- umweltfreundlich, keine Umweltbelastung durch Abfall oder Abgase, arbeitsmedizinisch risikofrei.

Anwendungsbereiche der Klebefilme:

- Schuhindustrie: Sport-, Stoff-, Hausschuhe u.ä.,

- Automobilindustrie: Schaum/Stoffverbunde, Filz/Filzverbunde, Mattenvorlagen u.a.; mit Klebefilm hergestellte Verbunde sind dank der thermoplastischen Klebeeinlage tiefziehbar,
- Möbelstoffe: Vliesstoffe/Velour, Velour/Trägermaterialien, Storenstoffe u.a.,
- Kunstlederverarbeitung: Kunstleder/Textilverbunde für die Herstellung von Taschen und Koffern mit Textil- oder Vliesstoffen usw.,
- Industrieanwendungen: Glaswolle oder Steinwolle auf Alu, Papier, Glasvlies u.a., Filter, verschiedene technische Kombinationen,
- Thermodruckverfahren, Bedrucken und Kaschieren in einem Arbeitsgang: Textil/Textil, Papier/Textil, Schaum/Textil.

Lieferprogramm Klebefilm

Das Lieferprogramm umfasst zur Zeit diverse Materialeinstellungen für die verschiedensten Anforderungen:

Materialeinstellung		Schmelzpunkt
Artikel Nr. 200	Mitteldruck-Polyäthylen	ca. 113°C
Artikel Nr. 210	EVA-Copolymer	ca. 95°C
Artikel Nr. 240	Quaternäres Polymerisat	ca. 98°C

Lieferformen: Flächengewicht je nach Material zwischen 30 und 180 g/m².

Rollenbreiten: Standard 150–210 cm (Spezialanfertigung bis 290 cm möglich).

Standardrollenlängen: 500–1000 m (auf Wunsch Grossrollen nach Absprache).

Klebefilm-Kaschiertechnik

Die Verkleidung von zwei oder mehreren Materialien mit Klebefilm geschieht unter Einwirkung von Hitze und Druck. Die neuentwickelte Saladin-Xiro-Kaschiermaschine ergänzt eine erweiterte Kalandertechnik durch ein Gas-Infrarotsystem. Aus dieser Kombination, verbunden mit einer präzisen Materialführung und einer optimalen Warenvorbereitung durch Vorheizsysteme, resultiert die hervorragende Arbeitsleistung dieser Maschine. Ihre hohe Wirtschaftlichkeit erreicht sie durch die niedrigen Anschaffungs- und Wartungskosten und ihre sehr einfache Bedienbarkeit. Aufwendige Reinigungsarbeiten, wie sie bei der Verwendung von Nassklebeverfahren oder Hotmelts anfallen, erübrigen sich bei der Saladin-Xiro-Kaschiermaschine.

Bei Betriebsunterbruch kann der Gas-Infrarotbrenner automatisch in die abgeschirmte Aufheizzone gefahren werden. Deshalb ist ein Anfahren, resp. Abstellen der Maschine ohne jeglichen Materialverlust gewährleistet.

Kenndaten Maschine:
- Warengeschwindigkeit 0–15 m/min
- Maximale Arbeitsbreite 2100 mm

Brennerangaben:
- Maximale Leistung ca. 75 000 kcal/h (Propan-/Butangas)

Pressdruck am Kalander:
- Ca. 6 kg/cm Arbeitsbreite maximal
- Maximale Vorheiztemperatur in den Walzen 130°C

Nötiges Bedienungspersonal:
- Eine Person

Saladin AG, CH-8370 Sirnach

Energie

Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung in Textilfärbereien

Bekanntlich entwickelt sich in Färbereibetrieben starker Dampf und Hitze. Durch einen hohen Luftwechsel kann dieses Übel behoben werden. Bis heute wird vielerorts die warme energiehaltige Abluft in den meisten Fällen mit Dachventilatoren ins Freie geblasen. Die notwendige Frischluft strömt über die nebenliegenden Räume oder Fenster und Türen nach. Dadurch entstehen vor allem während der Wintermonate starke Zugerscheinungen und in den Nebenräumen muss entsprechend stark nachgeheizt werden. In Anbetracht der zunehmenden Verknappung der Energievorräte und des weiterhin ansteigenden Preises der Primärenergie sind solche Zustände der Vergeudung von Energie und der Umweltbelastung nicht mehr zu verantworten. Eine optimale Lösung dieses Problems bietet sich heute an: Der Einsatz von Wärmerückgewinnungsanlagen.

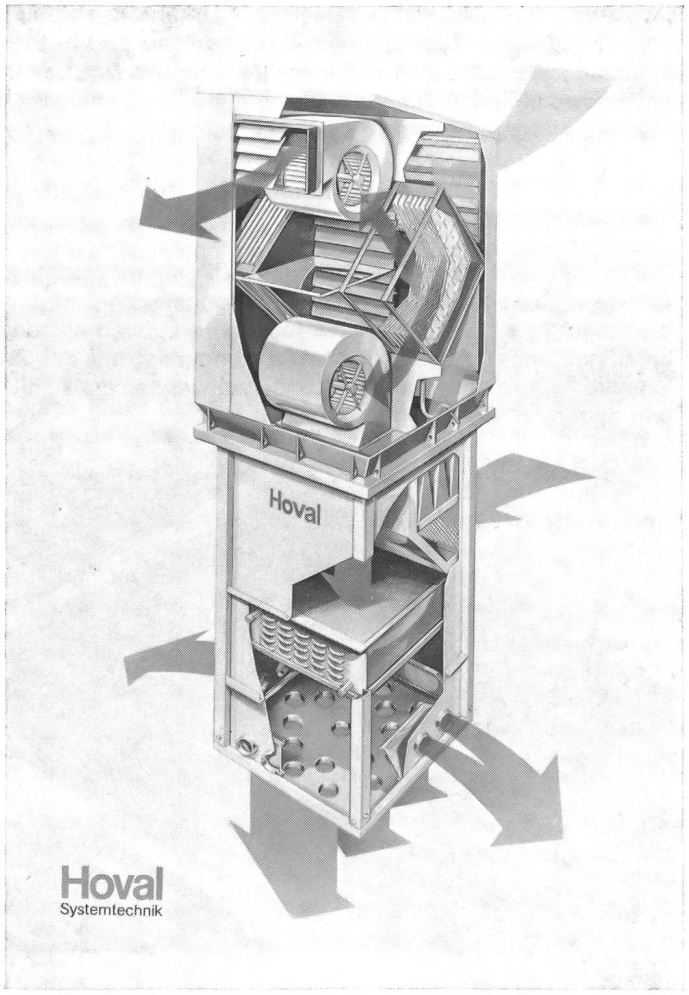
Welches sind die Voraussetzungen?

Damit Wärmerückgewinnung eingesetzt werden kann, muss die Zuluft gesammelt über Kanäle oder Wurfdüsen in den Raum eingeblasen werden. Luftkanäle in einer Färberei sind jedoch äusserst problematisch. Sobald eine kleine Temperaturdifferenz zwischen der Zuluft und der Raumluft vorhanden ist, entstehen trotz guter Isolation an einzelnen Stellen sogenannte Kältebrücken. Dies führt sofort zu Kondensatausscheidung und zu Tropferscheinung. Um dies zu verhindern, muss also die kalte Aussenluft auf mindestens Raumtemperatur aufgewärmt werden. In der Regel sind das Temperaturen von 30–35°C. Sie bringen zwangsläufig eine Überhitzung vom ganzen Raum mit sich. Zudem gibt es das Problem der Korrosionsbeständigkeit. d.h. es müssen alle Teile aus V2A, evtl. aus V4A ausgeführt werden.

Bei diesen Bedingungen lohnt es sich, dezentrale Lüftungsgeräte einzusetzen. Ein solches Gerät (z. B. das Hoval-LHW-Gerät) ist eine Kombination von Dachventilator, Lufterhitzer und einem rekuperativen Wärmetauscher.

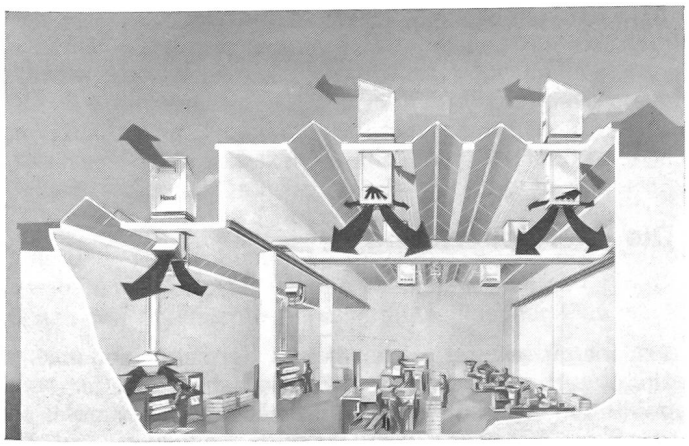
Aufbau und Wirkungsweise der Lüftungsgeräte

In einem Chromstahlgehäuse ist der Plattenwärmetauscher zusammen mit dem Zuluftventilator und Abluftventilator angeordnet. Der Austauscher besteht aus zwei Teilen. So ist über eine Umluftklappe beim Anheizen (bzw. Nachtbetrieb) ein Umluftbetrieb möglich. Ausserdem kann mit einer Bypass-Klappe im Sommer der Wärmeaustauscher abgeschaltet werden. Die Regelklappen werden mit Stellmotoren betätigt. Die Aussenluft wird über ein Wetterschutzgitter angesaugt, während die Abluft durch ein Überdruckgitter ausgeblasen wird, das bei Stillstand schliesst und den Eintritt von Kaltluft verhindert. Innerhalb der Halle ist der Abluftfilter, der Nachwärmer und der Zuluftverteiler angeordnet.



(Abbildung 1)

Die durch den rekuperativen Wärmeaustauscher vorgewärmte Aussenluft wird gegebenenfalls im Nachwärmer weiter erwärmt und durch die verstellbaren Zuluftdüsen nach unten in den Raum geblasen. Endgeschwindigkeiten und Temperaturen im Arbeitsbereich können entsprechend den thermischen Behaglichkeitsbedingungen reguliert werden. Die Geräte werden zweckmässigerweise auf einen Dachaufsatz montiert (Abbildung 2).



Wirkungsweise des Aluminium-Platten-Wärmetauschers

Der eingebaute Plattenwärmetauscher ist in diesem Gerät ein baulich einfaches, aber thermodynamisch wirksames Bauelement. In ihm wird die Enthalpie (Wärme) des Abluftstromes auf den Aussenluftstrom direkt übertragen, wobei keine beweglichen Teile verwendet werden. Vorteilhaft ist ausserdem, dass beide Austauschmedien voneinander getrennt sind. Dadurch wird eine Vermischung bzw. Feuchtigkeits- sowie Geruchsübertragung vermieden. Da bei der Abkühlung der feuchten Färbereiabluft der Taupunkt unterschritten wird, entsteht zwischen den Tauscherplatten Kondensat. Dieses wird in einer Wanne gesammelt und fliesst über das Dach hinweg. Da es sich um sehr aggressives Kondensat handelt, sind die Tauscherplatten auf beiden Seiten mit einer Kunststoff-Folie überzogen. Die Kondensatwanne ist aus V2A und der Kondensatablauf aus Kunststoff.

Wirtschaftliche Seite der Wärmerückgewinnung

Beim Einsatz einer Wärmerückgewinnungsanlage können die dabei erzielten Einsparungen an Wärmeleistung und Brennstoff berechnet werden. Das Verhältnis zwischen Investitionen und Kosteneinsparungen zeigt die Wirtschaftlichkeit der Wärmerückgewinnung. Sind die jährlichen Kosteneinsparungen höher als Zins und Abschreibungsbelastung durch die getätigte Investition, so kann der Einsatz der Energierückgewinnung als wirtschaftlich lohnend betrachtet werden. Berücksichtigt man, dass eine solche Anlage folgenden Nutzen aufweist:

- eine Verkleinerung der zur Verfügung stehenden Heizleistung und der Lufterhitzer (der Lufterhitzer kann bei Färbereien zum Teil ganz vernachlässigt werden)
- eine geringere Belastung der Umwelt als Folge erheblich geringerer Mengen zu verfeuernder Brennstoffe
- eine geringere thermische Umweltbelastung durch die Abkühlung der Abluft im Wärmetauscher,

so sollte man bei allen Abluftanlagen den Einsatz von Energierückgewinnungsapparaten prüfen und wenn möglich realisieren.

Einsatz der Lüftungsgeräte mit integrierter Wärmerückgewinnung am Beispiel einer ausgeführten Anlage

Bei der Firma Terlinden & Co. in Küsnacht stellte sich folgendes Problem: Im Raum der Kufenfärberei mit einer Abmessung von 7,6 m Breite, 22 m Länge und 7 m Höhe (Hallenvolumen 1170 m³) entwickelte sich starker Dampf und Hitze. Zudem wurde das Personal durch tropfendes Kondensat belästigt. Die Raumtemperaturen schwankten zwischen 22°C und 40°C, Die Raumluftfeuchte zwischen 40 % und 98 % relativer Luftfeuchtigkeit. Alle ungeschützten Stahlteile zeigten starke Korrosion. Die bestehende Zu- und Abluftanlage von 10 500 m³ pro Stunde war ungenügend. Die zusätzlich installierten Abluftventilatoren verursachten bei ihrer Inbetriebnahme ausserdem enorme Zugerscheinungen in den Verbindungsgängen.

Diese «katastrophalen» Zustände mussten durch wirkungsvolle und geeignete technische Massnahmen aus der Welt geschafft werden. Dabei stand im Vordergrund:

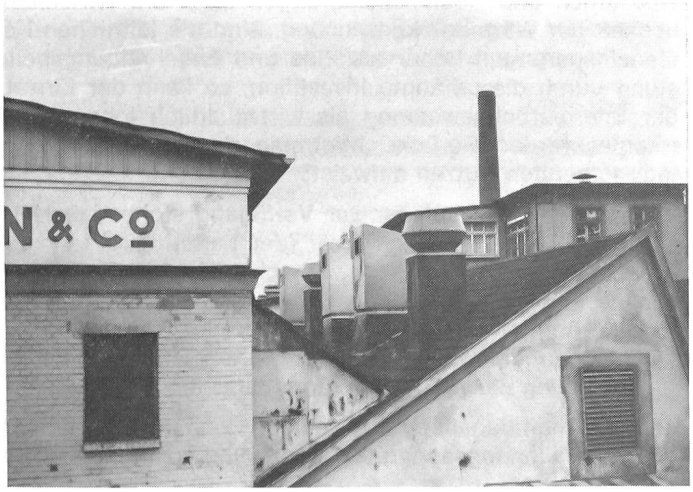
- Installationskosten
- Robustheit und Korrosionsbeständigkeit
- Einsatz von Wärmerückgewinnungsapparaten

Bemessung der Anlage

Die Raumluft im Aufenthaltsbereich sollte bis zu einer Aussenluft von 19°C und 65 % relativer Feuchtigkeit 22°C nicht unterschreiten und 26°C nicht überschreiten. Die

Feuchtewerte von 75 % bei 22°C sowie 65 % bei 26°C sollten als Maximalwerte angenommen werden.

Um ein kostspieliges Überdimensionieren der Anlage zu vermeiden, wurde – bei einer Aussenluft über 19°C und 65 % relativer Feuchtigkeit entsprechend in etwa 35 Tagen pro Jahr – ein Überschreiten obiger Werte in Kauf genommen. Da dies während den Hochsommermonaten der Fall ist, kann durch Öffnen von Türen und Fenstern die Feuchtigkeit und Temperatur zusätzlich gesenkt werden. Aufgrund der zu erwartenden Wasserverdampfung wurde ein 35-facher Luftwechsel als Maximum angenommen. Dies ergibt bei einem Hallenvolumen von 1170 m³ eine Zu- und Abluftmenge von 40 500 m³ pro Stunde. Diese Luftmenge wurde dabei wie folgt unterteilt: drei Lüftungsgeräte Typ LHW mit je einer Zu- und Abluftmenge von 7100 m³ pro Stunde (totale Luftleistung der drei Geräte 21 300 m³/h) und zwei zweistufige Abluftventilatoren mit einer maximalen Luftleistung von je 9600 m³/h (Abbildung 3).



Die drei LHW-Geräte und die zwei Dachventilatoren werden über einen Feuchtefühler eingeschaltet. Steigt die relative Feuchte über einen bestimmten Wert (in diesem Fall 60 % relative Feuchtigkeit), so wird das erste LHW-Gerät in Betrieb genommen. Die weiteren Geräte sowie die zwei zweistufigen Abluftventilatoren werden mit zunehmender Feuchte dazugeschaltet. Bei einer relativen Feuchte von 90 % sind alle Geräte (LHW und Dachventilatoren) in Betrieb.

