

**Zeitschrift:** Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

**Herausgeber:** Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

**Band:** 66 (1959)

**Heft:** 9

**Heft**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.05.2025

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

# Mitteilungen über Textilindustrie

Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Zürich 27, Postfach 389  
Gotthardstraße 61

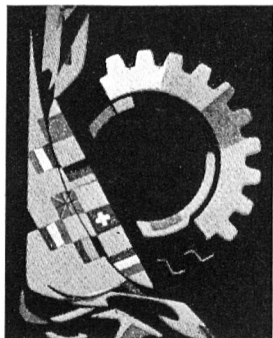
Nr. 9 / September 1959  
66. Jahrgang

## E.I.A.T. 59

### Sondernummer

Offizielles Organ und Verlag des Vereins ehemaliger Seidenwebschüler Zürich und Angehöriger der Seidenindustrie

Organ der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft und des Verbandes Schweizer Seidenstoff-Fabrikanten



«E.I.A.T. 59»  
MILANO

12-21  
SETTEMBRE  
1959

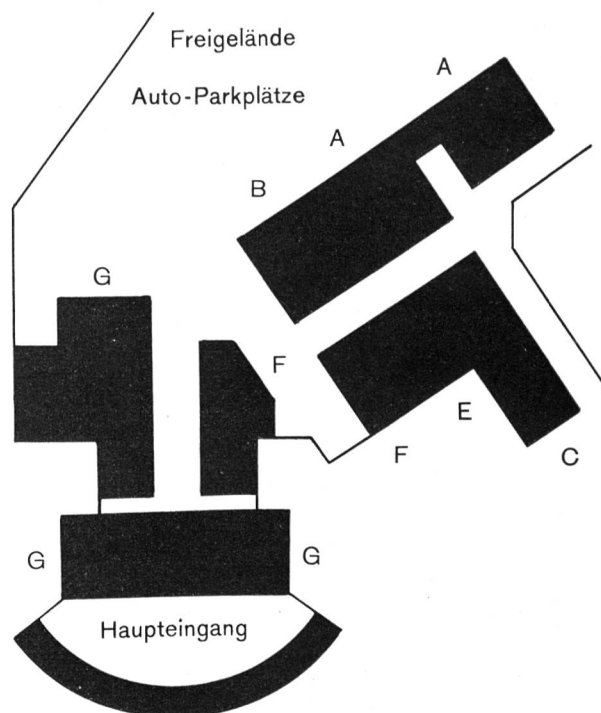
### Eintrittskarten für Besucher aus dem Ausland

Den Ausstellungsbesuchern aus dem Ausland werden in Mailand selbst («Bureau des Etrangers» an den Eingängen der Fiera) gegen die Vorweisung des Passes die Eintrittskarten *gratis* für die ganze Ausstellungsdauer abgegeben. Diese Karten berechtigen auch zu einigen Erleichterungen, wie zum Bezüge des Ausstellungskataloges zum Preis von Lire 500.— (der volle Preis beträgt Lire 1500.—), zum Besuch der hauptsächlichlichen Museen, zum Bezug von touristischem Informationsmaterial, zum Zuzug eines Dolmetschers beim ersten Besuch der Ausstellung, sowie zur Fahrpreisermäßigung von 25% auf der Zufahrtsstrecke der italienischen Staatsbahn. Die letztere Vergünstigung dürfte jedoch von Schweizer Reisenden kaum in Anspruch genommen werden, da die Ermäßigung zirka 80 Rp. auf dem Erstklassbillet Chiasso—Mailand und zurück beträgt und die Billette unseres Wissens an der Grenzstation zu lösen wären.

Diese «Karten für fremde Besucher» können auch im voraus durch das Sekretariat des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller, General-Wille-Straße 4, Zürich, gegen schriftliche Bestellung abgegeben werden.

Die 3. Internationale Textilmaschinen-Ausstellung in Mailand wird von nahezu 600 Firmen besichtigt. An erster Stelle steht Italien mit 191 Ausstellern, gefolgt von West-

deutschland mit 170, Frankreich mit 51, der Schweiz mit 47, England mit 43, Belgien mit 19, Holland mit 9, Oesterreich mit 6, Dänemark mit 4, Schweden und Spanien mit je 3 und die USA mit 22 Firmen.



Die Ausstellung ist in folgende Abteilungen gegliedert:

|                                   |           |                       |
|-----------------------------------|-----------|-----------------------|
| Färberei- und Appreturmaschinen   | Sektor A: | 15 000 m <sup>2</sup> |
| Nähmaschinen                      | Sektor B: | 2 700 m <sup>2</sup>  |
| Häkel-, Strick- und Wirkmaschinen | Sektor C: | 7 000 m <sup>2</sup>  |
| Vorwerkmaschinen                  | Sektor E: | 3 500 m <sup>2</sup>  |
| Webereimaschinen                  | Sektor F: | 9 000 m <sup>2</sup>  |
| Spinnereimaschinen                | Sektor G: | 23 200 m <sup>2</sup> |
|                                   | Total     | 60 400 m <sup>2</sup> |

### AUS DEM INHALT

#### E.I.A.T. 59

Textilmaschinen in Mailand

#### Von Monat zu Monat

Textilwirtschaftliches Gesamtkonzept  
Ungelöste Nachwuchsprobleme  
Löhne und Gehälter in der Textilindustrie

#### Handelsnachrichten

Außenhandel in schweizerischen Seiden- und Kunstfasergeweben

#### Industrielle Nachrichten

Textilbericht aus Großbritannien

#### Betriebswirtschaftliche Spalte

Richtlinien für die Produktivitätsmessung in Webereien

#### Spinnerei, Weberei

Der universelle Garntiter «tex»

#### Färberei, Ausrüstung

Textilveredlung für Webereifachleute

#### Vereinsnachrichten

Exkursion an die «E.I.A.T. 59»  
Kursprogramm 1959/60



## Textilmaschinen in Mailand

Mailand ist das größte Industrie-, Handels- und Bankzentrum Italiens und eines der ersten Europas. Ebenso wie sein wirtschaftliches blüht auch sein kulturelles Leben, das aus seiner glorreichen Tradition schöpft wie aus seinen zahlreichen Instituten und bedeutenden Kunst- und wissenschaftlichen Sammlungen. Als typische Flachlandstadt entwickelte sich Mailand rund um sein Zentrum — dem Gebiet des Domplatzes — innerhalb der römischen Planimetrie, die es im Lauf seiner 24 Lebensjahrhunderte fast unverändert beibehalten hat. Von vorwiegend modernem Gepräge besitzt es in hervorragenden Baudenkmälern berühmte Zeugen seiner Geschichte. Mailand war nacheinander Hauptstadt des römischen Weltreiches, freier Stadtstaat, Sitz des Herzogtums der Visconti und Sforzas und napoleonische Hauptstadt des italienischen Reiches. Während der glorreichen nationalen Unabhängigkeitsbewegung, insbesondere während des Aufstandes der fünf Tage (18. bis 22. März 1848) schrieb es heldenhafte Seiten in seine Geschichte. Mit dem triumphalen Einzug König Viktor Emanuels II. und Napoleons III. am 8. Juni 1859 begann Mailands Teilnahme am vereinten Italien und damit jene Ära, in der sich Mailand den Ruf einer regen Kultur- und internationalen Wirtschaftsstadt schuf.

In dieser Stadt findet die 3. Internationale Textilmaschinen-Ausstellung des «Comité Européen des Constructeurs de Matériel Textile» statt. Dieses Komitee wird aus folgenden Vereinigungen gebildet:

*Belgique:* Syndicat des Constructeurs Belges de Machines Textiles «SYMATEX», Bruxelles

*Bundesrepublik Deutschland:* Fachgemeinschaft Textilmaschinen im Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten e. V., Frankfurt (Main)

*France:* Union des Constructeurs de Matériel Textile de France, Paris

*Great Britain:* TREX-British Textile Machinery Organisation, Manchester 2

*Nederland:* Groep Textielmachines van de Vereniging van Metaal-Industriën, Den Haag

*Schweiz:* Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller, Zürich 2.

*Italia:* Associazione Costruttori Italiani di Macchinario per l'Industria Tessile, Milano.

Italien hat den Auftrag, die 3. Esposizione Internazionale Attrezzature Tessili zu organisieren, und da die «E.I.A.T. 59» die einzige diesjährige Textilmaschinen-Ausstellung in Westeuropa darstellt, ist sie ein besonderes Fachereignis, das nicht nur jeden Maschinentechniker und Textilpraktiker, sondern auch jeden Disponenten, Textilkaufmann usw. interessieren wird.

Die Geschichte der schweizerischen Textilindustrie und diejenige des schweizerischen Textilmaschinenbaues sind seit jeher eng miteinander verbunden. Die Stofffabrikation bedurfte moderner Maschinen, und unternehmungsfreudige Männer der Maschinenindustrie stellten Werkzeuge her, die den von den Textilfabriken aufgestellten Bedingungen gerecht wurden. Gemeinsam erzielten unsere Textil- und Textilmaschinenindustrie große internationale Erfolge und trugen ihren wesentlichen Teil zum schweizerischen Qualitätsbegriff bei. Beide Industriezweige sind ausgesprochen exportgebunden, und zwar zu 70 bis 90 %. Als vor Jahren bedeutende Importländer schweizerischer Textilien die Einfuhr erschwerten, gründeten unsere Stofffabrikanten in diesen Ländern Schwesterfirmen. Unsere Webereien aber wurden je länger je mehr gezwungen, hochmodische Gewebe zu fabrizieren, die auch webtechnisch und materialmäßig große Anforderungen stellten. Bei all diesen Problemen fanden die Webereien bei der Textilmaschinenindustrie tatkräftige Hilfe, so daß sich beide Sparten ergänzten.

Während sich nun die Gewebefabrikation in bestimmten Bahnen entfaltete, erlebte der Textilmaschinenbau infolge der technischen Fortschritte eine stürmische Entwicklung. Die «Mitteilungen über Textilindustrie» vermitteln seit Jahren auf Grund der amtlichen Exportzahlen ein zusammenfassendes Bild über die außerordentliche Bedeutung der schweizerischen Textilmaschinenindustrie — Zahlen, auf die sich andere Institutionen stützen. In diesem Zusammenhang entnehmen wir einer Darstellung von Prof. Dr. E. Honegger, erschienen in der «Textil-Rundschau» 4/59, folgende Ausführung: «Nur vier Länder spielen als Lieferanten von Textilmaschinen auf dem Weltmarkt eine bedeutende Rolle: Großbritannien, Deutschland, die USA und die Schweiz. Im Jahre 1957 betrug der Export an Textilmaschinen der vier Länder in Schweizer Franken rund:

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| Großbritannien  | 675 000 000 |
| Westdeutschland | 565 000 000 |
| USA             | 520 000 000 |
| Schweiz         | 367 000 000 |

Wenn auch die Schweiz hinter ihren mächtigen Konkurrenten zurücksteht, so darf sie doch mit Befriedigung feststellen, daß sie für ihre Dimensionen eine durchaus beachtenswerte Stellung einnimmt. — Unter Berücksichtigung der Einwohnerzahlen der aufgeführten Länder steht unsere kleine Schweiz als Exportland von Textilmaschinen sogar an erster Stelle, womit die Bedeutung dieses Exportzweiges unmißverständlich dargestellt ist.

An der «E.I.A.T. 59» in Mailand präsentiert sich unsere Textilmaschinenindustrie der internationalen Öffentlichkeit. Die Möglichkeit, auf einem engbegrenzten Raum die Fabrikate aus 12 Ländern zu besichtigen und miteinander zu vergleichen, ist einmalig. Die «Mitteilungen über Textilindustrie» sind bemüht, mit der nachfolgenden Vorschau einen Begriff über die Vielfalt der sensationellen Textilmaschinen-Entwicklung zu geben und möchten deshalb allen Arbeitern, Technikern, Ingenieuren und Unternehmern ehrend gedenken, die der Textilmaschinenindustrie zu ihrem hohen Leistungsstandard verholfen haben, und hoffen, daß der in ihnen wohnende schöpferische Geist auch weiterhin unserer Volkswirtschaft nützlich sein werde. Die «Mitteilungen über Textilindustrie» danken aber auch allen nachstehend aufgeführten Firmen, die zur Gestaltung dieser Sondernummer beigetragen haben:

## Spinnerei- und Zwirnereimaschinen

Die Firma **Graf & Cie., mech. Cardenfabrik, Rapperswil** (SG), zeigt am Stand Nr. 7304 ihr Programm von Kratzengarnituren und deren Spezialitäten für die gesamte Textilindustrie, ferner Ganzstahlgarnituren, Sägezahnfrähte, Hackerblätter, Hilfsmaschinen für die Karderie, wovon speziell hervorzuheben sind: automatische Deckelschleifmaschine und Briseurschärfmaschine, Graf-Orion-Meßgerät zur fehlerfreien Einstellung der traversierenden Schleifwalzen. Als ganz besondere Neuheit wird an einer in Betrieb stehenden Karde der Graf-Optima-Luntenausgleicher vorgeführt, ein Gerät, das die Nummernschwankungen des Kardenbandes automatisch ausgleicht.

**Hispano Suiza S. A., Genf** zeigt am Stand Nr. 7156—7161 folgende Neuheiten:

Eine schmale *Baumwoll-Ringspinnmaschine Type CLB* mit 144 positif angetriebenen Spindeln HSS 39, für Hülzen 250 mm Länge. Die Maschine ist nur 50 cm breit und ist mit SKF-Doppelriemenstreckwerk, Pneumafil-Fadenabsaugung und Parks-Cramer-Abbläser ausgerüstet.

Eine *Ringzwirnmaschine Type RLB* für Baumwolle und Wolle mit 108 doppelreihig angeordneten Spindeln

HSS 40, 90 mm Teilung, 65 mm Ringdurchmesser und 290 mm Hülsen. Die Maschine selbst, die sich seit der letzten Internationalen Textilmaschinen-Ausstellung in Brüssel bewährt hat, ist jetzt mit Spindeln nach dem ballonlosen Zwirnverfahren ausgerüstet. Dieses System gestattet die Anwendung größerer Ringe (ohne Schmierung) bei gleichbleibender Teilung, vereinfacht die Bedienung und ergibt bedeutend vermehrte Produktion bei besserer Zwirnqualität und infolge fast spannungsloser Zwirnung bedeutend verminderte Fadenbruchzahlen.

Ferner werden Vorführungscarter mit den Spindeln HSS 39 für Hülsen bis 250 mm und HSS 40 für Hülsen bis 300 mm Länge gezeigt. Als Neuheit erscheint die schwere *Spindel HSS 50A* für hohe Drehzahlen mit individuellen Spindelkasten aus Leichtmetall, wodurch deren Anwendung von der Teilung unabhängig wird.

Die **Aktiengesellschaft Joh. Jakob Rieter & Cie., Winterthur** zeigt in ihrem Stand elf verschiedene Spinnereimaschinen für die Verarbeitung von Baumwolle, Wolle

Die *Kämmaschine E 7* stellt eine völlig neue Konzeption zur Leistungssteigerung und Kosteneinsparung dar.

Auf dem Rieter *Grobflyer* mit Kannenvorlage bis 18" lassen sich große Spulen bis 14"  $\times$  7" und ca. 2,8 kg Nettogewicht herstellen. Die besondere Konstruktion der Flyerflügel mit neuem Preßfinger erlaubt sehr hohe Flügelgeschwindigkeiten.

Die *Baumwoll-Ringspinnmaschine G 4* gestattet die Herstellung von großen Kopsen, und zwar für den ganzen Nummernbereich einer Baumwollspinnerei. Das charakteristische Merkmal dieser Maschine ist die bewegliche Spindelbank, die während des ganzen Kopsaufbaues einen annähernd gleichbleibenden Fadenballon sowie eine ausgeglichene Fadenspannung gewährleistet und maximale Arbeitsgeschwindigkeiten erlaubt.

Nach dem bewährten Prinzip der kombinierten Ring- und Spindelbankbewegung mit absenkbarer Spindelbänken und getrennt gesteuerten Ringbänken arbeitet die Rieter *Streichgarn-Ringspinnmaschine H 1*. Die Maschine eignet sich für alle Garnarten und Nummernbereiche und erlaubt größere Spulen herzustellen und mit höchsten Spindelgeschwindigkeiten zu arbeiten, ohne daß mehr Fadenbrüche entstehen.

Auch die *Kammgarn-Ringspinnmaschine H 2* arbeitet nach der idealen Aufwindemethode mit beweglicher Spindelbank. Die ausgestellte Maschine ist mit einem neuartigen Riemchenstreckwerk ausgerüstet, mit dem eine bedeutende Verzugssteigerung möglich ist.

Die Rieter *Aufwickelmaschine H 5/2* für schmelzgesponnene Filamente bis 1500 den. (verstreckt) liefert bei Arbeitsgeschwindigkeiten bis zu 1500 m/min Spulen bis ca. 6 kg Nettogewicht. Das charakteristische Merkmal dieser Maschine ist die *Schlitztrommel* für die Fadenchangierung, die gegenüber oszillierenden Fadenführungsorganen besondere Vorteile bietet.

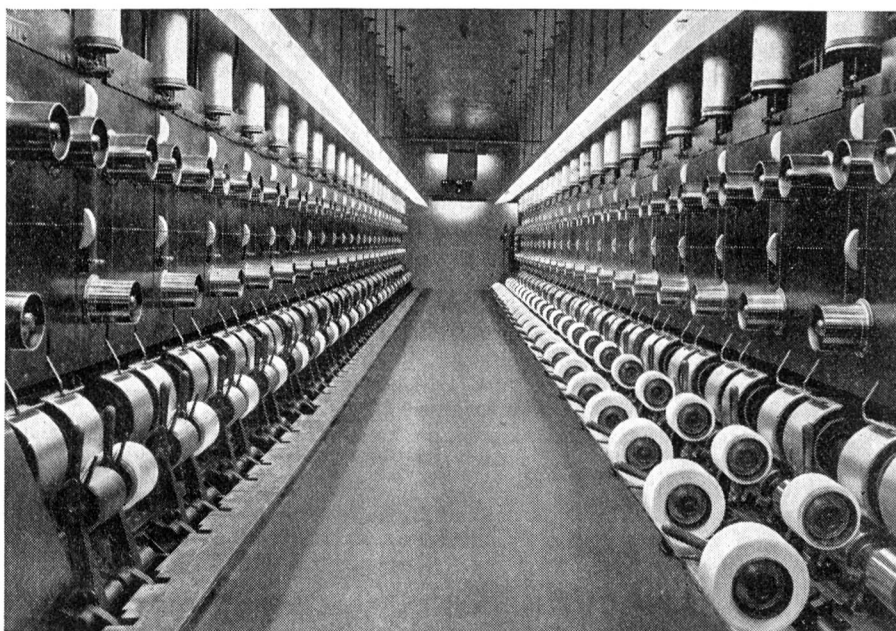
Für feine Titer bis maximal 300 den. (verstreckt) eignet sich

die Rieter *Streckzwirnmaschine J 5/5*. Sie zeichnet sich aus durch eine hohe Produktionsleistung mit einer Liefergeschwindigkeit von 500–1000 m/min, bei einer Spindeldrehzahl bis 10 000 T/min.

Die **Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik AG. in Uster** wird eine reiche Auswahl ihrer bekannten SMM-Spinn- und Zwirnschpindeln — zum Teil im praktischen Betrieb — vorführen. Dank der gut durchdachten Konstruktion gilt die SMM-Spindel als Spitzenprodukt. — Besonderes Interesse dürften in maßgebenden Kreisen die ausgestellten SMM-Falschzwirnschpindeln finden, deren besonderes Merkmal die lange Lebensdauer trotz sehr hoher Drehzahl ist, was wiederum einen Beweis für die hohe Präzision der SMM-Produkte darstellt.

### Weberei-Vorwerke

Auf dem Gebiete der Weberei-Vorbereitungsmaschine wird die **Maschinenfabrik Benninger AG, Uzwil**, im Sektor-E, Stand 5001, eine vollständige *Konusschäranlage ZASE/GAA* in Betrieb vorführen. Die Schärfmaschine ZASE verfügt über eine gänzlich geschlossene Trommel mit



Aufwickelmaschine Modell H 5/2

und Chemiefasern. Die meisten der ausgestellten Rieter-Maschinen werden in Betrieb vorgeführt.

Beim Rieter *Monowalzenreiniger B 4*, der in den pneumatischen Baumwolltransport eingebaut wird, bewegen sich die Baumwollflocken auf einer schraubenförmigen Bahn um das Arbeitsorgan, eine Stiftenwalze. Diese wirkt mit einem verstellbaren Rost und Leitblechen zusammen, wobei die Flocken mehrmals gewendet werden und ihre Oberflächen allseitig mit dem Rost in Berührung kommen.

Der *Zick-Zack-Oeffner A 3* vereinigt 7 Reinigungs- walzen, die in Zick-Zack-Anordnung übereinander liegen. Die dazugehörenden Roste sind einzeln durch separate Hebel in ihrem Angriff verstellbar.

Die Rieter *Karde C 1* zeichnet sich aus durch eine gegenüber früheren Modellen stark gesteigerte Kardierleistung bei vermindertem Arbeitsaufwand.

Bei der *Schnellläufer-Strecke D 0* für Einfach- und Doppelband sind zahlreiche Verbesserungen und grundlegende Neuerungen zu verzeichnen, die diesem Modell einen klaren Vorsprung gegenüber allen bisherigen Strecken-Typen verschaffen.

einem Umfang von 2,5 m. Diese ist zum seitlich Ausfahren aus der Maschine auf einem Wagen gelagert. Die volle Trommel kann daher direkt vor die Schlichtmaschine gefahren werden, wodurch der Bäumprozeß wegfällt. Die Trommel enthält eine neuartige Füllung, welche die gefährdeten großen Drücke, die bei der Kontraktion der synthetischen Garne entstehen, ohne weiteres aufnimmt. Eingedrückte Haspeln gehören damit der Vergangenheit an. Neben den bewährten Spezialvorrichtungen, wie z.B. elektrische Anlaßvorrichtung, Trommelrücklauf, variabler Vorschub des Rispeschlittens, automatische Konstanthaltung der Fadengeschwindigkeit, Effektivzähler usw. ist die Maschine mit einer neuartigen Rispevorrichtung ausgerüstet. Diese erlaubt eine bemerkenswerte Verkürzung der Handzeiten. Gleichzeitig wird durch die besondere Bandführung auch eine Verbesserung der Kettqualität bei gesteigerter Schärgegeschwindigkeit erzielt.

Vollständig neu ist das Schärgatter. Bei der Konstruktion des Gestells wurden sowohl in ästhetischer als auch in fabrikationstechnischer Hinsicht die heute gültigen Grundsätze berücksichtigt. Besonderes Aufsehen wird ohne Zweifel die neue Benninger Fadenbremse (Patent angemeldet) erwecken. Es handelt sich dabei um eine sogenannte «Kompensationsbremse», deren Konstruktion auf einem vollständig neuen Prinzip beruht. Die Elemente arbeiten pneumatisch. Der eingestellte Bremswert wird von jeder Bremse beibehalten, d. h. Spannungsdifferenzen, die vom Garnkörper herkommen, werden automatisch kompensiert. Sämtliche Bremsen können von einem zentralen Punkt aus reguliert werden. Der Kompensationshebel dient zugleich als Ueberwachungselement, das bei Fadenbruch die Schärmaschine stillsetzt.

Die Firma **AG. Fr. Mettler's Söhne, Arth**, führt einen Querschnitt durch das Fabrikationsprogramm ihrer Spezialmaschinen vor. Eine umwälzende Neuerung stellt die gezeigte *Hochleistungs-Kreuzspulmaschine 9<sup>o</sup> 15'* dar, die gegenüber den bisher gekannten Spulmaschinentypen gewaltige Vorteile bringt. Die *Hochleistungs-Fachmaschine* wird auf einer Seite zum Abzug ab vorgereinigten Konen und auf der andern Seite zum Abzug ab Kops ausgerüstet sein und alle Neuentwicklungen der letzten Jahre aufweisen. Die *Garnsengmaschine* ist versehen mit Gas und elektrischen Brennern, wobei zum erstenmal elektrische Spezialbrenner für synthetische

Fasergarne ausgestellt sein werden. Die vierte Maschine ist eine *Kannenspulmaschine* zum Abzug ab Strang, wobei ein einseitig gelagerter Haspel zur Bedienungserleichterung nach vorne ausschwenkbar ist.

**Maschinenfabrik Rüti AG.** Bei der ausgestellten *Zettelmaschine* wird die Zettelwalze direkt angetrieben, was das Zetteln von weichsten Färbeebäumen und heikelsten Rayonketten ermöglicht; ein Regelgetriebe hält die Zettelgeschwindigkeit, die bis 750 m/min. betragen kann, konstant. Pneumatische Steuerung hält während des ganzen Wickelvorganges den fein regulierbaren Druck der Pressionswalze unverändert und macht die Bedienung der Maschine sehr leicht, indem die schwersten Bäume durch eine pneumatische Hebevorrichtung ein- und ausgehoben werden können. Die momentanen Arbeitsbedingungen der Maschine können jederzeit am Instrumentenbrett festgestellt werden.

Die *Schlichtmaschinen* haben in letzter Zeit umwälzende Neuerungen erfahren, durch die, bei größerer Leistungsfähigkeit, der Schlichtprozeß mit viel größerer Präzision überwacht werden kann. Der Mehrmotorenantrieb mit Magnetverstärkerregelung gestattet, die Fadenspannung im nassen und trockenen Teil und den Trocknungsgrad in engsten Grenzen konstant zu halten. Alle wichtigen Operationen werden elektropneumatisch betätigt. Die Kommandotafel mit Instrumenten, die alle wichtigen Größen anzeigen, wie Geschwindigkeit, Pression, Kettspannung usw., sowie zweckmäßig angeordnete Druckknöpfe machen die Ueberwachung und Bedienung der Maschine leichter.

Von Grund auf neu ist sodann die *Rayonschlichtmaschine*, bei der die Kette nicht in die Schlichte durch elektrisch geheizte Walzen auf die Kette aufgetragen wird; zwei hintereinander angeordnete Dreiwälzensysteme schlichten die Kette je von einer Seite. Die anschließend um eine geheizte Umleitwalze geführte Kette trocknet vollständig infolge Erkaltung auf dem Weg zum Baum, der durch mechanische Wickelgetriebe angetrieben wird. Die Geschwindigkeit kann unabhängig von der Beschaffenheit der Kette 50 m/min. betragen.

Die Maschinenfabrik **Schweiter AG., Horgen-Zürich**, bemüht sich, auch an dieser Ausstellung eine umfangreiche Schau ihrer Produkte zu zeigen. (Stand Nr. 5162, Sektor E.)

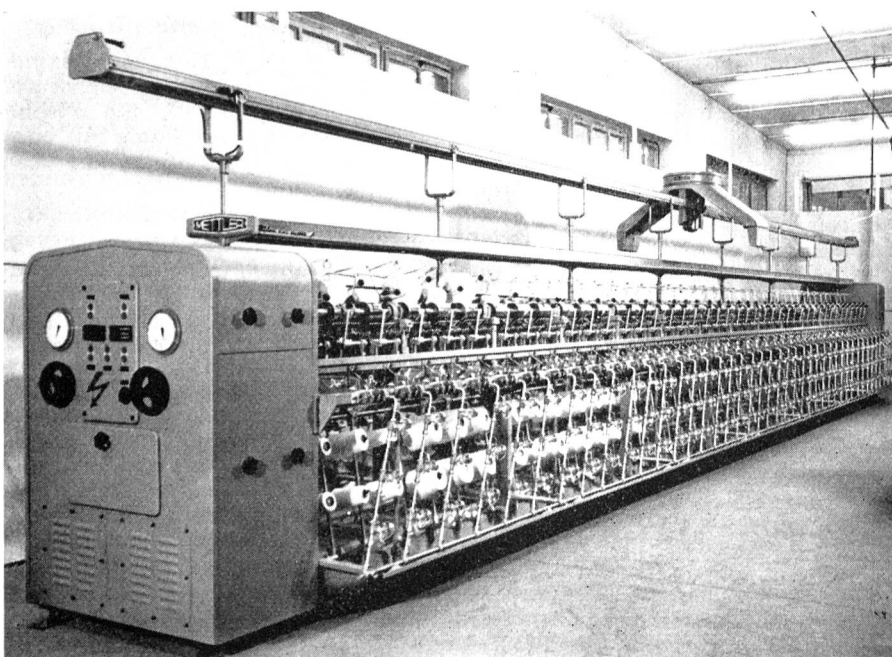
#### Für die Weberei:

Eine automatische *Kreuzspulmaschine* für Baumwolle. Es handelt sich um die neueste Konstruktion, deren Besichtigung zum erstenmal einem großen Kreis von Interessenten ermöglicht werden soll.

*Super-Schuß-Spulautomat* für Baumwolle, Wolle, Zellwolle usw. mit automatischer Leerspulenführung, Vorwickler «ROTOR», um das Fadenende zu überspulen, Apparate mit Spuleneinpackvorrichtung «PACKER».

*Schuß-Spulautomat mit Vielzellenmagazin* für Wolle und Baumwolle, mit neuer Ablegevorrichtung. Die Apparate dienen zur Herstellung von Schußspulen mit Endwickel an der Spitze der Spule, vorgesehen für Webstühle mit Magazin-Abfüllung, und zwar für die heute bekannten Systeme.

*Schuß-Spulautomat mit Vielzellenmagazin*, mit Aufsteckbrett



Fachmaschine für sehr hohe Spulgeschwindigkeiten über 800 m/min

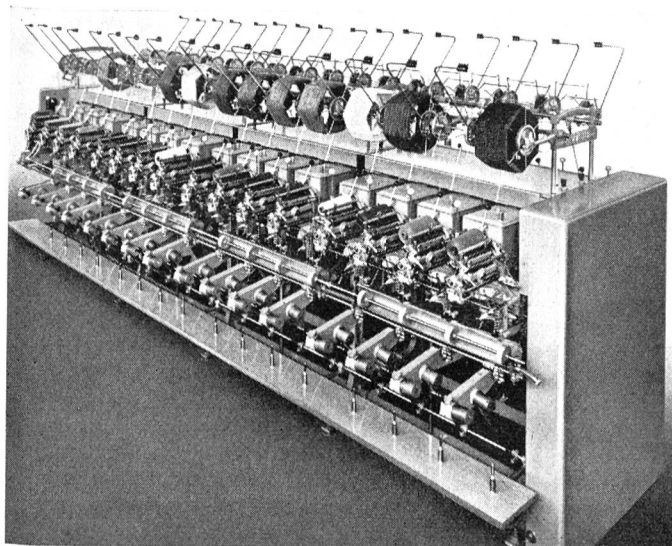


für die vollen Schußspulen, für Kunstseide, Nylon usw.

*Superkops-Automat mit automatischer Zuführung der leeren Anfangskonen*, für Wolle, Baumwolle und Leinen.

*Superkops-Automat mit Einzelmagazin* für Wolle, Baumwolle und Leinen.

*Schlauchkops-Automat* für die Herstellung von Schlauchkopsen aus Jute, Leinen und Wolle.



Präzisions-Kreuzspulmaschine Typ KEK-PN mit 32 Apparaten, zweiseitig gebaut, ausgerüstet mit dem neuen Fadenlieferwerk.

Für die Strickerei:

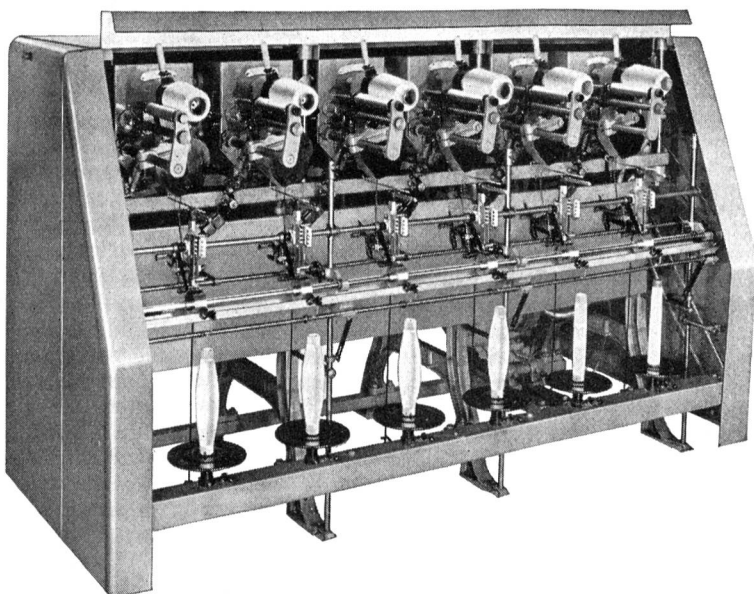
*Kreuzspulmaschine VARIO-KONER* zum Abrollen ab Haspel, für Baumwolle und Wolle.

*Präzisions-Kreuzspulmaschine MONOFIL-KONER* für die Herstellung von Pineapple-Spulen für vollsynthetische Fasern.

*Kreuzspulmaschine VARIO-KONER* und *Präzisions-Kreuzspulmaschine MONOFIL-KONER* mit Fadenlieferwerk zur Verarbeitung von gefärbten Kräuselgarnsträngen.

Von der **Maschinenfabrik Schärer, Erlenbach-Zürich**, sind folgende Maschinen zu sehen:

*Vollautomatische Schuß-Spulmaschine NON-STOP* mit 11 000 U/min, mit Staubabsaugung und automatischer



Schärer PINEAPPLE-Maschine

Ablegevorrichtung der vollen Spulen, für Baumwolle, Wolle, Leinen, Zellwolle.

*Vollautomatische Schuß-Spulmaschine NON-STOP* für gewöhnliche und Northrop-Spulen, für Seide, Kunstseide, synthetische Fasern.

*Halbautomatische Schuß-Spulmaschine NON-STOP* für alle Materialien.

*Präzisions-Kreuzspulmaschine PINEAPPLE* für synthetische Fasern, speziell Monofil 15 den.

*Präzisions-Kreuzspulmaschine* für Kunstseide.

Die Firma **Stutz & Cie., Textilmaschinenfabrik, Kempten**, zeigt eine patentierte *Bobinenreinigungsmaschine ST 3/54 K*, System Stutz, geeignet zur Reinigung aller vorkommenden Spulensorten. Diese Bobinenreinigungsmaschine kann wahlweise einseitig oder doppelseitig arbeitend bezogen werden. Der große Vorteil nebst ihrer hohen Leistung von bis zu 120 Automaten spulen pro Minute sind die zum Patente angemeldeten Kunststoffabstreifwerkzeuge, welche eine Spulenbeschädigung vollständig ausschließen. Dies ist die einzige auf dem Markt befindliche Bobinenreinigungsmaschine, welche die sich auf den Spulen befindlichen Garnreste auf mechanischem Wege entfernt, ohne daß die Spulen während der Reinigung mit Abstreifwerkzeugen aus Stahl in Berührung kommen. Bei diesem Modell ist auch eine elektrische Sicherheitsvorrichtung als Zusatz eingebaut, welche den Spulenbruch sowie den Bruch von Maschinenteilen verhütet. Auch eine Verklemmung der Spulen aus irgendeinem Grunde kann mit dieser elektrischen Sicherheitsvorrichtung keinen Schaden anrichten. Zu der Bobinenreinigungsmaschine ST 3/54 K wird auch eine *Bobinenzuführung ST 54/2* hergestellt. Die zu reinigenden Spulen müssen nur noch in einen Behälter geschüttet werden, welcher dieselben dann mittels Motorenkraft auf eine Plattform in Griffnähe der Arbeiterin bringt, so daß die Schußspulen nur noch in den Einfülltrichter dirigiert werden müssen. Die körperliche Arbeit des Hebens von Bobinenkisten fällt dabei vollständig aus.

Nachfolgend sind die **USTER-Textilmaschinen** der Firma **Zellweger AG.** beschrieben:

Die **USTERMATIC-Anlage** ersetzt die bisherige «Klein-Uster» mit ihren fünf verschiedenen Modellen, deren Vorteile und Möglichkeiten nun in einer einzigen Maschine vereinigt werden konnten. Die **USTERMATIC-Knüpfmachine** darf daher wohl als die modernste und leistungsfähigste Knüpfmaschine auf dem Weltmarkt angesprochen werden. Die Maschine ist in ein und derselben Ausführung zum Knüpfen von sämtlichen Kettmaterialien mit oder ohne Fadenkreuz verwendbar.

Die **USTER-Hinrechanlage** ist ebenfalls eine vollständige Neukonstruktion und tritt an die Stelle der bekannten Fadenhinrechanlage **TURICUM**. Auch die neue Maschine versieht den Dienst der Fadenhinreicherin, erspart also eine Arbeitskraft.

Als weitere Stufe für die Rationalisierung der Einzieherei, speziell für größere Buntwebereien gedacht, wurde die *vollautomatische Einziehmaschine USTER* entwickelt. Diese wird durch eine Papierkarte gesteuert und vermag — vollautomatisch — 25 000 bis 50 000 Fäden pro 8 Stunden in 2—28 Schäfte einzuziehen. Der große Vorteil dieser Maschine ist, daß normale handelsübliche Litzen, Schäfte und Lamellen verwendet werden können.

Mit der **USTER-Lamellensteckmaschine** können vollautomatisch offene Kettfäden-

wächterlamellen auf Ketten mit Fadenkreuz gesteckt werden. Die Maschine, welche bis zu 300 Lamellen pro Minute steckt, kann sowohl am Webstuhl als auch in der Einzieherei verwendet werden.

Mittels der halbautomatisch arbeitenden *Webeblatt-einziehmaschine USTER* können Zinnbund- und Pechbund-Webeblätter bequem, rasch und fehlerfrei einge-zogen werden. Die Maschine ist einstellbar für Blattdichten von 5—40 Zähnen pro cm und kann in Verbindung mit der Fadenhinrechanlage USTER oder direkt am Webstuhl eingesetzt werden.

Mit der *Fadenkreuzeinlesemaschine GENTSCH* können rohe oder einfarbige gezattelte Webketten nachträglich mit einem Fadenkreuz 1:1 oder 2:2 versehen werden.

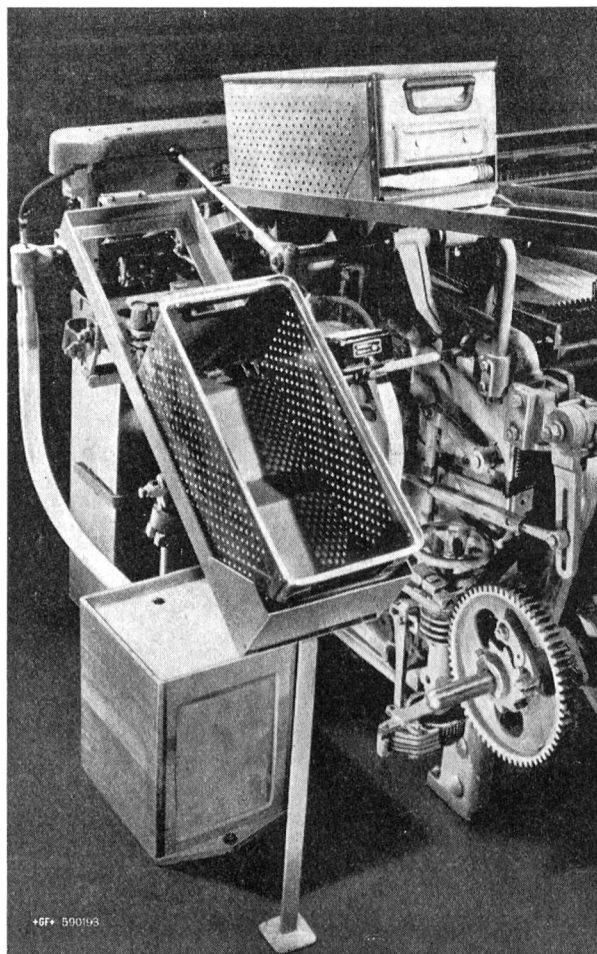
Die Firma Zellweger fabriziert ebenfalls *Handknoter*, welche in der Spulerei und Zettlerei gebraucht werden, wie auch den *Fadenreiniger USTER*.

### Webmaschinen

Eine ideale Maschine zum Musterweben wird von der **Firma Walter Arm, Webereiartikelfabrik, Biglen**, ausgestellt. Der neuzeitlich gebaute Webstuhl faßt 25 Schäfte, welche durch eine Schaftmaschine betätigt werden. Anstelle der Schaftkarten sind 80 Tasten angebracht, unter welche das Dessin mittels Eisenstiften gesteckt werden kann. Jede Taste entspricht einem Schuß, und diese können in beliebiger Reihenfolge in die Schaftmaschine gesteuert werden. Dadurch wird das Mustern einfach, erspart viel Zeit, indem sogar das Patronenzeichnen wegfallen kann. Die Variation eines Musters oder das Umstellen von einem Muster auf ein anderes lassen sich in kürzester Zeit durchführen. — Als weiteres Erzeugnis dieser Firma sind Webblätter in erstklassiger Ausführung und Präzision zu sehen.

Unter dem Motto «Der Weg zur Vollautomatik in der Weberei durch die Automatische +GF+ Ladevorrichtung ALV» wird die jüngste Konstruktion von **Georg Fischer Aktiengesellschaft, Schaffhausen**, die automatische Ladevorrichtung ALV, auf zwei einschützigen Baumwoll-Webautomaten gezeigt werden. Das Ziel 30jähriger Rationalisierungsarbeiten an Schußwechselautomaten, der vollautomatische Ablauf aller Arbeitsgänge am Spulenwechsler ist erreicht. Die Abbildung zeigt die automatische Ladevorrichtung, montiert auf einem Dornier-Schnellläufer-Webstuhl. Die letzte manuelle Tätigkeit am Spulenwechselautomat, das Aufstecken (Magazin füllen), wird nun von der automatischen Ladevorrichtung übernommen. Durch diese Aenderung im Fertigungsgang stellen sich neben dem billigeren Produzieren auch eine Leistungs- und Qualitätshebung ein. Gleichzeitig ergeben sich ideale Möglichkeiten für die Transportgestaltung Spulerei—Weberei.

Das Arbeitsprinzip der automatischen Ladevorrichtung ist kurz folgendes: Die in großen Vorratsbehältern auf dem Webstuhl befindlichen Schußspulen sind mit einer speziellen Spitzenreserve versehen und kommen selbsttätig in die Vorbereitungs- und Wechselstellung. Der Einschlag der Spule in den Automatschützen geht wie bei den bekannten Spulenwechselautomaten vor sich. Alle Bewegungsvorgänge für die Vorbereitung der Spulen zum nächsten Wechsel werden pneumatisch durch ein Programmlaufwerk gesteuert. Die Spitzenreserve der zum Wechsel kommenden Spule wird von einer Abstreifzange in den Sog einer Düse abgestreift und sodann geklemmt. Hierdurch wird die vom gewöhnlichen Spulenwechselautomat her bekannte Wechselfadenstellung erreicht. Eine Spezial-Breithalterschere sorgt in Zusammenarbeit mit Saugdüsen für die absolute Vermeidung von Ein-



Automatische Lade-Vorrichtung auf einem DORNIER-Schnellläuferwebstuhl

schleppern. Da die Ladevorrichtung von der Hammerbewegung des letzten Wechsels ausgelöst wird, kann die Spulenvorbereitung in aller Ruhe vor sich gehen.

Die Firma **Jakob Jäggi & Cie., Maschinenfabrik, Winterthur**, zeigt in Halle 18, Stand 6019, Sektor F:

*JAEGGLI Spulenwechselautomat SWAS 2-1 Mischwechsler* für Seide, Kunstseide und synthetische Fasern, in 240 cm nutzbarer Blattbreite, mit Fadenabsaugvorrichtung und 25er Stäubli-Schaftmaschine für Papierkarte.

*JAEGGLI Lancier-Seidenwebstuhl SWUD 4-4* mit 140 cm nutzbarer Blattbreite. Der Webstuhl ist eingerichtet für sieben Schützen und webt mit sechs Farben eine Touristenkarte ITALIA aus Azetat-Organzin. Er ist ausgerüstet mit Jacquardmaschine Verdol, einem optisch-elektronischen Schußfühler für Abtastung im Flug sowie einer Dreiknopf-Steuerung für wahlweisen Stillstand der Lade in vorderer oder hinterer Endlage zur Erleichterung der Bedienung und dadurch wesentlich höherer Webstuhl-Zuteilung pro Weberin.

Charakteristisch sowohl beim SWAS 2-1 als auch beim SWUD 4-4 ist das elektro-mechanische Steuerprinzip (24 Volt) mit erweitertem Steuerkasten für Kettfadenwächter, Schußwächter und Spulenfühler, mit optischer Anzeige bei Kett- oder Schußfadenbruch. Exzenter- und Kurbelwelle laufen in Kugellagern und die Ladstützen sind in Nadellagern gehalten. Beide Wellen sind derart verstärkt, daß sie ein ruhiges, erschütterungsfreies Arbeiten des Webstuhles bei höchster Geschwindigkeit mit beidseitig absolut gleichem Schlag gewährleisten. Diese Vorzüge, verbunden mit dem neuen Wechselgetriebe und der neu konstruierten elektrischen Lancier-Schlagsteuerung,

sichern dem JAEGLI-Seidenwebstuhl den seit Jahrzehnten gehaltenen Vorsprung.

Aus der großen Anzahl verschiedener Typen für Webereien, Ausrüstanstalten und Färbereien werden zwei hydraulische Transport-Hubwagen vorgeführt: ein Kettbaum-Hubwagen HW-13 Spezial, besonders niedrig, mit seitlich verschiebbarer Tragplatte und 4 Lenkrollen; ein Kettbaum-Hubwagen, Standard-Modell HW-5, extra schmal, mit dreh- und ausschwenkbarem Ladetisch.

In den vielen Jahrzehnten seit ihrem ersten Auftreten sind die Hochleistungs-Bandwebmaschinen der Firma **Jakob Müller, Bandwebstuhl- und Maschinenfabrik, Frick**, zu einem festen Begriff geworden.

Zwei *Schiffchen-Bandwebstühle*, einer mit Schaffmaschine, der andere mit Doppelhub-Jacquardmaschine, werden durch die große Anzahl der Bänder und den ruhigen Gang trotz höchster Geschwindigkeiten erfreuen. Automatische Kett- und Schußfadenwächter sowie der Bandegalisateur, alles Eigenpatente der Firma Müller, ermöglichen die mühelose Ueberwachung von größten Arbeitsplätzen dieser Produktionsmaschinen und sorgen für tadellose Bandqualität. Neben diesen technisch auf höchste Stufe entwickelten Schaff- und Jacquard-Bandwebstühlen mit Schiffchen wird die Firma Müller auch zwei Modelle der neuartigen *Bandwebautomaten ROTOR* ausstellen; der eine mit 6 Gängen, Bandbreite bis zu 80 mm, der andere mit 12 Gängen, Bandbreite bis zu 36 mm. Auch wer bis heute nicht viel übrig hatte für das schiffchenlose Bandweben, wird von dieser Erfindung begeistert sein.

Gute Kettvorbereitung ist die Voraussetzung für den störungsfreien Ablauf des Webprozesses. Gleichzeitig zwingen die grundlegenden Verbesserungen im Bau der Bandwebmaschinen zur Erhöhung der Leistungen der Zettelmaschinen. Die *Kombi-Zettelmaschine KG 100*, die ebenfalls an der Messe zu sehen sein wird, wird allen diesen Forderungen gerecht.

**Maschinenfabrik Rüti AG.** Auf viele wichtige Fortschritte kann auch der Webstuhlbau hinweisen, der in der Schweiz seit langem eine besonders wichtige Stellung einnimmt; tatsächlich ist die Maschinenfabrik Rüti, die sich seit 1842 ausschließlich mit dem Bau von Webereimaschinen befaßt, zum größten Webstuhlhersteller der Welt vorgerückt.

Der *vierschützige Schnellläufer-Webautomat* weist zahlreiche Neuerungen auf, die eine hohe Betriebssicherheit garantieren und die Bedienung erleichtern. Es seien hier nur einige wichtige Punkte besonders erwähnt: Schonung der Kette durch Präzisionsfachbewegung und großen Kurbelhub; mechanischer Rücklauf; Mehrscheibenkuppelung, die erlaubt, jede beliebige Ladstellung mit dem Anlaßhebel zu erreichen; jederzeit automatisch richtige Bewegung der Schützenkasten; Zentralschußwächter, setzt die Lade vor Blattanschlag still; weiche Schützenbremsung, auch bei höchsten Tourenzahlen; beidseitige Entlastung der Schützenkastenzunge.

Eine weittragende Neuerung bei diesem und den anderen ausgestellten Schnellläuferautomaten ist durch die Ersetzung der bisherigen Magazine durch in den Automaten eingesteckte Kassetten, jede 12 Spulen enthaltend, geschaffen worden. Der so entstandene Webstuhl wird als Magazinautomat bezeichnet: Der Spulentransporteur hat nur noch die in der Spulerei gefüllten Kassetten von der Kettbaumseite aus auf den Kassettenträger zu stellen; mit einem Griff ersetzt die Weberin eine leergelaufene Kassette durch eine volle. Der Automat arbeitet im übrigen genau wie bisher und ist weitgehend gleich ausgeführt. Neu ist hingegen eine Spitzenbewicklung der Spulen mit einer kleinen Fadenreserve, die durch einen hülsenförmigen Adapter kurz vor der Spulenauswechslung abgestreift wird, so daß der Fadenanfang festgehalten werden kann. Innen- und Außenschere schneiden Fadenanfang und -ende ab,

während Vakuumleitungen alle Fadenresten sofort wegsaugen. Die früheren Magazinfüller können dadurch eingespart werden; die Automatisierung wird um einen beachtenswerten Schritt vorwärtsgetrieben.

Die Kassetten eignen sich für sehr feine Garne und für mehrschützige Webstühle mit bis zu vier Farben. Für mittlere und grobe Garne hat der Magazinautomat konstruktiv andere Lösungen gefunden: Unter Verwendung der gleichen Automatik genügt es, eine größere Spulenkiste, die ebenfalls in der Schußspulerei gefüllt wird, auf den Webstuhl zu legen.

Der ebenfalls ausgestellte *einschützige Frottier-Webautomat* ist von sehr stabiler Bauart. Dank der Momentanabstellung, die bei Kett- und Schußfadenbruch den Webstuhl vor dem Blattanschlag stillsetzt, wird das Schußsuchen vermieden. Das Blatt ist starr mit der Lade verbunden, so daß der Blattwinkel stets der gleiche bleibt, sowohl beim Eintragen der Vorlegeschüsse als beim Anschlag; in Verbindung mit der steifen Ladkonstruktion wird dadurch eine streng konstante Noppenhöhe erzielt. Eine konstante Spannung in der Florkette wird gewährleistet durch Führung der Florkette über eine gefederte Pendelwalze und durch eine automatische Nachlaßvorrichtung. Der Webautomat kommt auch als vierschütziger Frottierwebautomat vor und kann in Verbindung mit Schaff- und Jacquardmaschinen verwendet werden.

Für den Rayonfachmann ist im übrigen vor allem der *Schnellläufer-Webautomat* — ebenfalls mit der neuen Magazin-Automatik arbeitend — von großem Interesse. In der Anwendung für Rayonschuß bieten die auf der Spulmaschine abgefüllten Kassetten den großen Vorteil, daß alle Spulen in der gleichen Spulfolge auf den Webautomaten kommen und darüber hinaus geschützt im Magazin liegen. Gewoben wird auf diesem Automaten ein Futterstoff-Viskose 120 den.

Die beiden S-Typen für die Verarbeitung heikelster Kett- und Schußgarne aus vollsynthetischen Fasern sind mit Rüti-Schaffmaschinen kombiniert. Im einen Fall handelt es sich um einen zweisechützigen Spulenwechsler, im anderen um einen vierschützigen mit neuem Spulenmagazin für getrenntes Einlegen der verschiedenen Schußfarben. Das Vierfarbenmagazin ist dabei in sog. Tropfenform konstruiert, dank welcher die Spulen selbsthemmend in den Kanälen liegen, was wesentlich zur Schonung des Schußmaterials beiträgt. Das Magazin faßt 76 Spulen und erlaubt rasches Auffüllen auch bei unterschiedlichem Schußverbrauch ohne Gefahr der Verwechslung. Im übrigen sind diese beiden Webautomaten in allen Einzelheiten auf die Verarbeitung heikelster Materiale abgestimmt.

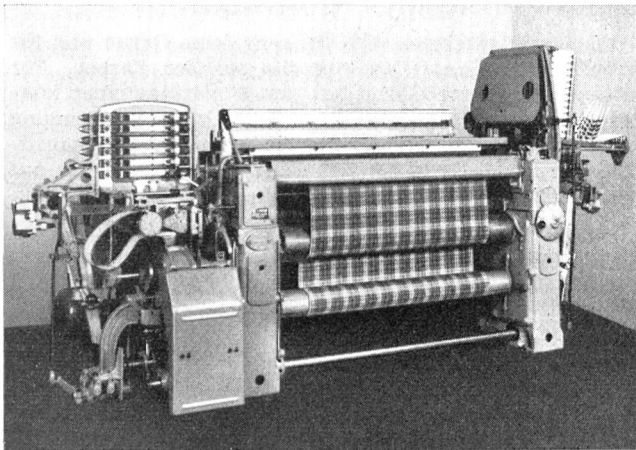
Die **Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon**, wartet auf dem Stand 6052—6073, Halle 18, mit folgenden vier Neuerungen auf:

1. Sechsschütziger Spulenwechselautomat Typ 100W
2. Einschütziger Webautomat Typ 100W mit selbsttätiger Magazinnachfüllung direkt ab den Spulerei-Transportkisten (Box Loader)
3. Einschütziger Webautomat Typ 100W kombiniert mit Spulapparat und Garnrestenabzug Pat. «Unifil»
4. Einschütziger Automaten-Webstuhl mit der elektrisch gesteuerten Nameneinwebmaschine «Huttwil».

1. *Sechsschütziger Spulenwechselautomat Typ 100W.* Für die Erzeugung von Buntware mit 5 und 6 Schußfarben standen bis jetzt keine Vollautomaten zur Verfügung. Das herkömmliche Herstellungsverfahren auf der Grundlage von nichtautomatischen Hubkasten- oder Revolver-Wechselwebstühlen ist jedoch mit hohen Lohnkosten verbunden, welche den Webprozeß übermäßig verteuern. Daher wurden im Laufe der Zeit die meisten Buntwebereien gezwungen, diese Gewebekategorie aus



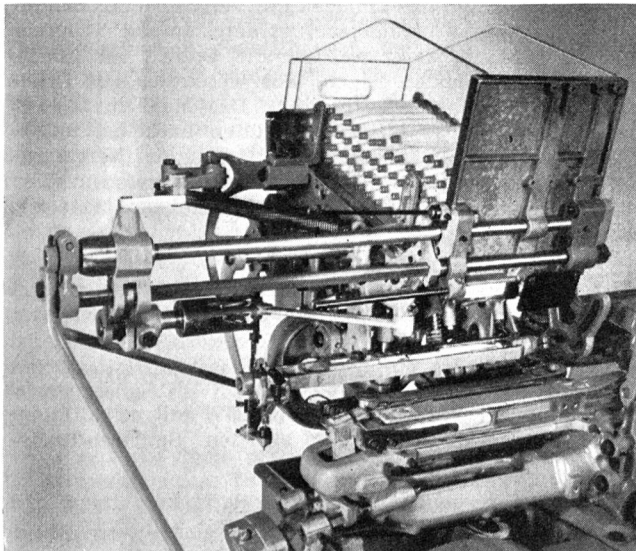
ihrem Fabrikationsprogramm fallen zu lassen. Der nun von der Aktiengesellschaft Adolph Saurer entwickelte



6-schütziger Saurer Spulenwechselautomat Typ 100W

vollautomatische Sechsfarben-Spulenwechsler Typ 100W schafft die Möglichkeit, diesen Fabrikationssektor wieder aufzunehmen.

2. Einschütziger Webautomat Typ 100W mit selbsttätiger Magazinnachfüllung direkt ab den Spulerei-Transportkisten (Box Loader). Eine genaue Analyse der Webkosten zeigt, daß das Aufstecken der Schußspulen auf die 28teiligen Trommelmagazine einen nicht unwesentlichen Kostenfaktor darstellt. Dieser fällt heutzutage besonders dann ins Gewicht, wenn der eigentliche Weberlohn als Folge der Automatenwebstühle von seiner ehemaligen überragenden Bedeutung verloren hat. Untersucht man beispielsweise die Verhältnisse bei der Fabrikation eines 92 cm breiten Baumwollgewebes, in welches pro cm 16 Schüsse Ne 12 eingetragen sind, so stellt man fest, daß einem geübten Spulenaufstecker 40 Automaten zugeteilt



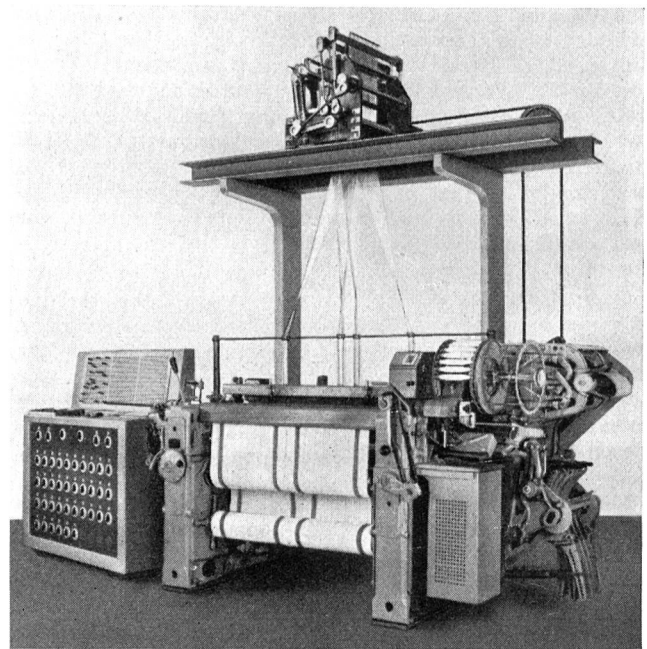
1-schütziger Saurer Webautomat Typ 100W mit selbsttätiger Magazinnachfüllung direkt ab den Spulerei-Transportkisten (Box Loader)

werden dürfen. Das bedeutet einen Kostenaufwand von 0,67 Rp. pro Stoffmeter oder 7,8 % der gesamten Webkosten!

3. Einschütziger Webautomat Typ 100W kombiniert mit Spulapparat und Garnrestenabzug Patent «Unifil». Das am Webautomat aufgebaute «Unifil»-Aggregat arbei-

tet folgendermaßen: Ueber der Spulenauswechslung befindet sich ein automatischer Spulapparat, welcher den Zuführkanal zum Spulenhalm periodisch mit vollen Spulen nachfüllt. Nach der Spulenauswechslung fallen die leeren Spulen in einen Behälter, welcher mit rotierenden Bürsten versehen ist, die die Fühler-Garnreserven von den Spulen abziehen. Nunmehr gelangen die Automaten-spulen in den Bereich des vertikal angeordneten Förderbandes und werden von demselben in der richtigen Lage einer oberhalb dem Spulapparat angeordneten Vorratsstelle übergeben.

4. Vierfarben-Spulenwechselautomat Typ 100W in Kombination mit der elektrisch gesteuerten Namens-einwebmaschine «Huttwil». Für die Namens-einwebung in Wäschestoffe verwenden die Webereien gegenwärtig eine Spezial-Kleinschaftmaschine mit Pappkarten- oder Papierkartensteuerung. Demzufolge erfordert jede Namens-änderung die Erstellung einer neuen Dessinkarte, ein Aufwand, welcher mit bedeutenden Kosten verbunden

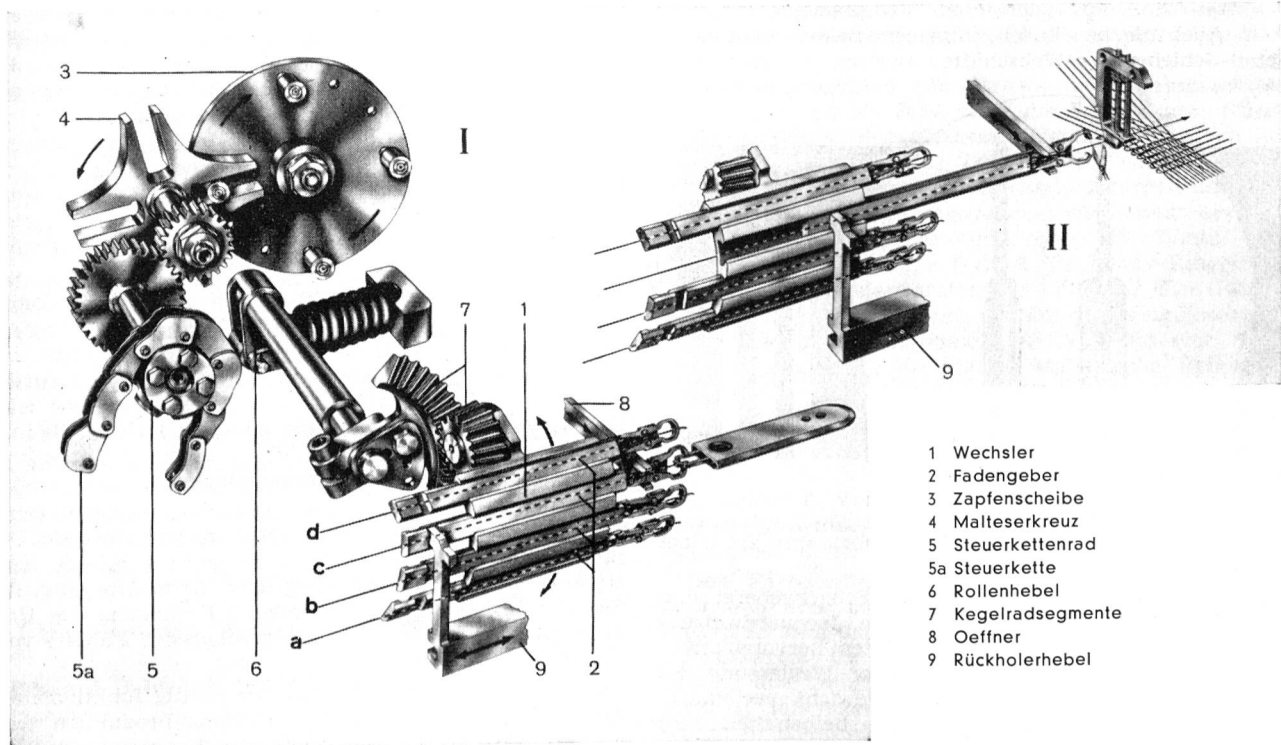


1-schütziger Saurer Webautomat Typ 100W kombiniert mit der elektrisch gesteuerten Namens-einwebmaschine «Huttwil»

ist, wodurch das Einweben von Namen praktisch nur in der Fertigung von größeren Aufträgen in Frage kommt.

Eine kürzlich auf den Markt gebrachte Neuheit (schweiz. Erfindung) ermöglicht nunmehr auch die rationelle Erzeugung von Wäschestoffen mit Namens-einwebung in kleineren und mittelgroßen Auflagen. Dadurch eröffnen sich den einschlägigen Webereibetrieben neue und interessante Absatzmöglichkeiten, indem jetzt beispielsweise auch Kleinhotels, Pensionen und Gasthöfe als Abnehmer hinzukommen.

Im Jahre, da die Firma **Gebr. Sulzer AG., Winterthur**, die 125. Wiederkehr ihres Gründungstages feiern kann, bringt sie als Neuheit die **Vierfarbenmaschine, Typ 85 VS 10 E**, auf den Markt. Diese wird in Mailand zum erstenmal an einer Ausstellung gezeigt. Die Arbeitsbreite beträgt 216 cm (85"). Mittels 10 exzentergesteuerter Schäfte lassen sich Bindungsrapporte bis 8. Schuß weben. Der Schuß-eintrag durch Greiferschützen ermöglichte eine sehr einfache Lösung für den Farbwechsel. Ein revolverartiger Wechsler überreicht dem Schützen wahlweise den gewünschten Schußfaden. Gesteuert wird der Wechsler durch eine Nocken-kette mit einem Rapport von bis zu 200 Schuß. Durch zwei- bzw. viermalige Wiederholung



der gleichen Schußfarbe läßt sich der Rapport auf 400 bzw. 800 Schuß ausdehnen. Die Farbfolge ist beliebig und schließt auch pic-à-pic ein. Die Geschwindigkeit beträgt maximal 235 Schuß/min. Das Vierfarbenaggregat kann sowohl für die Herstellung bunter Gewebe als auch zum Schußmischen benützt werden. Diese Einrichtung, in Verbindung mit der Arbeitsbreite von 216 cm, macht den Typ 85 VS 10E zur idealen Maschine für die Wollindustrie. Auch in der Baumwoll- und Stapelfaserweberei bestehen interessante Anwendungsmöglichkeiten.

Der *Einfarben-Typ 85 ES 10E 140°* (216 cm Arbeitsbreite) zeichnet sich vor allem durch die hohe Tourenzahl von max. 280 T/min. aus. Auch er ist mit 10 nocken-gesteuerten Schäften ausgestattet und eignet sich besonders zur Herstellung von Baumwoll- und Zellwollgeweben mit Blattbreiten zwischen 163 und 216 cm.

Mit der *Zweifarbemaschine 130 ZS 10E* werden hauptsächlich bunte Baumwollstoffe gewebt. Die Arbeitsbreite beträgt 330 cm und die max. Schußeintragsleistung 660 m/min. Mehrbahniges Weben ist ein besonderes Merkmal dieses Modells.

Die Sulzer-Webmaschinen eignen sich auch zum Anbau von Kartenschäftmaschinen. Eine 130" (330 cm) breite *Einfarbenmaschine* wird mit einer *Stäubli-Kartenschäftmaschine* für 18 Schäfte gezeigt. Diese Kombination, die die Typenbezeichnung *130 ES 18 K* trägt, hat ihren Platz vornehmlich in der Baumwoll- und Stapelfaserweberei. Auch diese Maschine kann mehrbahnig weben.

Zwei Typen werden mit Kettbäumen gezeigt, die einen Scheibendurchmesser von 800 mm aufweisen. Beim Typ 85 ES 10E 140° werden gleichzeitig 4 Kreuzspulen vorgelegt. Die zeitlichen Abstände für das Ergänzen des Schußgarnvorrates werden dadurch nochmals vergrößert. Beide Einrichtungen helfen, den Webetrieb zu rationalisieren.

Für diejenigen Besucher, denen das Schußeintragssystem von Sulzer noch fremd ist, wird ein neu konstruiertes Demonstrationsmodell ausgestellt.

Die Abteilung für Heizung und Lüftung, deren Fabrikationsprogramm unter anderem Klimaanlage für die Textilindustrie und Fadenabsauganlagen für Spinnmaschinen umfaßt, ist am Stand ebenfalls vertreten. Sie zeigt einen *Klima-Apparat*, bei welchem sämtliche Teile

in einem verhältnismäßig kleinen Schrank zusammengefaßt sind. Er wird dazu benützt, in den zwei Besprechungskabinen eine angenehme Temperatur und Luftfeuchtigkeit zu erzeugen.

Von der Firma **Gebr. Stäubli & Co., Horgen-Zürich**, werden folgende Fabrikate präsentiert:

Pat. *Gegenzug-Offenfach-Doppelhub-Schaftmaschine* mit einem Papierkarten-Zylinder, Typ *LEZRDOg*, auf Saurer-Buntautomat 100WT.

Pat. *Gegenzug-Offenfach-Doppelhub-Schaftmaschine* mit zwei Papierkarten-Zylindern und mechanischem Schußsucher mit Einzelmotorantrieb, Typ *HLERDOo*, auf Rüti-Buntautomat BANGTW/4.

*Doppelhub-Exzenter-Schaftmaschine* mit einem Holzkarten-Zylinder, mit Rollenzug und Handschußsucher, auf Demonstrationsbock, Typ *ECK da 22*.

Eine weitere neue *Schaftmaschine*, — *Webschützen-Egalisiermaschine* Typ *WEM* — *Kartenschlag- und Kopiermaschine* Typ *N*, Motorantrieb.

Die Firma **The Sample Weaving Machine Co. Ltd., Liestal**, stellt am Stand Nr. 5018, Sektor E, eine *Gewebe-musterungsmaschine mit elektromagnetischer Gewebesteuerung* aus. Diese Maschine bringt mit einem Minimum an Material und ohne Aenderung des Einzuges oder der Steuerkarte verschiedene Bindungseffekte hervor. Ebenfalls zeigt man eine *Muster-Schärmaschine mit Zettelgatter*.

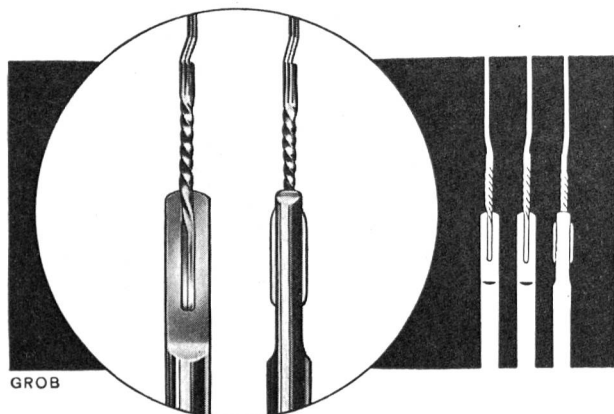
## Weberei-Zubehör

Als wichtigste Neuerung im Fabrikationsprogramm der Firma **Grob & Co. AG., Horgen**, Stand 6313—6320, sind die schiebereiterlosen *GROBTEX-Leichtmetall-Webschäfte* zu nennen. Diese Webschäfte zeichnen sich dadurch aus, daß die Litzentragschienen nicht mehr durch die verschiebbaren Schienenträger, d.h. die sogenannten Schiebereiter gehalten sind, sondern daß sie unmittelbar mit dem Leichtmetallstab vernietet sind.

Die auf den schiebereiterlosen *GROBTEX-Webschäften* zur Verwendung kommenden *GROBTEX- oder Schlüssel-*



lochlitzen sind aus gehärtetem Federbandstahl hergestellt. Auch die bewährten, allgemein bekannten Leichtmetall-Schiebereiter-Webschäfte weisen verschiedene



Neuerungen auf. Besonders hervorzuheben sind die leicht auswechselbaren Seitenstützen.

Neben den Rundstahlilitzen für die Schafstweberei sind besonders die Rundstahlilitzen für die Jacquardweberei mit unmittelbar verbundenen Gewichten hervorzuheben. Diese Jacquardlitzen sind direkt, unter Weglassung des Verbindungsringes, starr mit dem Gewicht verbunden. Dadurch, daß die untere Litzenendöse beibehalten wird und die Klemmung auch oberhalb der Endöse erfolgt, sind sie unempfindlich gegen Knickung. Jacquardlitzen, welche mit den Gewichten starr und unmittelbar verbunden sind, setzen sich mehr und mehr durch, denn sie erlauben die Tourenzahl der Webstühle zu erhöhen und die durch die Verbindungsringe gelegentlich hervorgerufenen Fehler zu vermeiden. Die feste Verbindung vermeidet auch alle Scheuerstellen, so daß die Gebrauchsdauer der Litzen und Gewichte bedeutend erhöht wird.

Verschiedene Typen von elektrischen Kettfadenwächtern für die Seiden-, Baumwoll- und Wollindustrie werden ebenfalls vordemonstriert. Die elektrischen Kettfadenwächter KFW 1000 für Seide und der Baumwollwächter KFW 1100 können jederzeit vom einen in den anderen Typ umgebaut werden.

Die **Aktiengesellschaft Gebrüder Loepfe, Zürich**, demonstriert im Sektor F, Stand 6306, an einem einschützigen Saurer-Webautomaten 100W die neueste Ausführung des

optisch-elektronischen **LOEPFE-Schußfühlers**; gewoben wird ein Taffetas mit Kunstseidenschuß 100 den. Die Abtastung der Schußspulen erfolgt im vollen Fluge bei einer Tourenzahl von 190 T/min; dank dem berührungslosen Fühlvorgang erleidet das empfindliche Schußmaterial auch bei hohen Tourenzahlen keinerlei Beschädigung. Eine Abnutzung bewegter mechanischer Teile ist beim LOEPFE-Fühler ausgeschlossen, da die Löschung nach erfolgtem Spulenwechsel selbsttätig erfolgt und somit dem Fühler eine vollelektronische Arbeitsweise zugrunde liegt.

Dank dem beim LOEPFE-Fühler angewandten optischen Radarprinzip (d. h. coaxialer Verlauf von abtastendem und reflektiertem Lichtstrahl; Strahlaustritt und -eintritt durch dasselbe optische System) ist die Justierung des Fühlers auch bei hohen Tourenzahlen und feinsten Geweben einfach und die einmalig fixierte Stellung in weiten Grenzen unempfindlich gegen zeitliche und räumliche Toleranzen des Webautomaten.

Neben dem am Saurer-Webautomaten gezeigten Gerät sind verschiedene weitere, richtig funktionierende *Demonstrationsfühler* ausgestellt. So wird z. B. mit Hilfe stroboskopischer Beleuchtung der Abspulvorgang des Schußmaterials und die sukzessive Freilegung des Umkehrreflexbelages bis zum Ansprechen des Fühlers durchgeführt.

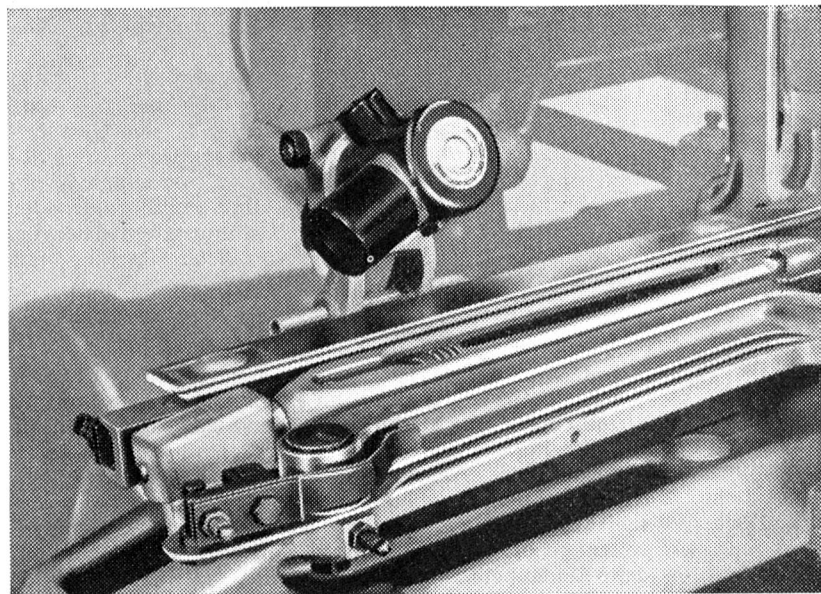
An einem aufgeschnittenen, aber richtig funktionierenden Exemplar der normalen Tastkopf-Produktion wird der optische Strahlengang und die Funktionsweise des LOEPFE-Schußfühlers gezeigt. Insbesondere kann anhand des Schnittmodells sehr schön das dem Fühler zugrunde liegende optische Radarprinzip, die Umkehrreflexion, demonstriert werden.

Die Firma **E. Fröhlich AG., Mühlehorn**, zeigt die bewährten Ganzmetallwebeschäfte im neuen Kleid, d. h. in speziell leicht demontierbarer Ausführung. Die technisch interessante Verbindung von Leichtmetalltragstab mit Stahlseitenstütze basiert auf einem im Webschaftbau bisher noch nie angewandten Prinzip: sie ist gleichzeitig äußerst robust und betriebssicher, aber trotzdem in wenigen Sekunden lösbar. Das konsequent angewandte Baukastensystem erlaubt die Montage oder Demontage von Webeschäften zu jedem Zeitpunkt selbst auf Stuhl.

Ebenfalls gezeigt werden wiederum Flachstahlwebelitzen für alle möglichen Kettmaterialien, alle Typen mit originalrechteckigen Fadenaugen zur größtmöglichen Schonung des Webgutes. Im weiteren sind nach einem amerikanischen Verfahren rostgeschützte Lamellen in einer Vielzahl verschiedener Formen zu sehen.

Besonderen Wert für den Fachmann wird die großangelegte Sonderschau von Dreherzubehören darstellen. Um die verschiedenen Vorteile der Leichtmetall-schaftkonstruktion auch für den Dreherweber zugänglich zu machen, wurde der patentierte Plastikgleitschutz zum Schutze der Leichtmetalltragstäbe vor metallischem Abrieb angewendet. Als Verbesserung der bisherigen Dreher-schäfte werden die Rollen der Halbschäfte nun durch distanzgebende Halbschaft-Endstücke ersetzt. Zusammen mit den bei breiten Schäften zusätzlich eingesetzten Distanzklemmen WS-922 entlasten diese Teile mit unbedingter Sicherheit die Schweißpunkte der Hebelitzen und die entsprechenden Halblitzen. Die schlagartige Belastung dieser Litzen-teile im Moment der Fachkreuzung fällt weg.

Zum erstenmal wird überdies ein neu-entwickelter elektrischer Kettfadenwächter ausgestellt. Der Wächter ist universell



Optisch-elektronischer LOEPFE-Schußfühler an einem Webstuhl montiert

für alle Faserarten gleich gut verwendbar und weist unterhalb der Kontaktschiene keine Traversen auf, so daß die sichere Funktion nicht durch angehäuften Staub und Flaum beeinträchtigt werden kann.

Die vor über 100 Jahren gegründete Firma **Leder & Co. AG., Rapperswil (SG)**, überrascht wiederum mit bereits in der Praxis erprobten Neuheiten auf dem Gebiete der Webstuhlzubehörteile.

Mit den **POLYDUR-Kunststoffpickern** für alle bekannten Automaten-, Wechsel- und Oberschlagstühle werden bis zu 20fache Laufzeiten erreicht. Auch mit den übrigen Webstuhlteilen aus dehnbarem Spezialleder, zum Teil kombiniert mit POLYDUR-Kunststoff, können die bisherigen Verschleißzahlen ganz wesentlich reduziert werden.

Der revolutionäre, selbstspannende **SESPA-Einzelantrieb** und die unverwundlichen **RAPP-Rohrhammer** sind weitere bewährte Produkte, welche sich in allen Industriezweigen, speziell auch in der Textilindustrie, erfolgreich eingeführt haben und an diesem Stand gezeigt werden.

### Häkelspitzen-, Strick- und Wirkmaschinen

**Edouard Dubied & Cie. S.A., Neuchâtel**, zeigt folgende Maschinen:

Einige Handmaschinen der Klasse M in verschiedenen Teilungen und verschiedenen Ausführungen mit 2, 4 und 5 Fadenführern, mit und ohne Motorantrieb, mit oder ohne automatischem Ringel- und Versatzapparat; diese Maschinen, nach ganz neuen Richtlinien gebaut, zeichnen sich durch ihre moderne und verstärkte Konstruktion aus. Unter den vollautomatischen Maschinen wird Dubied eine vollautomatische einsystemige Maschine von 160 cm, Type RSC zeigen, außerdem verschiedene Typen der Klasse D, ein- und zweiköpfig, mit und ohne Zunahmeverrichtung, mit und ohne Hubreduziereinrichtung. Unter den Hilfsmaschinen wird die MRHF/2T mit automatischem Versatzapparat, Hoch- und Tieffußnadeln, Fangschloß und Intarsiaeinrichtung für senkrechte Streifen vorgeführt werden; diese zweiköpfige Maschine kann bis acht Bänder auf einmal stricken.