Die Wärmerückgewinnung wird über einen Raumtemperaturfühler stetig geregelt. Zusätzlich ist ein Minimalbegrenzer im Zuluftverteiler eingebaut, der verhindert, dass die Zulufttemperatur unter einen Minimalwert absinkt. Da auch bei extremen Aussentemperaturen von –10°C die Leistung des Plattenwärmetauschers genügt, um eine Zuluft von 20°C zu erhalten, wurde auf eine Zusatzheizung verzichtet.

Wirtschaftlichkeit

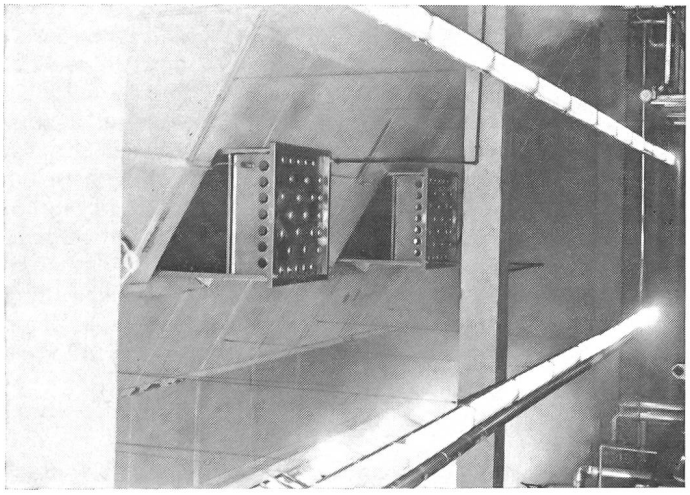
Bei der Berechnung der Wirtschaftlichkeit wurden folgende Daten angenommen:

- jährliche Betriebszeit 4000 Stunden
- Zulufttemperatur im Mittel 8°C
- Abluft und Zuluft über Wärmerückgewinnung (LHW) 21 300 m³/h
- Einschaltdauer 80 % der Lüftungsgeräte

Mit diesen und anderen Daten wurde eine minimale Einsparung von 30 Tonnen Heizöl berechnet. Dies ergibt bei den heutigen Energiesparpreisen eine jährliche Einsparung von ca. 18 000 Franken. Wenn man berücksichtigt, dass die Investition für die LHW-Geräte inkl. Wärmerückgewinnung billiger zu stehen kam als eine herkömmliche Zu- und Abluftanlage, so zahlt sich die Investition bereits vor der Inbetriebnahme der Anlage zurück.

Zusammenfassung

Durch den Einsatz von dezentralen Lüftungsgeräten LHW können in Zukunft auch schwierige lüftungstechnische Probleme gelöst werden. Da die Geräte keine Luftverteilkanäle benötigen, kann das sich bildende Kondensat auf der Zuluftseite mit einer kleinen Kondensatwanne gesammelt und abgeführt werden (Abbildung 4).



Für beide Funktionen – Be- und Entlüftung sowie Lufterhitzung mit Wärmerückgewinnung – ist jedoch nur *eine* Installation nötig. Die Zuluftverteilung von der Decke bewirkt im Aufenthaltsbereich intensive Durchlüftung, ohne dass bei dieser Geräteanordnung die Aufstellung der Produktionsmaschinen innerhalb der Halle beeinträchtigt wird. Durch den eingebauten rekuperativen Wärmetauscher wird ein merklicher Teil der im Abluftstrom enthaltenen Enthalpie zurückgewonnen. Dies wirkt sich zunächst bei der Auslegung des Gerätes im Hinblick auf den maximalen Wärmebedarf aus. Es ergeben sich aber auch beträchtliche Einsparungen bei neu anzuschaffenden Heizungsanlagen und Wärme-Verteilsystemen.

M. Woerz, Ing. HTL, c/o Hoval Herzog AG,
8706 Feldmeilen

Die Energieberatung

Der energiebewusste Hausbesitzer, der seine Liegenschaft energietechnisch sanieren möchte, hat wegen der heutigen Informationsflut über Energiesparmassnahmen und der zum Teil oft widersprüchlichen Empfehlungen Mühe, objektive Auskünfte zu erhalten. Die Energieberatung ist eine neue Dienstleistung, welche die heutige, sehr schnell ansteigende Nachfrage kaum bewältigen kann. Vor allem herrscht ein grosser Mangel an neutralen, kompetenten und nicht produktgebundenen Beratern.

In dieser Situation wird versucht, Energie zu sparen durch planlosen Einbau von zusätzlicher Isolation, Abdichtung von Fenstern und Türen, Einbau von dreifach verglasten

Fenstern, Reduktion von Raumtemperatur und Ventilation usw. Das Ergebnis ist leider oft sehr enttäuschend. Nicht fachmännisch nach einem Sanierungskonzept ausgeführte Massnahmen können sogar zu Bauschäden führen, und in vielen Fällen bleibt die erwünschte Einsparung von Oel aus.

Für jedes Objekt und jede Situation muss deshalb — unabhängig von der Anpreisung der vielen Geräte — die optimale Kombination von Massnahmen und Produkten gefunden und auf ihre Wirtschaftlichkeit hin geprüft werden. Diese Aufgabe kann nur der technisch ausgebildete und ökonomisch bewusste Energieberater erfüllen.

Der Aufwand für die Ausarbeitung des Energiesparkonzeptes muss natürlich in einem vernünftigen Verhältnis zu den erzielbaren Einsparungen stehen. Bei einer Neubauplanung ist dies kein Problem. Bei richtiger Orientierung, Grundrissgestaltung und Kombination der energiesparenden Massnahmen können 25 bis 30 Prozent des Energiebedarfes gegenüber dem konventionellen Durchschnittshaus eingespart werden.

Durch den Einbau von alternativen Heiz- und Warmwasseraufbereitungsanlagen (Sonnenkollektoren, Wärmepumpen, Holz, Biogas) können zusätzlich 10 bis 70 Prozent des für Heizung und Warmwasser benötigten Oels ersetzt werden. Dieser Ersatz ist mit Mehrinvestitionen für die Installationen verbunden, die sich ganz oder teilweise durch den Minderverbrauch an Oel finanzieren lassen.

Die ersten 25 bis 30 Prozent Energieeinsparung sind also beim richtig konzipierten Neubau praktisch gratis, während die völlige Unabhängigkeit vom Heizöl mit Mehrinvestitionen verbunden ist, die eine sorgfältige Kosten-Nutzen-Analyse notwendig machen.

Beim Aufstellen eines energietechnischen Sanierungskonzeptes ist es empfehlenswert, schrittweise vorzugehen.

Zuerst ist eine Grobanalyse zur Bestimmung des Istzustandes durchzuführen. Um die Frage, ob sich weitere Abklärungen überhaupt lohnen, mit kleinstem Aufwand bestmöglich beantworten zu können, empfiehlt es sich, das Ermitteln und Auswerten des spezifischen Energieverbrauchs (Energiekennzahl) sowie einer groben Bestandesaufnahme, durchzuführen. Dazu müssen zunächst die energietechnisch relevanten Gebäudeunterlagen beschafft werden: Gebäudepläne, Anlagebeschreibungen, Nutzungsangaben sowie die Energieverbrauchsdaten der letzten Jahre.

Mit Hilfe der Energieverbrauchsdaten und der Gebäudeabmessungen kann die Energiekennzahl bestimmt werden. Die Energiekennzahl ist der jährliche Energieverbrauch pro Quadratmeter beheizte Bruttogeschossfläche. Ein Vergleich mit Verbrauchszahlen ähnlicher Gebäude oder mit Sollwerten erlaubt eine grobe Beurteilung des Energieverbrauchs und des Sparpotentials.

Aufgrund der Grobanalyse, ergeben sich die ersten Hinweise für Sofortmassnahmen, z. B. Massnahmen für das Beseitigen offensichtlicher energietechnischer Mängel.

Entscheidet sich der Hausbesitzer aufgrund der Grobanalyse für weitergehende Abklärungen, wird als nächstes eine Feinanalyse durchgeführt. Sie umfasst detaillierte energietechnische Untersuchungen und liefert die Grundlagen für eine Energiebilanz, wie sie für reelle Nutzen-Aufwand- Überlegungen benötigt wird. Die auf diese Weise erarbeitete Energiebilanz bildet die Vergleichsbasis für alle Wirtschaftlichkeitsüberlegungen und ist somit eine grundlegende Voraussetzung für zweckmässige energietechnische Sanierungen.

Für das Ermitteln der Energiebilanz müssen zuerst das zu untersuchende System räumlich und zeitlich abgegrenzt und die zu berücksichtigenden Energieträger festgelegt werden. Darauf aufbauend wird eine theoretische Energiebilanz aufgrund der Gebäude- und Anlagedaten und unter Berücksichtigung der Fremdenergien (Sonneneinstrahlung, Wärmeabstrahlung der elektrischen Anlagen und der Menschen) berechnet. Der daraus resultierende theoretische Energieverbrauch wird mit dem effektiven Energieverbrauch des Gebäudes unter Berücksichtigunng der Heizgradtage verglichen und falls nötig überarbeitet.

Auf der Basis der vorhandenen Energiebilanz kann nun die Massnahmenplanung einsetzen und das eigentliche Ziel der Energiehaushaltuntersuchunng, das Sanierungskonzept, auf gestellt werden. Als erstes wird eine Liste der grundsätzlich denkbaren Energiesparmassnahmen erstellt und die Durchführbarkeit der Massnahmen untersucht. Anschliessend wird aufgrund der Berechnung der möglichen Energieeinsparungen und der erforderlichen Investitionen die Wirtschaftlichkeit der Massnahmen bestimmt.

Volkswirtschaft

Humanisierung der Arbeitswelt kontra Automation?

In jüngster Zeit ist viel die Rede von der Elektronifizierung und Miniaturisierung, die auch als «dritte industrielle Revolution» bezeichnet wird. Grund dafür ist der zunehmende Einsatz von Mikroprozessoren für den Arbeitsprozess. Dies führt vereinzelt bereits dazu, dass menschliche Arbeitskraft durch Maschinen in Form von Robotern ersetzt wird. Damit können Rationalisierungen vorgenommen werden, die um so wirtschaftlicher sind, je billiger das dafür notwendige Kapital im Verhältnis zur Arbeitskraft ist. Von gewerkschaftlicher Seite wird in diesem Zusammenhang von «Wegrationalisierung» der Arbeitsplätze gesprochen. Dabei wird oft zu wenig berücksichtigt, dass vor allem in der Schweiz seit jeher — und auch heute wieder mancherorts — vorwiegend das Problem eines ausgetrockneten Arbeitsmarktes bestand.

Neue Arbeitsformen

Als Reaktion auf die fortschreitende Automation von Arbeitsprozessen generell eine Arbeitszeitverkürzung vorzuschlagen, ist allzu pauschal. Damit verkennt man die Chance, alternativen Anliegen der Arbeitnehmer nachzukommen. Die mit der Automation verbundene Rationalisierungswelle könnte nämlich vermehrt auch zu einer weiteren Humanisierung der Arbeitswelt genutzt werden. Diese bildet unabhängig von der wirtschaftlichen Lage ein Anliegen, dem sowohl

von Arbeitnehmer- wie von Arbeitgeberseite her grosse Bedeutung beigemessen wird. Wer in diesem Zusammenhang nur an eine Arbeitszeitverkürzung denkt, unterschätzt den Inhalt des Begriffs der Lebensqualität. Dieser ruft auch nach vermehrter Selbstverwirklichung bei der Arbeit, die durch ein höheres Mass an Arbeitszufriedenheit erreicht wird.

Dabei stehen Arbeitsformen, die zu einer Aufgabenbereicherung führen, ebenso im Vordergrund wie die Versuche zur Schaffung von autonomen oder teilautonomen Arbeitsgruppen. Gerade solche neue Arbeitsformen lassen sich vielfach im Zusammenhang mit Rationalisierungsinvestitionen verwirklichen. So kann durch die eingangs erwähnten Roboter in Automobilfabriken die Trennung von Denken und Tun dadurch aufgehoben werden, dass sich der arbeitende Mensch vermehrt den Planungs-, Fertigungs- und Kontrollprozessen als Ganzes zuwenden kann. Da in der Schweiz mit ihren vorwiegend auf Spezialitäten ausgerichteten Klein- und Mittelbetrieben wenig Fliessbandarbeit geleistet wird, stammen die spektakulärsten Beispiele von neuen Arbeitsformen freilich aus dem Ausland. So wird bei der Automobilfirma «Volvo» in Schweden anstelle der Fliessbandarbeit in Teams von 15 Leuten gearbeitet, die für die Montage eines sinnvollen Ganzen verantwortlich sind.

Nutzung der Freiheitsräume

Weniger spektakulär sind bisher aus den genannten Gründen die Bestrebungen schweizerischer Firmen, neue Arbeitsformen einzuführen. Dies wird in Zukunft allerdings anders sein, wenn es darum geht, durch Automation entstehende Freiheitsräume im Produktionsprozess auszufüllen. Der arbeitenden Bevölkerung wäre ein schlechter Dienst erwiesen, wenn die entstehenden Möglichkeiten zum vornherein nur durch Forderungen nach einer Arbeitszeitverkürzung auszuschöpfen versucht würden. Vielmehr gilt es, ein Verhältnis zwischen dem Menschen und seiner Arbeit zu schaffen, das zu einer Steigerung der Arbeitszufriedenheit führt. P.S.

Exportwirtschaft als Beschäftigungsmultiplikator

Dass die Schweiz vom Verkauf ihrer Güter und Dienstleistungen ins Ausland abhängt, dürfte mittlerweile eine weitherum geläufige Erkenntnis sein. Unser jährlicher Export von Waren und Dienstleistungen repräsentiert heute einen Wert von über 60 Mia Franken oder zwei Fünftel des Bruttosozialproduktes. Anders ausgedrückt: von einem Franken werden 60 Rappen im Inland verdient; 40 Rappen verdanken wir dem Export.

Grosse und kleine Exportfirmen

Nun denkt man beim Stichwort «Ausfuhrabhängigkeit» spontan an jene Unternehmungen, die ihre Produkte direkt in anderen Ländern absetzen, und auch da dürften dem Publikum in erster Linie die Namen einiger renommierter Grossfirmen einfallen. Dieses Bild muss jedoch korrigiert werden. Auf den Auslandmärkten sind zahlreiche mittlere und kleinere Schweizer Firmen mit Spezialitäten erfolgreich.

Überdies ist es nicht so, dass zum Beispiel die exportorientierten Grossunternehmungen ihr Angebot von A bis Z in den eigenen Betrieben bereitstellen. Im Gegenteil erweist es sich für diese Firmen nicht zuletzt aus Flexibilitätsgründen als vorteilhaft, auf einheimische Zulieferer zurückzugreifen. Dass damit auch im sogenannten inlandorientierten Wirtschaftsbereich ein Beschäftigungseffekt verbunden ist, leuchtet ein.

Die Bedeutung der Zulieferer

Ein interessantes Zahlenbeispiel dazu lieferte kürzlich anlässlich eines Pressegesprächs des Vereins schweizerischer Maschinen-Industrieller (VSM) Piero Hummel, Vorsitzender der BBC-Konzernleitung. Vom Umsatz der zehn grössten VSM-Firmen entfielen letztes Jahr etwas über 6 Mia Franken auf den Export. Unterstellt man Proportionalität im Verhältnis Beschäftigte/Umsatz, arbeiteten ungefähr 65 000 Arbeitnehmer in diesen Betrieben für den Export (nur schweizerische Werke). Da die Wertschöpfung am Exportumsatz ungefähr 50 % beträgt, wurden Produkte und Leistungen für rund 3 Mia Franken bei Zulieferern erworben. Von diesem Betrag geht wiederum schätzungsweise 1 Mia an die einheimische Industrie und das Gewerbe (restliche zwei Drittel Importhandel und Direktimport).

Als Resultat dieser Rechnung ergibt sich die folgende Tatsache: Um die Exportleistung der erwähnten 65 000 Mitarbeiter erbringen zu können, sind bei den einheimischen Unterlieferanten weitere rund 10 000 Beschäftigte nötig (Annahme: gleiche Beschäftigungswirkung bei VSM-Firmen und Unterlieferanten). Oder um es noch einfacher auszudrücken: auf sechs direkt im Export Beschäftigte entfällt ein weiterer Beschäftigter in einem sogenannten Inlandbetrieb, der indirekt ebenfalls für das Exportgeschäft tätig ist. Auch wenn die verschiedenen getroffenen Annahmen nicht alle bis ins Detail stimmen, ist allein die Grössenordnung sehr beachtlich. Ea.

Wirtschaftspolitik

Verbandsmacht und Politik

Über Verbandsmacht ist schon viel geschrieben und gemunkelt worden. In welchem Ausmasse es eine solche überhaupt gibt und wie positiv oder negativ sie sich allenfalls im einzelnen oder gesamthaft auswirkt, ist indessen den wenigsten klar, weshalb man denn auch nicht immer

nur von Verbandsmacht spricht, sondern oft sogar von finsterer Verbandsmacht. Dies pflegt man besonders nach Volksabstimmungen zu tun, wenn deren Verlauf nicht ganz den eigenen Vorstellungen zu entsprechen vermochte und man deshalb wähnt, die in Frage stehenden Abstimmungen seien manipuliert worden. Manipuliert von wem anders wohl als von mächtigen, in der Finsternis operierenden Verbänden, die, im Gegensatz zu den politischen Parteien, über Geld wie Heu verfügen sollen.