In der Abteilung Rundstrickmaschinen wird die WEVENIT A24 mit einer großen Filmdose ausgerüstet sein, die es erlaubt, zweimal so hohe Muster herzustellen wie bisher, auch für elastische Gewebe.

Eine Jacquard-löse WEVENIT B24 in 20er-Teilung, mit einem Fadenwechsler ausgerüstet, wird auch noch in Vorführung stehen.

Die Firma **Kohler & Co. AG., Textilmaschinenfabrik, Wynau**, stellt in Mailand ihre Kohler-Hochleistungs-Häkelspitzenmaschine Type ST Schnellläufer aus. Diese Maschine ist vielseitig für unzählige Artikel verwendbar, wie zum Beispiel: Wäschespitzen, Entre-Deux, Pulloverstoffe, Pullover-Einsätze, Blusenstoffe, Stolas, Echarpen, Schals, Kleinfansen, Dreiecktücher u.v.a.m.

Die Mustermöglichkeit geht ins unendliche, und es lassen sich alle Materialien wie: Wolle, Baumwolle, Seide, Kunstseide, Mischgarne, Dochtwolle, Nylon, Perlon, Helanca, Metallfaden usw. verarbeiten.

Die Hochleistungs-Häkelspitzen-Maschine ist durch sehr präzise Konstruktion gekennzeichnet und arbeitet bis zu 220 Maschen in der Minute. Die Maschine kann mit 7 oder 10 Schußstangen geliefert werden, dazu 3 Einhängeschienen, welche auf die Maschinenteilung gefräst sind.

Das Fabrikationsprogramm lautet: **Häkelspitzen-Maschinen** für die Strick-, Wirk-, Wäsche-Industrie und für die Spitzen-Erzeugung. **Häkergalon-Maschinen** für die Posamenten-, Hutgeflecht- und die Bekleidungsindustrie, zur Herstellung von Marktnetzen, Putztüchern,

Posamenten, Ausputz-Artikeln, Lampen- und Möbelverzierungen, Fransen, Stoffe, Bänder u.v.a.m.

Im Spezialpavillon für Strick- und Wirkmaschinen, Sektor C, Stand Nr. 3059, stellt die **Schaffhauser Strickmaschinenfabrik, Schaffhausen**, folgende Maschinen aus: Eine **Flachstrickmaschine Type DJFU**, Vollautomat mit Uebertragung, und Jacquardeinrichtung hinten und vorn. Eine **Hochleistungs-Gummifäden-Umspinnmaschine** mit einer minimalen Tourenzahl von 1600 T/min. Eine **Rundwirkmaschine Type WAGA** für Jersey-Ringelware, mit 4 Jersey-Ringelapparaten für 4 Farben. Eine **Gummi-strickmaschine**, die sie noch als einzige Strickmaschinenfabrik baut für orthopädische Artikel, und eine **Handstrickmaschine**, wie sie für die italienische Heimarbeit gefragt ist.

### Färberei- und Veredlungsmaschinen

Im Sektor A, Veredlungsmaschinen, wird man am Stand 1023 der **Maschinenfabrik Benninger AG., Uzwil**, weitere Erzeugnisse dieser Firma finden.

Den Färbereifachmann wird die ausgestellte **Breitwaschmaschine, Modell LAA** sowie die **HT-Färbegigger, Modell LFMkd** und die **Vierwalzen-Foulard, Modell CFA** interessieren. Die Benninger Breitwaschmaschine, die jeweils aus den bestgeeigneten Abteilen zusammengesetzt ist, läßt sich vorzüglich einsetzen als: Waschmaschine in Kontinue-Entschlichteanlagen, Waschmaschine in Kontinue-Bleichenanlagen, Waschmaschine in Kontinue-Färbeanlagen, Neutralisier- und Waschmaschine in Mercerisieranlagen, Waschmaschine zum Breitwaschen von Druckartikeln, Auskochaggregat, Waschmaschine zum Breitwaschen von kunstharzbehandelten Geweben, Mehrzweck-Breitwaschmaschine usw.

Zum Färben von Polyester- und Polyamidgeweben der schweren Qualitäten in mittleren und dunklen Nuancen wurde die ebenfalls ausgestellte **Hochtemperatur-Breitfärbemaschine, Modell LFMkd** entwickelt. Mittels der eingebauten, zum Patent angemeldeten Musterungsvorrichtung ist ein mustergetreues Färben möglich.

Mit dem neuen Labor-Vierwalzen-Foulard Modell CFA wird eine Labormaschine angeboten, die sofort mit ihrem Erscheinen in der Praxis Eingang fand. Die guten Färberegebnisse des weltbekannten Produktionsfoulards FIBE können nun mit der kleinen Maschine im Labor einwandfrei imitiert und mit deren Hilfe durch Musterfärbungen die für Produktionsfärbungen nötigen Farbstoffkonzentrationen ermittelt werden.

Die Firma **Hans Frauchiger, Maschinenfabrik, Zofingen**, ist spezialisiert in der Herstellung von Apparaten und Maschinen für die Veredlungsindustrie. Sie baut **Universal-Apparate** für das Färben und Bleichen der verschiedensten Garne und Aufmachungen. Die Apparate arbeiten nach Static Proceß Steverlynck und gestatten Behandlungen über und unter 100° C mit beliebigem statischem Druck. Die auf großer Erfahrung beruhenden Konstruktionen aller Teile gewährleisten Energieeinsparungen und Farbstoffersparnisse. Besondere Aufmerksamkeit verdienen daneben die Spindelzentrifuge und die Trockenapparate für Wickelkörper aller Art, die anerkannte Vorteile aufweisen.

Eine besondere Neuheit stellt die **Frawilar-Behandlungsmaschine** für Wickelkörper dar. Mit dieser Maschine wird mit einem Minimum an Behandlungsflotte, d.h. in gewissen Fällen mit einigen Litern Wickelkörper der verschiedensten Art, in Sekundenzeit laugiert, pigmentiert, geschlichtet und imprägniert. Eine absolut durchdringende und gleichmäßige Behandlung ist dabei gewährleistet. Die Frawilar gestattet ein müheloses, angenehmes und jederzeit kontrollierbares Arbeiten nach einem dem Behandlungsvorgang entsprechend einstellbaren Arbeitszyklus.

Am Stand 1077, Sektor A, ist auch die Firma **Jakob Jäggi & Cie., Maschinenfabrik, Winterthur**, vertreten und zeigt:

*Neutralisiermaschine Coloras 16-54* mit 15 Behandlungströgen und einer Bedienungsstelle zum Absäuern von mercerisiertem Stranggarn von 54" Weifenlänge. Von diesen 15 Badstellen stehen mindestens vier für eine Avvivage zur Verfügung, so daß im gleichen Arbeitsprozeß beispielsweise eine Behandlung mit Ammoniak bzw. Weichmacher durchgeführt werden kann. Die Maschine eignet sich ferner zum Seifen, Bläuen, usw. Sie hat eine Stundenleistung von 140 kg mit Garn mittlerer Nummer und wird von einem Mann bedient.

*Doppel-Säurepumpe* aus rostfreiem Stahl mit Kunststoff-Flügeln, direkt zusammengebaut mit Elektromotor und Schutzschalter, für Färbereibetriebe.

*Modell der Stranggarn-Mercerisiermaschine MM-6* im Maßstab 1:5. Die Neuerungen in bezug auf Regulierbarkeit der «elektr-o-matic» MM-6 werden anhand von Steuer- und Apparatekasten in natürlicher Größe durchgeführt, ebenso die Registriervorrichtung, welche die Zeitdauer des ganzen Mercerisierungsprozesses sowie die Garnspannungen aufzeichnet.

*Färberei-Hubwagen Typ HW-30* für den Transport von Tuchbäumen mit einer Tragkraft von 400 kg, einer Ausgangshöhe von 280 mm, einer Hubhöhe von 720 mm und einer seitlichen Ausladung von 220 mm.

Im Rahmen der heutigen Bestreben nach Rationalisierung und Automatisierung dürften die gezeigten Stoffbeschaumaschinen der Firma **Gebr. Maag Maschinenfabrik AG., Küsnacht-Zürich**, interessant sein.

Die erste Konstruktion besitzt eine automatisch geführte Aufrollvorrichtung für kantengerade Gewebeaufmachung. Damit wird die Möglichkeit geboten, die volle Aufmerksamkeit der Gewebekontrolle zu widmen und trotzdem ein einwandfrei aufgemachtes Stück zu rollen. Bis jetzt wurden zwei separate Arbeitsgänge benötigt. Die neue Maschine *Type CT 4006 A* gestattet die Zusammenlegung dieser Operationen in einen Arbeitsgang.

Bei der zweiten Maschine handelt es sich um eine kombinierte Stoffbeschau-, Meß- und Legemaschine *Type CTL 3000*. Sie ist hauptsächlich für Webereien bestimmt, eignet sich aber auch speziell für die Verarbeitung von Geweben, die nicht gespannt oder mit Karden gehalten werden dürfen. Diese Maschine vereinigt vier Arbeitsgänge: das Abrollen, Kontrollieren, Messen und das genaue und spannungsfreie Legen.

Als drittes Objekt wird die bewährte *Gewebe-Kantendruckmaschine* gezeigt. Ihr kommt immer mehr Bedeutung zu, nachdem der Hervorhebung des Gewebeerbsprungs und der Marke immer mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird. Ein sauberer Kantendruck ist und bleibt ein vortreffliches Propagandamittel. Diese Maschine ist in der Lage, mit Druckfarben oder Prägefolien zu arbeiten. Jeder Text kann einfach und rasch ausgewechselt werden. Es wird mit Clichés oder mit Druckbuchstaben gearbeitet, die auf einfache Art selbst zusammengesetzt werden können. Die Druckabstände von 1 bis 5 Meter sind leicht einstellbar.

Die Firma **Konrad Peter AG., Maschinenfabrik, Liestal**, Stand 1073, Sektor A, stellt als Spezialität Appreturmaschinen für Wolle und Filze, Färbe- und Imprägnierfoulards, Breitwaschmaschinen, kontinuierliche Färbanlagen sowie Färbeapparate zum Färben von Bändern und für Laboratorien her.

Der Färbe- und Imprägnierfoulard «Econom» hat sich seit Jahren in den meisten maßgebenden Färbereien bewährt. Dieser Foulard eignet sich zum Färben mit allen Farbstoffgruppen und für alle Gewebearten sowie für Imprägnierungen und Appreturen aller Art. Der Muster-

foulard «Econom» hat Walzen mit einem Durchmesser von 200 mm. Der Druck und die Geschwindigkeit sind stufenlos einstellbar. Der *Labor-Jigger* wurde zusammen mit Farbenfabriken und Praktikern entwickelt und erfüllt einen langgehegten Wunsch, praxisgetreue Jigger-Färbungen vollautomatisch im Labor zu erstellen. Ganz besonders interessant ist die *kontinuierliche Bandfärbanlage*, bestehend aus einem Foulard, einem Hochtemperaturdämpfer und zwei verschiedenen Waschmaschinen. Die *Waschmaschine «Econom»* zeichnet sich durch eine intensive Waschwirkung und geringen Wasserverbrauch aus. Die Maschine kann in verschiedenen Gruppen je nach Verwendung zusammengestellt werden.

Unter den Färbereiapparatebauern nimmt die Firma **Scholl AG., Zofingen**, Stand 1076, eine Sonderstellung ein, indem sie nicht nur Apparate baut, sondern gleichzeitig eine moderne Groß-Garnfärberei betreibt. Die praktischen Erfahrungen des Färbereibetriebes können so unmittelbar bei der Konstruktion der Apparate ausgewertet werden. An ihrem Messestand zeigt sie eine *Hochtemperatur-Großfärbanlage* mit Zentrifugalpumpe sowie einen *Hochtemperatur-Färbeapparat* mit Hochleistungs-Axialpumpe. Je nach Materialträger kann Färbegut in jeder Aufmachung, sei es nun auf Kreuzspulen, Kardenband, Kettbäumen, Spulkränzen, Spinnkuchen, Strangen, Kammzugwickeln, Flocken usw., gefärbt werden. Aus dem umfangreichen Fabrikationsprogramm auf dem Färbereilaborsektor sind nur einige Kostproben zu sehen. Für ihre modernen Apparate hat die Firma auch entsprechende automatische Umsteuerungen und Temperatur-Programmregulierungen entwickelt. Eine automatische Garnentwässerungsanlage nebst Trockner mit kontrolliertem Trockenvorgang zeugt für den hohen technischen Entwicklungsgrad aller SCHOLL-Apparate.

Im Sektor A, Stand 1075, wartet die Firma **Ulrich Steinemann AG., Maschinenfabrik, St. Gallen-Winkeln**, mit folgenden Maschinen auf:

*Kontroll-, Doublier-, Entdoublier- und Meßmaschine, Modell KDM*: Eine vielseitige Maschine, einfach und zweckmäßig. Sie findet reges Interesse seitens der Grosisten, Konfektionäre, Warenhäuser und der kleineren bis mittleren Webereien.

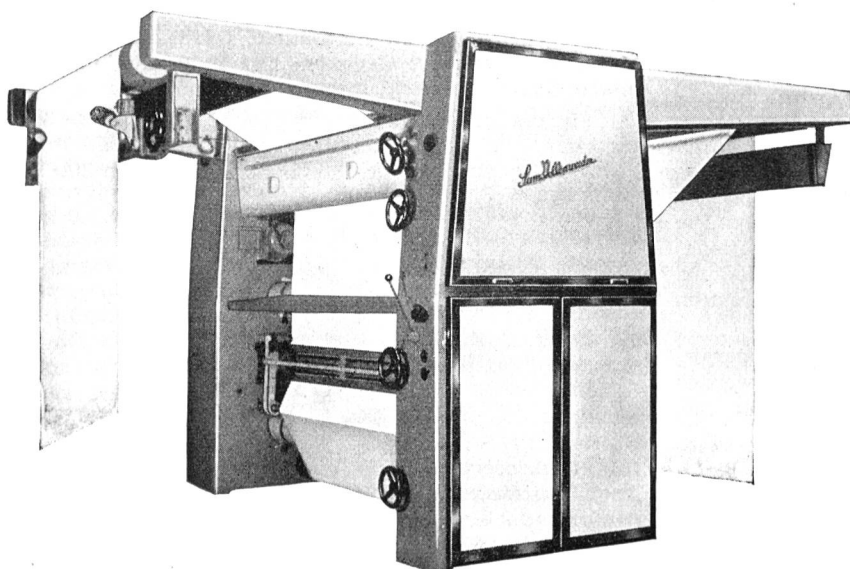
*Kontroll-, Meß- und Ablegemaschine, Modell KA2*: Eine seit vielen Jahren bestbewährte Maschine für rasches und müheloses Kontrollieren, Ausbessern, Reinigen und Messen gerollter und gestapelter Gewebe. Stufenlos regulierbarer Antrieb 1:2,5 für Warenlaufgeschwindigkeiten von ca. 8–20 m/min. Auf Wunsch Variator 1:5 (ca. 6–30 m/min) lieferbar. Schautisch mit oder ohne indirekter Beleuchtung erhältlich. Neiglage desselben verstellbar.

Die Firma **Vollenweider AG. in Horgen-Zürich** (eine der Firmengemeinschaft «die 4 von Horgen») zeigt beinahe ausschließlich Neukonstruktionen.

Im Sektor A, Stand Nr. 1022, ist eine neue *Gewebeputz- und Schermaschine «SUPER-DUPLO»* zu sehen. Eine Anlage, die alle Vorzüge des bewährten Vorgängermodells in sich vereinigt, die aber heute in neuem Kleide gebaut wird und dadurch an Aussehen, Stabilität und modernster Maschinenkonzeption ganz enorm gewonnen hat. Vollständig sicheres automatisches Arbeiten. Ein-Mann-Bedienung. Leistung bis zu 40 000 m in einer Schicht bei einbahnigem Betrieb.

Im weiteren zeigt diese Firma eine *vollautomatische Wechselfäden-Schneidmaschine* in praktischem Betrieb. Die «IMPERIAL» — so nennt sich diese moderne Maschine — ist mit einem stufenlosen Getriebe ausgerüstet, welches ein Arbeiten zwischen 0–100 m/min erlaubt. Die «IMPERIAL» läßt sich sowohl für alle Arten von Buntgeweben aus Baumwolle, Wolle, Halb- und Ganzleinen, Seide und Kunstfasern einsetzen. Der Schlingen-





Gewebeputz- und Schermaschine «Super-Duplo»

öffner basiert auf ganz neuem Prinzip, welches Verletzungen der Gewebekante verunmöglicht.

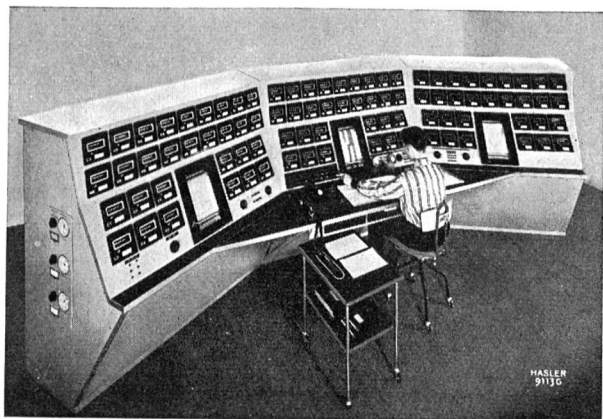
Die Tuchschermaschine «PEERLESS» in zweimesseriger Ausführung unterscheidet sich durch die beiden senkrecht übereinander angeordneten Schneidzeuge von anderen konventionellen Anlagen und hat sich schon im vergangenen Jahre nicht nur in Europa, sondern auch in den USA eingeführt.

Erstmals zeigt Vollenweider AG. auch ihre verschiedenen Modelle von Kettenstich-Nähmaschinen und Stoßnaht-Nähmaschinen, geeignet zum Zusammennähen von Gewebestoffen in der Trocken- und Naßappretur.

### Meß- und Prüfapparate

Am Stand 7315/16, Sektor G, ist die Firma **Hasler AG., Bern**, zu sehen, die für die Herstellung mechanischer und elektrischer Apparate bekannt ist und hauptsächlich Anlagen für die Anzeige, Registrierung und Steuerung von Produktionsvorgängen in der Textilindustrie ausstellt.

Die am Stand zum Teil unter rekonstruierten Betriebsbedingungen laufenden Hasler-PRODUKTRON-Anlagen erfüllen, je nach Ausbau und Ausführung z.B. für eine Spinnerei jeglicher Größe, folgende Funktionen: Registrierung der Produktion und gleichzeitig der Lauf- und Stillstandszeiten — Totalisierung der Produktion in Gewichtseinheiten, mit Signalisierung, wenn der Auftrag



Hasler-PRODUKTRON-Anlage in einer Spinnerei und Weberei zur Überwachung und Steuerung der Produktion

erledigt ist — Möglichkeit, jederzeit den Stand der Produktion eines laufenden Auftrages sofort abzulesen — Vergleichsmöglichkeiten zwischen der Produktion des Vorwerkes und der Produktion der Spinnmaschinen für gleiche Qualität und Nummer — Signalisierung im Spinnraum mit genauer Angabe von Zeit und Maschinennummer der folgenden Spulenwechsel, automatisch gesteuert. — Fernsteuerung und Fernanzeige der Spinnengeschwindigkeit bei gleichzeitiger Kontrolle der Anzahl Fadenbrüche — Anzeige der Registrierung des Nutzeffektes in Prozenten — Signalisierung der Begebenheiten im Websaal durch Signallampen.

Es besteht zudem die Möglichkeit, verschiedene Zusatzsignale in den Websaal zu übermitteln, zum Beispiel wenn ein bestimmter Nutzeffekt unterschritten wird.

Daneben stellt die Hasler AG. auch die bewährten Handtounrenzhäler,

Handtachometer, Tachometer, Differenztachometer für Ausrüstungsmaschinen, Produktionszähler und einstellbare Umdrehungszähler aus. Alle diese Apparate sind seit Jahren in der Textilindustrie gut eingeführt und zeichnen sich durch große Zuverlässigkeit und einen minimalen Bedarf an Unterhalt aus.

**Rothschild Meßinstrumente, Zürich.** Die vor fünf Jahren gegründete Firma spezialisiert sich auf die Anwendung der Elektronik in der Textilindustrie. Spezielle Probleme während den verschiedenen Produktionsphasen von synthetischen Fasern wurden studiert und spezielle Kontroll- und Steuergeräte entwickelt.

Folgende Geräte werden zum erstenmal an der «E.I.A.T. 59» gezeigt:

**Electronic Tensiometer**, Meßapparat zur elektronischen Messung von Fadenspannungen. Dieses Gerät erlaubt die Messung und Registrierung von Fadenspannungen im Bereiche von 0,01 bis 50 000 g. Bis max. 12 000 Fadenspannungsänderungen pro Minute können registriert werden.

**F-Meter**, elektronisches Meßgerät zur Messung des Reibungskoeffizienten. Dieser Apparat besteht aus zwei elektronischen Fadenspannungsmessern und einem Analogie-Rechengerät. Hiermit kann zum erstenmal der Reibungskoeffizient bei beliebigem Reibungswinkel und ständig sich verändernden Fadenspannungen gemessen und registriert werden.

**Static-Voltmeter**, Apparat zur Messung der elektrostatischen Eigenschaften von Fasern und zur Feststellung der Wirkung von Antistatic-Präparationen. Mit dem Static-Voltmeter können elektrostatische Felder, Oberflächenaufladungen, Aufladungen von Personen und Isolationswiderstände gemessen werden. (Technische Daten: Eingangswiderstand  $10^{18}$  Ohm; Polaritätsanzeige  $\pm$ ; Meßbereich 1—50 000 Volt.)

Die Firma **N. Zivy & Cie. S.A., Basel**, fabriziert die in den Webereien unentbehrlichen handlichen Fadenspannungsmesser und chron. Handtounrenzhäler zur Messung der Abzugsgeschwindigkeit des Fadens in m/min.

Spezielle Beachtung finden die neuen *chron. hydraulischen Geschwindigkeitsmesser* (Tachometer). Die Vorteile dieses neuen Meßverfahrens sind: größere Genauigkeit, lineare Teilung der Anzeigeskala, dem Tachometer ist in der Tourenzahl keine untere Grenze gesetzt (Messung von 0 beginnend), temperatur-unempfindlich, be-

queme Nacheichung, ohne daß ein neues Zifferblatt erstellt werden muß, ist möglich.

Eine *Garnweife* mit Motorantrieb, speziell für Garnsortierungen von synthetischen Garnen, wird demonstriert. Dieser Apparat ist durch Elektromotor angetrieben und die Geschwindigkeit kann von 100—500 m/min durch Drehwiderstand reguliert werden. Die Weife ist mit einer Spezial-Zähleinrichtung ausgerüstet und stellt nach Erreichen der eingestellten Länge automatisch ab. Die Messung kann auf 1 dm genau erfolgen. Ein Ionisationsstab dient zur Neutralisation der statischen Aufladung. Die Fadenspannung wird durch Spezial-Fadenbremsen geregelt.

Neben den vielen Serienzählern, wie Stoffmeßapparate, Webstuhl-Meterzähler, Einstell-Meterzähler usw., werden auch die in den letzten Jahren entwickelten Spezialzähler für Textilmaschinen gezeigt.

Die Firma **Zellweger AG., Apparate- und Maschinenfabriken, Uster**, verfügt über ein sehr reichhaltiges Fabrikationsprogramm von Prüfgeräten für die Textilindustrie, welche unter dem Namen **USTER** weltbekannt sind.

Der *Gleichmäßigkeitsprüfer USTER* wird in zwei Modellen hergestellt. Das Modell B wurde speziell für die Prüfung der Gleichmäßigkeit von Bändern, Vorgarnen und Garnen aus Baumwolle, Zellwolle, Wolle, Bastfasern usw. konstruiert. Der Meßbereich reicht von 40 g/m für Bänder, bis zu Nm 250 für Garne.

Der *Integrator USTER* dient zur raschen und genauen Ermittlung eines Zahlenwertes für die Ungleichmäßigkeit. Das Modell L zeigt die mittlere lineare Ungleichmäßigkeit U % an, während das Modell Q die mittlere quadratische CV % ergibt. Das Gerät ist für die Durchführung von Schnelltests eingerichtet.

Der *automatische Spektograph USTER* ist ein Zusatzgerät zum vorstehend beschriebenen Gleichmäßigkeitsprüfer USTER und dient zur Analyse der periodischen Ungleichmäßigkeit von Bändern, Vorgarnen und Garnen.

Der *USTER Imperfection Indicator* stellt eine Verbesserung des bekannten Hy-Lo Indicators dar und ist ebenfalls ein Zusatzgerät zum Gleichmäßigkeitsprüfer USTER. Mit diesem Gerät kann die Häufigkeit von Nissen, extrem dicken und extrem dünnen Stellen in einer bestimmten Garnlänge ermittelt werden.

Das *Varimeter USTER* arbeitet ebenfalls in Verbindung mit dem Gleichmäßigkeitsprüfer USTER und dient zur Bestimmung und Registrierung der Gewichtsschwankungen im Batteurwickel. Das Varimeter wird normalerweise fest im Batteur eingebaut, was eine laufende Kontrolle der Wickel und der Maschine ermöglicht, ohne den Arbeitsprozeß zu stören.

Das *automatische Dynamometer USTER* prüft vollautomatisch Reißfestigkeit und Dehnung von Garnen. Gleichzeitig wird ein Häufigkeitsdiagramm der Reißfestigkeit erstellt. Der Apparat umfaßt 6 Meßbereiche für die Reißkraft, welche von 0—2000 g reichen.

Für genaue Messungen der Fadenspannung an Spulmaschinen leistet der *Fadenspannungsmesser USTER* vorzügliche Dienste. Er ist mit verschiedenen Meßbereichen und in zwei verschiedenen Modellen für die Bestimmung des mittleren resp. Maximalwertes der Fadenspannung lieferbar.

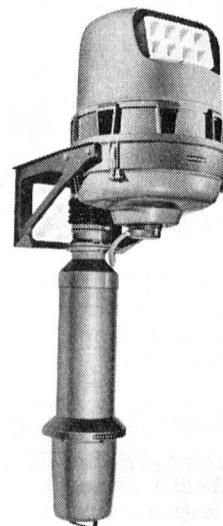
Der *Stapeldiagrammapparat USTER* dient zur raschen Ermittlung von Faserdiagrammen von Baumwolle und Zellwolle. Die sinnreiche Mechanik dieses Apparates macht die Genauigkeit der Resultate von der Geschicklichkeit der Bedienungsperson unabhängig.

### Klimaanlagen

Die Firma **Defensor AG., Zürich**, betätigt sich seit Jahren ausschließlich auf dem Gebiete der Luftbefeuchtung

und zeigt neben den bewährten Modellen **DEFENSOR-Junior** für Wohn- und Büroräume, **DEFENSOR-3001** für kleinere und mittlere Gewerbe- und Industrieräume zwei interessante Neuheiten:

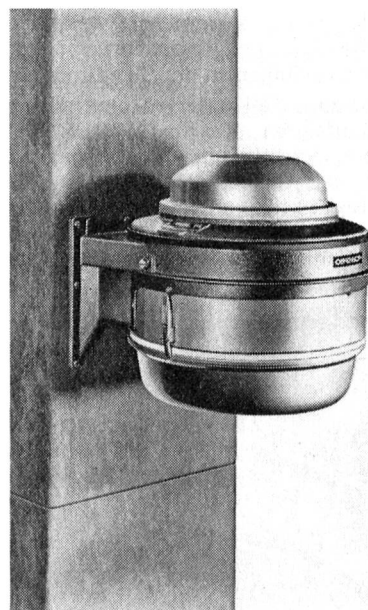
1. Für die Industrie eine neuartige, bahnbrechende Konstruktion, die sich schon über ein Jahr in der Praxis glänzend bewährt hat, den staubunempfindlichen **DEFENSOR-6000**,



für vollautomatischen Betrieb — für vertikalen, abgelenkten oder horizontalen Nebelaustritt lieferbar — für periodische Reinigung innert weniger Sekunden ohne Werkzeuge zerlegbar.

Technische Daten: Leistung: bis 6 l/h, regulierbar — Raumkapazität: 700—1000 m<sup>3</sup> — Stromaufnahme: 220 Watt.

2. Für Warmluftheizungen, Lüftungs- und Klimaanlage den **DEFENSOR-2001**.



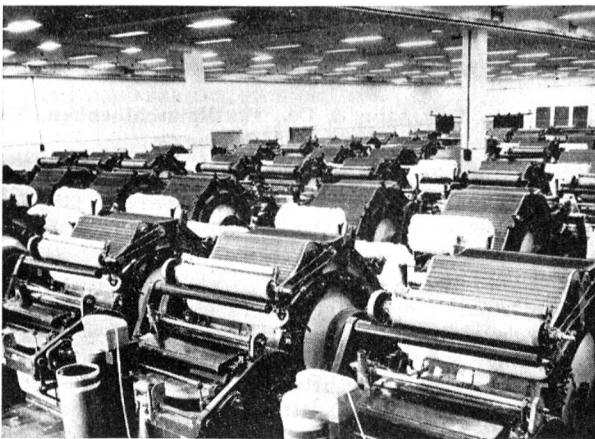
Dieses Gerät kann äußerst leicht an alle vertikalen und horizontalen Luftkanäle angebracht werden. Keine Querschnittsverkleinerung des Kanals. Ist für kontinuierliche Wasserspeisung ausgerüstet.

Technische Daten: Leistung: 2,8 l/h — Raumkapazität: 500 m<sup>3</sup> — Stromaufnahme: 75 Watt.

**Drytester GmbH, Lungern und Zürich**, wird ihre HUMIDOCONTROL-Feuchtigkeitsmeß- und Regelanlagen ausstellen.

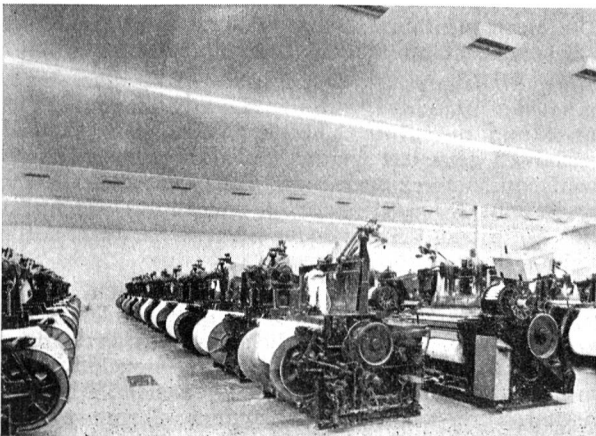
Die großen Vorteile des neuen kombinierten Meßprinzips haben sich bei der gesamten Kundschaft größte Zufriedenheit erwerben können. Dieses Meßprinzip stellt eine außerordentliche Neuerung dar infolge des großen Meßbereiches, der erlaubt, sowohl starke Uebertrocknungen, welche aus fabrikationstechnischen Gründen erwünscht sein können, und synthetische Faserstoffe mit ihrem hohen Eigenwiderstand gleichermaßen wie andererseits jede gewünschte normale oder auch abnormale Feuchtigkeit zu messen. Nach wie vor bleibt die Einfachheit der Bedienung erhalten, und die Kontrolle durch die Doppelstab-Meßelektrode über die ganze Warenbreite vermeidet jegliche Streifenbildung. — Die neuen automatischen Regelgeräte und deren spezielle Korrektoreinstellung vermeiden jegliches Pendeln und ergänzen die Meßapparatur zu unerläßlichen Zusatzeinrichtungen für Trockenmaschinen aller Art und verschiedenster Typen, seien es Kardenbandtrockner, Lisseuses, Schlichtmaschinen oder Gewebetrockner. — Selbstverständlich können in Verbindung mit diesen Meß- und Regelapparaturen auch Registriergeräte in den verschiedensten Ausführungen verwendet werden.

Die Erfindungen und Verfahren der **Luwa AG., Zürich**, auf dem Gebiete der Luft- und Klimatechnik für die Textilindustrie sind seit Jahren bahnbrechend. Weltbe-



*Luwa-klimatisierte Weberei in Holland*

kannte Markennamen wie Pneumafil (R) sind Marksteine auf dem Weg dieser Firma, unter sorgfältiger Behandlung der Teilprobleme zu besten Gesamtlösungen zu gelangen. Die Luwa-Erzeugnisse gliedern sich in Einrichtungen



*Luwa-klimatisierte Textilfabrik in Brasilien*

zur unmittelbaren Verbesserung und Rationalisierung der Fabrikationsprozesse (dank wirksamster Entstaubung usw.), und in solche zur Sicherstellung der Klimabedingungen. In Zusammenarbeit mit Luwa-Fachingenieuren werden auf der ganzen Welt neue Textilfabriken gebaut, bei denen die modernen Erkenntnisse der Klimatechnik mit den Anforderungen der betreffenden Produktionsstufen in optimaler Verbindung verwirklicht werden.

Die Luwa AG. hat Fabrikationsgesellschaften in Frankfurt am Main, Paris, Barcelona, Sao Paulo, Charlotte (USA) und Vertreter in fast allen Ländern. Daneben werden Luwa-Anlagen von vielen Lizenznehmern hergestellt.

Am Stand der Luwa AG. in Mailand (Sektor G, Stand 7439) wird ein Ueberblick über das gesamte textiltechnische Fabrikationsprogramm geboten. Verschiedene Neuheiten zur Produktionsverbesserung auf allen Fabrikationsstufen der Textilindustrie beweisen, daß die Firma ihren weltbekannten Pioniergeist weiterhin mit Erfolg pflegt.

## Ausland

Der Vereinigung von Textilmaschinenfabriken *«Combitex»*, vertreten durch die Firma **Ernst Benz, Zürich 52**, sind folgende Unternehmen angeschlossen:

Die **Maschinenfabrik Arbach, Reutlingen**, zeigt am Stand 1357, Sektor A, folgende Maschinen modernster Konstruktion:

*Verfilzungs-Rauhmaschine «TVR-56-drei-stG»*

*Dämpf- und Schrumpfmachine «ARBACH 150»*

*automatische Anlegeeinrichtung für den Zuschneidetisch «TRILEGA-EL».*

Am Stand 6334, Sektor F, sind von der Firma **Croon & Lucke GmbH, Maschinenfabrik, Mengen/Württemberg**, folgende Maschinen zu sehen:

*Wechselhaspelmaschine, Modell W 400 K*, Haspelkorb-umfang 950—1550 mm, 30 Haspelstellen mit 130 mm Teilung, Kreuzungsverhältnis 28:58 und 30:51. Diese Maschine ist eingerichtet zum Haspeln von Kräuselgarn.

*Doppelhaspelmaschine, Modell S 2/150*, Haspelkorb-umfang 1100—1800 mm, 2 × 15 Haspelstellen mit 98 mm Teilung, Kreuzungsverhältnis 30:51, Gebindehaspel-einrichtung.

*Knäuelwickelmaschine, Modell K 100*, Teilung 200 mm, zur Herstellung von 5 normalen Knäuelmustern, Aufsteckzeug für Cones und Flaschenspulen.

*Bandhaspelmaschine, Modell BH 4*. Die Maschine dient zur verkaufsfertigen Aufmachung von Textilbändern in allen üblichen Aufmachungsformen (auf Karton in Gebinde- und Kreuzwicklung, kartonlos, auf Scheibenspulen, auf Tellerspulen einzeln und in Batterie).

*Vierspindelmaschine* mit genauen Längenmeßgeräten und Einrichtung zur meist stufenlosen Einstellung der Wickelabstände, Bandbreite, Verlegung, Steigung, Wickelgeschwindigkeit und Gebindezahlen.

Die **Maschinenfabrik Friedrich Haas GmbH & Co., Remscheid-Lennep**, zeigt aus ihrem umfangreichen Fertigungsprogramm auf dem Gebiete der Trocknung verschiedenartiger Trockengüter sowie der Textilveredlung eine Maschinenkombination, einen *Zweiwalzen-Färbefoulard* und einen *nachgeschalteten Düsen-Hotflue*, die zum Färben und Trocknen breitgefärbter Textilgewebestoffe dient. Diese Maschinenkombination wurde aus zahlreichen, dem jeweiligen Verwendungszweck anpaßbaren Kombinationsmöglichkeiten als eine besonders vorteilhafte Ausführung ausgewählt.

Die **«KNOTEX»-Maschinenbau GmbH in Augsburg** führt am Stand 6364, Sektor F, ihre Webereimaschinen und Zubehör beim Knüpfen von Wolle und Seide vor.



Die neuesten Konstruktionen sind am Stand 1245—60, Sektor A, von **H. Krantz, Maschinenfabrik, Aachen**, ausgestellt:

*Hochtemperatur-Färbeapparat* aus rostfreiem und säurebeständigem Stahl, 1200 mm × 960 mm, mit Zusatzpumpe und Axialpumpe, mit 1 Materialträger.

*KRANTZ-Hochtemperatur-Labor-Färbeapparat* (DBP) aus rostfreiem und säurebeständigem Stahl, 200 mm Ø, zum Färben bei Temperaturen bis zu 130° C, komplett mit allen Einrichtungen.

*KRANTZ-Labor-Färbeapparat* 240 mm<sup>2</sup>, aus rostfreiem und säurebeständigem Stahl, offene Ausführung, hohe und neue Ausführung; Einrichtung zum Färben von 2 kg Stranggarn.

*KRANTZ-Färbeapparat* aus rostfreiem und säurebeständigem Stahl, Type Stranggarn, Fassung ca. 100 kg, 1070 mm × 2300 mm.

*KRANTZ-Gleitschwinger-Zentrifuge*, RANDLOS, 1200 mm Ø, n = 730, mit rostfreiem und säurebeständigem Stahlkorb, mit abklappbarer Korbzarge.

*KRANTZ-Gleitschwinger-Zentrifuge* mit rostfreiem und säurebeständigem Stahlkorb und Kesselmantel, 1200 mm Ø, n = 730.

Die Schwesterfirma **H. Krantz Söhne, Appreturmaschinenfabrik, Aachen**, wird am gleichen Stand einen *Hochleistungs-Düsen-Etagenrahmen*, Modell MD 10 mit Verriegelungsnadelkette, 3 Etagen und 1 Feld, 800—2000 mm Arbeitsbreite, mit Kühldüsen und Tafler am Warenaustritt, elektrischer Gewebe-Einführungs-Vorrichtung, Krumpf-Apparat, Leistenaufröller, Leistenwächter, Abnadelwächter sowie automatischer Kettenreinigungsvorrichtung neuester Konstruktion zeigen.

**Dr. ing. Heinz Mahlo, Elektromechanische Werkstätten, Saal/Donau**, zeigt am Stand 1059, Sektor A, folgende Geräte:

Feuchtigkeitsmeß- und Regelanlage «Textometer», Type RMS-IV, Elektro-Feuchtigkeitsmesser «Textometer», Type DMB, Elektro-Feuchtigkeitsmesser «Textometer», Type BMS, Ionisationsanlage «Antistat», Fotoelektrischer Schußspulenfühler Type PMA, Fotoelektrisches Kontrollgerät Type PML, Bleichgradmeßgerät nach Dr. Köb, Type BMK, Orthomat Type FMC, Dehnungsrechner Type DMZ, Elektro-Krempelwaage Type KMW.

**Franz Müller, Maschinenfabrik, M.-Gladbach/Rheinld.**, stellt folgende Maschinen aus:

*Komplette Zettelanlage*, bestehend aus einer vollautomatischen Schnellzettelmachine, Modell Z 7, mit einem Hochleistungs-Zettelgatter, Modell ZG 4.

*Hochleistungs-Kreuzspulmaschine*, Typ BITROMA, mit Müller-Magnetic-Fadenreinigung.

*Kreuzspulmaschine mit Befeuchtungseinrichtung* am laufenden Faden (System Joeres & Pferdmeiges, Rheydt).

*Zylinder-Trockenmaschine in vertikaler Anordnung*, vorgesehen für spannungsloses Trocknen.