Komisch ist bei dieser Sache nur, dass in unserem Lande grundsätzlich niemand gegen Verbände zu sein scheint, sonst wäre ja nicht fast jeder Schweizer — privat, beruflich, geschäftlich, direkt oder indirekt — völlig freiwillig Mitglied bei meist mehreren verbandlichen Organisationen, was mit wenigen Ausnahmen mit der jährlichen Leistung eines erklecklichen finanziellen Beitrages verbunden ist. Das Geld, das gewisse Verbände vermeintlich so reich macht, stammt grossenteils oder vollständig von ihren Mitgliedern, und dafür erwarten diese etwas von «ihrem» Verband, der nach ihrer Meinung dank diesem Geld möglichst einflussreich sein und entsprechende Leistungen erbringen sollte.

In der Schweiz geht die Zahl der Verbände in die Tausende; die meisten davon dürften weder mächtig noch ohnmächtig sein, sondern sich schlicht und einfach darum bemühen, die ihnen durch die Statuten vorgeschriebenen Aufgaben im Interesse ihrer Mitglieder bestmöglich zu lösen. Wenn da und dort gelegentlich kleine Verbandskönige heranwachsen, so ist ihre sehr beschränkte Herrschaft selten von längerer Dauer; meistens machen sie sich in der dicht bewachsenen schweizerischen Verbandslandschaft schnell einmal lächerlich und nehmen alsdann von selbst wieder eine normale Statur an.

Politische Parteien gibt es in der Schweiz zwar auch viele, aber sie lassen sich zahlenmässig mit den Verbänden nicht messen. Auch die Mitgliedschaft der Parteien — man kann zur gleichen Zeit nur einer davon angehören — ist im Vergleich zu jener der Verbände klein. Man mag dies bedauern oder nicht, aber die grosse Mehrheit der Schweizer tritt eben von jeher lieber mehreren Verbandsorganisationen als einer einzigen politischen Partei bei. Wenn dann die Politiker etwas tun, was den Stimmbürgern nicht passt — und das soll relativ häufig vorkommen —, schimpfen sie gerne und ausgiebig über den schlechten Einfluss der Verbände — welcher wohl? —, über die Verbandsmacht. Da sie dies auch tun, wenn ein Politiker an der Verbandsspitze steht — aus den dargelegten Gründen kann es nicht auf jeden Verband einen solchen «preichen» —, ist anzunehmen, dass so oder so die an sich unbekannte, nicht näher eruierte Verbandsmacht immer zum Prügelknaben gemacht wird, ob in der Politik nun auf die Verbände gehört oder nicht gehört werde. Dabei müsste man aber sagen können, welche Verbände denn die Schuldigen sein sollen, sicher nicht alle miteinander, denn sowenig wie nur eine einzige politische Meinung, gibt es eine einzige Meinung innerhalb jedes Verbandes oder gar eine solche aller Verbände zusammen. Daraus allein lässt sich bereits ableiten, dass es mit der finsteren Verbandsmacht nicht so weit her sein kann. Es wäre eine Doktorarbeit wert, das etwas schizophren scheinende Verhältnis der Schweizer zu Verbänden und Politik einmal gründlich zu untersuchen. Verbandsarbeit ist harte, seriöse Arbeit. Zwischen Staat und Individuum würde ein luftleerer Raun bestehen, wenn nicht organisierte Zwischenglieder als Träger selbständiger Funktionen und Kompetenzen eingebaut wären. Die Verbände können den Staat von einem Übermass an administrativer und organisatorischer Arbeit entlasten und damit der staatssozialistischen Strömung entgegenwirken. Wichtig ist, dass die Verbände, die als Faktoren der Sozial- und Wirtschaftspolitik entsprechende Funktionen ausüben, sich gegenüber anderen Gruppen und gegenüber dem Staat nicht bloss als Vertreter von Einzel- und von Gruppeninteressen fühlen; in einem gewissen Sinne sind sie Treuhänder des allgemeinen Interesses und haben in ihren Bestrebungen und Aktionen darauf Rücksicht zu nehmen. Jene Verbände, die sich an diese Grundsätze halten, erfreuen sich bei Behörden und Öffentlichkeit eines hohen Ansehens und haben dank ihrer Glaubwürdigkeit ein gewisses Gewicht, wenn sie sich vernehmen lassen. Gegen eine solche «Macht» dürfte jedoch nicht viel einzuwenden sein.

Es wäre selbstverständlich wünschenswert, die Schweizer würden vermehrt einer ihnen zusagenden Partei beitreten, so wie es bei den Verbänden der Fall ist. Die Parteien hätten dann auch eine bessere finanzielle Grundlage und müssten nicht mehr nach jeder wichtigen Abstimmung oder Wahl den Bettelgang antreten, um die Löcher in der Kasse zu stopfen. Gegen Verbandsmacht zu wettern, die man zwar nicht verschmähen würde, wenn sie sich ausschliesslich zu den eigenen Gunsten auswirkte, ist so lange nicht am Platze, als man die politischen Parteien nur kritisiert, nicht aber auch unterstützt und aktiv fördert.

Ernst Nef

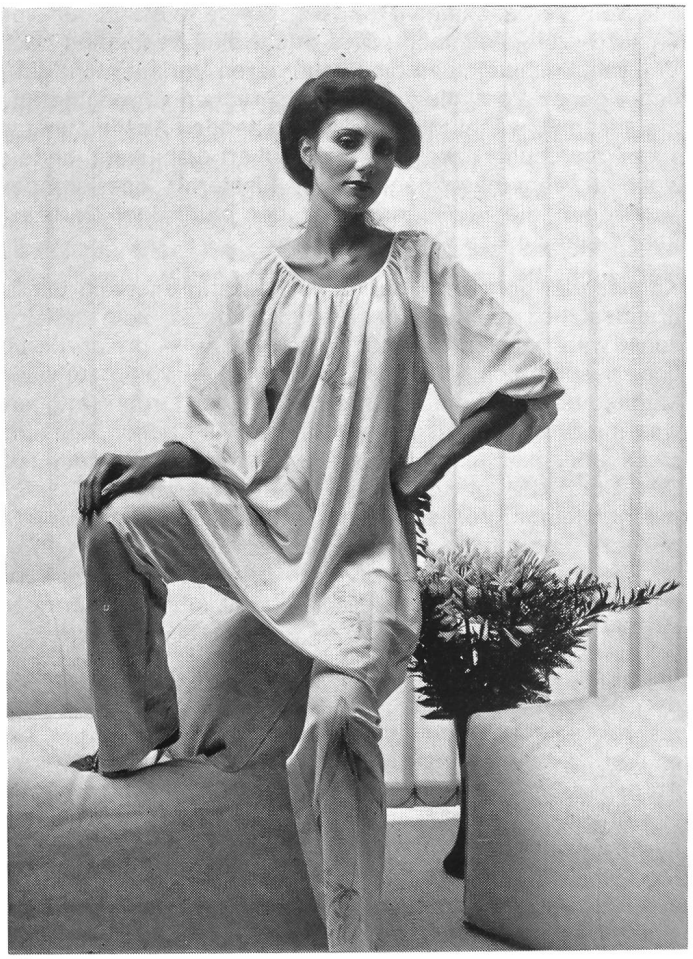
Mode

Auch Mädchen mögens festlich

Winter – das ist die Saison der Familienfeste, der frühen Abende, dem Fest aller Feste für die Kinder: Weihnachten. Da werden festliche Abende geplant, die Damen trennen sich von der Alltagsbekleidung und geben sich elegant und feminin. Allein: was ziehen die Kinder, an Weihnachten ohnehin Hauptpersonen, an festlichen Anlässen an? Die Zeit, als Kindermode genau den Tendenzen der Erwachsenenmode folgte, ist doch längst vorbei. Heute – so hiess es – bevorzugen doch auch Mädchen Sportliches für Schule, Spiel und Freizeit und trennen sich nur ungern von Jeans- und Sportswear. Nur was praktisch ist, den Bewegungsdrang der Kinder nicht hemmt, was légère ist, gefällt ihnen. Das haben wir Erwachsenen in den vergangenen Saisons von den Kleinen gelernt und mittlerweile leuchtet das auch ein.

Allein, so ganz spurlos gehen die Tendenzen der Erwachsenenmode an den Kindern auch nicht vorbei. Sie wollen zwar nicht zur Miniaturausgabe von Mama werden – die Trends werden auch nicht einfach kopiert, sondern unter Berücksichtigung der geforderten Funktionalität auf kindliche Proportionen und Vorliegen umgesetzt – aber ganz am Zeitgeist, der sich über die Mode ausdrückt, können auch Kinder nicht vorbeigehen.

Das beweist die Tatsache, dass plötzlich – unter Einfluss der femininer gewordenen Damenbekleidung – wieder mehr Mädchenkleider verkauft werden, und zwar nicht nur im sportlichen Stil, sondern vorwiegend in sonntäglicher, festlicher Manier. Mädchen bevorzugen wieder weiche, feminine Materialien und geben sich – vor allem für spezielle Gelegenheiten – gerne einmal verspielt, schon fast elegant.



Tunika-Pyjama aus florabedrucktem, duftigen Nylsuisse-Crêpe – hier in Rosé mit silberschimmernden, aufgelösten Tüpfchen. Das Oberteil mit eingefasstem Rund-Décolleté und weiten, ellbogenlangen Blouson-Aermeln kann als Mini-Nachthemd auch ohne die Hose getragen werden. Modell: Alwin Wild, 8953 Dietikon. Foto: Onorio Mansutti, Basel.

Neu entdeckt – der feminine Stil

Mieder/Wäsche-Sommer 1980

Ob Tüllstickereien auf Büstenhalter, farbige St. Galler Stickereimotive auf den Slip appliziert, ob aufwendige Handstickerei am Unterkleid oder kostbare Stoffe für Nachtkleid, reich mit Details, wie Loch- und Schnürlistickereien, Aetzgalons, Incrustationen und Strass-Steinchen verziert — die Mieder- und Wäschemode ist nicht mehr nur auf Funktionalität ausgerichtet, sondern «kann sich sehen lassen . . .». Die Zeiten, da Niedrigpreisartikel die Szene beherrschten, sind vorbei: ein neuer, raffiniert-damenhafter Stil hat Einzug gehalten, begeistert aufgenommen und vielfältig interpretiert von den auf diesem Gebiet speziell versierten Schweizer Herstellern.

Die Büstenhalter sind zarte Gebilde aus St. Galler Spitzen und Stickereien, oft wieder zum Slip assortiert; weiterhin aktuell bleiben French Knickers und Hemdhöschen mit eleganten Incrustationen und auf dem Tageswäschesektor die Camisoles, neu in geraden Formen, um auch als

Modelle: Liliane Rubeschini, Firenze Italia. Reiche Schnürlistickerei der Bischoff Textil AG, St. Gallen, auf reinseidenen Nachthemden und Négligé. Foto: Dave Brüllmann, Zürich.

Sonnentop zu dienen. Neu ins Blickfeld geraten sind spitzenverzierte Unterkleider. Für Nachthemden werden kostbarste Materialien mit Schweizer Herkunft eingesetzt: reine Seide, zarter Baumwollvoile, Plumetis Crêpon und feinster Baumwolljersey, bestickt oder mit Spitzen verziert, sowie — den Damenmodetendenzen angepasst — Glanzstoffe, etwa mit Seidenfinish ausgerüsteter Baumwollbatist oder satinartig schimmernder Kunstseidenjersey. Die Farben tun ein ihriges, Material und femininen Schnitt — Drapés im Stil der Fünfzigerjahre, raffinierte Décolletés oder sexy Schlitze — ins Rampenlicht zu stellen. Champagner und Silber, die Rot-Skala von Orange über Apricot zu Fuchsia und Pink, die Violett-Skala von Lavendel zu Bois de Rose und die Ciel/Türkis/Ice-Töne, etwas Grün, Schwarz und Weiss als Klassiker bilden die Farbpalette.

Schwarz ist wieder modern

Elegante schwarze Kleider sind wieder modern. Diese schönen, aus Polyesterjersey gef ertigten Kleider in Cocktaillänge aus der vor kurzem in London vorgestellten John-Charles-Frühjahr-Kollektion sind gute Beispiele dieses Trends. Das Kleid links hat ein sanft gerafftes Oberteil und der Sattel und die vollen Aermel sind aus durchsichtigem Polyester-Georgette. Es ist auch in Weiss und Crème erhältlich. Das Modell rechts, das in Schwarz verfügbar ist, hat einen tief ausgeschnittenen Kragen und die Aermel und die Rückenpartie bestehen aus wunderschönen Spitzen. Beide Kleider werden, ebenso wie andere John-Charles-Modelle, auf den wichwichtigsten europäischen Modeschauen vorgeführt. – John Charles, Elsley House, 24/30 Great Titchfield Street, London W1, GB.

Tagungen und Messen

XXIV. Kongress der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten in Ungarn

Vom 14. bis 17. Oktober dieses Jahres kamen über 400 Fachleute der Maschenindustrie aus 21 Ländern zum XXIV. Kongress der IFWS in Budapest zusammen, welches bereits 1966 schon einmal Tagungsort war. An der von der Sektion Schweiz der IFWS organisierten Pauschalflugreise beteiligten sich rund 20 Personen.

Der Tagungspräsident, Prof. Dr. A. Vékássy, sowie der Präsident der Sektion Wirkerei und Strickerei des Textiltechnischen und Wissenschaftlichen Vereins Ungarns, S. Kamarás, hatten vor dem Hintergrund der expandierenden einheimischen Maschenindustrie ein anspruchsvolles Programm zu den beiden Tagungsthemen

— «Anwendung neuer Fasern und Garne mit neuartiger Struktur in der Maschenwarenindustrie» und
— «Neue Technologien, neue Produkte»

erstellt.Eröffnet wurde der Kongress von Frau E. Keserü, Ministerin für Leichtindustrie, welche auch die Schirmherrschaft übernommen hatte.

An zwei Tagen nahmen die Referenten in 18 Vorträgen zu diesen beiden Themenkreisen Stellung, wobei sie neben dem abgegebenen ausführlichen Text eine Kurzfassung mit Diapositiven vortrugen und in der ausgedehnten Diskussion die vielen, jeweils schriftlich eingereichten Fragen beantworteten. – Zum ersten Themenkreis sprachen Frl. Zs. Czagányi und Frau I. Karagits (Ungarn) über die Verwendung von Garnen neuer Struktur wie Repco-Selfil und Effektgarnen in der Maschenindustrie, während Frau V. Havas und Frau V. A. Petrova (Ungarn) ihre Untersuchungsergebnisse vom Einfluss der Fadenstruktur auf die Verarbeitungsfähigkeit und einige Gewirkseigenschaften bei Kettgewirken bekanntgaben. — Der zweite Themenkreis nahm einen sehr breiten Raum ein. S. Tansini (Italien) ging auf den anhaltenden Modetrend für Strickwaren-Oberbekleidung sowie Technologien für deren Herstellung ein und stellte das Bauprogramm der Firma Protti vor. Z. Mrozewski (Polen) berichtete über eine neue Technologie und Eigenschaften von Gestricken mit Verbundmaschen aus Texturgarnen. V. Lombardi (USA) erklärte die verschiedenen Herstellungstechniken und deren Einfluss auf die Qualität von rundgestrickten Plüschwaren. Dr. P. Offermann (DDR) erläuterte die aus einer Versuchsreihe gewonnenen Erkenntnisse zu den Einflussfaktoren auf die Flächenmass- und Breitenschwankungen von Grossrundgestricken. I. C. H. Hurd (Grossbritannien) verglich die Produktion von Kniestrümpfen, Socken usw., hergestellt auf Einzylinder-, Doppelzylinder- sowie Zylinder- und Rippscheiben-Strumpfautomaten einschliesslich der verschiedenen Strukturen und Dessinmöglichkeiten. R. E. Merrit (USA) zeigte die Spannung beim Stricken in Funktion der Maschentype, der in einer Masche eingearbeiteten Fadenlänge und der Fadenparameter anhand seines eigens hierfür entwickelten Computerprogramms auf. Ch. Wilkens (BRD) gab einen Überblick über Herstellungsverfahren und Anwendungsbereiche kettengewirkter Polstoffe. D. Jöhnk (BRD) orientierte über den Einsatz der Elektronik in der Textilindustrie für die Musterbearbeitung beim Textildruck sowie in der Wir-

kerei und Strickerei, E. Voisin (Frankreich) über das Automatisierungsprogramm von I.T.F. Maille für die Konfektion. Frau V. V. Varakin (UdSSR) berichtete über die Mechanisierung von Strick- und Wirkwarenfabriken in der Ukraine in bezug auf den Material- und Warenfluss. Frau A. V. Sivohina sprach über texturierte Strickprodukte, deren Spezialitäten, Herstellungsweise und Eigenarten vor allem hinsichtlich einer besonders voluminösen Ware. G. Aschner (Ungarn), Dr. L. Kóczy (Ungarn) und A. Salman (Ägypten) befassten sich mit der Möglichkeit der Qualitätsplanung von Baumwoll-Gestricken und K. Svehla, V. Zid und Z. Dusek (alle CSSR) mit Methoden der Auswertung von Gebrauchseigenschaften bei Strick- und Wirkwaren. Lediglich schriftlich abgegeben wurde das Referat von J. Anthonio (Belgien) «Einige technische Bemerkungen zur Produktion der ‚Superwash'-Strickwaren aus reiner Wolle». Zwei Themen der Ausrüstung bearbeiteten B.-D. Bähr (BRD) mit seinen Ausführungen über Mercerisieren von Garnen und Gewirken. Vor- und Nachteile und ihre praktische Anwendung sowie L. von Ondarza (Österreich) über die Kurzflottenfärberei in Verbindung mit Vorlaugierung (Mercerisierung) von Maschenware.

Der vierte Kongresstag dient traditionsgemäss dem Kennenlernen der Wirkerei- und Strickereiindustrie sowie der Forschungs- und Ausbildungsstätten des Gastgeberlandes. Die ungarische Maschinenindustrie ist in neun Grossbetrieben mit jeweils vier bis sechs Zweigwerken und 3000 bis 5000 Mitarbeitern sowie mehrere Kleinbetriebe gegliedert. Insgesamt weist sie rund 40 000 Beschäftigte auf und investierte in den vergangenen acht Jahren 4 Mia Forint. — Das Besichtigungsprogramm umfasste fünf mehrstufige Betriebe der Sparten flachgestrickte Oberbekleidung, rundgestrickte Oberbekleidung, rundgestrickte Freizeitbekleidung, kettengewirkte und rundgestrickte Unterbekleidung sowie Strumpfwaren und Stoffausrüstung. Meist war der Stoff- bzw. Teileerzeugung und der Konfektion auch eine eigene Ausrüstung angegliedert. Der vom Berichterstatter besuchte Betrieb stellt mit 5000 Mitarbeitern in fünf Zweigwerken 7 Mio Flachstrickartikel pro Jahr her. In einem Zweigwerk waren 30 zweiköpfige Flachstrickautomaten mit je 15 umlaufenden Schlitten im Einsatz. Der zweite besichtigte Betrieb mit der gleichen Anzahl von Mitarbeitern und Zweigwerken, jedoch insgesamt zwölf Filialen, fertigt 25 Mio Wäschestücke pro Jahr bei 800 bis 1000 Modellen, von denen jährlich die Hälfte ersetzt wird. Eines der Zweigwerke verfügt über 80 Kettenwirkautomaten, 20 Spitzenraschelmaschinen und 20 Kleinjacquard-Rundstrickmaschinen der hohen Feinheit E 28. Sowohl die Modeschau in diesem Betrieb wie auch jene am Bankett bestachen durch ausserordentlich geschmackvolle Modelle, wobei auch viele Kombinationen gezeigt wurden, bei der Wäsche selbst kettengewirkte und rundgestrickte Stoffe im selben Artikel. Neben den Betrieben konnten noch das Forschungsinstitut für die Textilindustrie sowie die Technische Hochschule für Leichtindustrie besucht werden. Am Rande der Kongressveranstaltungen fanden die Zentralvorstandssitzung und Generalversammlung der IFWS statt. An letzterer wurde beschlossen, den XXV. Kongress der IFWS vom 5.—9. Oktober 1980 in Herzliya bei Tel Aviv (Israel) abzuhalten. Eine Stadtrundfahrt der Schweizer Reisegruppe, der Empfang, die begeisternde Aufführung des ungarischen Volksensembles und das Bankett, sowie für Begleitpersonen noch zwei zusätzliche Ausflüge, trugen in Verbindung mit der herzlichen ungarischen Gastfreundschaft zu einem angnehmen Aufenhalt bei. Neben dem umfangreichen Fachprogramm von hohem Niveau konnten an diesem Kongress wieder Kontakte zu den betreffenden Fachleuten aus nahezu der ganzen Welt geknüpft und vertieft werden.

Fritz Benz, 9630 Wattwil

World Fabric Fair

Die erste World Fabric Fair, eine bedeutende, neue internationale Messe für Bekleidungstextilien, wird 1981 in Genf stattfinden.

Die Forderung nach einer Messe von weltweiter wie auch europäischer Bedeutung und einer, die wirklich repräsentativ für die Erzeugnisse der Bekleidungstextilfabrikanten aus aller Welt wäre, ist einer der Gründe für die Einführung dieser neuen Ausstellung. Ein weiterer Grund ergibt sich aus den Schwierigkeiten, die viele Nationen und Hersteller bei der Beschaffung von Ausstellungsraum in den bestehenden Messen von hinreichender internationaler Bedeutung hatten.

Die World Fabric Fair wird zweimal im Jahr, im Frühjahr und im Herbst, stattfinden; die Daten für 1981 sind 7.—10. April und 22.—25. September.

Genf ist als ständige Stätte gewählt worden, und im Jahre 1982 wird die Ausstellung von dem vorhandenen Palais des Expositions an den neuen Standort verlegt werden, der nach seiner Fertigstellung zu den grössten Ausstellungskomplexen der Welt zählen wird.

Veranstalter ist die in London etablierte Firma UFEX — Universal Fairs and Exhibitions Limited — und Syma-Expo AG, Schweiz, sind als vertraglich beauftragte Unternehmer eingesetzt worden.

Praktische Vorbereitungen für die Ausstellung werden von der Firma Orgexpo durchgeführt, die als Veranstalter der alljährlichen Genfer Automobilausstellung wohlbekannt ist.

Geschäftsbericht

Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon

Dieser Zwischenbericht orientiert über den Geschäftsverlauf der Saurer-Gruppe während den ersten neun Monaten des laufenden Jahres.

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im In- und Ausland haben sich in der Berichtsperiode und insbesondere seit dem zweiten Quartal punktuell verbessert. Einerseits ist während dieser Zeitspanne die erhoffte Stabilisierung des Schweizerfranken-Kurses zu den wichtigen Fremdwährungen ungünstiger als erhofft. Zum andern konnten wir feststellen, dass sich die Nachfrage für unsere Produkte belebt hat. Die in der Berichtsperiode erzielbaren Preise blieben aber unter unseren Erwartungen. Sorgen bereitet die sich bereits wieder anbahnende Inflation, die zum grössten Teil auf die Erhöhung von Erdöl- und Energiepreisen zurückgeht.

Den nachstehenden Zahlen, die über den Geschäftsgang im Stammhaus und in der Saurer-Gruppe orientieren, sind

folgende allgemeine Bemerkungen beizufügen. Der Netto-Umsatz hat sich in der gesamten Gruppe um 6,4 % erhöht, im Stammhaus in Arbon um 5,4 %. Gleichzeitig konnte der Bestellungseingang beträchtlich angehoben werden. Während im Stammhaus die Zuwachsrate 10,2 % beträgt, liegt diese Zahl für die ganze Gruppe bei 18,9 %. Dementsprechend wuchs auch der Bestellungsbestand. Diese Resultate konnten mit einem praktisch stabilen Personalbestand erzielt werden. Somit hat sich die im vergangenen Jahr sichtbar gewordene Tendenzwende zur langsamen Verbesserung der Ertragsrate fortgesetzt.

Saurer in Zahlen

Saurer Arbon	1.1.79 bis 30.9.79 Mio Fr.	1.1.78 bis 30.9.78 Mio Fr.	Veränderung zu Vorjahr	Gesamtjahr 1978 Mio. Fr.
Netto-Umsatz	256,2	243,2	+ 5,4%	330,8
Bestellungseingang	303,9	275,9	+10,2%	366,4
Bestellungsbestand*	176,6	140,8	+25,4%	135,3
Personalbestand*	3 275	3 238	+ 1,1%	3 271

Saurer-Gruppe (konsolidiert)	1.1.79 bis 30.9.79 Mio Fr.	1.1.78 bis 30.9.78 Mio Fr.	Veränderung zu Vorjahr	Gesamtjahr 1978 Mio. Fr.
Netto-Umsatz	363,6	341,5	+ 6,4%	468,4
Bestellungseingang	450,6	378,8	+18,9%	497,2
Bestellungsbestand*	274,7	203,7	+34,8%	193,0
Personalbestand	6 017	5 965	+ 0,9%	5 971

*je Ende Berichtsperiode

Sparte Textilmaschinen

Die Nachfrage für Textilmaschinen hat sich seit dem 2. Quartal 1979 allmählich belebt. Eine Vermehrung der Ersatzinvestitionen in den Industrieländern war in letzter Zeit eindeutig bemerkbar. Alle drei Produktegruppen, Web-, Zwirn- und Stickmaschinen, haben von der Verbesserung der Beschäftigung und damit der Situation in der Textilindustrie profitiert. Spitzenprodukte mit hoher Leistung, Vielseitigkeit und günstigem Preis/Leistungs-Verhältnis liessen sich sogar mit wiederum verlängerten Lieferzeiten verkaufen.

Im Bereich Textilmaschinen Arbon wurden die Anstrengungen zur Entwicklung und Herstellung von neuen Produkten erfolgreich weitergeführt. Unsere Zielsetzungen wurden erreicht, indem seit Anfang 1979 verschiedene Neuerungen der Öffentlichkeit vorgestellt werden konnten. Umsatz, Bestellungseingang und Bestellungsbestand liegen über den vergleichbaren Zahlen des Vorjahres.

Saurer Diederichs S.A., Bourgoin-Jallieu (Frankreich) verzeichnet dank der neuen Produkte einen bedeutenden Zuwachs des Bestellungseingangs mit einer entsprechenden Erhöhung des Bestellungsbestandes. Damit die Nachfrage ohne drastische Verlängerung der Lieferzeiten befriedigt werden kann, wurden Massnahmen für eine Erhöhung der Produktionskapazität eingeleitet. Der Umsatz hat sich wie vorgesehen entwickelt.

Bei der Saurer-Allma GmbH, Kempten (BRD) wurde die angebahnte Umstrukturierung während der Berichtsperiode fortgesetzt. Die Erhöhung des Umsatzes, des Bestellungseingangs und des Bestellungsbestandes gegenüber 1978 haben noch nicht die erwarteten Resultate gebracht.

Die anderen, kleineren Firmen der Textilmaschinen-Sparte waren unterschiedlich beschäftigt. Einige Umstellungen mussten bei der Konfektionsfirma Leumann, Boesch & Co. AG, Kronbühl SG, durchgeführt werden.

Die Gründung der Saurer Corporation Textile Machinery, Greenville/South Carolina (USA) hat sich bereits bewährt. Es wurden insbesondere auf dem Gebiet der Webmaschinen schon erfreuliche Resultate erzielt.

Die zur Textilmaschinen-Sparte gehörenden Gesellschaften sind nach wie vor hauptsächlich im Export tätig.

Firmennachrichten

50 Jahre Gherzi Organisation Zürich

Im April 1929 legte Dr. Giuseppe L. Gherzi den Grundstein für die heutige Gherzi Organisation, indem er die Gherzi Textil Organisation ins Leben rief. Als junger Ökonom, mit Taylor'schem Rüstzeug und einer breiten Erfahrung in der amerikanischen Textilindustrie, hatte er die Chancen der Industrieberatung in Europa auf der Basis des Scientific Management erkannt.

Frühzeitig erkannte er auch die Bedeutung kostenbewussten Denkens und klarer organisatorischer Strukturierung der Betriebe. Deshalb gründete er bereits 1930 die Gherzi Management Consultants und bot der Textilindustrie ein eigens für sie konzipiertes Kostenrechnungssystem an.
Ein weiterer Durchbruch gelang 1948, als die Bedeutung der Integration von Industrieplanung und Industriebau mit den technologisch/organisatorischen Konzepten erkannt wurde, was zur Gründung der Gherzi Engineering Zürich führte. Damit stand der Textilindustrie eine vollständige Beratungspalette mit den Bereichen Technologie, Organisation und Engineering zur Verfügung. Somit war eine gesunde Basis für das weitere Wachstum des Unternehmens und die Möglichkeit der Diversifikation für Management- und Engineeringleistungen in andere Industriebranchen geschaffen.

Heute sind die drei genannten Firmen unter dem Gruppennamen Gherzi Organisation Zürich zusammengefasst.

Das Dienstleistungsangebot

Dienstleistungen werden von den drei Gruppen separat erbracht. In der Integrierung ihrer komplementären Leistungen und in intensiver Zusammenarbeit im Falle komplexer Projekte, liegt die besondere Stärke der Gherzi Organisation. Ihre Mitarbeiter arbeiten dann Hand in Hand und unter einer gemeinsamen Projektleitung, z.B. bei der Erstellung neuer Industrieanlagen oder bei Gesamtanalysen mit Entwicklungsstudien von Einzelunternehmen, von Konzernen oder von ganzen Industriezweigen.

Die Gherzi Textil Organisation reorganisiert und rationalisiert bestehende Textilbetriebe und plant und realisiert neue Anlagen.

Die Gherzi Management Consultants führte betriebswirtschaftliche Beratungen durch, Verwaltungsorganisation, Lagerplanung und Lagerorganisation.

Die Gherzi Engineering Zürich plant und realisiert Industrieanlagen von der Standortbestimmung bis zur Inbetriebnahme, mit Installationen, Versorgungsanlagen und dem Projekt-Management.

Weltweite Tätigkeit

Die Gherzi hat bisher ca. 2500 Projekte in über 70 verschiedenen Ländern bearbeitet. Sie verfügt heute über eine internationale Unternehmensstruktur mit Tochtergesellschaften und Stützpunkten in Italien, Deutschland, Spanien, den USA, in Kanada, Brasilien und Indien.

Die hochindustrialisierten Länder bleiben nach wie vor die wichtigsten Märkte – der durchschnittliche Umsatzanteil von Europa und Nordamerika beträgt mehr als 60 %. Aber auch die Entwicklungsländer, in denen die Industrialisierung oft mit der Textil- und Bekleidungsindustrie eingeleitet wird, erhalten einen immer höheren Stellenwert.

Die Gherzi wird ihre angestammten Zielbranchen weiterhin intensiv pflegen, nämlich die Textil- und Bekleidungsindustrie sowie den Versandhandel, der ebenfalls seit Jahren zur Stammkundschaft gehört. In diesen Sektoren verfügen ihre kompetenten Spezialisten über einen Erfahrungsvorsprung. In den letzten Jahren sind ihr jedoch in zunehmendem Masse auch Aufträge aus anderen Branchen anvertraut worden, so aus der Maschinenindustrie, der Chemie und Pharmazeutik und der Nahrungsmittelindustrie.

Kundenkreis und Auftragsstruktur

Die Gherzi-Kunden stammen zu 90 % aus der Industrie. Zunehmende Bedeutung erlangen der Handel (Grossversandhäuser, Warenhäuser, Verteilerorganisationen) sowie Banken und internationale und nationale Organisationen in den verschiedensten Ländern.

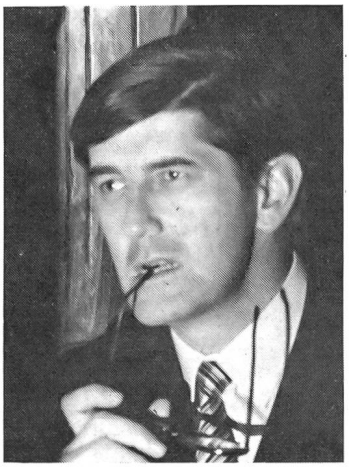
Unter den bisher über 2500 abgewickelten Projekten gibt es Kleinaufträge mit einem Investitionsvolumen von mehr als 100 Mio Franken.

Die Gherzi-Policy

Integral	Ein vollständiges, nahtlos integriertes Dienstleistungspaket in Technologie, Organisation und Engineering.
International	Ein internationales Erfahrungspotential, das allen Kunden zugute kommt.
Neutral	Unabhängige Privatfirma, sichert unbeeinflusste Beratung und volle Identifikation mit den Interessen des Kunden.

Mit dieser Policy und einer gesunden Auftragslage schreitet die Gherzi Organisation zuversichtlich ins nächste halbe Jahrhundert ihrer Firmengeschichte. An Aufgaben wird es auch in Zukunft nicht fehlen. Die Unternehmen müssen damit rechnen, neuen wirtschaftlichen, gesellschaftspolitischen, technologischen und ökologischen Herausforderungen zu begegnen. In der Chance, den Unternehmer dabei mit einem leistungsfähigen und erfahrenen Team weltweit unterstützen zu können, liegt auch die Zukunft der Gherzi Organisation.