*30walzige TRI-Rauhmaschine.*

**Johannes Menschner, Textilmaschinenfabrik, Dülken/Rhld.**, ist mit nachstehenden Maschinen vertreten:

*Geeichte Dublier-Meß-Wickelmaschine*, Modell RW 59 D, zum Dublieren, geeichten Messen und versandfertigen Wickeln der verschiedensten Gewebearten, mit automatischem Selbstdublierer und mit Kantendruck- und Längenmarkier-Einrichtung.

*Hochleistungs-Kantenschermaschine*, Modell SRS, mit Schlaufenöffner und eingebautem Bürstkasten zum vollautomatischen Abscheren von Wechselfäden und Schlaufen von der Gewebekante.

*Universal-Teppich-Schermaschine*, Modell TS 2, zum Scheren von Teppichen und Tuftingwaren mit 2 Scherzeugen, mit automatisch arbeitender Schnitzzahl-Vorwähleinrichtung.

*Hochleistungs-Gewebeputz- und Schermaschine* in senkrechter Bauart, vollautomatisch arbeitend, zum Putzen und Scheren von Baumwoll-, Seiden-, Kunstseiden- und Leinengeweben.

*Beschichtungsanlage für Kunstlederfertigung* (Plastisches Schnittmodell im Maßstab 1:5) zum Beschichten von Stoffbahnen mit Kunststoffschichten auf PVC Basis, mit Universal-Luft-, Gummituch- und Walzenstreichmaschine.

Die Ausstellungsgüter von **Georg Sahn, Maschinenfabrik, Eschwege/Kassel**, sind am Stand 5152, Sektor E, zusammengefaßt.

Als Neukonstruktion wird das Modell MAKRO-PRAEMAT für Grobgarne, Teppichgarne usw. gezeigt, das aus dem bisherigen MAKRO-PRAEMAT in robuster und besonders preisgünstiger Ausführung entwickelt wurde. Auch dürfte interessieren, daß die hülsenlose Wickelaufmachung von Handarbeitsgarnen mit dem Modell WICKELMEISTER sehr im Vordringen begriffen ist.

Am Stand 3081, Sektor C, stellt die **Strickmaschinenfabrik H. Stoll & Co., Reutlingen**, aus. Es sind folgende Maschinen auf dem Programm:

Handflachstrickmaschine Typ JBO 100/2 1/2, Vollautomatische Motorflachstrickmaschine: Typ JBOM/b 160/16, Typ DFOMO/Z85/12, Typ KAMO/J 40/14, Typ AJUM 160/12, Typ LYUM 150/8.

Die Firma **Volkman & Co., Textilmaschinenbau, Krefeld/Rhld.**, zeigt am Stand 7006, Sektor G:

*Doppeldraht-Zwirnmaschine*, Type DZ 5, für Baumwolle, Kammgarne, Zellwolle und Mischgarne; Erreichung größter knotenfreier Lauflängen bei hoher Leistung und einem Zwirnprozeß von Kreuzspule auf Kreuzspule.

Auf Grund langjähriger Entwicklungsarbeiten und Spezialerfahrungen des Herstellerwerks hat sich dieses Modell einer Doppeldraht-Zwirnmaschine bereits in vielen maßgebenden Textilbetrieben zur Verzwirnung der oben genannten Garne mittlerer und feiner Nummern bewährt.

Das übrige Lieferprogramm von Volkman umfaßt: *Etagen-Zwirnmaschinen*, Type NZ 4/5, *spindellose Windemaschinen*, Type W-7, *ferner Windemaschinen*, Type W-6, *zum Fachen*, mit elektro-mechanischer Abstellung bei Fadenbruch, schließlich diverse *Winde- und Kreuzspulmaschinen ab Strang*, Spezialkonstruktionen für die Chemiefaserindustrie.

Die **Maschinenfabrik Heinz Weller, M.-Gladbach**, stellt im Sektor G, Stand 7005, folgende Maschinen aus:

*Eine Ringzwirnmaschine Modell SZV*, eine *doppeltambourige Maschine*, auf der einen Seite mit Effekt-einrichtung mit Antrieb EDM, wobei beide Zylinder aperiodisch gesteuert werden, auf der anderen Seite mit Hochleistungsstreckwerk zum Verspinnen von Kammgarnen, eine *Ringspinnmaschine* mit PK 211 E2 auf der einen Seite und Vier-Zylinder-Streckwerk RSK auf der anderen Seite.

Bei der SZV-Maschine handelt es sich um die schmale Zwirnmaschine mit 62 cm Breite. Die Effektzwirnmaschine ist mit sämtlichen Effektvorrichtungen zur Herstellung von Knoten, Raupen, Bouclées, Loops, Vorgarn- und Melangeflanmen versehen. Die Ringspinnmaschine zeigt das Vierzylinder-Streckwerk und auf der anderen Seite das bekannte Doppelriemen-Streckwerk SKF mit Pendelträger PK 211 E2.

Das Ausstellungsprogramm der Maschinenfabrik **Carl Zangs AG., Krefeld**, besteht aus folgenden Maschinen:

*Lancier-Webstuhl Typ U-WSL* zur Herstellung von Krawattenstoffen, bis zu siebenschützig arbeitend, Blattbreite 146 cm, in niedrig gebauter Ausführung, mit tiefem Gestell und neuem geteiltem Schützenkastenwechsel zur Erzielung höherer Geschwindigkeit, in Verbindung mit der Feinstich-Jacquardmaschine Typ JV in 896er Größe.

*Baumwoll-Webautomat Typ 254* in 130 cm Ketteinzugsbreite, in Verbindung mit der neuen Doppelhub-Offenfach-Jacquardmaschine Typ 342.

*Automaten-Webstuhl Typ UWS-UKW* zur Herstellung von Futterstoffen in 156 cm Blattbreite, mit neuartigem, achtschäftigem Trittwerk mit Gegenzugbewegung, Webautomat in niedriggebauter Ausführung.

*Automaten-Webstuhl Typ UWS-EKW* zur Herstellung von Plaidfutterstoffen, einseitig-vierschützig, mit automatischem Spulenwechsel, in niedriggebauter Ausführung, Blattbreite 156 cm, in Zusammenarbeit mit der neuen Offenfach-Gegenzug-Schaftmaschine Typ 416.

*Feinstich-Jacquardmaschine* für endlose Papierkarten, Typ JV, in Spezialausführung für Fottiergewebe in 896er Größe.

*Klavatur-Jacquardkarten-Schlagmaschine* für endlose Papierkarten, Typ SKV 2, in 1344er Größe, mit Motorantrieb.

*Schnurenlose Kopiermaschine* für endlose Papierkarten, Typ CO 2, in 1344er Größe, mit Vierschußschaltung für den vorderen Zylinder, mit Spezialschaltung für den rückwärtigen Zylinder.

*Kombinierte Schlag- und Kopiermaschine* Typ CO 10 für Schaftpapierkarten, in 25er Größe, mit Motorantrieb.

Nachfolgende Betriebe, vertreten durch die Firma **J. Brunke, Zürich 8**, sind bei der *«Unionmatex»* vereinigt:

Die Firma **Bergedorfer Eisenwerke AG. ASTRA-Werke, Hamburg-Bergedorf**, Abteilung Textilmaschinen, stellt im Sektor G, Stand 7009—38, nachstehend aufgeführte Webmaschinen aus:

*Neue, oberbaulose Hochleistungs-Tuchwebmaschine, Modell AMN* zur Herstellung mittelschwerer bis schwerer Woll- und Zellwollwaren mit bemerkenswert hoher Arbeitsgeschwindigkeit von maximal 125 Schuß je Minute; größte Ketteinstellbreite im Webblatt 185 cm.

*Universal-Hochleistungs-Webmaschine, Mod. RWSBA*, in oberbauloser Ausführung und in Verbindung mit dem bewährten Buntautomat der Firma +GF+ Georg Fischer, Schaffhausen, als Vierfarbenautomat arbeitend.

Im Sektor A, Veredlungsmaschinen, Stand 1090—113, ist die Firma **Fleißner & Sohn GmbH. & Co., Maschinenfabrik, Egelsbach-Frankfurt/M.**, zu sehen. Ihr Ausstellungsut besteht aus:

*Kontinu-Anlage, 800 mm Arbeitsbreite*, bestehend aus: Kastenspeiser, Siebtrommelwaschbad, Presse, Zupfmachine und Trockner Größe 2/1400.

*Trikottrockner, Größe 2/1400*, mit 1800 mm Arbeitsbreite, Standardausführung.

*Lisseuse*, mit 1000 mm Arbeitsbreite, bestehend aus: Siebtrommelwaschbad, Lisseusenwaschbad, Trockner Größe 1/1400.

Die Firma **Deutscher Spinnereimaschinenbau Ingolstadt/Donau** ist im Sektor G, Stand 7009—38, mit folgenden Maschinen vertreten:

Für *Baumwolle*:

Hochleistungsstrecke Mod. 6, Hochverzugsfleyer Mod. 6, Baumwollringspinnmaschine Mod. 11, Kämmermaschinen für Baumwolle; zum erstenmal werden ge-

zeigt: Die Kehrstrecke Mod. KS, die Kämmaschine Mod. KM.

Für *Kammgarn*:

Regelstrecke Mod. RDN; mit der neuen automatischen Wickelauswurfvorrichtung Typ AWK 1, Schnellläufer-Doppelnadelstabstrecke Mod. DNS, Hochleistungs-Nitschelstrecke, Kammgarn-Ringspinnmaschine.

**Joh. Kleinwerfers Söhne, Maschinenfabrik, Krefeld**, stellen im Sektor G, Stand 7009—38, folgende Maschinen aus:

*Kontinue-FK-Breitbleichanlage*, bestehend aus den Stufen I und II. Es handelt sich hier um ein ganz modernes Breitbleichverfahren, welches in langjähriger Arbeit entwickelt wurde.

*Kontinue-Strangbleichanlage als Modell*, bestehend aus 1 Vierstufenbleiche, d. h. 4 Stiefel für den kombinierten Natronlaugen-Hypochlorit-Säureperoxyd-Prozeß.

*8-Farben-Walzendruckmaschine Type D 8 «Autoprint»* mit pneumatischer Spindelanpressung und pneumatischer Rapportierung.

*Kombinierter 3-Walzenroll-, Seidenfinish- und Chintzkalender der Type K 30/3*. Hier handelt es sich um eine neuartige Kalenderkonstruktion, bei der der Antrieb vom Kalender losgelöst wurde und zwischen beiden Elementen die Verbindung durch Gelenkwellen hergestellt ist. Dadurch entfällt die Anbringung von Zahn- oder Mitnehmerrädern auf den Walzenachsen.

**Monforts Maschinenfabrik M.-Gladbach** zeigen im Sektor G:

*Monforts-Reaktor*: Vielseitig verwendbarer Trommeldämpfer, enthaltend eine große regelbare beheizte Trommel mit anlaufendem endlosem Gummituch. Verwendungsbereiche: kontinuierliches Breitenschlichten mit Enzymen, Färben nach Kontinue-Verfahren, Dämpfen von Druckwaren nach dem 2-Phasen-Verfahren.

*Gewebeschere- und Reinigungsmaschine «Nonstop»* mit sechs Reinigungswalzen.

*Halbautomatische Rauhaschine RZH* zum Rauhen aller praktisch vorhandenen Materialien geeignet.

*Dreiwalzen-Foulard «MATEX»*: Ausführung wahlweise als Appretur- oder Färbefoulard. Anpassung an die jeweiligen Erfordernisse in Färberei und Ausrüstung.

**Die Firma W. Schlafhorst & Co., M.-Gladbach**, zeigt im Sektor G, Stand 7009—38, folgende Maschinen:

*Schußspulvollautomat Autocopser ASE* zum Umspulen von Wolle, Baumwolle, Leinen, Mischgarnen, halb- und vollsynthetischen Fasern mit praktischen Spulgeschwindigkeiten bis zu 12 000 U/min.

*Schußspulvollautomat Autocopser ASC*. Diese Ausführung des Autocopsers für Chemiefaser hat, mit Ausnahme der Duplex-Entstaubung, die sich bei synthetischen Fasern erübrigt, die gleichen Einrichtungen wie das Modell ASE.

*Nutzenzylinder-Kreuzspulmaschine BKN*. Diese bewährte Maschine erlaubt praktische Spulgeschwindigkeiten bis zu 1200 und 1500 m/min.

*Zwirnerei-Vorbereitungsmaschinen BKS und BKF*. Die Kreuzspulmaschine BKS, aus der bewährten BKN entwickelt, stellt Sonnenspulen für das Zweifachzwirnen her. Man erspart das Fachen.

*Kreuzspulmaschine IKN*. Die formschönen IKN-Spulen mit Zusatzkonizität eignen sich hervorragend für Wirkerei, Strickerei und Zwirnerei.

*Mehrzweck-Zettelmaschine EZD*. Diese Maschine stellt sowohl Färbäume wie harte Zettelbäume her, sie arbeitet mit direktem Baumantrieb. Die Maschine kann, von einem Elektromotor seitlich verfahren, wechsel-

weise vor zwei Gattern zetteln, so daß der Nutzeffekt entsprechend steigt.

**Konusschür- und Bäummaschine DSB.** Diese bewährte Maschine ist ebenfalls fahrbar und arbeitet mit hohem Nutzeffekt vor mehreren Gattern.

An ihrem Messestand im Sektor G zeigt die Firma **Gebrüder Sucker GmbH., M.-Gladbach:**

*Hochleistungs-Schlichtmaschine Modell EMT*

*Hochleistungs-Zylindergruppe Modell ZT* für Kettgarn-Trocknung zum Schlichten von Webketten aus den verschiedensten Garnen.

Die wichtigsten Einzelheiten und Neuerungen dieser Anlagen sind folgende: Die Schlichtvorrichtung Modell LB XIV ist mit zwei Tauchwalzen und zwei Quetschwalzenpaaren ausgerüstet und somit sehr universell verwendbar. Die Trockenkammer Modell EMT mit Heißdampftrocknung entspricht im Prinzip genau dem bekannten Sucker-Plantrockner, kann aber nach Wahl als Einbahn- oder als Mehrbahntrockner verwendet werden. Die Zylindergruppe wird anstelle der Trockenkammer mit Heißdampftrocknung Modell EMT in die Schlichtmaschine eingebaut. Die automatische Bäummaschine Modell DE gestattet die Verwendung von Bäumen mit Durchmesser bis zu 800 mm.

Von der Firma **B. Thies, Coesfeld i. W., Spezialmaschinenfabrik,** sind folgende Apparate zu sehen:

*Färbeapparat Super BH Type 1000,* geeignet zum Färben von allen in der Praxis vorkommenden Textilien, *Drucktrockenapparat Super 8 Type 1000* zum Trocknen von Wickelkörpern in Form von Kreuzspulen bzw. Bäumen, *Färbeapparat Super AL Type 600.* Dieser Apparat ist zu einer Einheit vereinigt. *Laborfärbeapparat Super B Type 175/1 D.* Dieser Apparat ist geeignet zum Färben von einer Spule. *Spulenträger, Modellapparate, Anschauungsmaterial usw.*

Durch die Firma **Hch. Kündig & Cie., Wetzikon (ZH)** sind folgende Unternehmen vertreten:

Am Stand 7313, Sektor G, zeigen **Angelo & Mario Flli. Bettini, Lecco/Italien:**

*Fadenführer* jeder Form und Ausführung in Hartporzellan, Stahl, Glas.

Spindeln, Haspeln, Fadenbremsen, Spiralfedern und alle anderen Federn aus Spezialstählen; Scheren und Zangen, Spulen und Rollen aus Holz, Spezial Schraubenfertigung usw.

*Jedwedes Kleinzubehörteil* für alle Maschinen der gesamten Textilindustrie, und zwar für Baumwolle, Wolle, Seide, Kunstseide, Leinen, Jute, Nylon, Perlon und andere natürliche und synthetische Fäden.

*Hartverchromte Fadenführer aus Spezialstählen.*

Die Firma **W. Schultheis, Maschinenfabrik, Fulda,** ist mit folgenden Konstruktionen am Stand 6315, Sektor F, vertreten:

*Textil-Hub-Transportgeräte «System Schultheis».*

Hydr. Kettbaum-Hubwagen in verschiedenen Konstruktionen. Hydr. Warenbaum-Hubwagen und Warenbaum-Sammel-Transportwagen. Hydr. Spezial-Hubwagen für Frottierwebereien, Färberei und Ausrüstung, Kettenwerkstühle. Hydr. Kipp-Hubwagen oder Beschickungswagen für Schuß- und Kreuzspulmaschinen. Textilgerechte Behälter aus Kunststoff und deren Transport. Warenschau- und Putzmaschinen.

Die Firma **Max Spaleck GmbH., Bocholt, Webereimaschinen und Zubehör,** zeigt am Stand 6318, Sektor F, das neueste Modell einer vollautomatischen Webeblattpflegemaschine zum Bürsten, Schleifen und Polieren von

*Webeblättern,* die heute bereits in vielen Webereien zur Instandhaltung der Webeblätter verwendet wird. Mittels dieser Maschine lassen sich auch aussortierte Webeblätter wieder brauchbar machen. Außerdem bringt die Firma *Webschützen-Abrichtmaschinen* zur Verfügung, die in zwei verschiedenen Modellen gebaut werden, und zwar ein kleineres Modell B und ein größeres Modell C. Weiter wird eine *Maschine zum Reinigen von Kettfadenwächter-Lamellen* gezeigt. Diese Maschine besitzt eine Anzahl rotierender Trommeln, in welche die verschmutzten oder verrosteten Lamellen mit einem Poliermittel gebracht werden. Eine besondere Neuerung, die zum erstenmal vorgeführt wird, ist der *Schlußschlingenwächter.* Die Verwendung des Gerätes ermöglicht bereits beim Weben die Anfertigung einer fehlerfreien Webkante, so daß ein nachträgliches Entfernen der sonst entstehenden Schlingen nicht mehr erforderlich ist.

Ebenfalls werden einige *elektrische Kettfadenwächter* in verbesserter Ausführung demonstriert. Die Wächter zeichnen sich durch hohe Betriebssicherheit aus.

Die Firma **Max Meierhofer, Zürich 52,** vertritt folgende Betriebe:

Die Firma **Maschinenfabrik Oskar Fischer, Rottenburg/Neckar,** Stand 6357, Sektor F, baut seit über 30 Jahren ausschließlich Webketten-Knüpfmachines. Das bekannte Fischer-Modell ADI und ADI-S wird auch dieses Jahr hier zu sehen sein. Die Maschine hat sich auch in der Schweiz gut eingeführt, speziell wegen der einfachen Bedienung, knüpft doch der Apparat ohne extra Einstellung Nm. 0,5 bis zur feinsten Nummer.

Die Firma **Große, Webereimaschinen GmbH., Neu-Ulm/Donau-Pfuhl,** zeigt im Sektor F, Stand 6002, folgende Maschinen:

*Einzyylinder-Ganzoffenfach-Jacquardmaschine für endlose Papierkarten.* Diese Jacquardmaschine wurde für schnellaufende Webautomaten mit einer Tourenzahl von mehr als 200 Schuß pro Minute entwickelt und arbeitet ohne 3-Bock-Haken. Die Maschine besitzt Zentralantrieb.

*Hoch- und Tieffach-Jacquardmaschine Modell JEHT-4 für endlose Papierkarten.* Diese Maschine ist ebenfalls wie das vorstehende Modell mit Zentralantrieb ausgestattet und vollkommen staubschützend verkleidet. Auf Wunsch kann die Maschine auch mit einer Kartensparvorrichtung ausgestattet werden, die es ermöglicht, Frottierwaren herzustellen.

*Spezial-Jacquardmaschine für die Etiketten-Industrie mit Kartensparvorrichtung Modell JSoHTr-1.* Bei dieser Maschine handelt es sich um eine Neukonstruktion, die für die Band- und Etikettenweberei entwickelt wurde. Sie ist sowohl als Hoch- und Tieffach als auch als Hochfach-Maschine lieferbar.

*Doppelhub-Exzenter-Schaftmaschine für oberbaulosen Schafzug Modell SKE-3/1.* Diese Maschine ist für oberbaulose Webstühle zur seitlichen Anbringung auf einer Konsole vorgesehen. Der Antrieb von der Kurbelwelle des Webstuhles zur Schaftmaschine erfolgt durch Kettenräder und Präzisions-Stahlrollenkette. Die Maschine ist für endlose Papierkarten in 12 mm Teilung vorgesehen und wird in den Gestellweiten zur Aufnahme von 17, 21, 25 und 28 Schäften geliefert.

*Kopiermaschine für endlose Papierkarten Modell KJE.* Diese bewährte Konstruktion ist mit verschiedenen Zusatzvorrichtungen lieferbar. Den Kartenschläger wird besonders eine Einrichtung interessieren, die es ermöglicht, zwei übereinanderliegende Musterkarten unterschiedlich zu schalten.

*Kopiermaschine für franz. Feinstich-Jacquardkarten Modell KJ-2.* Der Antrieb für diese Kopiermaschine erfolgt durch eingebauten Elektromotor über Lamellenkupplung.



**Klav.-Schlagmaschine Modell CJGMr-2.** Der Antrieb erfolgt durch eingebauten Elektromotor über eine Fahr- und Bremskupplung. Der Kartenschläger betätigt durch das Fußpedal einen Kontakt, wodurch der Schlag ausgelöst wird. Es besteht die Möglichkeit, sowohl Schlag für Schlag, als auch fortlaufend zu schlagen.

**Kartenbindemaschine Modell KB-2 mit automatischer Kartenzuführung.** Diese Maschine ist vorgesehen zum Binden von franz. Feinstich-Jacquardkarten. Sie ist mit einer automatischen Kartenzuführung ausgestattet.

**Offenfach-Zweizylinder-Jacquardmaschine für franz. Feinstich-Karten Modell JOr-1.** Die Firma Webstuhlfabrik F. Roscher, Bamberg, zeigt in Halle F, Stand 6062, auf einem ihrer Webautomaten eine Zweizylinder-Offenfach-Jacquardmaschine für franz. Feinstichkarten der Firma Große. Diese Jacquardmaschine besitzt zwei sich gegenüberliegende Kartenprismen. Ein Kartenprisma ist für das Kartenspiel für die geradzähligen und das andere für die ungeradzähligen Schüsse vorgesehen. Die beiden Prismen arbeiten wechselweise mit halber Tourenzahl, sodaß es möglich ist, total 200—220 Schuß pro Minute zu erreichen; trotz dieser hohen Tourenzahl ist eine große Harnischruhe gewährleistet.

Die westdeutsche Firma **Schönherr GmbH, Webstuhlbau, Erlangen**, Stand 6055/76, Sektor F, stellt in Mailand am Stand der Firma Galileo ihren bewährten Webmeister-Tuchwebstuhl mit CFS-Schaftmaschine und Zweifarben-Pic-à-Pic-Automat aus. Die Platzverhältnisse erlaubten es leider nicht, auch das neue Modell BE II für leichte bis mittelschwere Ware auszustellen.

Folgende Unternehmen sind durch die Firma **Rudolf Schneider**, vorm. Stauffacher & Co., Wallisellen (ZH), vertreten:

Aus dem Fabrikationsprogramm der Firma **Dr. Ing. Heinz Mahlo, Saal/Donau** (Deutschland), (Sektor A, Stand 1059), sind die *Elektro-Krempelwaage* zum Anbau an Kastenspeiser aller Art sowie das photoelektrische Kontrollgerät zu erwähnen. Im Mittelpunkt des Interesses dürfte aber vermutlich die neu herausgebrachte *Schußfaden-Kontrollanlage* stehen.

Die Ateliers **Louis Julien** sind eine Abteilung der **Tuberies Louis Julien S.A., Verviers** (Belgien), (Sektor A, Stand 1065), welches Unternehmen im Jahre 1865 gegründet wurde und zur Hauptsache Papierhülsen für die Textilindustrie herstellt. Die Abteilung «Ateliers» zeigen ultramoderne *Sengmaschinen und Trocknungsrampen*, die nach dem bekannten amerikanischen «Carbomatic»-System hergestellt und für europäischen Bedarf verbessert wurden.

Die Ateliers **Raxhon S.A., Theux** (Belgien), (Sektor A, Stand 1066—1085), zeigen aus ihrem Fabrikationsprogramm zwei Maschinen, und zwar eine *Super-Scher- und Absaugmaschine* mit großer Geschwindigkeit und Entstaubungsvorrichtung, die zur Verarbeitung sämtlicher Gewebe aus textilen und synthetischen Fasern geeignet ist. Im weiteren wird eine *Spezial-Rauhmaschine* zur Herstellung von Streifeneffekten in vollständig neuer Ausführungsart erstmals einer breiteren Öffentlichkeit vorgeführt.

Die Firma **Albert C. Scholaert, Tourcoing** (Frankreich), (Sektor A, Stand 1227—1237), zeigt eine *Rauhmaschine* mit 30 Rauhwalzen und einer Arbeitsbreite von 2 m. Bei diesem Modell wurden die Regulierungsmöglichkeiten durch elektronische Antriebs- und Kontrollvorrichtungen noch weiter verbessert. Im weiteren wird eine *Distelrauhmaschine* mit patentierten, beweglichen Metalldisteln ausgestellt, die eine Regulierungsvorrichtung für die Stoffspannung besitzt.

Durch die **ATI Azienda Termotecnica Italiana, Mailand** (Italien), (Sektor A, Stand 1413), wird eine *Trockenmaschine* für Wollgewebe ausgestellt. Die neu konstruierte Type ist für vertikalen Gewebedurchlauf vorgesehen und mit Düsentrocknung ausgestattet.

Die **Crabtree Textil Accessories Ltd., Colne/Lancashire** (England), (Sektor E, Stand 5011), zeigt vor allem ein ausgedehntes Sortiment in *Fadenführern* aller Art. Neben gewöhnlichen Porzellan-Fadenführern dürften die «SIN-TOX»-Hartkeramik-Fadenführer, dann aber auch die «CRABTREE»-Spezial-Fadenführer mit Hartchrom-Einlage und der neu entwickelten «Setasatin»- oder «Mirrobrite»-Ausrüstung besonders interessieren.

Am Stand der **Société des Mécaniques Verdol S.à.r.l., Lyon** (Frankreich), (Sektor F, Stand 6008), zeigt man auf einem SAURER-Webautomaten mit einer Nutzbreite von 213 cm und einer Geschwindigkeit von ungefähr 180 Schuß/min eine *Verdol-Doppelhub-Jacquardmaschine*, Offenfach, mit einem Zylinder. Den großen Vorteil eines einzigen Zylinders an Doppelhub-Jacquardmaschinen dürfte Verdol als einziges Unternehmen bieten können. Drei weitere Verdol-Jacquardmaschinen sind an den Ständen der Ateliers Guillaume Diederichs, Saint-Colombe-les-Vienne, der Firma Jakob Jäggli & Cie. AG., Winterthur, und der Ets. Omita, Albate (Como), zu sehen. Am eigenen Stand in der Halle für Weberei zeigen die Sté. des Mécaniques Verdol auch eine elektrische *Schlag- und Kopiermaschine* (Dactyliseuse).

Die Ateliers **Snoeck S.A., Ensival-Verviers** (Belgien), (Sektor F, Stand 6064), zeigen zwei *Webautomaten*, die vierfarbig pic-à-pic arbeiten. Auf dem einen Webautomaten, der mit Großraumschützen zur Aufnahme von Copsen eingerichtet ist, werden Wolldecken hergestellt; auf dem anderen Automaten, der mit 140 Schuß/min arbeitet, entstehen Kammgarnstoffe in 4 Farben pic-à-pic.

Die Firma **J. Hengstler KG., Aldingen b. Spaichingen** (Deutschland), (Sektor F, Stand 6348), zeigt ihr traditionelles Fertigungsprogramm für den Textilsektor, wobei für Spinnereien speziell der *Vorsignalzähler* für abgepaßte Längen, für Webereien der *Einstell-Stücklängenzähler* sowie der einstellbare *Schußzähler* zu erwähnen sind. Es ist zudem eine Neukonstruktion in Vorbereitung, die in Mailand zum erstenmal der interessierten Fachwelt vorgeführt wird.

Die Anciens Ateliers **Victor Charpentier & Cie., Dolhain-Verviers** (Belgien), (Sektor G, Stand 7028—7029), sind seit fast 70 Jahren in der Konstruktion und Installation von *Wasch- und Karbonisieranlagen* für Rohwolle spezialisiert. Es werden folgende, absolut neuartige Konstruktionen ausgestellt: Eine *Auflegemaschine*, kombiniert mit einem Oeffner, eine *Entstaubungs- und Mischmaschine* zur Verarbeitung der verschiedenen Textilrohstoffe, speziell von Abfällen, eine *Trockenmaschine* mit automatischem Auflegeapparat für lose Fasern, eine *Zentrifuge* für kurzstapelige Rohwolle, sofern letztere bei der Verarbeitung mit gewöhnlichen Quetschwerken Schwierigkeiten bereitet.

Nach eingehenden Studien ist es dieser Firma vor einigen Jahren gelungen, eine *Direkt-Zwirnmaschine* herauszubringen, die die Herstellung des Cordzwirnes völlig umgestaltet. Eine solche Maschine, die verschiedene Materialien verarbeitet, ist ebenfalls ausgestellt.

Die Ateliers **H. Duesberg-Bosson S.A., Ensival-Verviers** (Belgien), (Sektor G, Stand 7068/7088—7071/7085), zeigen einen *Krempelsatz* mit großer Arbeitsbreite und vereinfachtem elektrischem Antrieb, wobei besonders zu beachten ist, daß der Kastenspeiser mit Waage und der Florteiler in vollständig neuer Ausführung erstmals vorgeführt werden.

**Casablancas High Draft Co. Ltd., Salford** (England), (Sektor G, Stand 7129), demonstrieren auf einer *Ringspinnmaschine* das GX2-Streckwerk. Eine Seite der Maschine zeigt das GX2-System in der Baumwollverarbeitung und die andere Seite der Maschine zeigt die außergewöhnliche Vielseitigkeit des erwähnten Streckwerkssystems, in dem mit der gleichen Zylinderbesetzung synthetische Fasern und Mischungen von kurzen, mittleren und langen Stapeln verarbeitet werden, die alle hervorragendes Garn erzeugen. Das GX2-Streckwerk eignet sich bekanntlich für Fasern bis zu 85 mm Stapellänge.

In der Halle für Spinnerei hat die **Société des Mécaniques Verdol S.à.r.l.** (Sektor G, Stand 7102) den «NOMATEX»-Stand, an welchem die bekannte *Doppeldraht-Zwirnmaschine* ausgestellt ist. Die Vorteile dieser Maschine liegen neben einem erstklassigen Zwirn vor allem in der Leistung und der Einsparung an Arbeitskräften.

Die Firma **Peter Wolters, Kratzenfabrik und Maschinenfabrik GmbH. & Co., Mettmann/Rhld.** (Deutschland), (Sektor G, Stand 7343), zeigt einmal die von ihr lieferbaren Maschinen für die *Zylindermacherei*, nämlich die Spinnzylinderschleifmaschine, das Spinnzylinder-Prüfgerät, sowie die pneumatisch-hydraulische Aufziehpressen, und neu erstmalig den Schneidautomaten für Spinnzylinderbezüge. Im übrigen wird ein großer Teil der Hilfsmaschinen und Apparate für die *Karderie* zu sehen sein, und zwar: Deckelschleifmaschine, Deckelkopffräsmaschine, Deckelaufziehmaschine, Deckeltransportwagen, dann Schleifwalzen sowie Schleifapparate, und zwar mit Schmirgelbandbezug wie auch Steinschleifkörper.

Die **Ets. Théodore Houben S.A., Verviers** (Belgien), (Sektor G, Stand 7417), zeigen als eine der ältesten Fabriken für *Textilleder* ihr bekanntes Programm in Nitschelhosen, Florteilriemenchen, Kammstuhl- und Intersektingleider für Spinnereien und Schlagriemen, Schlagkappen, «AMOBLOC»-Puffer, sowie weiteres Lederzubehör für Webereien. Erstmals wird nunmehr auch ein Chromriemen mit Perloneinlage gezeigt.

Die Firma **Theo Schneider & Co., Rapperswil** (SG), vertritt folgende Werke:

**Ateliers Houget, Verviers** (Belgien). Das bekannte belgische Werk für Textilmaschinen für die Streichgarnindustrie zeigt im Sektor G, Stand 7073/83, einige ausgesprochene Neuheiten, die wohl die volle Aufmerksamkeit der Streichgarnspinner und -weber finden werden.

*Automatischer Streichgarn-Krempelsatz* (2,5 m Arbeitsbreite) neuester Bauart, mit neuer patentierter Vorrichtung für Vorgarnspulen zur Speisung von Ringspinnmaschinen mit sehr großer Teilung.

*Wagenspinner Patent Houget*, Spindel Touren bis 7200, Spulenlänge 280 mm.

Eine besondere Neuerung zeigt die *Ringspinnmaschine Modell «Milan»* mit dem Houget-Patent R.T.F. (Réduction de tension de filage), und der *neue Woll-Automaten-Webstuhl Pic-O-Matic*, zweifarbig, Patent Houget-Louis-Defraiteur, Webbreite 1,9 bis 2,1 m, bis 140 Schuß je Minute.

**Kenyon-Italiana S.A., Biella**, Stand 7423, Sektor G. Schweizer Lizenznehmer des englischen Patentes von William Kenyon & Sons Ltd., Dukinfield, ist die St. Galler Firma Ganzoni & Cie. AG. Am Stand des italienischen Unternehmens werden die *filmverschweißten Nylon-Spindelbänder* gezeigt und die Methode des Filmverschweißens demonstriert. Die KENNYLBOND-Ganzoni-Nylon-Spindelbänder haben auch in Schweizer Spinnereien bereits bewiesen, daß eine sehr erhebliche Kraftersparnis erzielbar ist. Die durch Filmverschweißen end-

los gemachten Spindelbänder haben einen viel ruhigeren Lauf.

**Pirelli S.p.A., Milano**, Stand 7418/7419, Halle G. Dieses eines der größten Gummiwerke der Welt beschäftigt seit vielen Jahren eine eigene Abteilung für Textilmaschinenzubehör. Es werden gezeigt: Gummi-Nitschelhosen für Streichgarnkrempel, Frottiermanchons für Kammgarnspinnerei, Druckzylinderbezüge und Hochverzugsriemenchen, Automatenpicker, Schlagkappen, Drucktücher für Stoffdruck usw.

**N. Schlumberger & Cie., Guebwiller/Haut-Rhin**, Stand 7094/7101, Sektor G. Diese in der Kammgarnindustrie sehr bekannte Maschinenfabrik verfügt über einen sehr großen Stand, wo die folgenden Maschinen gezeigt werden:

*Kleine Produktionseinheit für die Wollkämmerei*, bestehend aus: Intersektier vor der Kämmaschine, Kämmaschine, erster Intersektier nach Kämmaschine mit Kannenablieferung, Finisseur-Intersektier für Spulenablieferung mit automatischem Spulenausstoß (neu), eine Melangeuse.

*Kleine Vorbereitungs- und Spinnereieinheit für Kammgarn und synthetische Fasern*, bestehend aus: zwei Intersektier, einem Hochverzugsfrotteur (neu), einer Ringspinnmaschine mit Hochverzugsstreckwerk (neu). Außerdem ist eine *Kämmaschine für Flachswerg* ausgestellt.

**Gesellschaft für Textiltechnik mbH., Stuttgart**, Stand 7440, Sektor G. Die hier gezeigte *neuartige Baumwollreinigungsmaschine* erzielt durch schonende Öffnung eine sehr weitgehende Reinigung. Es soll sich in der Praxis gezeigt haben, daß der Reinigungseffekt dieser Maschine so groß ist, daß z.B. bei einer Middling-Baumwolle diese Maschine für die gesamte Vorreinigung genügt. Bezeichnung dieser Maschine: «Multicleaner».

Es sind ferner zu sehen: Umbau-Aggregat für Endschlagstellen, Wickelauswurfvorrichtung, automatischer Staubluftabscheider, der die Druckverhältnisse in den Entstaubungsleitungen möglichst konstant zu halten erlaubt, riemenloser Kardantrieb, Hochpräzisions-Rundschleifmaschine für Druckroller, pneumatische Aufziehpressen.

Die Firma **Robert Wild & Co. in Zug** vertritt folgende Unternehmen:

Die Leichtmetallwerke **Wilhelm Gmöhling & Co. K.G. in Stadeln bei Fürth/Bayern**, vertreten durch die Firma Robert Wild & Co., Zug, zeigen im Sektor A, Stand 1391, folgende Fabrikate:

*Umfüllstation*. Das Gerät dient in Webereien zum mechanischen Umfüllen von Garncopsen aus den Garnkisten in arbeitsgerechte Behälter für die Kreuzspulmaschinen.

*Fahrbarer Kastenträger*. In dieses Gerät werden z.B. an der Ringspinnmaschine Abziehkästen und an der Kreuzspulmaschine Vorlagekästen eingehängt, so daß der Kasten während der Arbeit an der Maschine ständig in arbeitsgerechter Lage ist.

*Garnverpackungsanlage*. Diese besteht aus einer Kipp-einrichtung zum Entleeren von Behältern in die Versandkiste. Die Versandkiste steht auf einer Einlegevorrichtung, die das Garnpacken erleichtert und beschleunigt.

*Neuartige Hülsenputzmaschine*. Die Maschine arbeitet nahezu vollautomatisch. Sie wird an der Ausstellung erstmalig gezeigt.

*Mechanischer Gewebeputzisch*. Merkmale: Gewölbte Schaufläche mit Beleuchtungseinrichtung, stufenlos regelbare Gewebeschwindigkeit mit Vor- und Rücklauf, eingerichtet für sitzende Tätigkeit, selbsttätige Gewebeeinführung in den Abtafler.

*Nopptisch für Tuchwebereien.* Arbeitet von Rolle auf Rolle, mit Gewebvor- und -rücklauf, für sitzende Tätigkeit eingerichtet.

*Absaugapparat.* Merkmale: Speziell geeignet zum Maschinenreinigen (Webstühle, Spinnmaschinen usw.)

*Transportgeräte und Behälter,* wie Kammzugtransportwagen, Wickeltransportwagen, Mischereiwagen, Kettbaumtransportwagen, Garntransportwagen, Kästentransportwagen; Garndämpfkästen, Schußspulenkästen für verschiedene Schußspulenmaschinenfabrikate und automatische Webstuhl-Ladevorrichtungen, Spinnkannen und Transportbehälter aller Art.

**Muschamp-Kidde-Doppelscheiben-Garnspannungs-Kompensatoren** werden am Stand der Crabtree Textile Accessories Ltd., Colne, Sektor E, Stand Nr. 5011, gezeigt. Die Vorteile dieser Präzisions-Spannungskompensatoren werden dort offensichtlich, wo das Garn garantiert eine konstante Durchschnittsspannung haben muß.

**Thoma Company Zürich/Augsburg,** Stand Nr. 3102, Sektor C, zeigt die neue *Abblas-Absaug-Anlage*. Die angesaugte Luft wird filtriert und in der Maschinenmitte in das Spulengatter geblasen. Durch den Blasstrom und den in der Maschine entstehenden Ueberdruck entweichen Staub und Faserflug nach außen, wo das Absaugen mittels Spezialdüsen an entsprechend angeordneten Vakuumschläuchen erfolgt. Der *Thoma-Flugsammler* reinigt Luft und Saaldecke von Flug. Das Gerät wird an der Saaldecke befestigt; es bestreicht in der Regel einen Raum von ca. 30—50 m<sup>2</sup>. Der Flugsammler besteht aus einem Ventilator mit Elektromotor im Mittelteil und einem Sieb aus vollsynthetischem Gewebe im unteren Teil.