Jubiläum



Xaver Brügger

Das Zusammenfallen zweier Ereignisse im Leben unseres Freundes Xaver Brügger erheischt einen Augenblick der Beschaulichkeit: Am 3. Dezember 1979 konnte er im Kreise seiner Angehörigen seinen 41. Geburtstag feiern. Wir hoffen gerne, dass ihm mindestens die Verdoppelung dieser reifen Zahl gegönnt ist und wünschen ihm von Herzen das Beste; für die Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten (SVT) hat das koinzidierende Ereignis im zu Ende gehenden 1979 einen mindestens ebenso hohen Stellenwert wie ein runder Geburtstag: zehn Jahre Präsident SVT!

Alle, die ihn während seiner Präsidialzeit als Vorstandsmitglieder begleiten und beraten durften, wissen, mit welch zähem Einsatz Xaver Brügger seine Ideale zugunsten unserer Vereinigung, unserer Industrie und ihrer Nachwuchsförderung erkämpfte. Er hat allerdings auch das Rüstzeug

dazu: 25 Jahre praktische Erfahrung durch eine Textilmechanikerlehre und Praktikum in angesehenen Webereien, die Ausbildung an der Textilfachschule Zürich zum Textiltechniker, die berufsbegleitende Absolvierung einer Abendhandelsschule, der fachliche Einsatz als Createur-Disponent, die Beförderung zum Dispositionschef und Verantwortlichen für den Materialeinkauf und schliesslich 1973 die Berufung zum Direktor der kreativer und qualitativer Tradition verbundenen Weisbrod-Zürrer AG in Hausen a.A. prägten Xaver Brügger zu einem waschechten Textiler. Für ihn hat der alte Slogan «Textil hat Zukunft» noch immer und nach wie vor eine überzeugende Berechtigung. Ich meine, dass seine berufliche Karriere und seine Karriere in der SVT eine gegenseitige Ergänzung finden; die eine ist ohne die andere nicht denkbar. Und so ist es müssig, die Huhn/Ei-Frage zu erörtern. Für Xaver Brügger ist beides ein Zueinandergehören, wie die Kette des Schusses bedarf, um als Gewebe dienen und erfreuen zu können.

Xaver Brügger wurde 1968 in den Vorstand des Vereins ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie gewählt. Nach einem Jahr des Vizepräsidiums wurde er 1969 Präsident dieser Vereinigung, die er bis zu deren Fusion mit der Wattwiler Schwesterinstitution im Jahre 1974 als erster Mann ihrer Zielsetzungen getreu führte. Die wirtschaftliche Verlagerung textiler Produktionsformen und deren Auswirkungen auf Unternehmer und Mitarbeiter veranlassten die weitsichtigen Vorstände der beiden genannten grössten schweizerischen Fachvereinigungen textiler Prägung, einen Zusammenschluss zu einer starken fachspezifischen Organisation ins Auge zu fassen. Bei diesen Fusionsgesprächen, bei der Mitgestaltung und der Gründung der neuen, nunmehr rund zweieinhalbtausend Mitglieder zählenden Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten war auch Xaver Brügger unter jenen, die Weitblick genug besassen, um abzuwägen, dass die Vorteile die selbstredend gleichzeitig auftauchenden Nachteile langfristig bei weitem übertrafen. Es war daher nicht verwunderlich, dass er während der nächsten fünf Jahre als Kapitän eines doppelt so grossen und damit auch anspruchsvoller zu führenden Vereinsschiffes eine höhere Verantwortung zu tragen für fähig befunden wurde.

Wir alle wünschen Xaver Brügger die Kraft und vor allem die Freude, der SVT auch weiterhin vorzustehen. Der Aufgaben sind mehr als genug, und seine persönliche Unterstützung in den Ressorts unserer eigenen Vereinigung wie auch in der Pflege der Querverbindungen der Textilindustrie zur Veredlungs- und Textilmaschinenindustrie dient einer guten Sache, die – wie wir überzeugt sind – Wert ist, Überdurchschnittliches zu leisten. Unser Präsident hat die Voraussetzungen dazu.

Das Bild unseres Freundes wäre aber nicht abgerundet, wenn seine künstlerischen Talente, seine schöpferische Begabung und sein klares Auge für das Schöne nicht Erwähnung fände. Im Bau von mechanischen Phantasiegebilden und neuerdings auch als Gestalter von Seidencollagen findet Xaver Brügger in den wenig übrig bleibenden freien Stunden Musse und Ausgleich. Und wäre er kein Textiler geworden, so hätte er zweifelsohne einen perfekten Kellermeister abgegeben, denn über weiche, runde und liebliche Weine weiss er einiges zu berichten.

In die Gratulationen und die vielen guten Wünsche an Xaver Brügger von den Mitgliedern unserer Vereinigung, aus den Kommissionen, dem Vorstand und aus der Redaktionsstube ist aber auch der Dank an seine Frau Helen eingeflechtet; sie muss – wie alle Frauen beruflich oder politisch engagierter Männer – unseretwegen zu oft allein sein. Ihr (Ein-) Verständnis ist nicht selbstverständlich. Aber wir wissen es zu schätzen.

Anton U.Trinkler

Splitter

Die drei Wirtschaftssektoren in Nord und Süd

Die These, wonach sich im Lauf der Entwicklung der Beschäftigtenanteil der Landwirtschaft zugunsten des Dienstleistungssektors zurückbildet, konnte in der Nachkriegszeit tendenziell weltweit beobachtet werden. Allerdings ist diese Erscheinung je nach Entwicklungsstand eines Landes sehr unterschiedlich ausgeprägt. Stellt man auf das Bruttosozialprodukt pro Kopf ab, hat sich zum Beispiel in den Entwicklungsländern mit tiefem Einkommen (unter 300 US-Dollar pro Kopf und Jahr) der Anteil der in der Urproduktion Beschäftigten in der Periode 1950—1970 kaum verändert, indem er lediglich von 78 auf 75 Prozent zurückging. Auf der anderen Seite erhöhte sich der Industrieanteil von 8 auf 10 Prozent, jener des Dienstleistungsbereichs knapp von 14 auf 15 Prozent.

In den Ländern mit mittleren Einkommen war die Entwicklung ausgeprägter. Arbeiteten dort 1950 noch 65 Prozent aller Beschäftigten in der Landwirtschaft, waren es zwanzig Jahre später gerade die Hälfte. Die Anteile des Industriesektors steigerten sich von 14 auf 20 Prozent, jene der Dienstleistungen von 21 auf 30 Prozent. Für beide Ländergruppen darf jedoch nicht übersehen werden, dass trotz der abnehmenden relativen Bedeutung des primären Sektors die absolute Zahl der in der Landwirtschaft aktiven Menschen in den meisten Entwicklungsländern zugenommen hat. Wesentlich andere Zahlen ergeben sich in den Industrieländern. Dort nämlich sank 1950 bis 1970 die Quote der in der Landwirtschaft Tätigen von 25 auf nur 10 Prozent, während der Industrieanteil noch geringfügig von 36 auf 38 Prozent anwuchs. Umgekehrt wurde der Dienstleistungssektor mit 52 Prozent (39 Prozent) zum mit Abstand grössten Arbeitgeber.

Stabilisierter Ausländeranteil an der Beschäftigung

Im Jahre 1978 waren im Durchschnitt 22,8 % der Beschäftigten in der Schweiz Ausländer (Niedergelassene, Jahresaufenthalter, Saisonarbeiter, Grenzgänger und internationale Funktionäre). Das waren anteilsmässig fast gleichviel wie 1977 (22,5 %). Immerhin ist der Prozentsatz damit erstmals seit 1973, als er mit 27,4 % den Höchststand erreicht hatte, wieder gestiegen. Noch vor 20 Jahren machten die Gastarbeiter der verschiedenen Arbeitsmarktkategorien 14,6 % (1958) aus. Zwischen 1967 und 1975 lag der Beschäftigtenanteil der Ausländer stets über 24 %.

Markanter Rückgang der Industrieproduktion

Im zweiten Quartal 1979 lag der Index der Industrieproduktion (ohne Kraft-, Gas- und Wasserwerke) um 3 % unter dem Stand desselben Vorjahresquartals. Seit dem Schlussquartal 1976 (—4 %) war in keinem Vierteljahr eine derart markante Abnahme des Produktionsvolumens verzeichnet worden. Auffallend ist dabei, dass u.a. einige «Schlüsselbranchen» Einbussen zu verzeichnen hatten, nämlich die Maschinen- -und Apparateindustrie (—2 %), die Chemie (—4 %),die Bekleidungsindustrie (—9 %), die Nahrungsmittelindustrie (—1 %) und die Uhrenindustrie (—23 %).

Insgesamt liegt der Produktionsausstoss zur Zeit erst wieder auf dem Niveau der frühen siebziger Jahre vor Rezessionsausbruch.

Schwindender Investitionsanteil in den Kantonen

Wie beim Bund hat in den letzten Jahren auch in den Kantonen der Anteil der Konsumausgaben an den Gesamtaufwendungen laufend zugenommen. So stieg die «Konsumquote» aller Kantone zusammen seit Beginn dieses Jahrzehnts von 67 % auf 78 % im letzten Jahr, dies bei einem Ausgabenwachstum von 9,5 Mia auf 20.1 Mia Franken. Der Anstieg ist vor allem auf die starke Zunahme der Besoldungsausgaben zurückzuführen, deren Anteil in der erwähnten Periode von 27 % auf 37 % anwuchs (Extremwerte 1978: Genf 53,4 %, Uri 10 %). Umgekehrt reduzierte sich die «Investitionsquote» seit 1970 von einem Drittel auf 22 %. Auch hier ergeben sich regional unterschiedliche Werte. So wird der Investitionsanteil insbesondere in kleineren Kantonen stark durch den Nationalstrassenbau beeinflusst.

Bald die Hälfte im Dienstleistungssektor

Falls die Entwicklung der letzten Jahre anhält, werden erstmals 1980 die Hälfte aller Erwerbstätigen in der Schweiz (inkl. Ausländer) im Dienstleistungssektor tätig sein. Der steigende Trend des tertiären Sektors hielt wie in den Vorjahren auch 1978 an. So arbeiteten letztes Jahr von den 2,827 Mio Beschäftigten 1,389 Mio Menschen oder 49,1 % in Dienstleistungsbranchen (1970 waren es 43,3 %). Umgekehrt setzte sich die rückläufige Entwicklung der Industrie-Quote von 43 auf 42,9 % geringfügig fort (1970: 48,1 %). Allerdings nahm die absolute Zahl der im sekundären Sektor Beschäftigten wieder etwas zu. Im Landwirtschaftsbereich ist sowohl absolut wie relativ eine weitere Abnahme zu verzeichnen, so dass sich der Anteil des primären Sektors gegenwärtig noch auf 8 % beläuft (1970: 8,6 %).

Wieder leicht gestiegene Sparquote

Gemäss Nationaler Buchhaltung ergibt sich für 1978 ein verfügbares Einkommen der privaten Haushalte in der Schweiz von insgesamt 99,755 Mia Franken. Gegenüber dem Vorjahr kommt dies einer Zunahme von 3,5 % gleich. Von diesen knapp 100 Mia entfielen 95,16 Mia Franken auf den Konsum, das sind 95,4 %. Die Ersparnisse machten mit anderen Worten 4,595 Mia Franken oder 4,6 % des verfügbaren Einkommens aus. Damit hat sich die Sparquote erstmals seit Jahren wieder geringfügig erhöht. 1974 zum Beispiel betrug sie noch beinahe 10 %, sank dann aber sukzessive bis 1977 auf 3,9 % ab.

Kuehnrich bestellt weitere Sulzer-Webmaschinen

Die TEKA Tecelagem Kuehnrich SA in Blumenau, Brasilien, hat Sulzer weitere 72 Hochleistungswebmaschinen in Auftrag gegeben. Es handelt sich um Einfarbenwebmaschinen des Typs PU 110 ES E 10 D1 mit einer maximalen Arbeitsbreite von 2830 mm, ausgerüstet mit Exzentermaschine. Die Maschinen sind für das Werk Artur Nogueira bestimmt, wo bereits 48 Einheiten eingesetzt sind.

Die Firma TEKA hat Ende der sechziger Jahre die ersten Projektilwebmaschinen installiert und danach ihre Sulzer-Webmaschinenkapazität ständig ausgebaut. Das vollstufige Unternehmen zählt heute zu den führenden Gewebeherstellern im Heimtextilienbereich in Südamerika. Der hohe Exportanteil sichert dem Unternehmen auch international eine beachtliche Stellung.

Der «Zehnte» für den Staat

Wie früher die Bauern ihren «Zehnten» an den Fürsten abliefern mussten, hat in der Schweiz auch der heutige Obolus an den Staat diese Grössenordnung erreicht. Betrug der Steuerbetrag eines Arbeiters in bezug auf den Jahresverdienst 1939 noch 2,6 %, wurde erstmals 1977 die Zehn-Prozent-Marke überschritten (10,8 %). 1978 kam der Steueranteil auf 10,6 % zu stehen. Die Zahlen beziehen sich auf die Belastung eines Verheirateten ohne Kinder durch die direkten Bundes-, Kantons- und Gemeindesteuern auf das Einkommen im Durchschnitt der zehn grössten Schweizer Städte. Bei den Angestellten wurden die zehn Prozent bereits 1973 überschritten; 1978 gingen vom Bruttoverdienst 12,6 % an Steuern ab. In Franken ausgedrückt, musste ein Arbeiter im vergangenen Jahr von seinem Jahresverdienst von 30 700 Franken über 3200 Franken dem Fiskus zugestehen. Beim Angestellten lauten die entsprechenden Zahlen 41 000 und 5200 Franken. Die erwähnten Zahlen dürfen indessen nicht dahinghend interpretiert werden, dass sich die Entwicklung zu Lasten der Schwachen vollzog. Ein Arbeitnehmer-Einkommen von 1978 liegt nicht nur nominell, sondern auch real bedeutend über jenem von 1939, was das Hineinwachsen in höhere Progressionsstufen zur Folge hatte. Daneben sind die unteren Einkommensschichten in den Genuss vermehrter staatlicher Gegenleistungen gekommen, während umgekehrt die Steuerbelastung bei den oberen Einkommen wesentlich stärker zugenommen hat.

Weltweiter Erdölverbrauch unterschiedlich gestiegen

In der ganzen Welt wurden im letzten Jahr über 3 Milliarden Tonnen Erdöl verbraucht, was gegenüber dem Vorjahr einer Zunahme von 3,3 % entspricht. Ein Fünfjahresvergleich für die Periode 1973—1978 ergibt für die einzelnen Weltregionen recht unterschiedliche Wachstumsraten des Konsums. So nahm in diesem Zeitraum der Erdölverbrauch in Nordamerika im Durchschnitt um 1,6 % pro Jahr zu, verglichen mit 4,3 % in Lateinamerika. In Westeuropa war sogar ein Rückgang um 0,9 % zu verzeichnen, allerdings mit grossen Unterschieden von Land zu Land (Jugoslawien +5,8 %, Grossbritannien —3,6 %). Hohe durchschnittliche Wachstumsraten wies der Ostblock auf, wo vor allem China mit einer jährlichen Zunahme von 9,5 % hervorsticht.

Wohin fliessen die direkten Steuern?

An sogenannten direkten Steuern flossen dem Bund, den Kantonen und den Gemeinden 1977 rund 22,68 Mia Fr. zu. Davon entfielen 43 % auf die Kantone, 35 % auf die Gemeinden und 22 % auf den Bund. Im einzelnen gingen 6823 Mio Fr. an Einkommenssteuern an die Kantone, 5806 Mio an die Gemeinden und 1887 Mio an den Bund. An Vermögenssteuern erhielten die Kantone 637 Mio, die Gemeinden 522 Mio Fr. Bei den Ertragssteuern entfielen 1236 Mio auf die Kantone, 904 Mio auf die Gemeinden und

874 Mio auf den Bund. Dieselbe «Rangfolge» ergibt sich bei den Kapitalsteuern, die für die Stände 399 Mio, für die Gemeinden 254 Mio und für den Bund 115 Mio Einnahmen abwarfen. Alleiniger Empfänger war der Bund bei der Verrechnungssteuer (1456 Mio im Referenzjahr 1977). Bei den Vermögensgewinnsteuern «führten» die Gemeinden mit 210 Mio Fr. vor den Kantonen (185 Mio) und dem Bund (34 Mio). Schliesslich erbrachten andere direkte Abgaben den Kantonen noch 548 Mio, dem Bund 495 Mio und den Gemeinden 294 Mio Fr.

Ferienansprüche im internationalen Vergleich

Mit ihren Ferienansprüchen stehen die schweizerischen Arbeitnehmer ungefähr im Mittelfeld der westeuropäischen Rangliste. Der gesetzliche Minimalanspruch beträgt 12 bis 18 Tage bzw. 2 bis 3 Wochen Ferien pro Jahr. Im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt können aufgrund vertraglicher Regelungen aber 18 bis 24 Tage oder 3 bis 4 Wochen Ferien «genommen» werden. Die vergleichbaren Zahlen aus dem Jahre 1977 lauten für Frankreich auf 24 bis 30 Tage, für Schweden auf 24, für die Bundesrepublik Deutschland ebenfalls auf 18 bis 24 Tage, für die Niederlande auf 17 bis 24 Tage und für Belgien auf 20 bis 22 Tage. Ein Viertel der Arbeitnehmer in der Schweiz bezieht allerdings jährlich lediglich 2 Wochen Ferien.