## Weitere ausländische Firmen

### Deutschland:

Die Firma **Emil Adolff, Reutlingen**, (vertreten durch **E. Kundert & Co., Feldbach-Zürichsee**), stellt in Mailand, gruppenweise geordnet nach ihrem Verwendungszweck, die von ihr hergestellten *Textilhülsen aus Hartpapier, Holz, Kunststoffen und deren Kombination* aus. Als Neuerung zeigt die Firma *Garntransportkästen aus Kunststoff* in verschiedenen Größen, passend für die verschiedenen auf dem Markt befindlichen Schußspulautomaten.

Die **Pickerfabrik Albert Haag in Weil der Stadt/Württ.** zeigt in Mailand Picker und Webstuhlzubehörteile aus Kunststoffen:

*Durolenpicker* (Polyäthylen) weisen eine lange Gebrauchsdauer auf und können ohne jegliche Lagerung sofort verwendet werden. *Jutepicker*. Der in der Juteweberei bekannte und patentierte rote «Pickwell»-Jutepicker weist eine sechsfache Laufdauer gegenüber dem Rohhautpicker auf. Zum Abfangen der Schlagstücke haben sich *Rundpuffer mit Duromideinlage* ausgezeichnet bewährt wie auch die *Duromid-Schlagkappe*.

Die Firma **Kettling & Braun, Appreturmaschinenfabrik, Minden/Westf.**, (Alleinhersteller Fr. Drabert Söhne, Minden), vertreten durch die Firma **Wild & Co., Richterswil**, stellt in Mailand folgende Maschinen aus:

«*NON-STOP*»-Kratzenrauhmaschine mit 24 Rauhwalzen, welche im Strich-Gegenstrich- und Rauhverfahren arbeitet.

*Universal-Preßglanz-Dekatiermaschine* (Universal-Welt-Dekatur), welche mit Automat und Dekatierzylinder von 300 mm Durchmesser ausgerüstet ist.

*Vollautomatische «Atlas»-Muldenpresse.* Diese präzise arbeitende und sehr leistungsfähige Presse ist mit automatisch absenk- und anstellbarer Mulde und elektrome-

chanischem Druckhebelmechanismus ausgerüstet. Durch den großen Preßwalzen-Durchmesser von 600 mm besitzt sie eine große Preßfläche, die sich bei erhöhter Leistung günstig auswirkt.

Wegen seiner Verbundenheit mit der Textilindustrie wird das **Haus Siemens** an der Textilmaschinenausstellung in Mailand vertreten sein.

Siemens erinnert, daß dieses Unternehmen den überhaupt ersten Einzelantriebsmotor für einen Teppichwebstuhl schon vor 80 Jahren baute und seither der Entwicklung von Sonderantrieben für Textilmaschinen immer besondere Bedeutung beigemessen hat.

Siemens zeigt in Mailand einen besonders schönen Erfolg intensiver Weiterarbeit: Eine Webstuhl-Federkuppelung, die das Ergebnis einer fünfjährigen Entwicklung im Laboratorium und in der Praxis darstellt. Es handelt sich um den Federkopf, der auf das normale Wellenende jedes Webstuhlmotors leicht aufgesetzt werden kann. — Als Weiterentwicklung von Cottonmaschinen-Antrieben zeigt Siemens einen Gleichstromantrieb mit 8 kW und einem Drehzahlsteuerbereich von 1:30. — Aus dem Gebiet der Antriebs- und Steuerungstechnik für Textil-Veredlungsbetriebe wird ein Drehstrom-Kommutatormotor 8 kW, Steuerbereich 1:50, mit einem neuartigen Bürstenstellgerät gezeigt. — Ein transistor geregelter Gleichstrommotor 22 kW 580 U/min demonstriert die Möglichkeiten der modernen Elektronik bei der Regelung von Antrieben.

Um zur Rationalisierung in der Textilindustrie beizutragen, hat die **Benno Schilde Maschinenbau-AG., Bad Hersfeld**, für loses Textilgut einen *Durchlüftungstrockner* entwickelt. Dieser arbeitet nach dem gleichen Trocknungsprinzip wie Sieb- oder Lochtrommeltrockner, hat aber gegenüber diesen Typen folgende Vorzüge: 1. Kein Herunterfallen des Trocknungsgutes im Trockner; 2. eine kontinuierliche Bandreinigung, deshalb Wegfall kosten sparender Stillstandszeiten bei Partienwechsel; 3. bis zu 30 % niedrigerer Kraftbedarf als andere Typen. Am Messestand werden Maschinenkombinationen gezeigt, und zwar: Kastenspeiser, Schwingrechen, Abquetschwerk, Zupfmaschine, Durchlüftungstrockner. Damit soll die vollkontinuierliche Trocknung von Baumwolle, Zellwolle und vollsynthetischen Stapelfasern geschaffen werden.

### England:

**Prince-Smith & Stells Ltd., Keighley (England)**, Halle 17, Sektor G, Stand 7117. Kammgarnspinnereien, welche nach dem französischen System arbeiten, haben für das **AMBLER** Hochverzugs-Spinnverfahren seit seiner Einführung stets größtes Interesse gezeigt. Die neue Kammgarnvorbereitung mit drei Passagen und anschließendem Verspinnen mit **AMBLER** Hochverzugs-Streckwerk, welche alle ausgestellt werden, ist das kürzeste und flexibelste Spinnverfahren für die Erzeugung von Kammgarn nach dem kontinentalen System, dies sowohl für Wolle wie Mischungen von Wolle mit synthetischen Fasern. Die vier Maschinen der Verfahrens des Vorwerkes und der Spinnerei sind die: *Raper Autoleveller Doppelnadelstrecke*, *Raper Autoleveller Zwillingsskannenstrecke*, *Amblerdraft Flyerstrecke*, «*Megaflex*» *Ringspinnmaschine mit AMBLER Hochverzugs-Streckwerk*.

Am gleichen Stand zeigt die Firma **Taylor, Wordsworth & Co. Ltd., Leeds**, (vertreten durch die Firma **Gebr. Ouboter, Küsnacht ZH**), ihre *Wollwaschmaschine Typ K*, welche eine Anzahl von Neuerungen aufweist. Der ausgestellte Trog, welcher mit selbsttätiger Reinigung ausgerüstet ist, wird meist als erstes und in gewissen Fällen auch als zweites Abteil in einer Wollwaschanlage verwendet. Besondere Vorrichtungen gestatten die sehr rasche Abscheidung von Fett und mineralischem Schmutz, welche der Wolle entzogen werden. Als Quetsche wird das erprobte



Modell 55 mit pneumatischer Pressung verwendet. Wenn nicht gequetscht wird, so bleibt die Preßwalze jeweils automatisch in ihrer oberen Stellung. Je nach den Anforderungen können verschiedene Preßwalzen geliefert werden.

#### Frankreich:

Die **Société Alsacienne de Constructions Mécaniques in Mülhausen** stellt einige ihrer modernsten Maschinen im Sektor G, Stand 7097 und 7098, aus:

*Für Kammgarn- und Langfasergutspinnerei:*

Eine Hochleistungskämmaschine «Perl», die 170 Schlägen läuft, eine Doppelnadelstabsstrecke IR, ein Nadelstabflyer und ein Flyer mit Riemchenstreckwerk, eine Ringspinnmaschine vom Typ CFL.

*Für Baumwolle- und Kurzfasergutspinnerei:*

Eine neue Hochleistungsstrecke «ER», eine Supergros Hochverzugsflyer, eine «CFC» Ringspinnmaschine.

*Für Webereivorbereitung:*

Eine automatische Kreuzspulmaschine, eine BH-32 Kreuzspulmaschine mit Fadenführer, eine BH-11 Schnellkreuzspulmaschine mit Nuttzylinder, ein Webstuhl mit großem Schützen.

*Für Textilveredlung:*

Eine moderne Rollendruckmaschine und ein automatischer Filmdruckwagen.

#### Italien:

Die Firma **OMC, Reggio Emilia/Italien**, (vertreten durch die Firma **Ernst Benz, Zürich 52**), ist mit folgenden Maschinen vertreten:

*Automatische Einschloß-Rundstrickmaschine* für nahtlose Damenstrümpfe, Modell RIP-15-R.

*Doppelschloß-Rundstrickmaschine* für nahtlose Damenstrümpfe, Modell RIP-25/DF.

Das zweite Modell wird in Mailand erstmals gezeigt und besitzt Eigenschaften, welche für die Praxis interessant sind. Es sind dies: Gleichstromantrieb, Einrichtung für Ziermuster im Doppelrand und in der Spitze, Kugellagerung, Fadenführer und Abschnidevorrichtung des zweiten Arbeitssystems, Verstärkungs- und Abnahme-Einrichtung bei den unbeweglichen Fadenführern.

In Mailand wird auch die Firma **Exacta aus Brignano d'Adda/Italien** (vertreten durch die Firma **Ernst Benz, Zürich 52**) mit sämtlichen von ihr gebauten Kettelmaschinen vertreten sein. Besonders bemerkenswert sind zwei neue Modelle, die noch nie ausgestellt wurden.

Das Modell «EXACTA ULTRAVISION» stellt einen für die Strick- und Wirkwaren erforderlichen ein- oder zweifädigen Kettelstich her.

Das Modell «EXACTA SPRINT» dient für die Kettelung von Strümpfen und Socken mit einem zweifädigen überwendlichen Kettelstich. Auch diese Maschine ist auf einer Trägersäule montiert, welche Motor und Geschwindigkeitsregler enthält.

**A. Jametti & Co. SRL. Somma Lombardo (Varese)**, Stand 6332 (Generalvertretung für die Schweiz: **R. Guth & Co. Basel**). Dieses bekannte italienische Werk zeigt *Leichtmetall-Kettbäume und Spulen*. Seine Zettelbäume sind vor allem durch die praktische Scheibenklemmvorrichtung mit Gewinde beliebt geworden, welche ein leichtes, präzises und unverrückbares Einstellen der Kettbaumscheiben erlaubt. Die Klemmvorrichtung garantiert für ein sicheres Festsitzen der Scheiben, auch bei höchsten Garndrücken.

An den am Stand ausgestellten Scheiben ist die robuste, stark verrippte Konstruktion sichtbar. Beachtenswert ist auch der kräftige Randwulst der Kettbaumscheiben, der diese beim Transport vor Beschädigungen schützt.

## Von Monat zu Monat

**Textilwirtschaftliches Gesamtkonzept** — Dr. A. Thomen, St. Gallen, hat in der «Textil-Revue» vom 23. Juli auf die staatlichen und halbstaatlichen Unterstützungsaktionen des Auslandes zugunsten der Textilindustrie hingewiesen und daraus die Frage abgeleitet, was der Bundesrat im Hinblick auf die schweizerische Textilindustrie zu tun gedenke. Die «Textil-Revue» fordert ein textilwirtschaftliches Gesamtkonzept und denkt in erster Linie an die Möglichkeit der Gewährung von Kreditgarantien durch den Bund für modernisierungs- und rationalisierungswillige Textilunternehmen.

Die vom Chefredaktor der «Textil-Revue» aufgeworfene Frage ist aktuell und prüfenswert, aber unseres Erachtens noch nicht reif für eine Intervention des Bundes. Zunächst ist es notwendig, daß sich die Textilindustrie selbst klar darüber wird, wo sie steht und was sie will. Es kann nicht Pflicht des Bundesrates sein, mit Vorschlägen an die Textilindustrie zu gelangen. Vielmehr ist es Aufgabe der Textilverbände selbst, sich darüber schlüssig zu werden, ob sie die Hilfe des Staates im einen oder andern Sinne beanspruchen wollen und ob der Zeitpunkt für Unterstützungsaktionen, die übrigens in den vergangenen Krisenjahren vom Bund verschiedenen Textilbranchen auch gewährt wurden, bereits gekommen ist.

Auch wird vorgängig einer staatlichen Hilfe der Nachweis erbracht werden müssen, daß die Textilindustrie nichts unterlassen hat, um sich aus eigener Kraft zu helfen. Sind wir ehrlich, auf diesem Gebiet ist noch vieles unbeackert. Wir denken an den Ausbau des in einigen

Branchen eingeführten Betriebsvergleichs, an die vielen Möglichkeiten der kostenlosen Rationalisierung durch bessern Erfahrungsaustausch oder die Anstellung von Betriebswirtschaftlern durch die Textilverbände, an die verschiedensten Formen des Zusammenschlusses von Textilunternehmen, an Stilllegungsaktionen aus eigenen Verbandsmitteln und nicht zuletzt an eine gemeinsame Textilwerbung und an einen engeren Zusammenschluß der Textilverbände.

Mit diesen Hinweisen wollen wir allerdings die Idee einer staatlichen Garantie von Rationalisierungskrediten durchaus nicht ablehnen. Das Problem der ausländischen Textilförderungsmaßnahmen und die dadurch verbundene Benachteiligung der schweizerischen Textilindustrie besteht und ruft nach einer Lösung.

**Ungelöste Nachwuchsprobleme** — In der Textilindustrie macht sich immer mehr ein großer Mangel an gelernten Arbeitskräften bemerkbar. Die Schwierigkeiten, einheimischen Nachwuchs für Fabrik und Büro zu gewinnen, sind außerordentlich groß. Aber auch der ausländische Zuzug von Arbeitskräften wird immer spärlicher. Es fehlt nicht nur an technischem Personal, sondern auch am Nachwuchs von Führungskräften. Die Textilfachschulen sind unterbesetzt, und gewisse Kurse können mangels Interesse überhaupt nicht durchgeführt werden.

Es fehlt nicht an Ausbildungsgelegenheiten. Unsere Textilfachschulen in Zürich und Wattwil erfüllen die Forderungen hinsichtlich guter Lehrkräfte und moderner Aus-

stattung mit Maschinen. Was fehlt, ist das Interesse und die Begeisterung der Jugend für den Textilberuf. Woran liegt das? Es ist kein Zweifel, daß die konjunkturrempfindliche Textilindustrie gegenüber andern Branchen in der Werbung für ihren Nachwuchs benachteiligt ist. Nicht ganz unschuldig sind dabei zahlreiche Unternehmer und Textilverbände selbst, die keine Gelegenheit verpassen, um bei einem Rückgang des Bestellungseinganges schwarz zu malen. Eine zukunftsgläubige und trotz den Schwierigkeiten zuversichtliche Textilunternehmerschaft — so sagte kürzlich Dir. E. Gucker von der Seidenweberei E. Schubiger & Cie. AG. in Uznach — dürfte die beste Gewähr dafür bieten, daß sich die Jugend vermehrt für die vielgestaltige Textilindustrie interessieren wird.

Im weitem ist die Textilindustrie deshalb weniger interessant geworden, weil andere Branchen angeblich mehr bieten können. Es wäre angebracht, wenn die Textilunternehmen etwas vermehrt aus ihrer Reserve hervortreten und ihre sozialen Einrichtungen, die sich sehen und mit andern Unternehmungen durchaus vergleichen lassen, vermehrt propagieren würden.

Es wäre in diesem Zusammenhang auch zu prüfen, ob es nicht zweckmäßig wäre, dadurch das Interesse für die Textilindustrie zu wecken, daß nicht nur für den Beruf des Zettelauflegers, sondern auch für denjenigen des Webermeisters und Disponenten eine abgeschlossene Lehre mit Besuch einer Textilfachschule verlangt wird. Ganz allgemein sollten die Textilfabrikanten für die Weiterausbildung geeignete Leute zum Besuch einer Textilfachschule aufmuntern, wobei wir uns bewußt sind, daß der Anreiz um so größer ist, wenn auch der Unternehmer sich an den Schulkosten beteiligt. Vielleicht wäre auch die Frage der Gewährung von Stipendien durch Verbände zu untersuchen.

Es scheint uns auch eine vermehrte Zusammenarbeit mit Berufsberatern notwendig zu sein. Wir können uns des Eindrucks nicht erwehren, daß die Berufsberater zu wenig auf die interessante und vielgestaltige Arbeit in der Textilindustrie hinweisen und die Jugendlichen veranlassen, den Beruf des «Textilers» zu wählen. So entnehmen wir zum Beispiel dem Jahresbericht der Berufsberatung des Bezirks Horgen, daß von den 388 Ratsuchenden nur selten jemand die Textilindustrie, die doch im Bezirk Horgen sehr stark verbreitet ist, als zukünftiges Arbeitsgebiet aussuchte. Auch geht aus dem genannten Bericht hervor, daß im vergangenen Jahr überhaupt keine Betriebsführungen für Schulentlassene durchgeführt wurden. Ein engerer Kontakt der Textilunternehmen mit den Berufsberatern und den Lehrern von Sekundarschulen und Abschlußklassen dürfte sich aufdrängen.

Wenn es gelingen soll, die gefährlich hohe Quote der ausländischen Arbeitskräfte in der Textilindustrie zu reduzieren und den einheimischen Nachwuchs der Fabrik und auch den Führungsnachwuchs zu fördern, dann sind besondere Anstrengungen notwendig.

**Löhne und Gehälter in der Textilindustrie** — An der vom BIGA im Oktober 1958 durchgeführten Lohn- und

Gehaltserhebung beteiligten sich 1027 Betriebe der Textilindustrie mit 56 343 Arbeitern und 10 498 Angestellten. Als Ergebnis dieser Untersuchung kann vorweggenommen werden, daß sich die Entlohnung der Arbeiter und Angestellten in der Textilindustrie im Rahmen der gesamten Volkswirtschaft durchaus sehen läßt. Es ist allerdings kein Geheimnis, daß die Löhne der Textilindustrie diejenigen der Chemischen, Uhren- und Metallindustrie noch nicht erreichen, was aber nicht auf mangelnden guten Willen, sondern auf die verschiedenartigen Verdienst- und Ertragsverhältnisse der einzelnen Branchen zurückzuführen ist. Wenn weibliche Arbeitskräfte in der Textilindustrie im Oktober 1958 einen durchschnittlichen Stundenverdienst von Fr. 2.02 ausweisen, und die Uhrenindustrie als best-bezahlende Industrie einen solchen von Fr. 2.61, so ist auch die Verschiedenartigkeit der Arbeit mitzubetrachten. Der Abstand zur Maschinen- und Metallindustrie mit ihrem Stundenlohn von Fr. 2.18 ist durchaus verständlich.

Im Vergleich mit dem Vorjahr hat sich das Lohnniveau für das Total aller Arbeiterkategorien um durchschnittlich 3,9 % erhöht, während in der Textilindustrie die Steigerung 3 % ausmacht. Dabei ist darauf hinzuweisen, daß in verschiedenen Erwerbszweigen ein Teil der Lohnerhöhungen auf die Verkürzung der vertraglichen Arbeitszeit zurückzuführen ist, die in der Textilindustrie im Vergleich mit andern Branchen noch nicht so weit fortgeschritten ist.

Verglichen mit der unmittelbaren Vorkriegszeit liegt das Lohnniveau für das Total aller Arbeiterkategorien nominal um durchschnittlich 163 % höher, bei der Textilindustrie um 180 %, wobei die Steigerung bei den Frauen am stärksten ausgeprägt ist. Diese Nivellierung der Löhne ist zur Hauptsache während der Kriegsjahre eingetreten. Seit 1949 hat sich der Unterschied zwischen den Löhnen der gelernten Arbeiter und denjenigen der Frauen wieder etwas vergrößert.

Die Statistik des BIGA gibt auch Auskunft über die Löhne in städtischen, halbstädtischen und ländlichen Verhältnissen. Die Einreihung erfolgte nach dem Arbeitsort gemäß dem Zonenverzeichnis der Lohn- und Verdienstersatzordnung. Es zeigt sich dabei die interessante Erscheinung, daß in der Textilindustrie im Durchschnitt die Stundenverdienste in halbstädtischen Verhältnissen höher liegen als in städtischen, was darlegen dürfte, daß die Unterscheidung zwischen städtischen und halbstädtischen Ortschaften überholt ist.

Die Angestelltegehälter für männliche Angestellte der Textilindustrie liegen je nach der Berufskategorie knapp unter dem allgemeinen Durchschnitt, währenddem die weiblichen Angestellten durchwegs mehr verdienen als ihre Kolleginnen in andern Branchen.

Der Gesamteindruck der vom BIGA durchgeführten Lohn- und Gehaltserhebung vom Oktober 1958 fällt für die Textilindustrie durchaus positiv aus. Es besteht denn auch kein Anlaß zur Kritik oder Unzufriedenheit über die Verdienste der Arbeiter und Angestellten in der Textilindustrie.

## Handelonnachrichten

### Die Seidenbandindustrie im 2. Quartal 1959

Die Lage der Seidenbandindustrie ist im Rückblick auf die vergangenen Monate wie auch im Ausblick auf den Herbst als ausgesprochen stabil zu betrachten, wenn auch die Ausfuhr im 2. Quartal 1959 gegenüber dem Vorquartal wertmäßig um über 13 % zunahm. Doch zeigt der Order-

eingang, wenigstens im Export, eine geringfügige Abschwächung, während der Auftragsbestand aus dem Inland unverändert blieb, bei Schwankungen von Firma zu Firma.

Allein diese allgemeinen Tatsachen dürfen nicht über gewisse Entwicklungen hinwegtäuschen, die die Struktur

der Ausfuhr beeinflussen. So vor allem die Vervollkommnung der seit Jahren in verschiedenen Absatzgebieten sukzessive aufgebauten Eigenproduktion, die unseren eigenen Artikel den Großteil Südamerikas verlieren ließ und nun auch unsere Position in Teilen des britischen Commonwealth, wie z. B. Australien, zunehmend gefährdet. Daß mit diesen Ländern trotz allem überhaupt noch Geschäfte gemacht werden können, ist ausschließlich der überlege-

nen Qualität des Schweizer Bandes zuzuschreiben. Ob dieser Vorsprung auf die Dauer genügt, um Schutzzöllen und anderen Einfuhrrestriktionen zu trotzen, ist ungewiß. Die Seidenbandindustrie ist deshalb an allen Maßnahmen vital interessiert, die Lockerungen der internationalen Handelsbeziehungen zum Ziele haben. Dies gilt in besonderem Maße auch für die Bestrebungen zur Integration der west-europäischen Wirtschaft.

## Außenhandel in schweizerischen Seiden- und Kunstfasergeweben.

### Ausfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben

|             | Total inkl. Eigen-VV |          | davon Eigen-VV |          | in der Schweiz gewoben |          |
|-------------|----------------------|----------|----------------|----------|------------------------|----------|
|             | q                    | 1000 Fr. | q              | 1000 Fr. | q                      | 1000 Fr. |
| <b>1958</b> |                      |          |                |          |                        |          |
| 1. Quartal  | 8425                 | 27 511   | 535            | 5412     | 4222                   | 19 559   |
| 2. Quartal  | 6472                 | 20 284   | 264            | 2291     | 3672                   | 16 250   |
| <b>1959</b> |                      |          |                |          |                        |          |
| 1. Quartal  | 9451                 | 29 630   | 552            | 4774     | 4846                   | 21 676   |
| 2. Quartal  | 6997                 | 24 785   | 391            | 3186     | 4302                   | 19 751   |

Die Ausfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben zeitigte im 2. Quartal 1959 wiederum recht erfreuliche Ergebnisse. Im Vergleich zum 2. Quartal 1958 hat sich der Export um 4,5 Mio Franken verbessert, wobei die Zunahme wieder zu einem großen Teil der vermehrten Ausfuhr von in der Schweiz gewobenen Seiden- und Kunstfasergeweben zuzuschreiben ist. Der Export von ausländischen, in der Schweiz veredelten Seiden- und Kunstfasergeweben, ist im 2. Quartal 1959 allerdings wieder etwas angestiegen, nämlich von 2,2 Mio Fr. im 2. Quartal 1958 auf 3,1 Mio Fr. im 2. Quartal 1959. Diese Zunahme des Eigenveredelungsverkehrs ist die Folge eines Anziehens der Nachfrage nach Honan-Geweben. Währenddem im 2. Quartal 1958 noch für 2,1 Mio Fr. in der Schweiz gefärbte und bedruckte Honan-Gewebe exportiert wurden, waren es im Berichtsquartal 2,9 Mio Fr. Das erfreuliche Exportergebnis des 2. Quartals ist vor allem auf eine beträchtliche Zunahme der Ausfuhr von Seidengeweben zurückzuführen, die von 5,9 Mio Fr. im 2. Quartal 1958 auf 7,2 Mio Fr. im 2. Quartal 1959 gestiegen ist. Der Rückgang der Ausfuhr von Rayongeweben hat im 2. Quartal 1959 angehalten, währenddem die Nylongewebe im Ausland besonders gut abgesetzt werden konnten, haben sich doch deren Exporte im Vergleich zum Vorjahr mehr als verdoppelt und mit 5,2 Mio Fr. erstmals die Rayongewebe-Ausfuhr von 4,6 Mio Fr. übertroffen. Die synthetischen Kunstfasergewebe konnten ihren erreichten Stand im 2. Quartal 1959 behalten, spielen aber im gesamten Export von Seiden- und Kunstfasergeweben noch eine sehr untergeordnete Rolle. Die ausländische Nachfrage nach Zellwollgeweben ist unverändert geblieben. Nachdem die Baumwollindustrie wieder recht gut beschäftigt ist, dürfte eher mit einer Abnahme der Zellwollgewebe-Exporte zu rechnen sein.

Ueber die wertmäßige Zusammensetzung der Ausfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben im 2. Quartal 1959 orientiert folgende Zusammenstellung:

| Ausfuhr in 1000 Fr.          | 1958       | 1959       |
|------------------------------|------------|------------|
|                              | 2. Quartal | 2. Quartal |
| Schweiz. Seidengewebe        | 5954       | 7200       |
| Honangewebe                  | 2126       | 2931       |
| Rayongewebe                  | 5440       | 4644       |
| Nylongewebe                  | 2228       | 5255       |
| Synthetische Kurzfasergewebe | 256        | 379        |
| Zellwollgewebe               | 1923       | 1923       |
| Seidentücher                 | 544        | 539        |

In der Zusammensetzung der Abnehmerländer haben sich keine wesentlichen Verschiebungen ergeben. Immerhin ist der Hinweis von Bedeutung, daß Deutschland als

weitaus wichtigster Abnehmer von schweizerischen Seiden- und Kunstfasergeweben seinen Vorsprung gegenüber den übrigen Ländern im 2. Quartal 1959 noch ausbauen konnte. Deutschland kaufte im 2. Quartal 1959 für 6,5 Mio Fr. Seiden- und Kunstfasergewebe, währenddem an zweiter Stelle England mit 1,7 Mio Fr. steht, gefolgt von Holland mit 1,2 Mio, Schweden mit 1,1 Mio und Belgien mit 1 Mio Fr.

Sämtliche OECE-Länder haben im 2. Quartal 1959 für 15,4 Mio Fr. Seiden- und Kunstfasergewebe bezogen, davon entfallen auf die EWG-Länder 9,4 Mio Fr. und auf die Länder der «Kleinen Freihandelszone» 4,2 Mio Fr. Die überseeischen Sterling- und OECE-Gebiete haben im 2. Quartal 1959 etwas an Terrain verloren, fiel doch der Export von 4,1 Mio Fr. auf 3,2 Mio Fr. Hingegen ist die Ausfuhr nach Nordamerika erfreulicherweise angestiegen, wobei die USA mit 2,8 Mio Fr. gegenüber 2,1 Mio Fr. den größten Anteil an der Verbesserung aufweisen. Die lateinamerikanischen Staaten wie auch die Balkangebiete blieben auch im Berichtsquartal als Abnehmer von Seiden- und Kunstfasergeweben ohne Bedeutung.

### Einfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben

|             | Total inkl. Eigen-VV | nur Eigen-VV | in der Schweiz verzollt |
|-------------|----------------------|--------------|-------------------------|
|             | q                    | q            | q                       |
| <b>1958</b> |                      |              |                         |
| 1. Quartal  | 4717                 | 551          | 4166                    |
| 2. Quartal  | 3417                 | 427          | 2990                    |
| <b>1959</b> |                      |              |                         |
| 1. Quartal  | 4405                 | 689          | 3716                    |
| 2. Quartal  | 4788                 | 1111         | 3677                    |

Es ist nicht erstaunlich, daß mit der größeren Ausfuhr auch die Einfuhr ausländischer Seiden- und Kunstfasergewebe im Eigenveredelungsverkehr wie auch für den schweizerischen Inlandsmarkt zunimmt. Die Einfuhr ausländischer Seiden- und Kunstfasergewebe für den schweizerischen Inlandsmarkt hat im 2. Quartal 1959 gegenüber der gleichen Zeitperiode des Vorjahres um 2,4 Mio Fr. zugenommen. Größere Veränderungen hat der Eigenveredelungsverkehr gebracht, indem die Einfuhr der rohen ausländischen Geweben mit Freipässen im 2. Quartal 1959 4,2 Mio Fr. ausmachte, gegenüber nur 1,9 Mio Fr. im Berichtsquartal des Vorjahres. An dieser Zunahme sind vor allem die Seidengewebe (Honan) und die Nylonstoffe, die für die Stickerei-Industrie bestimmt sind, beteiligt, deren Einfuhr sich im 2. Quartal 1959 im Vergleich zum Vorjahr verdoppelt hat.

Die in der Schweiz verzollte Einfuhr ergibt im Hinblick auf die einzelnen Gewebearten folgendes Bild:

|             | Einfuhr in q von Geweben aus: |       |       |           |               |
|-------------|-------------------------------|-------|-------|-----------|---------------|
|             | Seide                         | Rayon | Nylon | Zellwolle | Synth. Kurzf. |
| <b>1958</b> |                               |       |       |           |               |
| 1. Quartal  | 122                           | 855   | 271   | 2609      | 143           |
| 2. Quartal  | 112                           | 653   | 241   | 1702      | 106           |
| <b>1959</b> |                               |       |       |           |               |
| 1. Quartal  | 134                           | 860   | 359   | 1979      | 181           |
| 2. Quartal  | 147                           | 754   | 439   | 1939      | 167           |



Die Zusammenstellung zeigt eine Zunahme der Einfuhr bei allen Seiden- und Kunstfasergeweben, wobei wiederum darauf hinzuweisen ist, daß es sich bei den Zellwollgeweben zum großen Teil um Prato-Stoffe handelt, die auf Grund des neuen Zolltarifes als Wollgewebe deklariert werden und damit das Bild der Einfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben nicht mehr fälschen.

In der Reihenfolge ihrer Bedeutung steht Italien als Lieferant von Seiden- und Kunstfasergeweben für den Inlandsmarkt mit 3,3 Mio Fr. an erster Stelle, gefolgt von den USA mit 3 Mio Fr., Deutschland mit 2,9 Mio Fr., Frankreich mit 2,1 Mio Fr. und China mit 1,8 Mio Fr. Japan folgt mit 1 Mio Fr.

## Industrielle Nachrichten

### Westdeutsche Textilproduktion wieder erhöht

Von Dr. Hermann A. Niemeyer

#### Erste Stufe besser als zweite

Die Erzeugung des 1. Halbjahres hat im ganzen die Ergebnisse der ersten Halbzeit 1958 noch nicht erreicht, wenn auch der Abstand mit vorrückender Jahreszeit fortgesetzt gesunken ist. Die gesamte Garnerzeugung der mechanischen Spinnereien lag mit rund 319 800 t (i. V. 328 984) um 2,8 % zurück, der gesamte Garnverbrauch der Webereien, Wirkereien, Strickereien usw. mit gut 314 000 t (324 889) um 3,3 %. Bei zufällig gleicher Zahl von Werktagen deken sich jene prozentualen Rückstände mit den arbeitstäglichen, die für die Beurteilung der Konjunktur entscheidend sind. (Alle Werte des 1. Halbjahres 1959 sind als vorläufig anzusehen). Danach hätte die erste Stufe weniger aufzuholen als die zweite, um den Vorjahrsstand wiederzugewinnen. Allerdings ist wieder anzumerken, daß die leichten synthetischen Fäden, die web- und wirkbereit in die zweite Stufe fließen, auf deren Produktionsgewichte einen stärkeren Druck ausüben als die Mischgespinste aus gewachsenen und synthetischen Fasern auf die Ergebnisse der Spinnereien.

#### Kammgarne als Spitzenreiter der «Bekleidungs»-Zweige

Im einzelnen zeigen sich erhebliche Unterschiede der Entwicklung. In der bedeutendsten Branche, der Baumwollindustrie, haben sich die Spinnereien aller Grade, die in den ersten 5 Monaten arbeitstäglich noch um 7 % hinter dem Vorjahr zurücklagen, im 1. Halbjahr mit knapp 190 500 t (198 792) bis auf etwa 4 % dem Vergleichsstande angenähert; die Baumwollwebereien aber (— 5,7 %) müssen nach Garngewicht noch eine Spanne mehr aufholen, um mit dem Vorjahr (138 304 t) gleichzuziehen. — Die Wollindustrie hat wesentlich besser abgeschnitten, wobei jedoch die schlechte Konjunktur von 1958 zu beachten ist: die Wollspinnereien konnten die gedrückte Vorjahrsproduktion (51 067 t) etwas überrunden; das war allein dem Aufschwung der Kammgarmspinnereien (+ fast 13 %) zu verdanken, vornehmlich infolge ihres Bündnisses mit den

Synthesefasern, während die Streichgarne unter den «Bekleidungs»-Zweigen trotz aller Besserung am weitesten zurückgeblieben sind (— 6 %); auch die Belegung der Wollwebereien hat noch nicht gereicht, den Rückstand ihres Garneinsatzes (— 3 %) auszugleichen. — Die Seiden- und Samtindustrie aber, die dem schönen Sommer (Schirmstoffe ausgenommen) viel zu danken hat, konnte einen kleinen Fortschritt gegenüber dem Vorjahr buchen, einen etwas größeren (trotz Abschwächung im Juni) die Maschinenindustrie (+ 2 %). Soweit die Branchen, die letztlich überwiegend der Bekleidung dienen.

#### Heimtextilien meist enttäuschend

Die Entwicklung der dritten Gruppe schließlich, der Heimtextilien, ist fast unbegreiflich und für die Hersteller sehr enttäuschend, da Wohnungsbau, Kaufkraft und Bedarf für Neu- und Ersatzbeschaffungen gute Chancen bieten. Aber lediglich Gardinenstoffe konnten die Produktion des ersten Halbjahres 1958 nach Garngewicht etwas überholen, während Möbel- und Dekorationsstoffe (— 7,5 %) und besonders die Teppichindustrie (— gut 11 %) zu den tiefst gedrückten Branchen zählen. Offenbar haben diese Zweige den Einfuhren einen erheblichen Tribut zu zollen.

#### Gute Aussichten

Das Gesamtbild ist nach wie vor sehr unterschiedlich. Alle Anzeichen deuten aber darauf hin, daß die Gesamtproduktion der Textilindustrie im 2. Halbjahr und im ganzen Jahr 1959 mit einem höheren Ergebnis abschließen wird als 1958. Die ungewöhnliche Belegung der Spinnstufe am Schluß der ersten Halbzeit ist ein Merkmal dafür, daß die verarbeitenden Gruppen sich nach der Sommerpause zumeist ein gutes Herbst- und Wintergeschäft versprechen. Die Aufträge im Juni sehr verstärkt, sichern Vollbeschäftigung zum Teil bis an die Schwelle des Winters, soweit der Mangel an Arbeitskräften nicht als Bremse wirkt.

### Textilbericht aus Großbritannien

Von B. Locher

#### Querschnitt zur allgemeinen Lage

Der Cotton Board stellte in den letzten Wochen bei Baumwolltextilien (Stoffen und Garnen) neuerdings eine deutliche Auftragszunahme fest, während die British Man-Made Fibres Federation (Britische Kunstfaser-Ver-

einigung) einen weiteren, scharfen Produktionsanstieg im Sektor Kunstfasern registrierte. Die Nachfrage nach Nylonstapelfasern hat heute wieder ein Rekordniveau erreicht, die kürzlichen Exportaufträge haben alle Erwartungen übertroffen, während andererseits eine sehr lebhaft Nachfrage nach Industriegarnen besteht. Bei Tery-

lene wurden ebenfalls Rekordverkäufe notiert; insbesondere im industriellen Sektor.

Was die australische Wollsaison für dieses Jahr betrifft, fielen die Erträge derart aus, daß sich in den Wollpreisen in Bradford, dem britischen Wollzentrum, eine merkbare Erholung bei den Streichwollpreisen abzeichnete. Immerhin bestehen noch zahlreiche Schwierigkeiten. Niemand kennt genau den Einfluß der Acrylfasern in der Wollindustrie. Auf der anderen Seite verhält sich die Stabilität der Produktion im Konfektionszweig sehr im Gegensatz zur Fluktuation in der Wollindustrie. Doch nach wie vor stellt in Bradford die Tendenz der Rohwollpreise einen Hauptfaktor dar; man neigt allgemein zur Ansicht, daß diese Schwankungen, trotz möglichen Rückfällen, im ganzen eher eine ansteigende Kurve verzeichnen dürften.

Die Ursachen der Situationsverbesserung in der britischen Textilbranche werden auf verschiedene Nenner zurückgeführt. Hierbei soll auch die längere Schönwetterperiode eine Rolle gespielt haben, die den Detailverkauf von Konfektionskleidern günstig stimuliert hatte. Ferner ist die Reduktion der Einkommenssteuer im Budget für 1959 ein weiterer Faktor und schließlich wird in der britischen Textilindustrie mit Nachdruck betont, daß die Umkehr von der letztjährigen, relativ unpopulären Damenmode, ebenfalls zu einem Aufschwung beigetragen hat.

Die Textilgrossisten, die noch bis vor einigen Monaten nur geringe Vorräte hielten, sehen sich heute zum Gegenteil gezwungen. Ausnehmend groß ist die Wiederaufstockung bei Baumwolltextilien, weil die Einkäufer in den ersten Monaten dieses Jahres zuwarteten, bis die Entscheidung der Yarn Spinners' Association und des Restrictive Practices Court in bezug auf die Abkommen mit Hongkong bzw. auf die Preiskartellierung bekannt wurden. Bezüglich Wolle erfuhr die Aufstockung infolge der gestiegenen Welt-Rohwollpreise, die hauptsächlich durch das gehobene Verbrauchsniveau der Vereinigten Staaten verursacht worden waren, einen besonders markanten Antrieb. Die Fabrikanten sind sich nunmehr einig, daß die Anhäufung der Vorräte zu mehreren Monaten Beschäftigung ausreichen dürften, auch wenn die Konsumenten-nachfrage nach Kleidern und anderen Textilprodukten nicht weiter ansteigen sollte.

Trotz der plötzlichen, günstigen Wendung sieht die britische Textilindustrie ihre Lage noch bei weitem nicht als vollends erholt und stabilisiert an. Ende Juni gab eine Nachricht der Lancashire Cotton Corporation dieser Einstellung vollkommen Recht. Der Verwaltungsrat dieser Vereinigung unterstrich, daß die Garnverkaufspreise bei den jetzigen Marktbedingungen weder ein angemessenes, noch ein zufriedenstellendes Niveau erlangen könnten. Angesichts der hohen Zölle und Importquoten in einzelnen Ländern dürfe in diesem Punkt vorläufig keine erhebliche Besserung erwartet werden.

Ein ungünstiger Faktor, der sowohl auf die Woll- als auch auf die Baumwollindustrie zutrifft, ist auf lange Sicht hin die Schwierigkeit der Beschaffung von Arbeitskräften. Da in beiden Zweigen vorwiegend älteres Personal vorherrscht, wird befürchtet, daß, wenn sich die Marktlage endgültig stabilisieren sollte, man plötzlich vor einem Personalmangel stehen dürfte. In der Wollbranche hat sich diese Situation bereits teilweise eingestellt.

#### Die Sanierung der Baumwollindustrie

Mitte August erließ der Cotton Board (Baumwollamt) seine erste offizielle Mitteilung in bezug auf die beschlossene Reorganisation der Baumwollindustrie, die, wie an dieser Stelle gemeldet, einen Kostenaufwand für Kompensationen in der Höhe von 30 000 000 £ verursachen wird. Im Spinnereisektor haben bis zum 14. August Fabrikanten,

die an der Reorganisation teilzunehmen wünschen, Spindeln im Äquivalent von 2 500 210 Mule-Spindeln als überzählig angemeldet. Außerdem registrierten Baumwolldoublierfirmen 113 836 Spindeln zur Verschrottung, während im Webereisektor bis 14. August 27 778 Webstühle als überschüssig angemeldet wurden. Obschon Anmeldungen auch im September entgegengenommen werden, lief der offizielle Termin Ende August ab, und für Anmeldungen bis zu diesem Datum gewährt der Cotton Board neben der Kompensation einen Bonus von 5 %. Voraussetzung für die Durchführung des Reorganisationsplanes ist die Anmeldung von mindestens 6 Millionen Spindeln, 400 000 Doublierspindeln und 45 000 Webstühlen zur Verschrottung.

Für viele Firmen bedeutet dieser Plan die Gelegenheit, um aus der Textilindustrie auszusteigen. In diesem Zusammenhang sind an der Börse von Manchester (Manchester Royal Exchange) die Namen einiger bedeutender Unternehmungen erwähnt worden. Andererseits wird eine der führenden Baumwollindustriefirmen, 'Calico Printers' Association, 344 vollautomatische Webstühle aus ihrer Spinnerei in Middleton nach ihrer Spinnerei in Ashton-under-Lyne transferieren, um dort 438 Lancashire-Webstühle zu ersetzen, die zur Verschrottung vorgemerkt sind. Die Nelson-Webereigruppe hat 1000 Webstühle zur Verschrottung angemeldet, ein Drittel ihres Gesamtbestandes. Zwei Firmen, Falcon Mill in Bolton und Mather Lane in Leigh, meldeten ihren gesamten Bestand von 85 000 Spindeln an und liquidieren.

Im ganzen verfügt der Spinnereisektor über 24 Millionen Spindeln, und der Doubliersektor über 1 500 000 Spindeln. Allgemein wird angenommen, daß die Minima von 6 Millionen bzw. 400 000 Spindeln ohne weiteres erreicht werden können; für den erstgenannten Zweig denkt man sogar an Anmeldungen von 8 bis 9 Millionen Spindeln. Was dagegen die 45 000 Webstühle anbelangt, die der Plan zur Verschrottung umfaßt, zweifelt man, daß es gelingen wird, diese Anzahl zu erreichen. Im ganzen verfügt die Webereiindustrie über 245 000 Webstühle, und viele Firmen, die noch im Juni/Juli daran dachten, das Geschäft aufzugeben oder im Sinne der Reorganisation zu verkleinern, sind heute im Zusammenhang mit dem Wiederaufschwung der Textilindustrie anderen Sinnes geworden und haben stillgelegte Webstühle wieder in Betrieb genommen. Auf jeden Fall sind die Minima von 6 Millionen Spindeln und 45 000 Webstühlen geringer als die Anzahl Einheiten, die anfangs August beschäftigungslos stillgelegt waren (7 500 000 Spindeln und 55 000 Webstühle). Aus diesem Grunde ist auch das Problem der überschüssigen Arbeitskräfte nicht so ernst, als es anfangs den Anschein hatte. Wenn die Anmeldungen die Minima übertreffen, dürften rund 25 000 Arbeitskräfte, die Mehrzahl hievon Frauen, überzählig werden. Gegenwärtig zählt man in der Baumwollindustrie rund 300 000 Arbeitskräfte.

Eine andere Frage, die lebhaft diskutiert wird, ist, ob Firmen, die durch diese Reorganisationsaktion ihre alten maschinellen Einrichtungen losgeworden sind, die Gelegenheit benutzen werden, um an deren Stelle neue, moderne Einrichtungen anzuschaffen (für die Neuanschaffung im Zusammenhang mit dieser Reorganisation trägt die Regierung 25 % der Kosten). Es herrscht nämlich vielfach die Meinung vor, daß es selbst unter Zugrundelegung dieser Unterstützung nicht sicher ist, ob Garn oder Gewebe mit Hilfe moderner Maschinen hergestellt, billiger zu stehen kommen als bei der früheren Produktion mit veralteten Maschinen.

Die Produktion von Stapelfaser und endlosem Garn wird vom Reorganisationsplan nicht berührt. Dagegen umfaßt er die Spinnerei, Weberei, Färberei und Appretur von Rayon.

# Betriebswirtschaftliche Spalte

## Richtlinien für die Produktivitätsmessung in Webereien

Von Ing. Hans Weber, Wien, und Walter E. Zeller, Zürich

### Zwischenstaatliche Produktivitätsvergleiche

**Anmerkung der Redaktion:** In der Textilindustrie verschiedener Länder werden, zum Teil seit mehr als 10 Jahren, Betriebsvergleiche auf der Basis von Kosten- und von Leistungsvergleichen durchgeführt. Ansätze zu einer internationalen Gegenüberstellung solcher Vergleichsdaten gehen ebenfalls schon auf Jahre zurück, ohne daß es bis jetzt gelungen wäre, hierin wirklich zu positiven Ergebnissen zu gelangen. Dies deshalb, weil den verschiedenen Betriebsvergleichen unterschiedliche Meßverfahren zugrunde lagen, so daß auch die damit gemessenen Werte über die Grenzen hinweg nicht vergleichbar waren. Die beiden Betriebsvergleiche in der Seiden- und Wollindustrie durchführenden Stellen der Schweiz und Oesterreichs haben sich deshalb im Hinblick auf die Ermöglichung zukünftiger internationaler Produktivitätsvergleiche bei ihren Leistungsvergleichen in Webereien vorerst einmal bezüglich der Terminologie und der Kennzahlenbildung verständigt und geeinigt. Es soll damit die Grundlage für die Ermöglichung zwischenstaatlicher Produktivitätsvergleiche geschaffen werden, die im Hinblick auf die europäische Wirtschaftsintegration eine größere Bedeutung erlangen dürften als bisher. Bewußt wird dabei vorerst auf Kostenvergleiche verzichtet, da diese schon durch die unterschiedlichen Währungsparitäten erschwert werden. Es ist deshalb vorerst lediglich von reinen Leistungsvergleichen (Produktivität, maschinelle Ausrüstung und andere Kennzahlen) die Rede.

**Weberei.** Zum Zwecke der Leistungsmessung sind für die Weberei folgende produktionstechnische Aufzeichnungen erforderlich (unterteilt nach Webstuhlgruppen)<sup>1</sup>: a) Geleistete Schußzahl in Tausend, b) geleistete Schußkilometer, c) verarbeitete 1000 Kettfadenkilometer, d) Maschinenteilzeiten in Stunden, e) Webstuhl Tourenzahl je Minute, f) durchschnittliche Kettenlänge, g) Produzierte Rohware in m und m<sup>2</sup>, h) durchschnittliche Stücklänge in m.

Diese technischen Angaben dienen je nach Bedarf und Vereinbarung als Grundlage für die inner- und zwischenbetriebliche Leistungsmessung und sind fallweise durch weitere Meßwerte zu ergänzen. Solche sind z. B. die für jede vergleichende Gegenüberstellung je Webstuhlgruppe notwendigen

**Orientierungsangaben:** a) Webstuhltype und Baujahr, evtl. Besonderheiten, b) erzeugte Warenart, durchschnittliches Quadratmetergewicht in Gramm, c) Schußdichte je cm, d) nutzbare Blattbreite in cm.

Bei Mischgruppen, die aus bestimmten Gründen nicht getrennt werden können, ist aber auf jeden Fall die prozentuelle Zusammensetzung der Mischungsanteile anzuführen.

### Webstuhl-Teilzeiten

Besonders wichtig für das Fachgebiet «Weberei» sind die Webstuhl-Teilzeiten. Eine endgültige Festlegung der Begriffe für die technische Statistik ist unbedingt erforderlich, wenn zwischenbetriebliche Vergleiche durchgeführt werden sollen. Da die für Zeitstudien entwickelten Teilzeitenabgrenzungen nicht im gleichen Maße auch in der ständigen Betriebsstatistik anwendbar sind, muß eine eigene Nomenklatur geschaffen werden. Bei Leistungsvergleichen in der Schweiz und in Oesterreich hat

sich die folgende Webstuhl-Zeiteneinteilung bereits bewährt und wird hiermit zur Normung empfohlen:

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Reine Laufzeit des Webstuhles              |
| + kleine Webstuhl-Stillstände              |
| = Webstuhl-Betriebszeit                    |
| + Webstuhl-Wartezeiten (bezahlt u. unbez.) |
| = Webstuhl-Gesamtzeit (= Webstuhlstunden)  |
| + Webstuhl-Leerzeiten                      |
| = Verfügbare Beschäftigungszeit            |

**Reine Laufzeit des Webstuhles:** Darunter werden die von den Webstühlen theoretisch, d. h. bei 100prozentigem Nutzeffekt, benötigten Stunden verstanden. Die reine Laufzeit errechnet sich aus

$$\frac{\text{geleistete Schußzahl}}{\text{Touren/min} \times 60}$$

**Kleine Webstuhl-Stillstände:** Es handelt sich um die nicht direkt erfaßten, sondern lediglich als Differenz zwischen Betriebszeit und reiner Laufzeit zu errechnenden Stillstände wie Schützenwechsel, Behebung von Fadenbrüchen usw. Die Behebung dieser Stillstände ist in der Regel in den Akkord einkalkuliert.

**Webstuhl-Betriebszeit:** Diese wird als Differenz zwischen Webstuhl-Gesamtzeit und Wartezeit errechnet.

**Webstuhl-Wartezeit:** Stillstände, die bedingt sind durch Stuhlreparaturen, Zettelwechsel, Stuhlreinigung, Schützenschläge, Nester, sowie durch mangelhafte Arbeitsvorbereitung (warten auf Zettel oder Schußmaterial)<sup>2</sup>. Diese zum größten Teil nicht artikelbedingten Stillstände müssen erfaßt und kontrolliert werden.

**Webstuhl-Gesamtzeit:** Diese Bezeichnung ist gleichbedeutend den «Webstuhlstunden» und wird für jene Zeit angewendet, während welcher der Webstuhl einem Weber zugeteilt ist. Bei Einstuhlsystem stimmt diese Zeit daher mit der Arbeitszeit (Präsenzzeit) des Webers überein. (Bei Zwei- und Mehrstuhlsystem beträgt die Arbeitszeit des Webers den entsprechenden Bruchteil der Webstuhlstunden dieser Gruppe.)

**Webstuhl-Leerzeiten:** Als Leerzeiten gelten jene Stillstandszeiten, während welcher für den jeweiligen Webstuhl kein Weber zur Verfügung steht, jedoch nur insoweit, als diese Zeiten innerhalb der verfügbaren Beschäftigungszeit (= betriebliche Schichtzeit) liegen, ferner alle Stillstandszeiten, die ununterbrochen länger als 2 Kalendertage (48 Std.) dauern, sofern sie aus Gründen der betrieblichen Disposition<sup>3</sup> oder durch unvorhergesehene Ereignisse<sup>4</sup> entstehen.

**Verfügbare Beschäftigungszeit:** Sie ist die Summe aller Teilzeiten und gleichzusetzen den «Theoretischen Webstuhlstunden». (Wenn keine Leerzeiten auftreten ist die verfügbare Beschäftigungszeit gleich der «Webstuhl-Gesamtzeit».)

### Normal- und Schichtarbeitsstunden

Unter Normalarbeitsstunden sind die in dem Beobach-

<sup>2</sup> Soweit es sich um innerbetriebliche Mängel handelt.

<sup>3</sup> Unter den «betrieblichen Dispositionen» sind Stillstände wegen Umbau von Webstühlen und anderer mit der Erzeugung zusammenhängenden Maschinen und Einrichtungen, wie auch wegen Auftragsmangels oder aus anderen Gründen angeordnete Stilllegungen zu verstehen.

<sup>4</sup> «Unvorhergesehene Ereignisse» sind z. B. Ereignisse höherer Gewalt, Großreparaturen u. ä.

<sup>1</sup> je nach Webstuhltype (z. B. Automat, Nichtautomat-Schaft, Nichtaut.-Jacquard) und erzeugter Ware (z. B. Futterstoffe, Kleiderstoffe, Krawattenstoffe o. ä.)



tungszeitraum in einfacher Beschäftigungszeit je Arbeiter theoretisch möglichen Stunden zu verstehen.

Die *Schichtarbeitsstunden* geben die gesamte Beschäftigungszeit des Schichtbetriebes an, z. B.:

|            |                   |
|------------|-------------------|
| 1. Schicht | 180 Stunden       |
| 2. Schicht | 180 Stunden       |
| 3. Schicht | 180 Stunden       |
|            | <hr/> 540 Stunden |

#### Arbeitsaufwand

Da die Produktivitäts-Kennzahlen aus der Gegenüberstellung der *erzielten Leistung* und der *verbrauchten Leistung* gebildet werden, ist der Definition der verbrauchten Leistung besondere Bedeutung beizumessen.

Die verbrauchte Leistung kann ausgedrückt werden in *Arbeiterstunden* als Meßwert des direkten und indirekten menschlichen Arbeitsaufwandes (= Produktivität des Arbeitseinsatzes oder kurz Arbeitsproduktivität) oder in *Maschinen-Teilzeiten* als Meßwert des Leistungsaufwandes durch das Betriebsmittel (= Produktivität des Maschineneinsatzes oder maschinelle Produktivität).

Bei Produktivitätsmessungen wird nicht nur die reine Arbeitszeit an der Maschine (z. B. Weber-Anwesenheitsstunden) erfaßt, sondern es werden auch die Hilfsstunden dazugerechnet. Bei Vergleichen der Arbeitsproduktivität ist es allgemein üblich, herauszustellen, mit welchem durchschnittlichen *Gesamtaufwand* an Arbeiterstundeneinsatz die erstellte Leistung erbracht worden ist.

Um aber den Anteil der Hilfsstunden (für Hilfsleistungen aufgewendete Arbeiterstunden) beobachten zu können, werden diese in den Zusammenstellungen gesondert angeführt. Als Hilfsstunden sind solche Stunden des Arbeiterstundenaufwandes zu werten, die zur Unterstützung und kontinuierlichen Führung der Fertigungsstellen als notwendig angesehen werden (z. B. Helfer, anteilmäßig Spulenhelfer, Stuhlvorrichter und ähnlich).

Die Hilfsstunden sind immer nach betriebseigenem Schlüssel aufzuteilen. Im Prinzip kann man z. B. die Aufteilung der Stunden der Stuhlvorrichter nach den entsprechenden Wartezeiten vornehmen, da diese in deren Verantwortungsbereich fallen; die anderen Hilfsstunden kann man z. B. im Verhältnis der Webstuhlleistungen auf die Webstuhlgruppen aufteilen.

Zur Errechnung der Arbeitsproduktivität werden die reinen Arbeiterstunden (= Präsenzstunden) benötigt. Es sind dies jene Stunden, die der Arbeiter tatsächlich an einem Arbeitsplatz zu verbringen hatte (d. h. einschließlich Ueberstunden). Urlaubs-, Feiertags- und andere nicht geleistete (Vergütungs-) Stunden werden nicht einbezogen. Die Arbeiterstunden werden in gleicher Weise abgegrenzt und unterteilt, wie die zugehörigen Kostenstellen, für welche die Produktivitäts-Kennzahlen gebildet werden sollen. Wenn ein Arbeiter (z. B. Schlichter) nicht dauernd an seinem eigentlichen Arbeitsplatz beschäftigt werden kann, so sind die Stunden, die er für andere Kostenstellen geleistet hat, auf diese umzukonvertieren.

Die Arbeitsstunden der Meister und des anderen im Angestelltenverhältnis stehenden Personals werden im allgemeinen nicht zur Bildung der Produktivitäts-Kennzahlen herangezogen (bei zwischenstaatlichen Vergleichen ist aber diesbezüglich eine gesonderte Vereinbarung zu treffen, da in manchen Ländern wegen der Verschiedenartigkeit der Entlohnungssysteme andere Auffassungen bestehen). Auf jeden Fall ist den Vergleichen tunlichst eine in Prozentsätzen ausgedrückte Beschäftigtenstruktur anzuschließen.

#### Die Ermittlung von Vergleichszahlen

Als Vergleichszahlen im engeren Sinne gelten: 1. Wirkungsgrade, 2. Beschäftigungsgrade, 3. Produktivitäts-Kennzahlen.

Die Wirkungsgrade, in der Weberei auch *Nutzeffekte* genannt, werden wie folgt errechnet:

#### NE 1 - Stuhlnutzeffekt

$$= \frac{\text{Reine Laufzeit} \times 100}{\text{Webstuhl-Gesamtzeit}} \quad \text{oder} \quad \frac{\text{Effektive Schußzahl/Gesamtstunde} \times 100}{\text{Theoretische Schußzahl/Stunde}}$$

#### NE 2 - Artikelnutzeffekt

$$= \frac{\text{Reine Laufzeit} \times 100}{\text{Webstuhl-Betriebszeit}} \quad \text{oder} \quad \frac{\text{Effektive Schußzahl/Betriebsstunde} \times 100}{\text{Theoretische Schußzahl/Stunde}}$$

Man kann natürlich auch mit den Schußzahlensummen rechnen, aber für obige Formeln gibt es praktische Rechenhilfsmittel (Nomogramme), die auch eine tägliche Nutzeffektbestimmung sehr erleichtern.

Der Stuhlnutzeffekt (NE 1) gibt, in Prozenten ausgedrückt, das Verhältnis der Nutzleistung zur theoretisch möglichen Leistung in der *Webstuhl-Gesamtzeit* wieder. Es sind demnach die Wartezeiten inbegriffen, die dem Verantwortungsbereich des Meisters zuzurechnen sind.

Der *Artikelnutzeffekt* (NE 2) zeigt das Verhältnis der Nutzleistung zur theoretisch möglichen Leistung in der *Webstuhl-Betriebszeit*. Dieser Nutzeffekt läßt somit den Grad der Weberleistung erkennen, daher manchmal die Bezeichnung «Webernutzeffekt».

Auch für alle anderen Maschinengruppen können die Wirkungsgrade zu Vergleichszwecken festgestellt werden. Wenn dies auch nicht laufend geschieht, so ist, außer für zwischenbetriebliche Vergleiche, eine fallweise innerbetriebliche Überprüfung empfehlenswert.

Die Ausnutzung der vorhandenen Betriebsmittelkapazität in zeitlicher Beziehung wird in *Beschäftigungsgraden* ausgedrückt. Der Beschäftigungsgrad (Bg) 100 gibt die volle Beschäftigung der maschinellen Kapazität (d. h. also der vorhandenen, betriebsfähigen Maschinen) in einer Schicht während des Beobachtungszeitraumes an. In diesem Falle ist z. B. (wenn keine Leerzeiten aufgetreten sind), die Gesamtzeit eines Webstuhles gleich der Beschäftigungszeit des Betriebes in einfacher Schicht. — Ob als Basiszahl für die einfache Schicht Normzahlen verwendet werden können (z. B. 200 Stunden = 1 Schicht = Bg 100), hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab (4-wöchentliche oder monatliche Abrechnungen, 44, 45 oder 48 Arbeitsstunden je Woche). Bei zwischenstaatlichen Vergleichen muß diese Frage besonders behandelt werden. Es ist nur darauf hinzuweisen, daß bei einem Vergleich von 2 Betrieben, deren Beschäftigungsgrad mittels einer Normzahl als gleich hoch errechnet, einer deshalb teurer arbeiten könnte, weil er eine andere Arbeitszeitvereinbarung hat und dort bereits Ueberstunden zahlen oder mit einem Teil der Maschinen zweischichtig arbeiten muß, wo der andere Betrieb noch die normale Einschichtarbeitszeit aufweist. Es müßten demnach bei solchen Vergleichen die Beschäftigungsgrade immer interpretiert werden.

Für den Leistungsvergleich am wichtigsten sind die *Produktivitäts-Kennzahlen*. Diese werden aus den vorgehend beschriebenen Meßwerten gebildet und fallweise mit den an den Betriebsvergleichen teilnehmenden Firmen vereinbart. Besonders gilt dies für die Vorwerke. Für die Weberei haben sich folgende Produktivitäts-Kennzahlen als interessant erwiesen und erscheinen für den zwischenbetrieblichen Vergleich als geeignet:

Schuß je Arbeiterstunde  
Schußkilometer je Arbeiterstunde  
Schuß je Webstuhl-Betriebsstunde  
Schußkilometer je Webstuhl-Betriebsstunde

oder Schuß je Webstuhlstunde (Gesamtzeit)  
 Schußkilometer je Webstuhlstunde (Gesamtzeit)

In gleicher Weise wie die Schußkilometer können die «Kilometer Kettfaden» zur Kennzahlenbildung herangezogen werden. Nach dem französischen Vergleichssystem wird aus den beiden Kennzahlen «Schußkilometer je Arbeiterstunde» und «Kilometer Kettfaden je Arbeiterstunde» ein Produktivitätsindex gebildet, der zur Be-

urteilung der Webstuhlgruppe und auch der Gesamtdurchschnitte verwendet wird.

In erster Linie ist es aber immer notwendig, daß die richtige und genaue Erfassung der Meßwerte gewährleistet ist, die Bildung von Leistungskennzahlen ist dann nur eine Angelegenheit der Vereinbarung und des Bedürfnisses, wichtig erscheinende Einzelheiten zu beobachten und aussagefähige Vergleiche zu ermöglichen.

## Rohstoffe

### Textilveredlung für Weberei-Fachleute

Von Dr. ing. chem. H. R. von Wartburg

#### Faser-Rohstoffe (7. Fortsetzung)

##### F. Polymerisierte Fasern

Der Spinnmaterial-Aufbau durch Polymerisation ist für diese Faserklasse charakteristisch. Die Synthese<sup>1</sup> ihrer rein chemischen Grundsubstanzen erfolgt aus Kohle, Kalk, Wasser, Luft usw. Deshalb ist auch die Bezeichnung «synthetische Fasern» gebräuchlich.

Eine typische Eigenschaft der polymerisierten oder synthetischen Fasern besteht in ihrem thermoplastischen Verhalten, welches in den meisten Fällen das Schmelzspinnen ermöglicht.

Auf Grund der Spinnmaterial-Zusammensetzung werden folgende Hauptgruppen unterschieden: Polyamidfasern, Polyesterfasern, Polyacrylfasern, Polyvinylfasern usw., Mischpolymerisate. Zum Vergleich sind ihre wichtigsten Gebrauchseigenschaften tabellarisch zusammengestellt.

|                                      | Polyamid   | Polyester  |
|--------------------------------------|------------|------------|
| Reißfestigkeit                       | sehr gut   | sehr gut   |
| Elastizität                          | gut        | sehr gut   |
| Feuchtigkeitsaufnahme                | gering     | gering     |
| Scheuerfestigkeit                    | sehr gut   | sehr gut   |
| Beständigkeit gegen Sonnenbelichtung | gering     | sehr gut   |
| Pillingfreiheit <sup>2</sup>         | mittel     | gering     |
| Wash- und Wear-Eigenschaft           | sehr gut   | sehr gut   |
| Hitzebeständigkeit                   | gut        | gut        |
| Erweichungsbereich                   | 170—230° C | 230—240° C |
| Schmelzpunkt                         | 185—255° C | 256° C     |
| Wärmeisoliervermögen                 | gering     | mittel     |
| Alkalibeständigkeit                  | gut        | mittel     |
| Säurebeständigkeit                   | gut        | gut        |

|                                      | Polyacryl  | Polyvinyl  | Mischpolymerisate |
|--------------------------------------|------------|------------|-------------------|
| Reißfestigkeit                       | gut        | gut        | gut               |
| Elastizität                          | mittel     | sehr gut   | mittel            |
| Feuchtigkeitsaufn.                   | gering     | gering     | gering            |
| Scheuerfestigkeit                    | gering     | gering     | gering            |
| Beständigkeit gegen Sonnenbelichtung | gut        | gut        | gut               |
| Pillingfreiheit <sup>2</sup>         | gut        | gut        | gut               |
| Wash- und Wear-Eigenschaft           | sehr gut   | mittel     | gut               |
| Hitzebeständigkeit                   | gut        | gering     | mittel            |
| Erweichungsbereich                   | 150—220° C | 60—100° C  | 115—135° C        |
| Schmelzpunkt                         | —          | 180—210° C | 150—200° C        |
| Wärmeisolierverm.                    | sehr gut   | sehr gut   | gut               |
| Alkalibeständigkeit                  | gering     | sehr gut   | sehr gut          |
| Säurebeständigkeit                   | sehr gut   | sehr gut   | sehr gut          |

##### 1. Polyamidfasern

Es wird zwischen 3 Typen unterschieden, welche miteinander chemisch eng verwandt sind. Trotzdem weisen

sie auch Verschiedenheiten auf, z. B. im Schmelzpunkt. (Siehe Seite 218.)

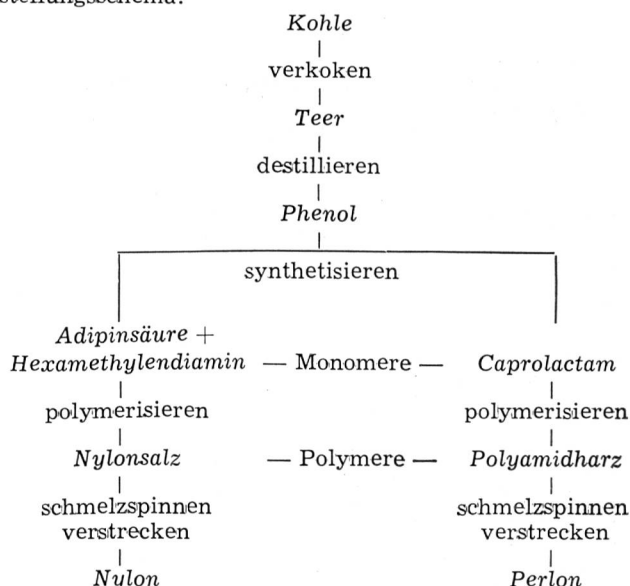
Typen: Polyamid-66 aus Adipinsäure +

Hexamethyldiamin = Nylon

Polyamid-6 aus Caprolactam = Perlon

Polyamid-11 aus Aminoundekansäure = Rilsan

Herstellung: Für die beiden wichtigsten Typen — Nylon und Perlon — gilt das folgende vereinfachte Herstellungsschema:



**Erläuterung:** In der Kokerei oder Gasfabrik verwandelt sich Kohle zu Koks, Gasen und Teer. Letzterer, ursprünglich Abfallprodukt, besteht in einem vielfältigen Gemenge heute sehr wertvoller Substanzen. Die Zerlegung des Teergemisches geschieht durch Destillieren. Dabei fällt u. a. *Phenol*, eine chemisch einheitliche Substanz, an. Es dient als Ausgangsprodukt für die Synthesen von Adipinsäure und Hexamethyldiamin oder Caprolactam.

Bei diesem chemischen Aufbau trennen sich die Wege für das Nylon- oder Perlonverfahren. Die verschiedenen Zwischenstufen interessieren nur den Chemiker.

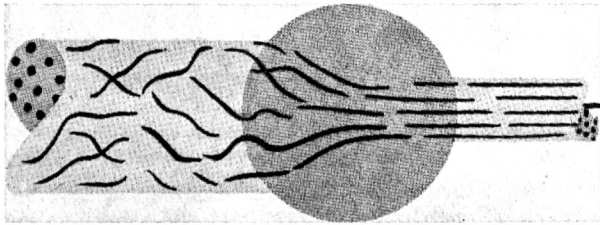
Der Polymerisationsvorgang (poly = viel, meros = Teilchen) besteht im Zusammenfügen einer großen Zahl (ca. 200) von kleinen Bausteinen (Monomeren) zu langen Ketten (Polymere). Dieser Prozeß spielt sich unter Druck (16—18 kg/cm<sup>2</sup>) bei erhöhten Temperaturen (260—290° C) ab. Das zähflüssige Polyamid wird durch eine Düse drahtförmig ausgezogen, zu erbsengroßen Schnitzeln zerschnitten und gewaschen.

Als reines Produkt gelangt es in das Spinnaggregat und wird dort erneut zum Schmelzen gebracht. Zahn-

<sup>1</sup> Synthese = Chemischer Aufbau

<sup>2</sup> Pilling (engl.) = Knötchenbildung («buseln»)

radpumpen befördern die Schmelze durch feine Stahldüsen in einen mehrere Meter langen Spinn-schacht. An der Luft erstarren die Fäden rasch und können mit ca. 1000 m/min Geschwindigkeit auf Walzen gewickelt werden. Durch Verstrecken dieser Fäden auf das 4—5fache ihrer ursprünglichen Länge erfolgt eine Orientierung der Molekülketten parallel zur Faserachse.



Unverstreckte Faser. Die Moleküle liegen hier wirt durcheinander

Verstreckte Faser. Die Moleküle sind hier parallel zur Faserachse orientiert

Sie werden dadurch nicht nur feiner, sondern auch reißfester und elastischer (siehe folgende Tabelle).

| Verstreckungsgrad | Faden mit<br>13 Fibrillen | Festigkeit<br>g/den | Dehnung<br>% |
|-------------------|---------------------------|---------------------|--------------|
| 0                 | 135 den.                  | gering              | groß         |
| 3fach             | 45 den.                   | 3,9                 | 50           |
| 4—5fach           | 31 den.                   | 8,8                 | 11,5         |

Erst in verstrecktem Zustand sind die Fasern für textile Zwecke verwendungsfähig.

Rilsan, das Polyamid aus Aminoundekansäure, wird aus Rizinusöl durch eine ähnliche Synthese hergestellt. Aus 3 kg Rizinusöl erhält man ca. 1 kg Rilsan.

#### Chemie

Die Polyamide gehören chemisch zur gleichen Klasse wie die Eiweißfasern Wolle und Seide. Als Kunstprodukte mit entsprechend rascher und nur deshalb wirtschaftlicher Bildungsweise ist ihr Aufbau allerdings bedeutend einfacher.

#### Aufbau

Polyamide werden erzeugt als Mono- und Multifilamente sowie als Stapelfasern, ungeschrumpft und geschrumpft.

Bedingt durch das Schmelzspinnverfahren ist der Faserquerschnitt praktisch kreisrund, die Längsansicht im Mikroskop glatt und strukturlos. Versuchsweise werden aber bereits andere Querschnittsformen erreicht durch unregelmäßig geformte Spinn-düsenöffnungen oder eine spezielle Anordnung der Düsenlöcher. So gruppiert man z. B. je 3 Löcher nahe beieinander und erreicht dadurch, daß diese Fibrillen nach dem Austritt zusammenkleben und einen Faden mit grobgeklapptem Querschnitt bilden.

Bekanntere Spezialformen stellen die sog. Hochbausch- oder texturierten Garne dar. Sie werden nicht nur in der Wirkerei und Strumpf-industrie mit Erfolg eingesetzt, sondern besitzen auch für die Weberei Interesse (z. B. elastische Badekleider-, Corset- und Skihosenstoffe). Eine Auswahl derartiger, aus Polyamiden erzeugter Markenprodukte umfaßt:

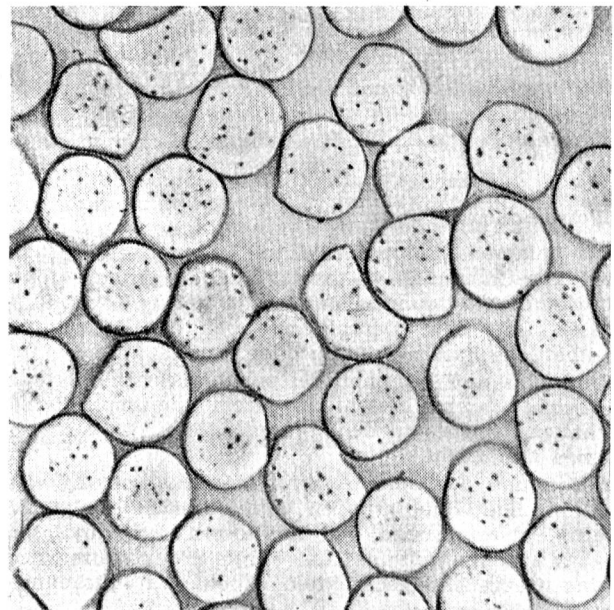
|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Helanca <sup>3</sup> , Nigrila <sup>4</sup> |  |
| Fluflon <sup>5</sup>                        |  |
| Agilon <sup>6</sup>                         |  |
| Ban-lon <sup>7</sup>                        |  |
| Taslan <sup>8</sup> , Taslon <sup>9</sup>   |  |

abnehmende  
Elastizität

Helanca (Polyamid-66, Nylon) und Nigrila (Polyamid-6, Grilon) werden nach dem Zwirn-Heißfixier-Umzwirn-Verfahren hergestellt, wobei eine permanente Kräuselung mit höchster Elastizität (4fache Dehnbarkeit) entsteht.

Beim Fluflon wird das Falschzwirnverfahren angewendet, welches ähnliche Eigenschaften in einem kontinuierlichen Arbeitsgang ergibt.

Agilon wird durch Ueberziehen des Garnes über eine scharfe, erhitzte Kante nach der sog. Ondulationsmethode erzeugt. Diejenigen Fasern resp. Fibrillen, welche mit der heißen Kante in Berührung kommen, werden einseitig etwas abgeplattet, was im mikroskopischen Querschnittsbild zu erkennen ist.



Querschnitt von Agilon, ein nach dem Ondulationsverfahren hergestelltes Garn mit abgeplatteten Einzel-fibrillen (500:1).

Agilon kann auf das Dreifache seiner Länge gedehnt werden. Es ist als Monofilament und als Multifil-Einfachgarn im Handel.

Beim Ban-lon wird das Garn in einen erhitzten Hohlraum (Stopfbüchse) gepreßt und dabei in gefaltetem Zustand fixiert. Es kann zu Gewebe verarbeitet nur mäßig gedehnt werden.

Taslan, Taslon weist charakteristische Laschen oder Schlingen auf, welche durch einen starken Luftstrom erzeugt werden. Es besitzt keine erhöhte Elastizität, verleiht jedoch einem Gewebe durch seine Bauschigkeit die erwünschte Fülle und ein wollartiges Toucher.

#### Physikalische Eigenschaften

|                                | Polyamid - 66 | -6      | -11     |
|--------------------------------|---------------|---------|---------|
| Spez. Gewicht                  | 1,14          | 1,13    | 1,04    |
| Feuchtigkeitsaufnahme bei 65 % |               |         |         |
| relativer Luftfeuchtigkeit     | 4,1 %         | 4,2 %   | 1,3 %   |
| Erweichungsbeginn              | 235° C        | 180° C  | 160° C  |
| Schmelzpunkt                   | 250° C        | 215° C  | 185° C  |
| Reißfestigkeit trocken         | 4,5—5,5       | 4,5—5,5 | 5 g/den |
| Naßfestigkeit bezogen          |               |         |         |
| auf Trockenfestigkeit          | 85—90 %       | 85—90 % | 95 %    |
| Bruchdehnung                   | 20—25 %       | 22—27 % | 25 %    |

#### Unterscheidungsmerkmale

Mikroskopisch bestehen keine sichtbaren Unterschiede zwischen den drei Faserarten. Außer den Schmelzpunktdifferenzen kann für die Bestimmung von Nylon oder Perlon das unterschiedliche Verhalten in kochender 60-prozentiger Essigsäure dienen. Perlon geht rasch und vollständig in Lösung, während Nylon ungelöst zurückbleibt. Rilsan wird von 85prozentiger Ameisensäure kalt nicht aufgelöst, im Gegensatz zu den andern Polyamiden.

<sup>3</sup> Heberlein & Co. AG. Wattwil (Lizenzgeber)

<sup>4</sup> Niederer & Co. AG. Lichtensteig (Hersteller)

<sup>5</sup> Fluflon Ltd. USA (Lizenzgeber)

<sup>6</sup> The Deering Milliken Research Corp. USA (Lizenzgeber)

<sup>7</sup> Joseph Bancroft & Sons Co. England (Lizenzgeber)

<sup>8</sup> Société de la Viscose Suisse Emmenbrücke (Lizenznehmer)

<sup>9</sup> E. J. Du Pont de Nemours & Co. USA (Lizenzgeber)

<sup>10</sup> Société de la Viscose Suisse Emmenbrücke (Lizenznehmer)



| Handelsnamen:      | Hersteller:                                         | Land:       | Handelsnamen:      | Hersteller:                                                     | Land:                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Polyamid-66</b> |                                                     |             |                    |                                                                 |                       |
| BNS-Nylon          | British Nylon Spinners Ltd.                         | England     | Doyan              | Perlofil S.A.                                                   | Spanien               |
| CIL-Nylon          | Canadian Industries Ltd.                            | Kanada      | Eftrelon           | VEB Thüringisches<br>Kunstfaserwerk                             | DDR                   |
| Chemstrand Nylon   | The Chemstrand<br>Corporation                       | USA         | Enkalon            | Allgemeene Kunstzijde<br>Unie NV (AKU)                          | Holland               |
| Ducilo             | Ducilo S.A.                                         | Argentinien | Forlion            | Soc. Orsi Mangelli                                              | Italien               |
| Edlon              | Société de la Viscose<br>Emmenbrücke                | Schweiz     | Frilon             | Iquitex S.A.                                                    | Spanien               |
| Eftrelon           | VEB Thüringisches<br>Kunstfaserwerk                 | DDR         | Grilon             | Fibron S.A.                                                     | Schweiz               |
| Fabelta-Nylon      | Fabelta S.A.                                        | Belgien     | Kapron             | Kunstseidenwerk Kapron                                          | UdSSR                 |
| Fefesa-Nylon       | Fabricacion Espanola de<br>Fibras Artificiales S.A. | Spanien     | Lilion             | Snia Viscosa S.A.                                               | Italien               |
| IRC-Nylon          | Industrial Rayon Corp.                              | USA         | Mirlon             | Plabag AG. Romanshorn                                           | Schweiz               |
| Misr-Nylon         | Soc. Misr pour la Rayonne                           | Aegypten    | Nefa-Perlon        | Vereinigte Glanzstoff-<br>Fabriken                              | Deutschland           |
| Nailon             | Soc. Rhodiatocce S.A.                               | Italien     | Nylenka            | America Enka Corp.                                              | USA                   |
| Niplon             | Nippon Rayon Co. Ltd.,<br>Japan                     | Japan       | Ortalion           | Bemberg S.p.A.                                                  | Italien               |
| Nylon              | Diverse Hersteller                                  |             | Perlofil           | Perlofil S.A.                                                   | Spanien               |
| Nylsuisse          | Soc. de la Viscose Suisse                           | Schweiz     | Perlon             | diverse Hersteller                                              |                       |
| Rhodia-Nylon       | Deutsche Rhodiaceta AG.                             | Deutschland | Phrix-Perlon       | Phrix GmbH.                                                     | Deutschland           |
| Rhodiaceta-Nylon   | Soc. Rhodiaceta S.A.                                | Frankreich  | Polan              | Zoklady Wlokiens<br>Sztucznyto Gorzowie                         | Polen                 |
| <b>Polyamid-6</b>  |                                                     |             | Rottweiler Perlon  | Rottweiler Kunstseide-<br>fabrik AG.                            | Deutschland           |
| Agfa-Polyamid      | VEB Filmfabrik Agfa<br>Wolfen                       | DDR         | Rotwyla-Perlon     | Kovo Svit (Bata)                                                | Tschecho-<br>slovakei |
| Akulon             | Allgemeene Kunstzijde<br>Unie NV (AKU)              | Holland     | Silon              |                                                                 | Polen                 |
| Amilan             | Toyo Rayon Co. Ltd.<br>Nippon Rayon Co. Ltd.        | Japan       | Steelon            | Union der polnischen<br>Kunstseidefabriken<br>Werk Jelenia Gora |                       |
| Bayer-Perlon       | Farbenfabriken Bayer AG.                            | Deutschland | Supron             | Kalle & Co. AG.                                                 | Deutschland           |
| Bobina-Perlon      | Bobingen Textilfaser AG.                            | Deutschland | Trelon             | VEB Thüringisches Kunst-<br>faserwerk W. Pieck                  | DDR                   |
| Bodanyl            | Feldmühle AG.                                       | Schweiz     | VGF-Perlon         | Vereinigte Glanzstoff-<br>Fabriken AG.                          | Deutschland           |
| Caprolan           | National Aniline Allied<br>Chemical & Dye Corp.     | USA         | Zehla-Perlon       | Spinnstoff-Fabrik<br>Zehlendorf                                 | Deutschland           |
| Celon              | British Celanese Ltd.,<br>Type C. Q. für Teppiche   |             | <b>Polyamid-11</b> |                                                                 |                       |
| Delfion            | Bombrini Parodi Delfino<br>Castellaccio             | Italien     | Rilsan             | Soc. Organico S.A.                                              | Frankreich            |

(Fortsetzung folgt)

## Spinnerei, Weberei

### Der universelle Garntiter «tex»

Von Prof. Dr. Ing. E. Honegger, ETH Zürich

Rund ein Jahrzehnt ist vergangen, seit auf internationaler Basis die Diskussion über die Einführung eines universellen Garntiters begonnen hat. Der Entscheid ist gefallen: die Vorschläge der internationalen Kommission sind von allen mitarbeitenden Ländern angenommen worden. Jetzt steht allen Interessenten die Aufgabe bevor, den getroffenen Vereinbarungen zum praktischen Durchbruch zu verhelfen.