Auf und Ab in der Maschinenindustrie

Der Arbeitsvorrat ist 1978 in den Grossbetrieben der Maschinen- und Metallindustrie (über 1000 Arbeitnehmer) im Jahresendvergleich von 9,8 auf 8,9 Monate zurückgegangen; Mitte 1979 lag er wiederum bei 9,3 Monaten. Bei den mittleren Betrieben (200 bis 999 Mitarbeiter) ergab sich 1978 eine deutliche Zunahme von 5,6 auf 6,6 Monate; per Mitte 1979 erfolgte eine Rückbildung auf 6,2 Monate. Bei den Kleinbetrieben (weniger als 200 Arbeitnehmer) war 1978 eine Reduktion von 4,4 auf 4,0 Monate zu verzeichnen, im ersten Semester 1979 dann wieder eine Erhöhung auf 4,8 Monate. Unter Arbeitsvorrat versteht man die ausführungsreifen, für die Produktion freigegebenen Aufträge. Je nach der Durchlaufzeit in der Fabrikation ergeben sich grosse Unterschiede in bezug auf den Arbeitsvorrat, dessen Höhe für eine ausgewogene Auslastung der Werkstätten von entscheidender Bedeutung ist. Generell ist festzustellen, dass in der Maschinen- und Metallindustrie — wie übrigens in anderen Branchen auch — grosse wie ebenfalls mittlere und kleine Betriebe ihre Marktchancen wahrzunehmen vermögen.

Mehr als ein Drittel für Bildung und soziale Sicherheit

Bund, Kantone und Gemeinden gaben 1977 (neueste Zahl) über ihre Verwaltungen 41 820 Mio Franken aus. Knapp ein Fünftel davon, nämlich 8296 Mio Franken, entfiel dabei auf den Aufgabenbereich Unterricht und Forschung (davon wiederum über die Hälfte auf die Volksschulen). 14 % des Gesamttotals oder 5950 Mio Franken gingen an die Soziale Wohlfahrt. Auf dem dritten Platz folgen Verkehr und Energie, die 5354 Mio Franken oder 13 % aller Ausgaben beanspruchten. Im weiteren gaben die drei staatlichen Ebenen 4157 Mio Franken oder 10 % für das Gesundheitswesen aus. Erst an fünfter Stelle liegt die Landesverteidigung mit einem Budget von 3385 Mio Franken, was 8 % der Totalaufwendungen ausmachte. Verglichen mit dem Bruttosozialprodukt, ergeben die gesamten Verwaltungsaufwendungen eine (Netto-)Staatsquote von 27,6 %.

Das Schweizer Baumwollinstitut nimmt Sitz im TMC

Das Schweizer Baumwollinstitut wird — gemäss Vorstandsbeschluss vom 25. September 1979 — von St. Gallen ins Textil und Mode Center Zürich umziehen. Dieser Beschluss fasste sein Vorstand auf Grund der positiven Erfahrungen, die das Institut mit dem «Baumwoll-Treff», einem Gemeinschaftsstand mit Auskunftsstelle, im neuen Textil-Grosshandelszentrum machte. Dort soll unter anderem eine permanente Produkteschau der Erzeugnisse der Schweizer Baumwollindustrie — von Rohgarnen bis zu veredelten Stoffen und Stickereien — eingerichtet werden.

Das Institut, früher Publizitätsstelle der Schweizerischen Baumwoll- und Stickerei-Industrie genannt, existiert seit 1955. Es ist die Werbe- und PR-Organisation der Vorstufe der Textilindustrie, die Baumwolle verarbeitet. Es wird vom Industrieverband Textil (IVT), dem Verband der Schweizerischen Textil-Veredlungsindustrie (VSTV) und der Schweizerischen Zwirnerei-Genossenschaft (VSG) getragen.

Gleichzeitig ist das Schweizer Baumwollinstitut die offizielle Vertreterin des International Institute for Cotton in der Schweiz.

3000 Sulzer-Webmaschinen in Frankreich

Ende August wurde die 3000. für Frankreich bestimmte Sulzer-Webmaschine ausgeliefert. Es handelt sich dabei um eine Maschine des Typs PU 153 MW E 10 D1 mit Mischwechsler und 3930 mm maximaler Arbeitsbreite, ausgerüstet mit Exzentermaschine. Die Maschine ist Teil eines grösseren Auftrags, den die Firma Tissage de la Mouline-Thillot dem Sulzer-Konzern erteilt hat. Die Firma verfügt zurzeit über 150 Sulzer-Webmaschinen. Weitere Einheiten sind bestellt.

Unter den Abnehmerländern für Sulzer-Webmaschinen nimmt Frankreich hinter den USA, der Bundesrepublik Deutschland, Italien, Grossbritannien und Japan zurzeit den sechsten Rang ein. Von den 3000 Sulzer-Webmaschinen, die in über 40 Anlagen installiert sind, werden etwa 2100 in der Baumwollindustrie, 700 im Woll- und 200 im Filamentbereich eingesetzt.

Zusammenarbeit Eltex—Heberlein

Die Firmen «Eltex GmbH», Reutlingen (BRD) und die «Heberlein Maschinenfabrik AG», Wattwil, Schweiz, haben in diesen Tagen auf dem Gebiet der «Lufttexturierung» eine Zusammenarbeitsvereinbarung unterzeichnet.

Danach hat Heberlein ab 1. September 1979 den Verkauf der Eltex-Lufttexturiermaschinen AT und AT-HS, bei freier Düsenwahl durch die Kunden, weltweit übernommen. Du Pont-Lizenznehmer werden wie bisher von Eltex betreut und beliefert. Heberlein wird daneben weiterhin ihre Luftblas-Texturierdüse «HemaJet» an andere Maschinenhersteller und Endanwender verkaufen.

Die rechtliche und finanzielle Unabhängigkeit beider Firmen bleibt gewahrt.

Marktbericht

Wolle

Im abgelaufenen Berichtsmonat tendierten die Preise an den internationalen Wollmärkten ganz uneinheitlich, teilweise wurden sogar fallende Preise notiert.

Die Notierungen waren in Adelaide uneinheitlich. Von den insgesamt 20 504 zum Verkauf angebotenen Ballen konnten 98 % an den Handel abgesetzt werden. Die Wollkommission erwarb 0,5 %. Das Hauptangebot kam aus Osteuropa. Albury meldete sehr feste Notierungen. Es kamen 8448 Ballen zum Verkauf, die zu 97,5 % an den Handel und zu 2,5 % an die Wollkommission abgesetzt wurden. Am zweiten Versteigerungstag wurden 13 493 Ballen aufgefahren, die zu 98 % vom Handel übernommen wurden, 1,5 % gingen noch an die Wollkommission. Die Hauptkäufer kamen aus Japan, Ost- und Westeuropa.

In Brisbane tendierten sämtliche Skirtings zugunsten der Verkäufer. Cardings lagen vollauf fest. Von den insgesamt 18 309 in den Verkauf gelangenden Ballen gingen 97,5 % nach Japan, Ost- und Westeuropa, während auch hier 1,5 % von der Wollkommission aufgekauft wurden.

East London meldete unveränderte Notierungen. Der Wettbewerb war sehr gut. Das Angebot von 5831 Ballen Merinos setzte sich zu 74 % aus langen, zu 14 % aus mittleren, zu 4 % aus kurzen und zu 8 % aus Locken zusammen. Hier wurden ferner 292 Ballen Kreuzzucht offeriert.

Uneinheitliche Notierungen meldete Fremantle. Das Angebot von 22 264 Ballen fand zu 86,5 % Absatz, während hier die Wollkommission lediglich 1,5 % übernahm. Die Hauptangebote kamen aus Japan und Osteuropa.

Im allgemeinen war die Haltung in Geelong sehr fest; am ersten Tag wurden 12 571 Ballen aufgefahren, die zu 96 % vom Handel übernommen wurden. Besonders trat Japan und Europa in Erscheinung. 2,5 % gingen in den Besitz der Wollkommission. Der zweite Tag war durch uneinheitliche Preisnotierungen gekennzeichnet. An diesem Tag wurden 12 742 Ballen zum Verkauf angeboten. Der Handel übernahm 98,5 % und die Wollkommission 0,5 %. Japan, Ost- und Westeuropa waren die Hauptkäufer.

Aus Kapstadt wurden unveränderte Preise gemeldet. Die 5326 Ballen Merino-Offerte bestand zu 58 % aus langen, 10 % aus mittleren und 11 % aus kurzen Wollen sowie zu 21% aus Locken. Weiter wurden 1280 Ballen Kreuzzuchten und 322 Ballen grobe und farbige Wollen angeboten.

Die Notierungen in Launceston waren uneinheitlich. Von den insgesamt 7346 zum Verkauf angebotenen Ballen gingen 96,5 % an den Handel und 1,5 % übernahm die Wollkommission.

Ebenfalls Newcastle meldete uneinheitliche Preise. Hier wurden 12 065 Ballen zum Verkauf angeboten, die zu 95 % dem Handel zugeschlagen wurden, während 1% an die Wollkommission ging. Der Hauptwettbewerb kam aus Japan, Ost- und Westeuropa.

	17.10.1979	14.11.1979
Bradford in Cent je kg Merino 70"	319	306
Crossbreds 58" ⌀	263	258
Roubaix: Kammzugnotierungen in bfr je kg	25.15—25.35	25.25—25.30
London in Cent je kg 64er Bradford B. Kammzug	218—238	218—228

Union Central Press, 8047 Zürich

Literatur

Image-Kursbuch für die Textilindustrie — Roman Antonoff — Broschüre, Herausgeber: Spitzenverband Gesamttextil, Frankfurt am Main.

Einen gut lesbaren Wegweiser zu einem günstigen Platz auf dem Markt der öffentlichen Meinung gibt es seit kurzem eigens für die Textilindustrie. Das speziell auf die praktischen Bedürfnisse der Branche zugeschnittene «Image-Kursbuch» für Unternehmen der Textilindustrie» gibt Ansatzpunkte für die erfolgreiche Arbeit zur Verbesserung des Firmen-Image.

Dieser Leitfaden ist als Service-Broschüre vom Spitzenverband Gesamttextil herausgegeben und kann dort (Schaumainkai 87 in D-6000 Frankfurt am Main 70) oder bei den Landesverbänden der Textilindustrie kostenlos angefordert werden. Verfasser ist der im Textilbereich erfahrene Kommunikationsfachmann Roman Antonoff. Das «Kursbuch» zeigt deutlich, dass das «Machen» der öffentlichen Meinung ein ganz normales Metier ist, ohne Geheimnisse und finstere Tricks. Bei dieser Aufgabe, die nicht mit Werbung oder Presserummel zu verwechseln ist, hilft das Buch dem Unternehmer, die notwendigen Entscheidungen zu treffen. Dem PR-Praktiker erleichtert die Schrift die systematische Arbeit.

Betriebliche Kapital- und Substanzerhaltung in Zeiten steigender Preise — Jacobs/Schreiber — VIII, 225 Seiten, geb. DM 46.—. — C. E. Poeschel Verlag, Stuttgart 1979.
Sieht man die Unternehmenserhaltung als eine hochrangige unternehmerische Zielsetzung an, so erscheint es wenig befriedigend, wenn Kapital- und Substanzerhaltungsfragen in Zeiten steigender Prese überwiegend als Probleme der betrieblichen Rechnungslegung erörtert werden. Erhaltungsfragen betreffen unter diesen Umständen vielmehr alle Unternehmensbereiche.

Von diesem Grundgedanken geht das vorliegende Buch aus. Es will zeigen, welche Konsequenzen steigende Preise

- auf die autonomen unternehmerischen Entscheidungsbereiche Beschaffung, Absatz, Investition und Finanzierung sowie
- auf die handels- und steuerrechtliche Rechnungslegung haben und
- welche Interdependenzen zwischen den autonomen unternehmerischen Entscheidungsbereichen und der betrieblichen Rechnungslegung bestehen.

Mit dieser Vorgehensweise wird von der üblichen Darstellung der betrieblichen Erhaltungsfrage als Problem der «richtigen» Bilanzierung abgewichen. Es ist das besondere Anliegen der Verfasser, die Erhaltungsdiskussion bei steigenden Preisen im Gesamtzusammenhang des Unternehmensgeschehens zu analysieren. Nur auf diese Weise ist es möglich, zur Lösung der Widersprüchlichkeiten der bilanziellen Erhaltungstheorien beizutragen.

Ein Inserat auch noch so klein
wird Ihnen stets von Nutzen sein

SVT + SVF

Unterrichtskurse 1979/80

6. ITMA-Rückblick

Kursleitung: Schweiz. Textilfachschule Wattwil, Wattwil
Kursort: Schweiz. Textilfachschule Wattwil, Wattwil
Kurstag: Freitag, 18. Januar 1980, 9.30–16.30 Uhr
Programm: Spinnerei: W. Klein
Zwirnerei: H. Kappeler
Webereivorbereitung: E. Meier
Weberei: M. Flück
Ausrüstung: E. Wagner
Wirkerei-Strickerei: F. Benz
Texturierung: Dr. Fischer, Heberlein AG
Anschliessend Podiumsgespräch und Diskussion mit den Referenten und weiteren Kreisen aus der Textil- und Textilmaschinen-Industrie
Kursgeld: Mitglieder SVT/SVF Fr. 50.–
Nichtmitglieder Fr. 70.–
inkl. Pausenkaffee und Mittagessen (ohne Getränke)
Zielpublikum: Alle interessierten Kreise
Anmeldeschluss: 30. Dezember 1979

7. Seminar «Rechungswesen»

Kursleitung: Herr Kurt R. Winzeler, Zürich
Kursort: Schweizerische Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Kursdauer: Mittwoch, 23. Januar 1980, 9–17 Uhr
Programm:
- Finanzbuchhaltung
  Die Finanzbuchhaltung und ihre Funktion
  Kleine Bilanzkunde
  Worüber gibt die Erfolgsrechnung Auskunft
- Betriebliches Rechnungswesen
  Systeme, ihre Vor- und Nachteile
  Voraussetzungen für die Einführung und Vorgehen bei der Einführung eines betr. Rechnungswesens
  Wo kann EDV eingesetzt werden
  Kalkulation nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen
  Uebereinstimmung zwischen Unternehmerorganisation und Rechnungswesen
- Budgetierung
  Budgets auf allen Stufen fördern das unternehmerische Denken der Mitarbeiter
  Aufbau des Budgetwesens / Soll-Ist-Vergleich
  Vorgehen bei der Einführung der Budgetierung
- Seminararbeiten

Kursgeld: Mitglieder SVT/SVF Fr. 90.–
Nichtmitglieder Fr. 120.–
inkl. Dokumentation
Zielpublikum: Alle interessierten Kreise
Anmeldeschluss: 9. Januar 1980

8. Strukturprobleme – Strukturwandel in der Textilindustrie

Kursleitung: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Kursort: Restaurant Casino Zürichhorn, Bellerivestrasse 170, Zürich
Kurstag: Samstag, 26. Januar 1980, 9.00–16.00 Uhr ca.
Programm:
- Strukturprobleme/Strukturwandel
  Referat: Dr. h.c. Max Steiner, Winterthur
- Standortbestimmung in der Bekleidungsindustrie
  Referat: J. Tschopp, Amriswil
- Strukturprobleme in der Bekleidungsindustrie
  Referat: O. Rohrer, Romanshorn

leuten aus Textilindustrie und Textilverbänden
Kursgeld: Mitglieder SVT/SVF Fr. 60.–
Nichtmitglieder Fr. 90.–
(inkl. Pausenkaffee und Mittagessen ohne Getränke)
Zielpublikum: Kadermitarbeiter, Geschäftsleitungen der Textil-, Textilmaschinen und Bekleidungsindustrie
Anmeldeschluss: 8. Januar 1980

9. Fehler-Eruierung an laufenden Textilmaschinen

Kursleitung: Herr J. Feierabend, Emmenbrücke
Kursort: Schweizerische Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Kurstag: Freitag, 22. Februar 1980, 9.00–17.00 Uhr
Programm:
- Anwendungsmöglichkeiten und Methoden von Zeitraffung bis zur extremen Zeitdehnung
- Film
- Dias
- Diskussionen

Kursgeld: Mitglieder SVT/SVF Fr. 40.–
Nichtmitglieder Fr. 80.–
Zielpublikum: Mitarbeiter im Bereich Textilmaschinenherstellung, praxisorientierte Ingenieure, Betriebsleiter, Abteilungsleiter
Anmeldeschluss: 1. Februar 1980

Fehler-Eruierung an laufenden Textilmaschinen (Aufzeichnung und Analyse dynamischer Vorgänge mittels fotografischer Methoden)

Eine den meisten textilen Verarbeitungsprozessen gemeinsame Eigenschaft ist der schnelle Ablauf beliebiger dynamischer Vorgänge. Treten bei solchen Abläufen irgendwelche Fehler oder Störungen auf, so können diese infolge der hohen Laufgeschwindigkeiten nicht direkt beobachtet werden. Man ist vielmehr gezwungen, aus nachträglichen Beobachtungen oder Untersuchungen am fertigen oder halbfertigen Produkt seine Schlüsse zu ziehen. Dies ist jedoch nicht immer möglich oder aber mit Unsicherheiten verbunden. Für solche Fälle bieten sich oft fotografische Methoden an, welche von Serienaufnahmen mit konventionellen fotografischen Kameras bis zu Filmaufnahmen mit Hochgeschwindigkeitskameras (High-Speed-Fotografie) reichen. Der Zweck des Kurses soll nun sein, die Möglichkeiten und Grenzen der fotografischen Methoden zur Erfassung

dynamischer Vorgänge aufzuzeigen. Dies geschieht anhand von theoretischen Betrachtungen, Dias, Filmen und der Vorführung einer Hochgeschwindigkeitskamera mit einer Aufnahmefrequenz von 10 000 Bildern pro Sekunde.