Interessanterweise bestand in der internationalen Kommission von allem Anfang an Einigkeit nicht nur über die Wünschbarkeit und Notwendigkeit der Einführung einer universellen Numerierung, sondern auch darüber, daß diese direkt, dezimal und metrisch sein sollte. Dies verdient um so mehr Anerkennung, als die Anregung zur Einführung eines neuen Systems von angelsächsischer Seite<sup>1</sup> ausging. Die lange Diskussion wurde nur notwendig, weil anfänglich über die zu wählende Grundeinheit und ihre Bezeichnung divergierende Auffassungen vorkamen, die erst nach wiederholten Zusammenkünften und Abstimmungen überbrückt werden konnten.

Die gewählte Einheit wurde als «tex» bezeichnet und beträgt 1 g Gewicht pro 1000 m Länge. 1 tex ist somit =

9 denier, oder gleich der  $N_m = 1000$  oder der Baumwoll  $N_e = 590,5$ . Für die Umrechnung von den bisherigen Angaben auf tex ergeben sich folgende einfache Beziehungen:

Titer in denier dividiert durch 9;  
1000 dividiert durch die metrische Nummer;  
590,5 dividiert durch die englische Baumwoll-Nummer.

Auf weitere Angaben soll hier verzichtet werden, da sie ebenso einfach sind und ohne weiteres abgeleitet werden können; übrigens sind ausführliche Tabellen zusammengestellt worden, in denen alle praktisch interessanten Werte einander gegenübergestellt sind.<sup>2</sup>

Die neue Einheit liegt so, daß bei feinen Garnen sicher eine Dezimalstelle mitberücksichtigt werden muß; tatsächlich hat die erste Stelle nach dem Komma ungefähr die Bedeutung von denier-Einheiten. Neben der Grundeinheit tex

<sup>1</sup> Die Anregung stammt von Dr. A. G. Scroggie, Direktor des textiltechnischen Forschungslaboratoriums von Du Pont de Nemours & Co.

<sup>2</sup> Zum Beispiel in SNV-Normen-Bulletin Nr. 7/8, 1959, oder in Blatt DIN 60 910. (Erhältlich vom SNV-Normenbureau, General Wille Str. 4, Zürich 2.)

$$\text{tex} = \frac{1 \text{ Gramm}}{1000 \text{ m}}$$

wird auch die Benutzung der folgenden Einheiten empfohlen:

$$\text{millitex} = \text{mtex} = \frac{1 \text{ Milligramm}}{1000 \text{ m}}$$

$$\text{kilotex} = \text{ktex} = \frac{1 \text{ Kilogramm}}{1000 \text{ m}}$$

Die mtex kommen bei der Angabe des Titers von Einzelfasern zur Anwendung, ktex bei Bändern, Wickeln, groben Vorgarnen, Kabeln, Seilen, usw.

Beispiele: 1 denier = 111 mtex. Eine mittlere Baumwollfaser hat ungefähr den Titer 160 mtex. Ein Seidenkokonfaden hat einen Titer von 250–400 mtex. Die feinsten, in größerem Maßstab industriell hergestellten Chemiefasern haben Titer von 100 bis 150 mtex. Andererseits weist ein Baumwollkardenband eine Dicke von 3 bis 4 ktex auf. Viskosekabel für das Spinnbandverfahren können Titer von 13 bis 48 ktex haben.

Je nach dem Arbeitsgebiet wird die eine oder andere Einheit zur Anwendung kommen, hingegen wird empfohlen, von der Benützung anderer Dezimalstufen als den drei erwähnten — mtex, tex und ktex — nach Möglichkeit abzusehen.

Nur um einem Wunsche der Chemiefaserindustrie zu entsprechen, hat die Schweizerische Normenkommission beschlossen, auch die Einheit

$$\text{dezitex} = \text{dtex} = \frac{0,1 \text{ g}}{1000 \text{ m}}$$

zuzulassen. Da

$$1 \text{ dtex} = \frac{9}{10} \text{ denier}$$

$$1 \text{ denier} = 1,111 \text{ dtex},$$

liegt diese Einheit dem bisherigen denier besonders nahe und soll dazu beitragen, die Umstellung zu erleichtern.

Die Schreibweise der Titer im tex-System soll anhand einiger Beispiele erläutert werden. Die dafür bestehenden Anleitungen sind von der internationalen Normenorganisation festgelegt worden; im übrigen lehnt sich dieser Aufsatz an die schon weit ausgearbeiteten deutschen Industrienormen an.

Im Falle einfacher Fasern oder Produkte geht die Schreibweise schon aus dem Vorhergehenden hervor: die benutzte Einheit wird hinter die entsprechende Zahlenangabe geschrieben. Bei Chemiefasergarnen aus endlosen Filamenten wird oft die Anzahl Filamente angegeben; diese wird in Klammern hinter die Titerangabe und vor die Einheit geschrieben; z. B. 12(24) tex = Garn von 12 tex Titer, bestehend aus 24 Filamenten.

Bei Zwirnen wird der Titer des Einzelfadens angegeben und verbunden durch das Zeichen  $\times$ , die Anzahl der miteinander verzwirnten Einzelfäden; zum Beispiel 30 tex  $\times$  2 bezeichnet einen Zwirn aus zwei gleichen Einzelfäden von 30 tex.

Sind die beiden miteinander verzwirnten Fäden nicht gleich, so sind die beiden Titer in Klammern anzugeben; so bedeutet (20 + 30) tex einen Zwirn aus einem Faden 20 tex und aus einem Faden 30 tex.

Die für Zwirne gemachten Angaben beziehen sich auf die Ausgangsfäden und geben somit nicht den genauen Titer des Zwirnes an, der durch die eingetretene Einzwirnung mehr oder weniger stark beeinflusst sein kann. Soll der Zwirn selbst den Titer genau einhalten, so wird der angestrebte Titer des Zwirnes geschrieben und in Klammern die Anzahl Einzelfäden, aus denen er besteht; zum Beispiel 60(2) tex = einem Zwirn vom Gesamttiter 60 tex aus zwei gleichen Fäden, deren Einzeltiter entsprechend der Einzwirnung zu wählen ist.

Aus dem Vorausgehenden folgt nun automatisch, daß 30 tex  $\times$  2  $\times$  3 die Bezeichnung für einen mehrfachen Zwirn darstellt, der durch Zusammenzwirnen von 3 Vorzwirnen 30 tex  $\times$  2 entstanden ist. Der Gesamttiter dieses Zwirnes wird 180 tex betragen, korrigiert um die Wirkung der Einzwirnung. — Soll der Gesamttiter genau 180 tex betragen, so wird die Bezeichnung des Zwirns 180 (2  $\times$  3) tex analog zu der entsprechenden Bezeichnung des einfachen Zwirnes.

Wie aus diesen Angaben ersichtlich, folgt die Bezeichnung dem Arbeitsgang: Garn, Vorzwirn, Mehrfachzwirn; eine Regel, die auch auf weitere Arbeitsstufen ausgedehnt werden kann.

Gefachte Garne werden wie Zwirne bezeichnet, jedoch folgt auf die Fachungszahl der Buchstabe «d» (Doublierung): 30 tex  $\times$  2 d bedeutet, daß zwei Fäden von 30 tex gefacht wurden.

Soll bei Zwirnen der jeweilige Drehungssinn angegeben werden, so wird das entsprechende Kurzzeichen, Z oder S, hinter den Titer des Einzelfadens und hinter den Fadenzahlen des Vorzwirns und des Zwirns geschrieben: 30 tex Z  $\times$  2S  $\times$  3Z sagt aus, daß der Einzelfaden Z-Drehung, der Vorzwirn S-Drehung und der Mehrfachzwirn wieder Z-Drehung aufweist.

In sehr vielen Fällen werden zweistellige Zahlen für die Angabe des Garntiters ausreichen; nur in ganz besonderen Fällen wird eine mehr als dreistellige Zahl notwendig sein, da der Garntiter nur ausnahmsweise eine engere Toleranz als  $\pm 1\%$  erfordert.

Besondere Beachtung kommt beim Uebergang von den bisherigen Systemen zum tex-System den Rundwerten zu. Wenn eine bisher gebräuchliche Garnnummer in tex umgerechnet wird, so ergibt sich im allgemeinen keine einfache Zahl; zum Beispiel:

$$\begin{aligned} \text{Baumwoll Ne} = 40 & \text{ entspricht } 14,75 \text{ tex} \\ 100 \text{ den.} & \text{ entspricht } 11,11 \text{ tex} \end{aligned}$$

Solche Zahlen sind für den laufenden Gebrauch zweckmäßig, um so mehr, als die letzten ein oder zwei Stellen ja bedeutungslos sind; sie müssen somit im Interesse der Einfachheit durch abgerundete Zahlen ersetzt werden. Damit die Auslese der abgerundeten Zahlen systematisch erfolge, hat die internationale Kommission dafür eine Tabelle ausgearbeitet; diese schließt sich weitgehend einer Normenzahlreihe 40<sup>3</sup> an und ist wie folgt aufgebaut:

von 10 bis 13 betragen die Stufen 0,5

|            |   |                             |
|------------|---|-----------------------------|
| » 13 » 26  | » | 1,0 (alle ganzen Zahlen)    |
| » 26 » 52  | » | 2,0 (alle geraden Zahlen)   |
| » 52 » 100 | » | 4,0 (alle Vielfachen von 4) |

Durch Multiplikation oder Division mit 10 oder Potenzen von 10 kann ihr Bereich nach oben und unten nach Bedarf erweitert werden. Sie gelten gleichermaßen für die Einheiten mtex, tex, ktex. Nur ausnahmsweise wird eine feinere Abstufung, als die in der Tabelle der empfohlenen Rundwerte angenommene, notwendig sein. Die Empfehlung der Rundwerte strebt gleichzeitig auch eine Einschränkung der Anzahl an hergestellten Garntitern an; in der Chemiefaserindustrie geht diese Einschränkung sehr viel weiter: die dort benutzten Rundwerte beruhen auf einer Normalzahlreihe R 10, wodurch die Stufen zwischen aufeinanderfolgenden Titern viermal größer werden.<sup>4</sup>

### Drehung der Gespinste

In gewissen Kreisen der Spinnerei ist es gebräuchlich, die Garndrehung durch den «Drehungskoeffizienten» zu kennzeichnen, der von der Nummer ganz oder weitgehend

<sup>3</sup> Die Normzahlen sind zusammengestellt in den schweizerischen Normblättern VSM 10001/10002.

<sup>4</sup> Die von der ISO empfohlenen Rundwerte sind gegeben im SNV-Normen-Bulletin Nr. 7/8, 1959, und werden auch im entsprechenden SNV-Normblatt enthalten sein. Das Blatt ist gegenwärtig in Vorbereitung.

unabhängig ist und daher den Charakter einer spezifischen Größe hat; mit der Wurzel aus der Nummer multipliziert gibt der Drehungskoeffizient die Anzahl Drehungen pro Längeneinheit.

In gleicher Weise kann auch bei Benützung des tex-Systems vorgegangen werden, nur muß dann der Drehungskoeffizient durch die Wurzel aus der Anzahl tex dividiert werden, da es sich ja um ein direktes System handelt. Der Drehungskoeffizient im tex-System sei mit  $C_t$  bezeichnet, im metrischen Numerierungssystem mit  $C_m$  und im englischen Baumwooll-Numerierungssystem mit  $C_{eB}$ ,  $T_t$  = Titer im tex-System.

Alsdann gilt:  $C_t = 31,6 C_m = 957 C_{eB}$

$C_{eB} \times \sqrt{N_e}$  Drehungen pro 1 Zoll

$$\frac{C_t}{\sqrt{T_t \text{ tex}}} = \frac{31,6 C_m}{\sqrt{T_t \text{ tex}}} = \frac{957 C_{eB}}{\sqrt{T_t \text{ tex}}} \text{ Drehungen pro } 1 \text{ m}^5$$

$$\begin{aligned} \text{Beispiel: } N_e &= 36 & T_t &= \frac{590,5}{36} = 16,4 \text{ tex} \\ \text{Drehungskoeffizient } C_{eB} &= 4 & C_t &= 3828 \\ 4 \sqrt{36} &= 24 \text{ Drehg/1"} & \frac{3828}{\sqrt{16,4}} &= 945 \text{ Drehg/m} \end{aligned}$$

Wie die Nachprüfung zeigt, stimmen die beiden Drehungsangaben miteinander überein.

#### Uebergangsbestimmungen

So einfach die Zusammenhänge sind, bedeutet der Uebergang auf das neue System für Industrie und Handel doch eine tiefgreifende Umstellung. Vor allem werden wir uns an einen anderen Maßstab und an andere Zahlen gewöhnen müssen, die uns erst nach einiger Zeit unmittelbar etwas sagen werden. Zudem werden aber auch kleinere Anpassungen notwendig werden, da die Rundwerte in den Systemen, mit denen bisher gearbeitet worden ist, nicht genau mit den neuen Rundwerten übereinstimmen; die Abweichungen werden aber immer im Rahmen weniger Prozente bleiben und in den meisten Fällen belanglos klein sein.

Um den Uebergang möglichst störungsfrei zu gestalten,

<sup>5</sup> Wird die Anzahl Drehungen pro 10 cm oder pro 1 cm angegeben, so ist  $C_t$  durch 10 oder 100 zu dividieren.

empfiehlt die internationale Kommission, folgendes Vorgehen einzuschlagen:

#### 1. Stufe:

Konsequent sind neben den üblichen Nummern oder Titern die entsprechenden tex-Rundwerte in Klammern anzugeben. Maßgebend bleiben aber die bisherigen Numerierungssysteme; die tex-Angabe hat nur informativen Charakter.

#### 2. Stufe:

Die tex-Angabe wird an die erste Stelle gesetzt, und der bisherige Wert wird daneben in Klammern angeführt. Jetzt ist die tex-Angabe maßgebend, während der Klammerwert wiederum informativen Charakter hat.

#### 3. Stufe:

Ausschließliche Angabe des tex-Wertes.

Wie lange die verschiedenen Stufen beibehalten werden sollen, ist nicht festgelegt worden und wird hauptsächlich von den gemachten Erfahrungen abhängen. Es wird sich zeigen, wie rasch Handel und Industrie sich an die tex-Einheiten gewöhnen werden, um diesen die maßgebende Bedeutung zuteilen zu können. Die größte Wirkung wird der Uebergang von der ersten zur zweiten Stufe haben, weil dieser Uebergang ja die Verlegung der maßgebenden Rolle vom alten auf das neue System bringen wird; somit wird alsdann in einzelnen Fällen die Anpassung an die tex-Rundwerte erforderlich sein, nämlich überall dort, wo diese von den früheren Angaben spürbar abweichen.

Schon haben die Industrien verschiedener Länder beschlossen, der Empfehlung der Internationalen Standard-Organisation Folge zu leisten und mit der ersten Stufe der Uebergangszeit zu beginnen; in Deutschland haben fast alle Textilverbände diesen Entschluß gefaßt. In der Schweiz hat der Spinner-, Zwirner- und Weber-Verein die erste Stufe im Laufe dieses Sommers ebenfalls schon eingeleitet. Es ist zu hoffen, daß die anderen Berufsverbände unseres Landes diesem Beispiel bald folgen werden.

Ein Normblatt, in dem das tex-System beschrieben ist und das die Tabelle der empfohlenen Rundwerte enthält, ist gegenwärtig bei der Schweizerischen Normenvereinigung in Arbeit und wird bald allen Interessenten zur Verfügung stehen.

## Färberei, Ausrüstung

### Textilveredlung für Weberei-Fachleute

Von Dr. ing. chem. H. R. von Wartburg

#### 7. Kapitel: Färben und Ausrüsten der Polyamide

(8. Fortsetzung)

Alle polymerisierten Fasern sind thermoplastisch. Sie zeigen nur ein geringes Quellvermögen. Beide Eigenschaften wirken sich auf die Färbung und Ausrüstung erschwerend aus. Die Polyamide bereiten jedoch dem Veredler im Vergleich zu den übrigen synthetischen Fasern weniger Schwierigkeiten. Ueber ihren Ausrüstgang sind folgende Angaben von allgemeinem Interesse:

#### I. Waren-Vorbereitung

##### a) Kontrollen

Rohgewebe werden vor Inarbeitnahme mindestens stichprobeweise kontrolliert auf: Art und Grad der Verschmutzungen, Rohcassüren und verschobene Stellen, Ma-

terialzusammensetzung in Kette und Schuß, Auswaschbarkeit von Signierfarbstoffen, Crêponierfähigkeit usw. Fett, Oele und Graphit bilden hartnäckige Verschmutzungen auf den meisten vollsynthetischen Materialien.

Liegefallen in der Rohware können bei der ersten Heißbehandlung so stark eingebrannt werden, daß ihre Beseitigung äußerst schwierig wird.

Bei einer falschen Faserdeklaration, z. B. Nylon statt Perlon, kann das Material beim Thermofixieren schmelzen (Fixiertemperatur von Nylon 220° C, Schmelzpunkt von Perlon 215° C).

##### b) Sengen

Das Sengen synthetischer Fasern bietet neben Vorteilen auch verschiedene Gefahren.

Vorteile: glatte Gewebeoberfläche, geringere Pillingneigung.



Nachteile: Bildung von Schmelzkügelchen, welche sich dunkler anfärben als das übrige Material. Einbrennen von Falten, Präparationen, Schlichten, Fett- und Ölverschmutzungen, rauherer, härterer Griff, glänzenderer Aspekt.

Das Sengen erfolgt in Garnform oder an fertig gewobener Ware. Bei Geweben ist das Sengen nach einer Vorwäsche, dem Fixieren und Färben zweckmäßiger als im Rohzustand. Stapelfaserartikel werden vorteilhafterweise zuerst gebürstet, dann geschert (rasiert) und zum Schluß gesengt. So fallen die Schmelzkügelchen am kleinsten aus.

#### c) Gaufrieren

Durch webtechnische Kombinationen von geschrumpftem und ungeschrumpftem Material entstehen bei Polyamidgeweben die bekannten Graquelé-Effekte. Gaufrieren der Rohware mit geeigneten, feingravierten Walzen wirkt der gefürchteten «Inselbildung» entgegen und fördert damit die Gleichmäßigkeit des Warenaspektes.

#### d) Entschlichten

Polyamide für Webketten werden mehrheitlich mit wasserlöslichen Kunstharzschlichten behandelt. Sie lassen sich ziemlich leicht auswaschen. Es kommt aber auch Leinöl zur Verwendung, das vom Veredlerstandpunkt aus für Polyamide unzweckmäßig ist. Seine Entfernung verlangt sehr oft oxydativ wirkende Mittel, welche das Fasermaterial schwächen können. Dieser Nachteil der Leinölschlichte tritt um so stärker in Erscheinung, je länger eine Ware lagert, bevor sie zum Abkochen kommt.

#### e) Waschen

Kunstfasern sind an sich weniger verschmutzt als die natürlichen. Polyamide lassen sich mit einem milden Alkali und Seife oder Netzmittel reinigen. Die Wäsche erfolgt in der Flocke, als Spinnkabel im Strang, auf Kreuzspulen und als Gewebe. Waschaggregat, Behandlungsart, Zusätze, Temperatur und Zeitdauer werden dem Artikel angepaßt.

#### f) Thermofixieren

Alle synthetischen Fasern sind aus langgestreckten, unverzweigten Kettenmolekülen aufgebaut. Sie erstarren nach dem Spinnprozeß in einer rein zufälligen Lage. Durch das Verstrecken erfolgt ihre Orientierung parallel zur Faserachse. Der Vorgang spielt sich naturgemäß unter Spannung ab.

Zweck des Thermofixierens ist, das Material wieder in einen spannungslosen, möglichst freien Zustand zurückzuführen. Durch Wärmeenergiezufuhr wird das Fasergefüge gelockert. Vorhandene Spannungen können sich wieder lösen. Rasches Abkühlen auf Normaltemperatur (Einfrieren) bewirkt, daß dieser Zustand fixiert bleibt.

Die Fixierung soll gegen kochende Behandlungen beständig sein. Die Fixiertemperatur wird deshalb so hoch gewählt, als es der Schmelzpunkt des Fasermaterials erlaubt. Eine genügende Sicherheitsmarge gegen das Schmelzen muß allerdings vorhanden sein. Die Polyamidfasern werden bei folgenden Temperaturen fixiert: Nylon bei 220° C, Perlon bei 180° C, Rilsan bei 160° C.

Obige Zahlen gelten für eine Fixierung ohne Quellmittel, zum Beispiel:

|                               |   |                    |
|-------------------------------|---|--------------------|
| in Heißluft                   | } | allg. üblich.      |
| über heißen Metalloberflächen |   |                    |
| mit Infrarotstrahlen          | } | weniger gebräuchl. |
| durch heiße Metallbäder       |   |                    |
|                               |   | Methoden           |

Die Fixierung mit einem Quellmittel kann in kochendem Wasser (95—100° C) oder Sattdampf (110—135° C) erfolgen. Das Quellvermögen des Wassers bewirkt bereits eine Lockerung im Faserbau, so daß diese Naßverfahren

weniger hohe Temperaturen benötigen als das Trockenfixieren.

Der Fixiervorgang ist in der Veredlung vieler synthetischer Fasern von großer Bedeutung. Er muß an der bestgeeigneten Stelle in den Ausrüstgang eingeschaltet werden. Man unterscheidet:

das Rohfixieren (vor der ersten Naßbehandlung)  
das Zwischenfixieren (zwischen dem Waschen und Bleichen)

das Nachfixieren (nach dem Färben)

Das Zwischenfixieren, welches zwar einen Arbeitsgang mehr benötigt, weist gegenüber dem Rohfixieren folgende Vorteile auf:

Kein Einbrennen von Schlichte und Verunreinigungen  
Freie Schrumpfung der Gewebe vor dem Fixieren.

Im Vergleich zur Nachfixierung ergeben sich folgende Vorteile:

Die beim Thermofixieren entstehende Vergilbung kann anschließend wieder ausgebleicht werden.

Es sind alle Farbstoffe, d. h. auch temperaturempfindliche verwendbar.

## II. Bleicherei und Färberei

### a) Bleichen

Die Polyamide werden gebleicht: wenn ein Vollweiß verlangt wird, wenn sie durch Thermofixieren vergilbt sind, wenn schwer entfernbare Signierfarbstoffe vorliegen.

Als Bleichmittel für Polyamide wird *Natriumchlorit* verwendet. Dabei handelt es sich um ein Produkt, dessen Bleichwirkung zu keiner Faserschädigung führt. Andererseits wirkt es stark korrodierend auf Metalle, so daß apparative Schwierigkeiten zu meistern sind.

Die Chloritbleiche wird in saurem Bad bei Temperaturen zwischen 80° und 90° C ausgeführt. Weil giftige Chlordioxydgase entstehen, ist eine gute Ventilation notwendig.

### b) Optisches Aufhellen

Nach dem Bleichen sind die Polyamide immer noch etwas gelbstichig. Vollweiß-Artikel verlangen deshalb zusätzlich eine sog. optische Aufhellung. Sie kann gleichzeitig mit der Bleiche oder im Anschluß daran erfolgen.

Die Echtheiten der optischen Aufheller sind sehr unterschiedlich. Besonders rein und strahlend wirkende Produkte weisen leider nur eine mäßige Lichtechtheit auf.

Die Waschechtheit ist meist bis 60° C genügend, sofern mit einem Feinwaschmittel und nicht mit Seife/Soda gewaschen wird.

### c) Färben

Trotz ihrer chemischen Ähnlichkeit ist das Farbstoff-Aufnahmevermögen der Polyamide verschieden. Rilsan weist von allen drei Polyamidtypen das geringste Ziehvermögen auf. Zwischen Nylon und Perlon bestehen diesbezüglich Unterschiede wie zum Beispiel zwischen Viskose- und Kupferrayon. Perlon färbt sich stärker an als Nylon. Kombinationen der beiden Polyamidfasern können nicht Ton-in-Ton gefärbt werden.

Für normale Färbungen sind die Azetat- oder Dispersionsfarbstoffe gebräuchlich. Bei einheitlichem Material lassen sich damit egale Farbausfälle in hellen, mittleren und dunklen Nuancen erzielen. Die Lichtechtheit ist bei den hellen Farbtönen naturgemäß etwas weniger gut, während die Waschechtheit bei mittleren und dunklen Nuancen zu wünschen übrig läßt.

Waschechtere Färbungen ergeben Farbstoffe, welche auch auf Wolle und Seide anwendbar sind. Dazu gehören die Direkt-, Säure- und Chromfarbstoffe. Infolge der chemischen Verwandtschaft von Eiweißfasern und Polyamiden ziehen sie auch auf die letztgenannte Gruppe. Leider

ist die Gefahr von streifigen Färbungen besonders bei Filamenten groß. Mit Spezialverfahren läßt sie sich verringern, aber nicht ganz ausschalten. Zur Verbesserung der Waschechtheit kann eine Nachbehandlung zum Beispiel mit Tannin/Brechweinstein erfolgen. Dann genügen diese Färbungen dem Waschechtheitsstandard für Artikel aus synthetischem Material. Färbungen mit Küpenechtheiten können auf Polyamiden noch kaum erzielt werden.

### III. Ausrüstung

#### a) Griffappreturen

Bei Geweben aus Polyamiden genügt das Glattmachen, z. B. durch eine Rahmenbehandlung, nur in seltenen Fällen. Sehr oft müssen auch ganz bestimmte Griffeigenschaften erreicht werden. Für weiche, fließende Touchers kommen synthetische Weichmacher, sehr oft mit permanenter Wirkung, zur Anwendung.

Die eigentliche Steifausrüstung, z. B. Petticoats, erfolgt mit Kunstharzen. Sie ist ebenfalls waschecht. Trotzdem mit den genannten Mitteln der Griff von Polyamidgeweben innerhalb sehr weiter Grenzen variierbar ist, müssen für permanente Ausrüstungen in Analogie zu waschechten Färbungen gewisse Toleranzen bezüglich Typkonformität zugestanden werden.

#### b) Wasserabstoßend

Polyamidgewebe werden infolge ihres geringen Gewichtes auch für Sport- und Regenbekleidungszwecke eingesetzt. Sie werden entweder wasserabstoßend imprägniert oder wasser- und luftdicht durch Beschichten. Beim Imprägnieren unterscheidet man gewöhnliche und permanente Ausrüstung. Beide sind bezüglich Abperl-Effekt gleichwertig. Die gewöhnliche Imprägnierung muß nach jeder Wasch- oder Chemischreinigungs-Behandlung erneuert werden, während die permanente 5—10 Wäschen oder chemischen Reinigungen standhält, sofern sie sachgemäß ausgeführt werden. Die für Wasserabstoßend-Ausrüstungen gebräuchlichen Produkte verändern den Warengriff nach der weichen Seite, was jedoch meist gar nicht erwünscht ist. Es müssen deshalb zum Wasserabstoßend-Mittel auch noch griffgebende Substanzen hin-

zugefügt werden, welche ihrerseits den Abperl-Effekt nicht beeinträchtigen dürfen.

#### c) Schiebefest

Polyamide neigen infolge ihrer glatten Faseroberfläche zum Schieben, sobald die Gewebeseinstellung nicht genügend dicht ist. Weichmacher- und Wasserabstoßend-Mittel begünstigen es durch ihre fettartig-schmierende Wirkung. In diesen Fällen hilft die Schiebefestausrüstung. Schiebefestmittel sind entweder Harzseifen, welche verklebend wirken, Silikate, die eine rauhere Faseroberfläche erzeugen, oder Kunstharze mit filmbildenden Eigenschaften. Wird auf eine möglichst permanente Appretur Wert gelegt, so ist die Kunstharzbehandlung am geeignetsten.

#### d) Antistatisch

Bedingt durch ihre geringe natürliche Faserfeuchtigkeit laden sich Gewebe aus synthetischen Fasern mit statischer oder Reibungselektrizität auf. Sie kleben deshalb am Körper oder ziehen entgegengesetzt geladene Staubteilchen aus der Luft an, was die Verschmutzung beschleunigt. Mit antistatisch wirkenden Mitteln kann man diesem nachteiligen Verhalten begegnen. Die Antistatisch-Ausrüstung kann ebenfalls gewöhnlich oder waschecht ausgeführt werden.

#### e) Hautfreundlich

Erhöhte Saugfähigkeit der Polyamide macht auch ihr Tragverhalten angenehmer. Dies ist der Zweck einer sog. hautfreundlichen Ausrüstung. Sie kommt für Leibwäsche aus synthetischen Geweben und Gewirken in Betracht.

#### f) Sanitized

Neuerdings sind Appreturbehandlungen möglich, welche das Bakterienwachstum hemmen. Dadurch wird verhindert, daß sich Schweiß im Gewebe zersetzen und einen unangenehmen Geruch erzeugen kann. Diese Ausrüstung weist ebenfalls eine gewisse Permanenz auf.

Wie die vorliegende Auswahl zeigt, lassen sich Polyamide für die verschiedenartigsten Verwendungszwecke, technischer, praktischer und modischer Art ausrüsten.

(Fortsetzung folgt)

## Markt-Berichte

**Übersicht über die internationalen Textilmärkte.** — (New York -UCP-) Die Baumwollanbaufläche der nicht-kommunistischen Welt wird in der Saison 1959/60 — hauptsächlich infolge der umfangreicheren Anpflanzungen in den USA — den Stand der Vorsaison erheblich überschreiten. Die amerikanische Anbaufläche wird auf mindestens 15 Mio Acres geschätzt. Der Durchschnittsertrag dürfte aber wahrscheinlich niedriger ausfallen als in der Saison 1958/59. — Die Ernte der diesjährigen Saison wird im zweiten Erntebericht des amerikanischen Landwirtschaftsministeriums mit 14,8 Mio Ballen, der Ertrag mit 474 lb. je Acre und die Entkörnung zum 1. August mit 151 000 laufenden Ballen beziffert. Die entsprechenden Vorjahresergebnisse lauten: Ernte 11,5 Mio Ballen, Ertrag 446 lb., Entkörnung zum 1. August 213 000 laufende Ballen. — Die Baumwollernte Ugandas belief sich in der Saison 1958/59 auf 400 000 Ballen. — Syriens Baumwollausfuhr belief sich für die gleiche Zeit auf 83 500 t, von denen schon 77 260 t verschifft sind. Die Baumwollernte Syriens wird mit 96 500 t beziffert. — In der Zeit vom 1. September 1958 bis zum 29. Juli 1959 erreichten die Baumwollausfuhren

Ägyptens 6,7 Mio Kantar oder rund 913 136 Ballen gegen 5,1 Mio Kantar oder rund 699 410 Ballen in der Vergleichszeit der letzten Saison. Von den Exporten entfallen 1,1 (1,2) Mio lb. auf Karnak, 3,0 (1,3) auf Menoufi, 208 406 (424 775) lb. auf Giza, 353 175 (124 371) auf Dendera, 1,3 (1,7) Mio lb. auf Ashmouni und 124 248 lb. (36 138) auf andere Sorten. Am Bremer Baumwollterminmarkt tendierten die Notierungen um Mitte August wieder sehr stetig. Der 3. August war der erste Notierungstag für den Oktobertermin 1960. Besonders großes Interesse bestand für diese Position noch nicht. Da die Handelskreise allgemein auf die Veröffentlichung der ersten offiziellen Schätzungen der diesjährigen amerikanischen Baumwollernte am 10. August gewartet haben, blieben die Umsätze am Effektivmarkt ruhig. Es bestand aber Nachfrage für andere Gradierungen aus den USA sowie für mexikanische, südbrasilianische, russische und ägyptische Baumwolle.

Für die Saison 1959/60 wird in Fachkreisen eine abermalige Zunahme des Weltwollaufkommens erwartet. In Nordamerika dürften die Wollerträge infolge einer vierprozentigen Steigerung des Schafbestandes um rund 5%

über das Vorjahresniveau zu liegen kommen. In Südamerika hingegen wird ein ziemlich scharfer Rückgang des Wollaufkommens erwartet, der nach den meisten bisherigen Schätzungen zwischen 5 und 10% auf die Vorjahresmenge betragen wird. Ursache sind die Regenfälle und Ueberschwemmungen. Nur Chile und Peru dürften höhere Erträge aufweisen. Für Westeuropa wird 1959 praktisch mit einem unveränderten Aufkommen gerechnet. Für die Sowjetunion wird infolge der scharfen Aufstockung des Schafbestandes eine Erhöhung des Wollaufkommens von 700 auf 750 Mio lb. angenommen. Für Afrika wird nur mit einer leichten Steigerung des Aufkommens gerechnet, auch in Asien wird wegen des nur unwesentlich erweiterten Schafbestandes keine besondere Zunahme zu erwarten sein. In Ozeanien, dem Schwerpunkt der Wollerzeugung der Welt, rechnet man wieder mit Rekorden. Eine erste Schätzung der australischen Schur für 1959 lautet auf 1,61 Mia lb., Basis Schweiß, gegen 1,56 Mia lb. für 1958. Auch Neuseelands Aufkommen wird mit rund 540 Mio lb. einen Rekordumfang haben. — Die Preise in Napier waren gegenüber der letzten Auktion allgemein fest. Die Notierungen für Wolle zweiter Schur zeigten sich aber etwas unregelmäßig, wobei Crutchings sehr fest, Vlieswollen bis zu 5% höher lagen. Lammwollen zogen ebenfalls um 5% bei starker Nachfrage an. Angeboten waren 22 130 Ballen. — Die südafrikanische Wollkommission hat den durchschnittlichen Stützenspreis für südafrikanische Wolle der Saison 1959/60 mit 34 d. pro lb. gegenüber den beiden vorangegangenen Wollwirtschaftsjahren auf unverändertem Stande belassen. Falls die Gebote auf den Wollauktionen der Südafrikanischen Union den Mindeststand von 34 d. pro lb. nicht erreichen, nimmt die südafrikanische Wollkommission das Angebot auf.

**Rohseiden-Marktbericht.** — Die statistischen Zahlen der japanischen Regierung über den Rohseidenmarkt für den Monat Juli 1959 lauten wie folgt (in Ballen von 132 lb.):

|                              | Juli 1959      | gegenüber<br>Juli 1958 | Jan./Juli<br>1959         | Jan./Juli<br>1958         |
|------------------------------|----------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                              | B/<br>%        | %                      | B/<br>%                   | B/<br>%                   |
| <b>Produktion</b>            |                |                        |                           |                           |
| Machine reeled silk          | 30 824         | + 9                    | *                         | 166 109                   |
| Hand reeled silk             | 386            | — 59                   | *                         | 5 080                     |
| Douppions                    | 1 594          | — 3                    | *                         | 8 284                     |
| <b>Total</b>                 | <b>32 804</b>  | <b>+ 6</b>             | <b>172 768</b>            | <b>179 473</b>            |
| <b>Inland-Verbrauch</b>      | <b>24 772</b>  | <b>+ 44</b>            | <b>145 260</b>            | <b>109 273</b>            |
| <b>Export</b>                |                |                        |                           |                           |
| Machine reeled silk          | 6 014          | + 46                   | *                         | 14 869                    |
| Douppions                    | 1 510          | + 55                   | *                         | 4 250                     |
| <b>Total</b>                 | <b>7 524</b>   | <b>+ 47</b>            | <b>28 517</b>             | <b>19 119</b>             |
| <b>Stocks Ende Juli 1959</b> |                |                        | <b>Ende Juli<br/>1959</b> | <b>Ende Juli<br/>1958</b> |
| Spinnereien, Händler         |                |                        |                           |                           |
| Exporteure, Transit          | 10 262         | — 36                   | 10 262                    | 16 084                    |
| Custody Corporation          |                |                        |                           |                           |
| long term                    | —              | —                      | —                         | 870                       |
|                              | 10 262         | — 39                   | 10 262                    | 16 954                    |
| Regierung                    | 88 808         | + 83                   | 88 808                    | 48 627                    |
| Custody Corporation          | 2 046          | — 72                   | 2 046                     | 7 332                     |
| <b>Total</b>                 | <b>101 116</b> | <b>+ 39</b>            | <b>101 116</b>            | <b>72 913</b>             |

\* Details fehlen

Die Ablieferungen in New York betrugen im Juli 3417 B/ gegenüber 3589 B/ im Vormonat, bei einem Stock von 3197 B/ gegenüber 4249 B/ Ende Juni 1959.

## Ausstellungs- und Messeberichte

### Dornbirn, das Fenster nach Westen

Die Dornbirner Export- und Mustermesse, die vom 31. Juli bis 9. August 1959 stattfand, wird heute als die bedeutendste Messe Oesterreichs — besonders als Textilmesse — bezeichnet. Durch die weltpolitische Lage bedingt, ist Oesterreich auf den Handel mit dem Westen angewiesen, nachdem ihm der Weg nach den osteuropäischen Ländern durch den Eisernen Vorhang versperrt wurde. Dornbirn, direkt an der Schweizer Grenze liegend, ist deshalb der geeignetste Ort, um seine Exportbemühungen zu verwirklichen.

Diese internationale Export- und Mustermesse strahlte eine besondere Atmosphäre aus. Spürbar war der unbändige Aufbauwille dieses kleinen, uns so verwandten Nachbarlandes, und die Resultate waren an dieser Schau deutlich sichtbar. Die geschickte thematische Anordnung der Ausstellungsgüter in zwölf Gebäuden mit 28 200 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche und auf dem Freigelände mit 16 472 m<sup>2</sup> gaben dem Beschauer einen umfassenden Ueberblick. Wenn auch im Hinblick auf die «E.I.A.T. 59» in Mailand die Textilmaschinenabteilung schwächer besetzt war, sah man doch einige osteuropäische Fabrikate, wie zum Beispiel den tschechischen KOVO Düsenwebstuhl ELITEX. Der beste Beweis, daß die Dornbirner Messe alljährlich an Bedeutung gewinnt, war die außerordentlich starke Beteiligung der großen Fabrikationsunternehmen von synthetischen Fasern; für die Messe 1960 sind bereits heute schon zwei weitere Chemiefaserproduzenten gemeldet. In diesem Zusammenhang ist auch die starke Mitwirkung der schweizerischen Chemieindustrie erwähnenswert.

In Dornbirn beteiligten sich total 925 Firmen. Zwei Drittel waren österreichische Unternehmen und ein Drittel stammte aus weiteren 17 Ländern. Mit 177 Ausstellern war Westdeutschland der stärkste ausländische Vertreter, gefolgt von der Schweiz mit 48 Firmen. Es folgten Italien mit 18, England mit 17, Amerika mit 14, Frankreich mit 13 und Holland mit 10 Ausstellern. Weitere Firmen kamen aus Belgien, Dänemark, Liechtenstein, Schweden, Spanien, Japan, Ostdeutschland, der Tschechoslowakei und erstmals auch aus Israel und Pakistan.