Dabei ist es einleuchtend, dass es weder sinnvoll noch rentabel sein kann, für jede Firma eine solch relativ teure Ausrüstung anzuschaffen. Hingegen dürfte es von Nutzen sein, für jedes der genannten Probleme die Möglichkeiten zur Lösung mittels fotografischen Methoden zu kennen, wobei sehr oft auch ein Lösungsweg unter Einsatz bescheidenerer Mittel möglich ist.

10. Produkte — Entwicklung

Kursleitung:	Herr Albert Murer, Viscosuisse AG, Emmenbrücke
Kursort:	Viscosuisse AG, Emmenbrücke
Kursdauer:	Freitag, 29. Februar 1980, 9.30—16.00 Uhr
Programm:	Kurzreferate: — Einfluss der Verfügbarkeit an Faserstoffen — Einfluss des Entwicklungsstandes der Verarbeitungstechnologien — Einfluss der Mode — Einfluss des geforderten Verbrauchsnutzens — Einfluss der veränderten Marktsituation Praktische Anwendung der Produkte-Entwicklung
Kursgeld:	Die Kursteilnehmer sind Gäste der Viscosuisse AG, Beitrag an die allgemeinen Kurskosten Fr. 40.— für Vereinsmitglieder SVT/SVF und Fr. 80.— für Nichtmitglieder.
Zielpublikum:	Alle kreativ Tätigen der Textilindustrie, der Bekleidungsindustrie und des Textilhandels
Anmeldeschluss:	15. Januar 1980

11. Mikroskopieren

Kursleitung:	Herr J. Feierabend, Emmenbrücke
Kursort:	Schweizerische Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Kurstage:	3 Tage von 9.00—16.00 Uhr Samstag, 1. März 1980 Freitag, 7. März 1980 Samstag, 15. März 1980
Programm:	Der Kursstoff wird auf die Wünsche der Teilnehmer abgestellt. Jeder Angemeldete erhält vorgängig einen vom Referenten zusammengestellten Fragebogen der die Kenntnisse und Bedürfnisse abklärt.
Zielpublikum:	Laboranten, Einkäufer, alle Fachleute die mit Mikroskopieren zu tun haben
Kursgeld:	Mitglieder SVT/SFV Fr. 150.— Nichtmitglieder Fr. 200.—
Anmeldeschluss:	15. Februar 1980 Teilnehmerzahl beschränkt!

12. Schadenfälle

Kursleitung:	Schweizerische Vereinigung von Färbereifachleuten
Kursort:	Schweizerische Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Kursdauer:	2 Abende von 18.30—20.30 Uhr
Kurstage:	Donnerstag, 10. und 24. April 1980
Programm:	Methodisches Vorgehen bei der Beurteilung von Schadenfällen im textilen Bereich
Kursgeld:	Mitglieder SVF/SVCC/SVT Fr. 75.— Nichtmitglieder Fr. 100.— Es kann nur der ganze Kurs besucht werden!
Zielpublikum:	Färbereifachleute, Laborpersonal und weitere Kreise aus der Textilindustrie und dem Textilhandel
Anmeldeschluss:	28. März 1980

Die mit dem SVF-Signet bezeichneten Kurse empfehlen wir besonders den Mitgliedern der Schweiz. Vereinigung von Färbereifachleuten.

1. **Die Anmeldungen sind schriftlich mit der Anmeldekarte oder mit den Angaben, wie sie auf dieser Karte verlangt werden (Name, Vorname, Geburtsjahr, Beruf, Adresse, Mitglied oder Nichtmitglied), und der Kursangabe an die Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich, zu richten.**
2. **Für jeden einzelnen Kurs ist eine separate Anmeldung notwendig, wenn die Anmeldekarte fehlt oder nicht benützt wird.**
3. **Anmeldekarten für die Unterrichtskurse 1979/80 können beim Sekretariat SVT in Zürich bezogen werden.**
4. **Die Anmeldungen sind bis spätestens zu dem für jeden Kurs angegebenen Anmeldeschluss einzusenden.**
5. **Kursgeldeinzahlungen sind erst dann vorzunehmen, wenn dem Kursteilnehmer das Kursaufgebot, der Kursausweis und der Einzahlungsschein für den betreffenden Kurs zugestellt wurden. Zehn Tage vor dem Kursbeginn wird jeder Kursteilnehmer über die entsprechende Kursdurchführung orientiert; gleichzeitig werden ihm auch die oben erwähnten Unterlagen zugestellt.**
6. **Bei Rückzug der Anmeldung nach Meldeschluss ohne Nennung eines Ersatzteilnehmers wird eine Gebühr von Fr. 20.— in Rechnung gestellt. Erfolgt keine Abmeldung bis zum Kurstag, wird der ganze Kursbeitrag in Rechnung gestellt.**
7. ***Als Vereinsmitglieder gelten nur solche Personen, welche der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten (SVT), der Schweizerischen Vereinigung von Färbereifachleuten (SVF) oder der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickereifachleuten, Landessektion Schweiz (IFWS), angehören.**
8. **Die Mitgliedschaft der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten steht allen in der Textilbranche tätigen Personen offen. Anmelde- bzw. Eintrittskarten sind beim Sekretariat SVT in Zürich erhältlich.**

Bezugsquellen-Nachweis

Agraffen für Jacquardpapiere
AGM AGMüller, 8212 Neuhausen am Rheinfall, Telefon 053 2 11 21

Amerika peignierte Baumwollgarne/Zwirne
Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44
Stahel & Co. AG, 8487 Rämismühle, Telefon 052 35 14 15

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

Arbeits- und Gehörschutz
Walter Gyr AG, 8908 Hedingen, Telefon 01 99 53 72

Aufhängeband
Heliotextil, Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 23 15 35

Aufmachung
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39

Bänder
Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Bandfabrik Streiff AG, 6460 Altdorf, Telefon 044 2 17 77
E. Schneeberger AG, 5726 Unterkulm, Telefon 064 46 10 70
Gebrüder van Spyk AG, 5027 Herznach, Telefon 064 48 12 04

Bänder, elastisch und unelastisch
Kundt+Co. AG, 8353 Elgg, Telefon 052 47 18 26

Bandwebautomaten
Jakob Müller AG, 5262 Frick, Telefon 064 61 15 35

Baumwollzwirnerei
Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44
Müller & Steiner AG, 8716 Schmerikon, Telefon 055 86 15 55
Spinnerei & Zwirnerei Heer & Co., 8732 Neuhaus, Tel. 055 86 14 39
Kessler Vital, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 11 81
Nufer & Co. AG, 9107 Urnäsch, Telefon 071 58 11 10
E. Ruoss-Kistler AG, 8863 Buttikon, Telefon 055 67 13 21
Textilwerke Wägital, 8857 Vorderthal, Tel. 055 69 11 44 / 69 12 59
Zwirnerei Rosenthal AG, 9545 Wängi, Telefon 054 9 53 30

Bedruckte Etiketten zum Einnähen und Kleben
Heliotextil, Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 23 15 35

Beschichtungen
Geiser AG Tentawerke, 3415 Hasle-Rüegsau, Telefon 034 61 38 61

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

Bodenbeläge für Industriebetriebe
Lenzlinger Söhne AG, 8610 Uster, Tel. 01 941 31 11
Repoxit AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 29 79 05
Schaffroth & Späti AG, 8403 Winterthur, Telefon 052 29 71 21
Urlit AG, 6454 Flüelen, Telefon 044 2 24 24

Buntgewebe
Habis Textil AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 10 11

Bunt- und Fantasiegewebe
Hausamann + Moos AG, 8484 Weisslingen, Telefon 052 34 01 11
Thurotex AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 14 41

Bürstenwaren
Bürstenfabrik Erzinger AG, 8820 Wädenswil, Telefon 01 780 54 54
Jacq. Thoma AG, 8401 Winterthur, Telefon 052 25 85 86

Chemiefasern
Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
Enka (Schweiz) GmbH, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 21 33
Grilon SA, 7013 Domat/Ems, Telefon 081 36 33 81
I.C.I. (Switzerland) AG, 8039 Zürich, Tel. 01 202 50 91
Albert Isliker & Co. AG, 8057 Zürich, Telefon 01 48 31 60
Kesmalon AG, 8856 Tuggen, Telefon 055 78 17 17
Plüss-Staufer AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11
P. Reinhart AG, (Chemiefaser Lenzing), 8401 Winterthur, 052 22 85 31
Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich, Telefon 01 211 55 55
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51

Chemikalien für die Textilindustrie (Textilhilfsmittel)
Chem. Fabrik Uetikon, 8707 Uetikon, Telefon 01 922 11 41
Plüss-Staufer AG, 4665 Oftringen, Telefon 062 43 11 11

Dampferzeuger
Wamag AG, 8304 Wallisellen, Tel. 01 830 41 42
Paul Weber AG, 4852 Rothrist, Telefon 062 45 61 51

Datenverarbeitung im Service
Fritz & Caspar Jenny, 8866 Ziegelbrücke 058 21 28 21

Dekor- und Zierbänder
Bandfabrik Breitenbach AG, 4226 Breitenbach
Gebrüder van Spyk AG, 5027 Herznach, Telefon 064 48 12 04

Dockenwickler
W. Grob AG, 8733 Eschenbach, Telefon 055 86 23 23
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39

Dockenwickler/Wickelmaschinen
Schenk Engineering, 9305 Berg, Telefon 071 48 14 13

Druckgarne
Walter Hubatka AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 15 57

Effektgarn-Anlagen zu Ringspinnmaschinen (Baumwolle, Kammgarn und Streichgarn) auf Krempel und Rotorspinnmaschinen
Braschler+Cie., 8001 Zürich, Telefon 01 201 05 38

Effektspinnerei
Jaques Figi AG, Spinnerei, 8498 Gibswil, Telefon 055 96 12 51/52
Lang & Cie., Spinnerei + Zwirnerei, 6260 Reiden, Tel. 062 81 24 24

Effektzwirnerei
Zwirnerei Mühletal GmbH, 8874 Mühlehorn, Telefon 058 32 13 48

Elastische Zwirne
Kesmalon AG, 8856 Tuggen, Telefon 055 78 17 17

Etiketten jeder Art
Bally Band AG, 5012 Schönenwerd, Telefon 064 41 35 35
Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51

Etiketten-Ueberdruckmaschinen
Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51

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

Fantasie-Feingewebe
Weberei Steg AG, 8496 Steg, Telefon 055 96 13 91

Fantasiegewebe
J. Jucker+Co. Weberei Grünthal, 8493 Saland, Telefon 052 46 15 21

Farbgarne/Farbzwirne
Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44
Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil, Telefon 073 51 13 13
Franzi Kurt, 8755 Ennenda, Telefon 058 61 51 42
Niederer+Co. AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 37 11

Freizeitbekleidungs-Gewebe
Hausamann + Moos AG, 8484 Weisslingen, Telefon 052 34 01 11
Textilwerke Sirnach AG, 8370 Sirnach, Telefon 073 26 11 11
Seidenweberei Filzbach AG, 8876 Filzbach, Telefon 058 32 17 27

Führungs- und Verkaufsschulung
Victor Scheitlin, Unternehmensberater, 8032 Zürich, T. 01 53 33 51

Gardinen- und Dekorationsstoffe
Schefer & Co. AG, 9042 Speicher, Telefon 071 94 22 02

Garne und Zwirne
Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
Basinex AG, 8004 Zürich, vorm. Willy Müller-Grisel, 01 241 24 22
Blumer Söhne & Cie. AG, 8427 Rorbas-Freienstein, 01 865 01 07
Brändlin AG, 8645 Jona, Telefon 055 27 22 31
Copatex, Lütolf-Ottiger, 6330 Cham, Telefon 042 36 39 20
H. Ernst & Cie. AG, 4912 Aarwangen, Telefon 063 22 07 41
Eskimo Textil AG, 8422 Pfungen, Telefon 052 31 15 51
Gugelmann & Cie. AG, 4900 Langenthal, Telefon 063 22 26 44
Hetex Garn AG, 5702 Niederlenz, Telefon 064 51 23 71
Hilba Textil AG, 9602 Bazenheid, Telefon 073 31 26 44
Höhener & Co. AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 22 83 15
Hurter AG, TMC Textil & Mode Center, 8065 Zürich, 01 829 22 22
Kesmalon AG, 8856 Tuggen, Telefon 055 78 17 17
F. Landolt AG, 8752 Näfels, Telefon 058 36 11 12
Nef+Co. AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 20 61 20
Rogatex AG, 9500 Wil, Telefon 073 22 60 65
Richard Rubli, 8805 Richterswil, Telefon 01 784 15 25
Schappe Kriens AG, 6010 Kriens, Telefon 041 45 31 41
Schnyder Otto, 8862 Schübelbach, Telefon 055 64 11 63
L. Schulthess, 8060 Zürich, Telefon 01 45 76 77
Rob. Schwarzenbach & Co. AG, 8800 Thalwil, Telefon 01 720 04 03
Siber Hegner Textil AG, 8022 Zürich, Telefon 01 211 55 55
Spinnerei an der Lorze, 6340 Baar, Telefon 042 33 21 51
Spinnerei Oberurnen AG, 8868 Oberurnen, Telefon 058 21 26 51
Spinnerei Saxer AG, 9466 Sennwald, Telefon 085 7 53 32
Stahel & Co. AG, 8487 Rämismühle, Telefon 052 35 14 15
Viscosulsse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51
Wettstein Bruno AG, 8955 Oetwil/Limmat, Telefon 01 748 18 81
Wettstein AG, 6252 Dagmersellen, Telefon 062 86 13 13
Zieglertex, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 829 27 25
R. Zinggeler AG, 8027 Zürich, Telefon 01 201 63 64
Zwicky & Co., 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33

Garnmercerisation und Färberei
Brunschweiler Färberei AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 30 44
Heer & Co. AG, 9242 Oberuzwil, Telefon 073 51 13 13
Niederer+Co. AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 37 11

Garn- und Gewebesengmaschinen
AG Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, 6415 Arth, Tel. 041 82 13 64

Gehörschutz
L. Hartmann Unfallverhütung AG, 8400 Winterthur, Tel. 052 22 52 92

Gewebe
Brunschweiler Textil AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 27 11
Otto und Joh. Honegger AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 85
Daniel Jenny & Co., 8773 Haslen, Telefon 058 81 16 17
Spinnerei & Weberei Dietfurt AG, 9606 Bütschwil, Tel. 073 33 23 33
Weberei Wängi AG, 9545 Wängi, Telefon 054 9 57 21

Glasgewebe
Glastex AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 45 49

Handarbeitsstoffe
Zetag AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Harnischbau — für sämtliche Jacquardmaschinen
Fritz Fuchs, Beratung K. Kleger, 8048 Zürich, Telefon 01 62 68 03

Hebezeuge
Altras AG, 6048 Horw, Telefon 041 41 00 50

Heimtextilien
A. Huber & Co. AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 33 33
Meyer-Mayor AG, 9652 Neu St. Johann, Telefon 074 4 15 22
AG Spörri & Co., 8636 Wald, Telefon 055 95 17 21
Weberei Graf AG, 9620 Lichtensteig, Telefon 074 7 14 53
Webtricot AG, 4805 Brittnau, Telefon 062 52 22 77

Hülsen und Spulen
Gretener AG, 6330 Cham, Telefon 042 36 22 44
Theodor Fries & Co., A-6832 Sulz, Telefon 05522 4 46 35
PACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, 071 71 47 71
Robert Hotz Söhne, 8608 Bubikon, Telefon 055 38 15 66
Howa Holzwaren AG, 6331 Oberhünenberg, Telefon 042 36 52 52
Gebr. Iten AG, 6340 Baar, Telefon 042 31 42 42
Hch. Kündig & Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79

Kartonhülsen
Brüggen AG, 6418 Rothenturm, Telefon 043 45 12 52
Caprex AG, 6313 Menzingen, Telefon 042 52 12 82
Giesinger & Kopf, A-6833 Weiler, Telefon 0043/5523/25 08
PACA Papierwaren u. Cartonagen AG, 9442 Berneck, 071 71 47 71
J. Langenbach AG, 5600 Lenzburg, Telefon 064 51 20 21
Hans Senn AG, 8330 Pfäffikon, Telefon 01 97 52 04

Kettbäume/Warenbäume
Aluminium AG Menziken, 5737 Menziken, Telefon 064 70 11 01
W. Grob AG, 8733 Eschenbach, Telefon 055 86 23 23
Guth & Co., 4015 Basel, Telefon 061 91 08 80

Ketten und Kettenräder
Gelenkketten AG, 6052 Hergiswil, Telefon 041 95 11 96

Kisten
Bodan-Werke Horn AG, 9326 Horn, Telefon 071 41 72 14
Kifa AG, 8355 Aadorf, Telefon 052 47 21 63
Kistag Kistenfabrik Schüpfheim AG, 6170 Schüpfheim, 041 76 12 61
Kistenfabrik Zug AG, 6300 Zug, Telefon 042 31 33 55

Knäuelwickelmaschine
G. & W. Maschinen AG, 8330 Pfäffikon, Telefon 01 950 44 41

Kunststoff- und Papierhülsen
Hch. Kündig+Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79

Labordämpfer
Xorella AG, 5430 Wettingen, Telefon 056 26 49 88

Laborfärbeapparate
Arnold Roggen & Co. AG, 3280 Murten, Telefon 037 71 32 32

Lagereinrichtungen
Kempf & Co. AG, 9102 Herisau, Telefon 071 51 33 44
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39
H. Sidler AG, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 810 06 06
Steinemann AG, 9230 Flawil, Telefon 071 83 18 12

Lager und Verzollung
Embraport AG, 8423 Embrach-Embraport, Telefon 01 80 07 22

Leitern und Gerüste
Edak AG, 8201 Schaffhausen, Telefon 053 2 30 21
Rampinelli AG, «Simplex», 3322 Schönbühl, Telefon 031 85 16 66

Materialfluss-Planung
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39

Mess- und Prüfgeräte
Chemiecolor AG, 8802 Kilchberg, Telefon 01 715 21 21
Drytester GmbH, 6078 Lungern, Telefon 041 69 11 57
Peyer AG, 8832 Wollerau, Telefon 01 784 46 46
Projectina AG, 9435 Heerbrugg, Telefon 071 72 20 44
Rütter & Eichholzer AG, 8712 Stäfa, Telefon 01 926 26 19
Textest AG, 8802 Kilchberg, Telefon 01 715 15 85
Zellweger Uster AG, 8610 Uster, Telefon 01 940 67 11
Zweigle GmbH & Co. KG, D-741 Reutlingen, Tel. 0049 7121 3 84 19

Musterkartenwickler und Nadelteile
Zweigle GmbH & Co. KG, D-741 Reutlingen, Tel. 0049 7121 3 84 19

Musterklebemaschinen
Polytex AG, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 810 50 43

Nadelteile für Textilmaschinen
Christoph Burkhardt AG, 4019 Basel, Telefon 061 65 44 55
Zweigle GmbH & Co. KG, D-741 Reutlingen, Tel. 0049 7121 3 84 19

Nähzwirne
Arova Rorschach AG, 9400 Rorschach, Telefon 071 41 31 21
Rolf Bally & Co. AG, 4002 Basel, Telefon 061 35 35 66
J. Dürsteler & Co. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 932 16 14
Gütermann AG, 8001 Zürich, Telefon 01 201 05 22
Stroppel AG, 5300 Turgi, Telefon 056 28 10 21
Zwicky & Co., 8304 Wallisellen, Telefon 01 830 46 33

Paletten
Bodan Werke Horn AG, 9326 Horn TG, Telefon 071 41 72 14
Kifa AG, 8355 Aadorf, Telefon 052 47 21 63
Kistag Kistenfabrik Schüpfheim AG, 6170 Schüpfheim, 041 76 12 61
Kistenfabrik Zug AG, 6300 Zug, Telefon 042 31 33 55
Palettenwerk Kayser AG, 6370 Stans, Telefon 041 61 35 25

Paletten und Schrumpfgeräte
Karl Brand, 4001 Basel, Telefon 061 25 82 20

Pendeltüren PVC
Carl Sigerist AG, 8201 Schaffhausen, Telefon 053 4 39 21
Stamm Pendeltüren, 8200 Schaffhausen, Telefon 053 5 49 72

Polyäthylen-Folien und -Beutel
Hard AG Zürich, 8040 Zürich, Telefon 01 52 52 48/49

Ringe und Ringläufer
Bräcker AG, 8330 Pfäffikon ZH, Telefon 01 950 14 95

Schaftmaschinen
Stäubli AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 25 11

Schaftpapiere und Folien
AGM AGMüller, 8212 Neuhausen am Rheinfall, Telefon 053 2 11 21

Schäranlagen
Hans Naegeli AG, 8267 Berlingen, Telefon 054 8 23 01

Schlichtekocher und Zubehör
Koenig Kessel- und Apparatebau, 9320 Arbon, Telefon 071 46 34 34

Schlichtemittel
Blattmann+Co., 8820 Wädenswil, Telefon 01 780 83 81
Albert Isliker & Co. AG, 8050 Zürich, Telefon 01 48 31 60
Schärer & Schläpfer AG, 4852 Rothrist, Telefon 062 44 26 26

Seidengewebe
E. Schubiger & Cie. AG, 8730 Uznach, Telefon 055 72 17 21

Seiden- und synth. Zwirnereien
Wettstein Bruno AG, 8955 Oetwil/Limmat, Telefon 01 748 18 81
R. Zinggeler AG, 8027 Zürich, Telefon 01 201 63 64

Seng- und Schermaschinen
Sam. Vollenweider AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 51 51

Skizzen, Patronen, Kartenspiele
Fritz Fuchs, 8048 Zürich, Telefon 01 62 68 03
K. Hartmann, 9478 Azmoos, Telefon 085 5 14 33
H. R. Hofstetter, 8045 Zürich, Telefon 01 35 46 66
Wuchner Horst, 9038 Rehetobel, Telefon 071 95 10 35

Spindelbänder
Habasit AG, 4153 Reinach-Basel, Telefon 061 76 70 70
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 71
Gebrüder van Spyk AG, 5027 Herznach, Telefon 064 48 12 04

Spindeln
SMM Spindel-, Motoren- u. Maschinenfabrik, 8610 Uster, 01 940 11 23

Spinnereimaschinen
H. & A. Egli AG, 8706 Meilen, Telefon 01 923 14 47

Spulen/Spindeln/Putzwalzen
A. Senn, Holzspulenfabrik, 8497 Fischental, Telefon 055 96 12 15

Spulmaschinen
AG Mettler's Söhne, Maschinenfabrik, 6415 Arth, Tel. 041 82 13 64
Hans Naegeli AG, 8267 Berlingen, Telefon 054 8 23 01
Maschinenfabrik Schärer AG, 8703 Erlenbach, Telefon 01 910 62 82
Maschinenfabrik Schweiter AG, 8810 Horgen, Telefon 01 725 20 61

Stanzmaschinen und Zubehör
Karl Brand, 4001 Basel, Telefon 061 25 82 20

Stickmaschinen
Adolph Saurer AG, 9320 Arbon, Telefon 071 46 91 11

Stoffmusterbügel, selbstklebend
Papierhof AG, 9470 Buchs SG, Telefon 085 6 01 51

Stramine
Zetag AG, 9213 Hauptwil, Telefon 071 81 11 04

Strickmaschinen/Wirkmaschinen
Ernst Benz, Textilmaschinen, 8153 Rümlang, Telefon 01 817 73 93
Lippolt AG, Textil-Gebrauchsmaschinen, Telefon 037 71 55 85
Hans Naegeli AG, 8267 Berlingen, Telefon 054 8 23 01
Arnold Roggen & Co. AG, 3280 Murten, Telefon 037 71 32 32
Schaffhauser Strickmaschinenfabrik, 8201 Schaffhausen, 053 5 52 41
Maschinenfabrik Steiger AG, 1891 Vionnaz, Telefon 025 81 20 51

Synthetische Garne
Hochuli+Co. AG, 4852 Rothrist, Telefon 062 44 10 12
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 51 51

Tambouren
Hard AG Zürich, 8040 Zürich, Telefon 01 52 52 48/49

Technische Gewebe
Geiser AG Tentawerke, 3415 Hasle-Rüegsau, Telefon 034 61 38 61
Weisbrod-Zürrer AG, 8915 Hausen a. A., Telefon 01 764 03 66
E. Schubiger & Cie AG, 8730 Uznach 055 72 17 21
Seidenweberei Filzbach AG, 8876 Filzbach, Telefon 058 32 17 27
AG Spörri & Co., 8636 Wald, Telefon 055 95 17 21

Teppich- und Polstermöbelreinigung
Terlinden Teppichpflege AG, 8700 Küsnacht, Telefon 01 910 62 22

Textilausrüstungsmaschinen für Nassveredlung von Web- und Strickwaren
Maschinenfabrik Max Goller, Schwarzenbach/Saale
CH-Vertretung: H. & A. Egli AG, 8706 Meilen, Telefon 01 923 14 47

Textiletiketten
Sager & Cie., 5724 Dürrenäsch, Telefon 064 54 17 61

Textilmaschinen-Handel
Bertschinger Textilmaschinen AG, 8304 Wallisellen, 01 830 45 77
Heinrich Brägger, 9240 Uzwil, Telefon 073 51 33 62
Julius Gross, 9455 Salez, Telefon 085 7 51 58
Lippolt AG, Textil-Gebrauchsmaschinen, Telefon 037 71 55 85
Arnold Roggen & Co. AG, 3280 Murten, Telefon 037 71 32 32
Tecnotrade AG, 6830 Chiasso, Telefon 091 44 77 63
Wild & Co. AG, 8805 Richterswil, Telefon 01 784 47 77

Textilmaschinenöle und -fette
Aseol AG, 3001 Bern, Telefon 031 25 78 44
Blaser+Co. AG, 3415 Hasle-Rüegsau, Telefon 034 61 37 71

Textilmaschinenzubehör
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 71
Arnold Roggen & Co. AG, 3280 Murten, Telefon 037 71 32 32
Wild & Co. AG, 8805 Richterswil, Telefon 01 784 47 77

Textilveredlung
Hausamann + Moos AG, 8484 Weisslingen, Telefon 052 34 01 11
Textilwerke Sirnach AG, 8370 Sirnach, Telefon 073 26 11 11

Transportbänder und Flachriemen
Habasit AG, 4153 Reinach-Basel, Telefon 061 76 70 70
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 71

Transportgeräte
Altras AG, 6048 Horw, Telefon 041 41 00 50
Edak AG, 8201 Schaffhausen, Telefon 053 2 30 21
W. Grob AG, 8733 Eschenbach, Telefon 055 86 23 23
Kempf & Co. AG, 9102 Herisau, Telefon 071 51 33 44
Hch. Kündig+Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79
System Schultheis AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 27 69 39
Steinbock AG, 8704 Herrliberg, Telefon 01 915 39 33

Tricotstoffe
Seidenweberei Filzbach AG, 8876 Filzbach, Telefon 058 32 17 27
Fridolin Roth, 8280 Kreuzlingen, Telefon 072 75 10 40
Armin Vogt AG, 8636 Wald, Telefon 055 95 10 92

Unifil (Ersatzteile passend zu Unifil)
Hch. Kündig+Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79

Vakuumgarndämpfanlagen
H. & A. Egli AG, 8706 Meilen, Telefon 01 923 14 47
Koenig Kessel- und Apparatebau, 9320 Arbon, Telefon 071 46 34 34
Xorella AG, 5430 Wettingen, Telefon 056 26 49 88

Verpackungen aus Wellpappe
Bourquin A. & Cie. AG, 8048 Zürich, Telefon 01 64 13 22

Vorspulgeräte für Web- und Strickmaschinen
Iropa AG, 6340 Baar, Telefon 042 31 60 22
Hch. Kündig & Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79

Waagen
Ammann+Co., 8272 Ermatingen, Telefon 072 64 17 17
Toledo AG, 8045 Zürich, Telefon 01 35 33 57

Wälzlager-Kontrollgeräte
Roth & Co. AG, 9244 Niederuzwil, Telefon 073 51 68 68

Wäschezahlen und Zeichen
Heliotextil, Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 23 15 35

Webeblätter/Rispeblätter
Hch. Bertschinger, 8621 Wetzikon, Telefon 01 930 06 12
Julius Gross, 9455 Salez, Telefon 085 7 51 58
Hch. Kündig+Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79
Stauffacher Sohn AG, 8762 Schwanden, Telefon 058 81 35 35
Suter-Bickel AG, 8800 Thalwil, Telefon 01 720 10 11

Webeblätter und Spezialwebeblätter
A. Ammann, 8162 Steinmaur, Telefon 01 853 10 50

Webegeschirre
E. Fröhlich AG, 8874 Mühlehorn, Telefon 058 32 16 32

Webkanten-Versäuberungsapparat «Trim-Master»
Zellweger AG, 8045 Zürich, Telefon 01 33 17 00

Webmaschinen
Lindauer Dornier Gesellschaft mbH, D-8990 Lindau, 0049 8382 731
Jakob Müller AG, 5262 Frick, Telefon 064 61 15 35
Maschinenfabrik Rüti AG, 8630 Rüti, Telefon 055 33 21 21
Adolph Saurer AG, 9320 Arbon, Telefon 071 46 91 11
Gebrüder Sulzer AG, 8401 Winterthur, Telefon 052 81 52 13

Webschützen/Einfädler
Gebr. Honegger AG, 8340 Hinwil, Telefon 01 937 39 53
Honex AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 932 19 44
Stahel & Köng AG, 8340 Hinwil, Telefon 937 15 25

Webstuhl- und Vorschlagpapiere aller Art
AGM AGMüller, 8212 Neuhausen am Rheinfall, Telefon 053 2 11 21

Wellpappe-Verpackungen
Bourquin A. & Cie. AG, 8048 Zürich, Telefon 01 64 13 22
Lande Wellpappen AG, 5102 Rupperswil, Telefon 064 47 25 71

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

Wirkmaschinen
Jakob Müller AG, 5262 Frick, Telefon 064 61 15 35

Zackenmuster-Schneidemaschinen
Polytex AG, 8152 Glattbrugg, Telefon 01 810 50 43

Zahlenbänder
Heliotextil, Salzmann AG, 9001 St. Gallen, Telefon 071 23 15 35

Zentralschmieranlagen
Alex Neher AG, 9642 Ebnat-Kappel, Telefon 074 3 14 14

Zubehör für die Spinnerei
Hch. Kündig+Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 71

Zubehör für Spinnereimaschinen
Berkol, Henry Berchtold AG, 8483 Kollbrunn, Telefon 052 35 10 21
Bräcker AG, 8330 Pfäffikon ZH, Telefon 01 950 14 95
Graf & Cie. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 61
Laesser AG, 4600 Olten, Telefon 062 21 30 81 / 82

Zubehör für Webmaschinen
Bräcker AG, 8330 Pfäffikon ZH, Telefon 01 950 14 95
W. Grob AG, 8733 Eschenbach, Telefon 055 86 23 23
Albert Haag KG, D-7252 Weil der Stadt, Telefon 6041–43
Hch. Kündig & Cie. AG, 8620 Wetzikon, Telefon 01 930 79 79
Leder & Co. AG, 8640 Rapperswil, Telefon 055 21 81 71
Jacober Mollis, 8753 Mollis, Telefon 058 34 23 23

Zubehör für Zwirnmaschinen
Bräcker AG, 8330 Pfäffikon ZH, Telefon 01 950 14 95

Zwirnmaschinen
Carl Hamel AG, 9320 Arbon, Telefon 071 46 44 51

hoco-pack
das grösste Packmaterial-Sortiment der Schweiz.
Papiere, Folien, Säcke mit und ohne Druck.
Hohl+Co., 9030 Abtwil, Telefon 071 31 22 31

Die zuverlässige
Feinbaumwollzwirnerei
E. Ruoss-Kistler AG, 8863 Buttikon
Telefon 055 67 13 21, Telex rkag 75 530

Xaver Gsell, 8630 Rüti, Tel. 055 31 28 73
für temporäre Arbeiten, Montagen, Umbauten,
Revisionen von Webereimaschinen

An- und Verkauf von
Occasions-Textilmaschinen
Fabrikation von Webblättern
J. Gross, 9465 Salez, Telefon 085 7 51 58

ETS Tibergien, Belgien

Les filatures française et belge Paul et Jean Tiberghien recherchent agent à la commission pour les représenter sur toute la Suisse.

Réponse avec curriculum vitae à envoyer à:
Ets Belges Paul et Jean Tiberghien
26, rue du Bilemont, B-7700 Mouscron
Telex 57 056 pjlon