Der stärkste Anziehungspunkt übte die Halle 1 aus — der neue moderne Hochhaustrakt — mit dem reichen Ausstellungsgut von Textilwaren. Hier befanden sich die geschmackvollen Stände der österreichischen Weberei- und Druckindustrie, wie auch diejenigen der Chemiefaserproduzenten. Die Kollektivschau der Vereinigung österreichischer Seidenweber war besonders eindrucksvoll und wurde von den Pariser Couturiers entsprechend beachtet. Aber auch die Gesamtschau der Vorarlberger Sticker wie auch diejenige der Wiener Krawattenfabrikanten bürgten für ihre anerkannten Qualitäten. Daß im gleichen Raum, also in nächster Nähe der internationalen Chemiefaserindustrie und der österreichischen Nouveautéweber, die österreichischen Textilschulen auf einem repräsentativen Gemeinschaftsstand mit dem Slogan «Jugend erlerne einen Textilberuf» für den Nachwuchs warben, zeigte deutlich, wie in Oesterreich dieses brennende Problem beachtet wird. In den nächsten Hallen waren Möbel, Büromöbel, Teppiche, Haushaltgeräte, elektrotechnische Geräte usw. aus-



gestellt, während die Halle 8 die traditionelle Sonderausstellung der österreichischen Bekleidungsindustrie beherbergte. Für das «Haus der Mode» war die Halle 9 reserviert, wo man die vielgestaltige Schau der Stickerei- und Wäscheindustrie usw. in Form von attraktiven Firmenständen besichtigen konnte. Eine reiche Auswahl von hochmodischen Damen- und Kinderkleidern, Hemden, Pyjamas, Blusen, Badeanzügen, Strümpfen und vieles andere mehr war hier zur Schau gestellt. Die Maschinen belegten die große Halle 10. Neben den bereits erwähnten Webstühlen fand man hier weitere Webzubehöre, wie Kettbäume, Hülsen und Schützen, aber auch Kratzen, Textilmotoren, Textildruckwalzen, Nähmaschinen, Strick- und Wirkmaschinen wie auch Verpackungsmaterial für die Textilindustrie. Auf dem Freigelände waren vorwiegend Maschinen für den Baubedarf zu sehen.

Eine besondere Note erhielt die Dornbirner Messe durch die bedeutsamen Textiltagungen, die während der Ausstellung durchgeführt wurden. Wir erwähnen die Tagung der Textilchemiker und Koloristen, die sich mit Themen der Kunststoff- und Kunstfaserchemie, deren Färbung und Hochveredelung befaßten. Interessant war auch eine von der Vorarlberger Handelskammer veranstaltete Osthandelstagung mit Vorträgen und Diskussion. Eine weitere Veranstaltung war der Automatisierung in der Textilindustrie gewidmet. Besondere Beachtung fand ein dreitägiger internationaler Textilhandelskongreß, der von über 280 Teilnehmern besucht wurde.

Neben diesen Tagungen wurden verschiedene Pressekonferenzen durchgeführt. Wir erwähnen davon diejenige der Farbwerke Hoechst AG. und der Farbenfabriken Bayer. Stark beachtet war die Konferenz der Vereinigung österreichischer Seidenweber, deren Präsident, Kommerzialrat Josef Zangerle, folgende Ausführungen machte:

«Die Entwicklung der Produktion steht unter anhaltend starkem Importdruck. Andererseits zeichnete sich ein gewisser Trend zu besseren Qualitäten ab, der naturgemäß auf Kosten der Quantität gehen mußte. Teilweise konnte diese rückläufige Entwicklung durch eine weitere Ausweitung der Exportverbindungen aufgefangen werden. Trotz verschärfter internationaler Konkurrenz konnte der Export der österreichischen Seidenindustrie 1958 gegenüber dem Vorjahr um mehr als 20 Prozent auf über 30 Millionen Schilling gesteigert werden — ein Erfolg, der in erster Linie der anerkannten modischen Aktivität (davon sind 70 Prozent Jacquardgewebe) zugeschrieben werden kann. Die österreichische Seide hat auch bei der internationalen Haute Couture Eingang gefunden — eine Tatsache, die als Beweis für ihre modische Leistungsfähigkeit herauszustellen ist.

In Erkenntnis der Tatsache, daß der Export und sein weiterer Ausbau nur auf Basis eines gesunden Inlandsgeschäftes möglich ist, wurde durch mannigfache Werbekampagnen die Fachwelt und der österreichische Endverbraucher mit der Leistung dieser Industrie vertraut gemacht. Die Werbung muß die in den letzten Jahren be-

obachteten strukturellen Verschiebungen in der Rangordnung der Bedürfnisse berücksichtigen. Die Technisierung hat vielfach die sogenannten höchstrangigen Bedürfnisse wie Nahrung und Kleidung überrundet.

Amerika spürte diese Entwicklung schon lange vor Europa. Dort wirbt man wieder für gepflegte Kleidung mit dem echt amerikanischen Slogan: Kleide Dich gut!... Denn Du kannst es Dir nicht leisten, schlecht gekleidet zu sein. Und wir sagen: „Für jeden Anlaß die richtige Kleidung. ... Für den gepflegten Alltag, für gesellschaftliche und festliche Anlässe: Seidenstoffe unserer heimischen Industrie, deren Erzeugnisse Weltgeltung haben.“

Für die österreichischen Seidenwebereien bleibt das Problem der weiteren Modernisierung und Rationalisierung der Betriebe auf der Tagesordnung. Die in einem größeren Wirtschaftsraum unerläßliche Spezialisierung ist nur mit einem gut ausgebauten technischen Apparat zu bewerkstelligen. Man wird es daher verstehen, daß der Frage einer ausreichenden Kapitalbildung größter Wert beigelegt werden muß. Oesterreichs Seidenindustrie wird nach den Erfahrungen im Export die bereits mit großem Erfolg eingeleitete Spezialisierung auf hoch- und höchstwertige Erzeugnisse weiterführen müssen. Nur dann wird sie innerhalb und außerhalb Europas ihren Platz in der ersten Reihe des europäischen Modeschaffens behaupten können.»

Oesterreich gehört neben Dänemark, Schweden, Norwegen, England, Portugal und der Schweiz zu den sieben Ländern, die kürzlich ihre Besprechung über die Bildung der kleinen Freihandelszone erfolgreich abgehalten haben. Der österreichische Minister für Handel und Wiederaufbau, Dr. F. Bock, erwähnte bei der Messeeröffnung, daß es der Hauptzweck sei, «einen Weg zu einer multilateralen Assoziation mit den Staaten der EWG zu finden. Es ist besonders erfreulich, daß die Vertreter aller sieben Staaten sich eindeutig zu dem Grundsatz bekannten, daß die Kleine Freihandelszone kein Selbstzweck ist, sondern nur ein Schritt zu einer gesamteuropäischen wirtschaftlichen Integration».

Beide Ausschnitte deuten auf die Exportabhängigkeit unseres Nachbarlandes hin, und die Dornbirner Export- und Mustermesse dokumentierte eindrucksvoll den Willen des österreichischen Volkes, den Handel mit der westlichen Welt auszubauen. Der Besucher dieser Messe wurde auf die engen wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Oesterreich und der Schweiz aufmerksam gemacht. Gerade in textilen Belangen ist unser östlicher Nachbar, ein bedeutender Abnehmer schweizerischer Textilmaschinen und Zubehöre wie auch von Garnen. Im Jahre 1958 importierte die Schweiz für rund 153 Mio Franken österreichische Waren, während Oesterreich im gleichen Zeitraum für rund 202 Mio Franken schweizerische Erzeugnisse bezog. — Die Messe wurde von mehr als 250 000 Interessenten besucht. Das Messegeschäft war erfreulich belebt und bedeutende Orders wurden aus der Schweiz erteilt. Die nächste Dornbirner Messe wird in den Tagen vom 29. Juli bis 7. August 1960 durchgeführt.

## „Kunststoffe 59“ — voll gebucht!

Die Gesamtfläche des Düsseldorfer Messegeländes — 62 000 m<sup>2</sup> — ist für die dritte, vom 17. bis 25. Oktober 1959 stattfindende Internationale Fachmesse der Industrie «KUNSTSTOFFE 59» voll vermietet.

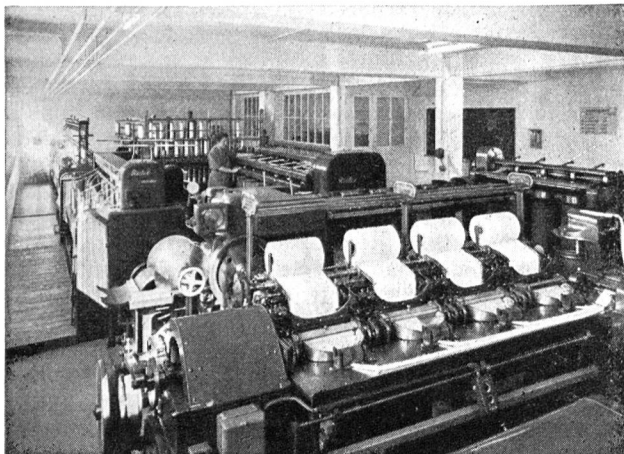
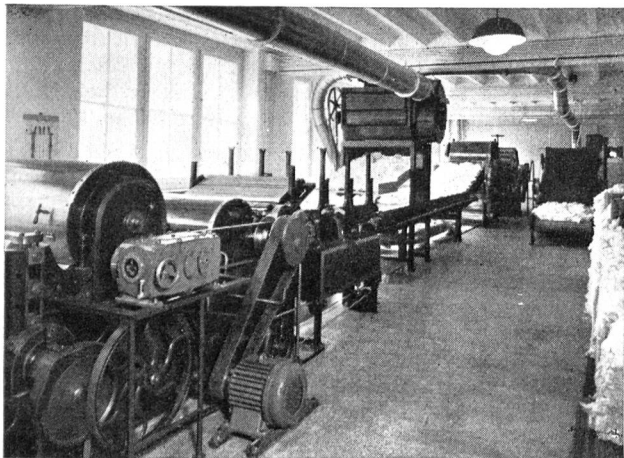
1955 war die Fachveranstaltung mit einer Belegung von 30 000 m<sup>2</sup> und 358 Ausstellern als die große Lehrschau für den neuen Werkstoff nur im Angebot der Maschinen international.

1959 wird diese Fachmesse zum größten internationalen Markt der kunststofferzeugenden und kunststoffverarbeitenden Industrie sowie der einschlägigen Maschinen und

deren Zubehör. Die Rohstoffhersteller und -verarbeiter belegen fast 70 Prozent, die Maschinenerzeuger zirka 30 Prozent der Gesamtfläche. 612 Aussteller, davon 182 — 33,5 Prozent aus dem Ausland (aus 16 Ländern), sichern der Messe ihre internationale Geschlossenheit. Besucheranmeldungen aus 48 europäischen und überseeischen Staaten liegen vor. Damit wird «KUNSTSTOFFE 59» zum bedeutendsten Treffpunkt der Einkäufer, Praktiker und Wissenschaftler auf allen Gebieten der Kunststoffproduktion und -verarbeitung sowie der einschlägigen Maschinenindustrie.

# Fachschulen

## Webschule Wattwil



Die Bilder zeigen zwei Ausschnitte aus der Spinnerei in der Webschule Wattwil

**Schweizerische Fachschule für Spinnerei, Zwirnerei und Weberei.** — Das Schuljahr 1958/59 ging am 17. Juli zu Ende. Die Semester- und Abschlusarbeiten haben ein erfreuliches Bild über die Leistungen in den verschiedenen Klassen ergeben. Unter der Schülerschaft herrschte wiederum ein flotter Geist und auch die Lehrerschaft verdient volle Anerkennung für ihren unermüdlichen Einsatz.

Samstag, den 11. Juli, war die traditionelle öffentliche Besichtigung der Schule, wozu Eltern und Angehörige der Schüler, Freunde und Gönner der Schule und die Bevölkerung eingeladen waren. Die Besucher erhielten Einblick in den ganzen Schulbetrieb. Eine Ausstellung der Schülerarbeiten gab einen Ueberblick über das, was während des Jahres gearbeitet wurde. In den Maschinensälen war Vollbetrieb. Der Zustrom war, wie in den letzten Jahren, recht groß und die Öffentlichkeit zeigte sehr viel Interesse für die Wattwiler Textilfachschule.

Der Jahresabschluß erhielt eine besondere Note durch die Tatsache, daß die Abteilung für Spinnerei- und Zwirnerei-Technik ihr 10jähriges Bestehen feiern konnte. Beim Hauptportal der Schule war eine blumengeschmückte Inschrift angebracht, die alle Besucher auf das in der Geschichte der Webschule sehr bedeutende Ereignis hinwies. Das Schulprogramm wurde im Jahre 1949 durch Angliederung einer speziellen Fachabteilung für Spinnerei und Zwirnerei erweitert. Durch diese Maßnahme konnte eine Lücke geschlossen werden, die bisher im schweizerischen Bildungswesen bestanden hatte, war man doch früher für diese Fachgebiete ganz auf die Schulen des Auslandes angewiesen.

Das neue Schuljahr beginnt am Mittwoch, den 2. September. Die Anmeldungen für die neuen Kurse waren im Frühjahr auf einem ganz unbefriedigenden Stande. Heute ist die Lage in der Textil-Industrie etwas zuversichtlicher und entsprechend haben sich auch sofort wieder mehr junge Leute für die Schule interessiert, so daß der nächste Jahreskurs mit ungefähr normalen Beständen durchgeführt werden kann.

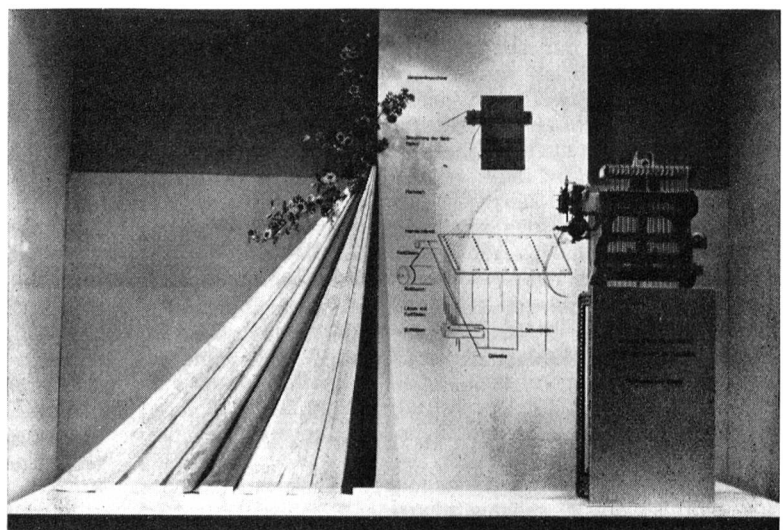
M. Sch.

## Textilfachschule Zürich

**Examen-Ausstellung.** — In den Tagen vom 9.—11. Juli 1959 stand das alte Schulhaus an der Wasserwerkstraße wieder der Öffentlichkeit zum Besuche offen. Direktion und Lehrerschaft legten damit Zeugnis über ihr Schulungsprogramm ab, und die Schüler zeigten die Resultate ihres Könnens und Wissens.

Die Naturstudien, thematische Gestaltungen, Druck-Dessins usw. der Entwerferklasse dekorierten das Treppenhaus, Korridor, Zeichnungssaal und Atelier, wie auch die Druckerei. Alle diese vorzüglichen Arbeiten bezeugen ernsthaftes Schaffen. Das Interesse für diesen Beruf beweist, daß hier kein Nachwuchsproblem besteht.

Im Websaal waren alle Maschinen in Betrieb. Dieser Saal, der jeden Besucher beeindruckt und wegen seiner Reichhaltigkeit an modernen Maschinen weit über unsere Landesgrenzen bekannt ist, offenbart die Unterstützungsfreudigkeit der schweizerischen Textilmaschinen-Fabriken der Textilfachschule Zürich gegenüber. In der Jacquard-Abteilung



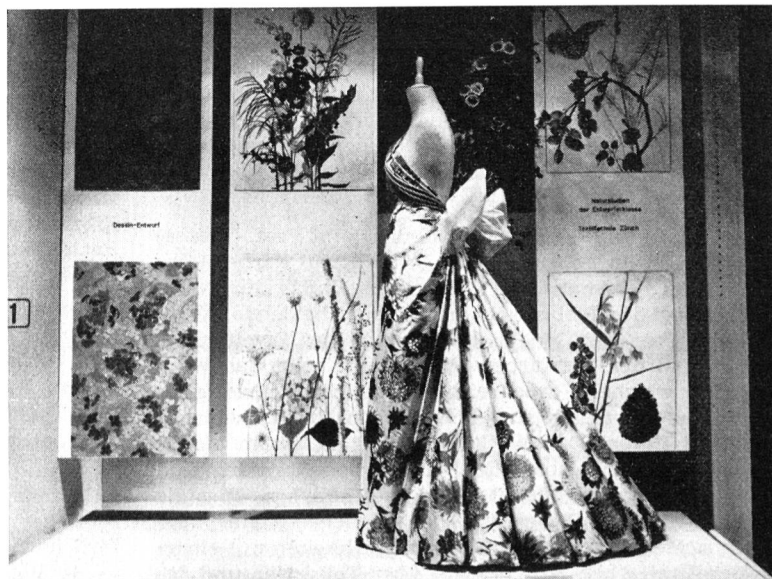
Schnittmodell einer Jacquardmaschine im Betrieb und Damassés-Seidenstoffgruppe

konnte der Besucher einen neuen Saurer-Lancierwebstuhl mit einem optisch-elektronischen Schußfühler besichtigen. Ebenfalls beachtet wurde die von der Maschinenfabrik Carl Zangs A.G. in Krefeld erworbene neue Verdol-Kopiermaschine. Beide Maschinen werden von BBC-Motoren angetrieben.

Die Musterweberei beherbergte die innerhalb des Unterrichts entwickelten neuen Stoffe, die in bezug auf Materialien, Bindungen und modische Gestaltung den Lehrgang des Gewebeentwurfes beleuchtete. In den Lehrsälen lagen die Kollegbücher der Jahreskurse für Schaff und Jacquard auf. Die peinlich genauen Dekompositionen, die Dispositions-, Kalkulations-, Bindungs- und Patronierlehre, wie auch die Farbenlehre gaben einen instruktiven Querschnitt über das Leistungsniveau.

Im Laboratorium wurde die Schulung über die Materialuntersuchung anhand von graphischen Darstellungen erläutert. Diese Darstellungen beweisen, daß der moderne Textilfachmann sich heute mehr denn je mit wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden befassen muß, um den heutigen mannigfaltigsten Anforderungen genügen zu können.

Besonders am Samstag, den 11. Juli, wurde die Textilfachschule stark besucht. Fachleute, Freunde und Ehema-



Naturstudien und Druckentwürfe und ein Kleid in Taffetas chiné

lige bekundeten in großer Zahl ihr Interesse für die vielseitige Examen-Ausstellung. Hg.

Die Bilder zeigen zwei Schaufenster der Firma Grieder & Co., anlässlich der Ausstellung im Frühling 1959 «Die Textilfachschule Zürich an der Bahnhofstraße»

## Literatur

«CIBA-Rundschau» Nr. 144 vom Juni 1959. — Das Hauptthema dieser sehr lehrreichen Fachschrift ist mit dem Titel «Das Modejournal» überschrieben. — Vorläufer der Modezeitschrift — Die Modezeitschrift — Die Modezeitschrift als Mittlerin im Wirtschaftsleben — Hervorragende Herausgeber von Modezeitschriften — sind die weiteren Überschriften. Verfaßt von Dr. A. Latour, Paris, erhält man aus dieser Abhandlung ein umfassendes Bild über die Modeentwicklung und deren wirtschaftliche Bedeutung schon aus frühester Zeit, was besonders aus folgendem Abschnitt ersichtlich ist: «Dank den Geschäftsbüchern der bekannten Modehändlerin des Dixhuitième, Madame Eglaffe, läßt sich heute von den Kosten für Kleider und Putz der Hofgesellschaft ein genaues Bild machen. Leider fehlen die Dokumente, welche die Frage beantworten könnten, wieweit die Modezeitschriften durch kommerzielle Interessen an die Textil- und Modeindustrie gebunden waren. Das „Magasin des Modes“ dürfte jedoch bereits 1786 eine Art Annoncebüro angegliedert haben, denn es schreibt, daß schon einige von den Händlern angemeldete Modeartikel mit Erfolg verkauft worden seien. Kunsthandwerker, Fabrikanten und andere Interessenten werden danach aufgefordert, sich an eine bestimmte Adresse zu wenden und von allen ihren Erfindungen oder Vervollkommnungen auf dem Gebiete der Kleidung, des Putzes, der Möbel und Wohnungsdekoration Kunde zu geben, was schon auf den Versuch einer Anzeigenwerbung schließen läßt.»

«Textiles Suisses». — Diese bedeutende schweizerische Textil- und Bekleidungszeitschrift mit internationaler Verbreitung überrascht mit der dritten diesjährigen Ausgabe mit einem aparten Titelblatt. Das erste Kapitel mit der Überschrift «Ein Leben für die Stickerei» ist Herrn Max O. Zürcher, dem stets jung erscheinenden achtzigjährigen Vertreter der St.-Galler Stickerei — in Paris seit 1901 —

gewidmet. Im weitem erfreuen rund 45 Stickerei- und Seidenmodelle der Sommerkollektion 1959 die Leser. Wie immer sind die Briefe und Abbildungen aus Deutschland, London, New York, Los Angeles und aus aller Welt aufschlußreich. Rückblickend werden die Sonderschauen der Schweizer Mustermesse in Basel «Création — Madame et Monsieur — Tricot-Zentrum» erwähnt und auf die Anstrengungen der Messe hingewiesen, die sie im Interesse der Textil- und Bekleidungsindustrie unternimmt, um letzterer den Platz einzuräumen, der ihr innerhalb der gesamten Produktion des Landes gebührt. «Die Textilien an der nationalen Herbstmesse Lausanne 1959» ist die Überschrift einer Abhandlung, die auf das «Comptoir Suisse» hinweist. Die Kapitel «Taschentücher und Vierecktücher» wie auch «Dekorationsstoffe» und die Artikel «Schweizer Tüchli in Amerika», «Tricotfestival an der G 59», «Die Seidenwäچه 1959», «Die Herrenmode in Stockholm» und die Beiträge einzelner Firmen gestalten das Heft Nummer 3/1959 zu einem abgerundeten Bild. Mit dem interessanten Inseratenteil und dem vorzüglichen Druck ist auch diese Ausgabe wieder ein hervorragendes Mittel für die Auslandswerbung.

«Das große Drei-Farben-Mischbuch» von Hans Gaensslen. Mit 50 Buchdruck- und 50 Offsettafeln und der Vierfarben-Normtabelle. Format 30 × 32 cm. Ganzleinen DM 85.—. Text in Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch. Erschienen im Otto Maier Verlag, Ravensburg.

Daß beim Mischen von Farben aus Gelb und Blau Grün entsteht, aus Rot und Blau Violett, ist jedem bekannt. Aber wer weiß, aus welchen zwei Farben ein selten schönes Rostrot entsteht? Welche drei Farben einen einwandfreien Grauton ergeben — oder mit welchen zwei Farben man ein Blau druckt, ohne Blau zu verwenden?

Auf 50 Buchdruck- und 50 Offsetdrucktafeln, die mit 51 verschiedenen Farben gedruckt sind, zeigt «Das große



Drei-Farben-Mischbuch» mehr als 10 000 Farbnancen und ihre Zusammensetzung. Eine wohl einzigartige Vielfalt! Das Werk will all denen, die mit farbiger Gestaltung sowie mit Reproduktion und Druck zu tun haben, als Handwerkszeug für den täglichen Gebrauch und als Anregung dienen, um Farben rationell anwenden zu können und für den jeweiligen Druck die bestmöglichen Farbkombinationen zu finden.

Im «Großen Drei-Farben-Mischbuch» gibt Prof. Gaensslen mit seinen (urheberrechtlich geschützten) Farb-Mischtabellen der systematischen Entwicklung und breiten Nutzbarmachung des Mehrfarbendrucks entscheidende Anregungen. Neben den Möglichkeiten auch des Zweifarbendrucks und der Vierfarben-Normtabelle zeigt das Werk erstmalig, welcher Farbenreichtum, welche Vielseitigkeit und welche Anwendungsmöglichkeiten im Dreifarbendruck überhaupt liegen. Das Werk informiert in einem einleitenden Ueberblick über die Druckfarben-Normung und die Angleichung der Plakat-Tempera-Malfarben, über die Wahl des richtigen Papiers und der möglichen Raster, über Farbtonstufen, über Kompositionsmöglichkeiten mit einem einzigen Dreifarben-Klischeesatz, über Teilskalen und deren Zusammendruck und vieles andere mehr. Dann aber, in seinem großen Hauptteil, ist es als Tafelwerk vor allem ein Handwerkszeug für den täglichen Gebrauch. Es enthält 100 Mischtabellen, teilweise in Schwarz mit zwei Buntfarben, teilweise in drei Buntfarben, die den Ueber-einanderdruck der Farben in Vollfläche und Aufrasterungen

zeigen. Zu jeder Dreifarben-Mischtablette sind vier einheitliche Anwendungsbeispiele gebracht, die den Vergleich der Wirkung desselben Motivs in verschiedenen Farbkombinationen und Reproduktionsarten ermöglichen. Das erste Beispiel zeigt die Grundfarben und deren Uebereinanderdruck in der Vollfläche, das zweite die Verwendung von Einkopieraster, im dritten Beispiel erscheint die Farbwirkung bei der Verwendung von Autotypieraster in Fläche, im vierten bei Verwendung von verlaufendem Raster.

Es ist ein Buch, das auf jeder Seite Neuland bietet für alle, die mit Farben zu tun haben und Farben lieben. Hier ist wahrhaftig eine unerschöpfliche Fundgrube für alle Gebrauchsgraphiker, Werbefachleute, Entwerfer, Architekten, Reproduktionsfachleute, Drucker, für die Textil- und Tapetenindustrie und viele andere mehr.

Inhaltsübersicht: Geleitworte — Aufgabe dieses Buches — Grundfarben und Farben erster Ordnung — Tabelle mit Einkopieraster — Welcher Raster für welches Papier — Ueber die Tonstufen — Die Möglichkeiten des Zweifarbendrucks — Die Möglichkeiten des Dreifarbendrucks — 64 Variationen mit einem Dreifarben-Klischeesatz — Ueber die Teilskalen und die Druckreihenfolge — Vergleichsdrucke auf 3 verschiedenen Papieren — Schminke Tempera-Plakatfarben — Kast & Ehinger Buchdruck- und Offsetfarben — Die Dreifarben-Mischtabellen und die Anwendungsbeispiele — Der Buchdruckteil — Der Offsettingteil — Die Vierfarbenmischtablette.

## Firmen-Nachrichten

(Auszug aus dem Schweiz. Handelsamtsblatt)

**Aktiengesellschaft Cilander**, in Herisau, Veredlung von Textilien jeglicher Art. Die Prokura von Ulrich Anton Ryffel, Vizedirektor, ist erloschen.

**H. Fritschi AG., Zwillikon (ZH)**, in Affoltern am Albis, Herstellung von Textilprodukten aller Art usw. Durch Ausgabe von 100 neuen Inhaberaktien zu Fr. 1000 ist das Grundkapital von Fr. 300 000 auf Fr. 400 000 erhöht worden. Es ist voll libériert.

**Hegner & Cie. vormals Spinnerei & Weberei Zürich AG.**, in Bauma. Der Geschäftsbereich wird wie folgt neu umschrieben: Weberei, Handel mit Geweben.

**Setafil AG.**, in Zürich 2, Fabrikation von und Handel mit Textilien. Kollektivunterschrift zu zweien ist erteilt worden an Hanny Rüegg, von Zürich und Bauma, in Zürich, und Kollektivprokura zu zweien an Hermann Stillhard, von Mosnang, in Zürich.

**Schuler & Co.**, in Wetzikon, Baumwollspinnereien. Die Prokura von Bernhard Werner Schmitt ist erloschen.

**Textilwerk AG. Zürich**, in Zürich 2. Kollektivprokura zu zweien ist erteilt worden an Karl Geisser, von Schwyz, in Niederurnen.

**Vischer & Co.**, in Basel, Seidenbandfabrikation. Die Prokura des Traugott Lotze ist erloschen.

**Waespi & Weber**, in Zürich 2. Unter dieser Firma sind Willi Waespi, von Oberhelfenschwil, in Oberengstringen, und Beat Weber, von Zürich, in Winterthur 2, eine Kollektivgesellschaft eingegangen. Handel mit Textilien; Agentur in Waren aller Art. Brandschenkestraße 20.

**Wollwerte AG.**, in Basel. Neu wurde in den Verwaltungsrat gewählt: Dr. Robert Vischer-Stampfli, von und in Basel. Er führt Einzelunterschrift. Zum Präsidenten wurde gewählt der bisher einzige Verwaltungsrat Adolf Vischer-Simonius. Er führt weiterhin Einzelunterschrift.

**Gebrüder Honegger**, in Wald, Seidenweberei. Der Gesellschaftler Ernst Honegger-Treichler ist infolge Todes aus der Gesellschaft ausgeschieden.

## Vereins-Nachrichten

V. e. S. Z. und A. d. S.

**Veteran Karl Flubacher †.** — Schon wieder ist einer von unserer alten Garde in das Reich der ewigen Ruhe hinübergegangen. Wir gedenken seiner in Ehren. —

Karl Flubacher wurde am 4. April 1883 als jüngstes von acht Geschwistern auf einem Bauernhof ob Läuferlingen in Baselland geboren. Neben der Landwirtschaft betätigten sich die Eltern auch noch als Posamenten, wobei sie

auf drei Bandwebstühlen allerlei Seidenbänder herstellten. Diese Tätigkeit spornte den Knaben an, sich schon im Alter von 12 Jahren «eigene neue Musterli» zu ersinnen. Nach den Schuljahren machte er in einer Seidenbandweberei eine praktische Lehre als Bandweber, arbeitete während einiger Jahre da und dort und absolvierte 1907/1909 die beiden Jahreskurse der Zürcherischen

Seidenwebschule, die er als richtiger «Tüftler» mit gründlichen Fachkenntnissen verließ.

Nachher war Karl Flubacher während etlicher Jahre in St. Ludwig (Elsaß) als Musterdisponent und Obermeister tätig, wechselte dann als Stütze des Direktors in eine Bandweberei nach Grenzach (Baden) hinüber, von wo ihn dann der Weg nach Basel zurückführte. Bei der bekannten Firma Seiler & Co. AG. bekleidete er dann während einer Reihe von Jahren die Stellung eines Webereitechnikers. Ende der zwanziger Jahre begegnete man ihm dann als Musterdisponent/Patroneur bei der Firma Gessner & Co. AG. in Zürich und zum Schluß übersiedelte er in dersel-

ben Eigenschaft noch in die Seidenwarenfabrik Edwin Naef AG., die ihre Tore vor einigen Jahren geschlossen hat.

Während seiner mehr als 50jährigen Tätigkeit hat Karl Flubacher eine Mustersammlung seiner Arbeiten angelegt, die beredtes Zeugnis seiner vielseitigen Kenntnisse in der Textilbranche ablegt.

Unserem Verein ist der Verstorbene im Januar 1907 beigetreten, gehörte als Beisitzer von 1933—1945 dem Vorstand an, und wurde an der Generalversammlung von 1940 für seine Treue zum Veteran ernannt. R.H.

## Exkursion an die 3. internationale Textilmaschinenausstellung in Mailand

Die Exkursion findet Samstag, den 19. September 1959 statt. Da es nicht möglich ist, in Mailand für eine größere Besucher-Gruppe Zimmer zu reservieren, reisen wir am gleichen Tag zurück. Für Teilnehmer, die am Sonntag zurückfahren, besteht die Möglichkeit, ein Kollektivbillet mit Einzelmehrung (Zuschlag 20 %) zu beziehen. Die Bahnspesen für das Kollektiv-Billet Zürich-Mailand betragen ca. Fr. 24.—. Die Eintrittskarten in die Ausstellung können wir durch Vermittlung von Schweiz. Textilmaschinen-Fabrikanten gratis zur Verfügung stellen.

|           |           |    |           |
|-----------|-----------|----|-----------|
| Hinfahrt  | Zürich HB | ab | 06.15 Uhr |
|           | Mailand   | an | 10.45 »   |
| Rückfahrt | Mailand   | ab | 19.00 Uhr |
|           | Zürich HB | an | 23.37 »   |

Für die Besichtigung der Ausstellung stehen ca. 6 Stunden zur Verfügung. Anmeldungen für das Kollektiv-Billet und Eintrittskarten nimmt Herr G. Steinmann, Clausiusstraße 31, Zürich 6, bis zum 10. September entgegen.

## Knabenschießen-Exkursion

Der Schlußtag des Zürcher Knabenschießens und unsere zur Tradition gewordene Herbstexkursion fällt auf Montag, den 14. September 1959, und führt in eine uns fremde Sparte der Textilindustrie, in die bekannte **Filztuchweberei der Firma Konrad Munzinger & Co. A.G., Olten**.

Wir sind überzeugt, daß die Besichtigung dieses Betriebes sehr interessant ist und einen guten Einblick in die Herstellung von Filztuchen gibt. Für diese Exkursion ist kein Kollektiv-Billet vorgesehen.

Für Reisende mit der Bahn:

|           |    |           |           |    |           |
|-----------|----|-----------|-----------|----|-----------|
| Zürich HB | ab | 13.32 Uhr | Olten     | ab | 18.10 Uhr |
| Olten     | an | 14.27 »   | Zürich HB | an | 19.12 »   |

Da wir der Firma Munzinger & Co. A.G. einige Tage vor der Besichtigung die Teilnehmerzahl bekanntgeben müssen, bitten wir Sie, sich bis zum 10. September bei Herrn G. Steinmann, Clausiusstraße 31, Zürich 6, anzumelden.

Wir erwarten für beide Exkursionen recht viele Teilnehmer. Der Vorstand

## Unterrichtskurse 1959/1960

### 1. Bindungslehre und Dekomposition einfacher Schaffgewebe

|                |                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| Kursleitung:   | Herr Rob. Deuber, Stäfa (ZH)                           |
| Kursort:       | Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstraße 119          |
| Kursdauer:     | 20 Samstagnachmittage, je von 14.15 bis 17.15 Uhr      |
| Kursbeginn:    | Samstag, den 17. Oktober 1959, punkt 14.15 Uhr         |
| Kursgeld:      | Fr. 60.—, Materialgeld ca. Fr. 35.—, Haftgeld Fr. 15.— |
| Anmeldeschluß: | 2. Oktober 1959                                        |

### 2. Kurs über Produktivitäts-Steigerung und investitionslose Rationalisierung

|               |                                                                                                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kursleitung:  | Herr Walter E. Zeller, Betriebswirtschaftliche Beratungen, Zürich                                                                                |
| Kursort:      | Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstraße 119                                                                                                    |
| Kursdauer:    | 2 Samstagnachmittage, je von 14.15 bis 17.15 Uhr                                                                                                 |
| Kurstage:     | Samstag, den 24. und 31. Oktober 1959                                                                                                            |
| Kursprogramm: | Produktivitäts-Ermittlung, Methoden der kurzfristigen Produktivitäts-Ueberwachung, Förderung des Produktivitäts- und Kostenbewußtseins auf allen |

Stufen des Unternehmens, Möglichkeiten der Produktivitäts-Steigerung durch organisatorisch richtigen Einsatz der drei Produktionsfaktoren (Mensch, Maschine und Material), Rationalisieren mit und ohne Investitionen, Rationalisierung als Existenzfrage unserer Textilindustrie. Mit Beispielen aus der Baumwollindustrie, Seiden- und Wollindustrie.

|                |                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------|
| Kursgeld:      | Vereinsmitglieder Fr. 10.—, Nichtmitglieder Fr. 20.— |
| Anmeldeschluß: | 9. Oktober 1959                                      |

### 3. Kurs über Material- und Stoffkunde

|               |                                                                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kursleitung:  | Herr Rob. Deuber, Stäfa (ZH)                                                                              |
| Kursort:      | Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstraße 119                                                             |
| Kursdauer:    | 8 Wochenabende (Dienstag) je von 19.30 bis 21.30 Uhr                                                      |
| Kurstage:     | 3., 17. November, 1., 15. Dezember 1959 und 4., 18. Januar, 1., 15. Februar 1960                          |
| Kursbeginn:   | Dienstagabend, den 3. November 1959, 19.30 Uhr                                                            |
| Kursprogramm: | Besprechung von Material und Geweben aus Seide, Kunstseide, synth. Material, Wolle, Baumwolle, Zellwolle, |

Mischgewebe. Es werden ca. 50 Stoffmuster behandelt und den Kursbesuchern abgegeben

Kursgeld: Vereinsmitglieder Fr. 20.—  
Nichtmitglieder Fr. 40.—

Anmeldeschluß: 17. Oktober 1959

#### 4. Schaffmaschinen-Instruktionskurs der Firma Gebr. Stäubli & Co., Horgen

Kursleitung: Herren Keller, Widmer, Knobel, Wild  
Kursort: Maschinenfabrik Gebr. Stäubli & Co., Horgen, Seestraße 240

Kursdauer: 4 ganze Samstage, je von 09.00 bis 12.00 Uhr und von 14.00 bis 16.00 Uhr  
Kurstage: Samstag, den 28. November, 5., 12. und 19. Dezember 1959

Kursbeginn: Samstag, den 28. November 1959, 9 Uhr

Kursprogramm: 1. Exzentermaschine mit Holzkarten, 1 Zylinder zwangsläufig Typ «E» und «ERo». Holzkartenmaschine «St» mit Stangenantrieb und Zylinderzwangslauf  
2. Exzentermaschine mit Papierkarte, 1 Zylinder Typ «LE» und «LERo»  
3. Exzentermaschine mit Papierkarten, 1 Zylinder Typ «LEZ» und «LEZ Ro» zwangsläufig  
4. Exzentermaschine mit Papierkarten, 2 Zylinder Typ «HLE» und «HLE Ro»  
5. Gegenzugmaschine «LEZRDo»  
6. Alle zusätzlichen Vorrichtungen für Drehergewebe, ferner Hand- und mechanische Schußsucher, neue Trittvorrichtungen, Federregister «R7 und R9», Nameneinwebmaschine, Schlagmaschine für Hand- und Motorantrieb (Handhabung für Doppelhubmaschinen, Handhabung für Namenratieren), Webschützenegaliermaschine. Besichtigung des Vorführungssaales der «4 von Horgen»

Kursgeld: Vereinsmitglieder Fr. 15.—  
Nichtmitglieder Fr. 40.—

Anmeldeschluß: 13. November 1959

#### 5. Kurs über das Webblatt

Kursleitung: Herren Bickel und Hedinger, Thalwil  
Kursort: Webblattfabrik W. Bickel, Thalwil (ZH)  
Kurstag: Samstag, den 13. Februar 1960, von 09.30 bis 12.00 Uhr und von 14.00 bis 16.00 Uhr

Kursprogramm: Herstellung der Webblätter. Bestimmung des richtigen Webeblattes je nach Kettmaterial und Artikel (Zahndicke, Zahntiefe, Luft, Lichthöhe usw.), Blattpflege, Blattreparaturen, Behebung von Blattbeschädigungen wie z.B. lahme oder defekte Blättzähne usw.

Kursgeld: Vereinsmitglieder Fr. 5.—  
Nichtmitglieder Fr. 10.—

Anmeldeschluß: 29. Januar 1960

#### 6. Kurs über die Spulerei und die Spulmaschinen

Kursleitung: Herr W. Siegenthaler, Erlenbach (ZH)  
Kursort: Maschinenfabrik Schärer, Erlenbach  
Kurstag: Samstag, den 12. März 1960, 09.00 bis 12.00 Uhr

Kursprogramm: «Knacknüsse in der Spulerei»  
Kursgeld: Vereinsmitglieder Fr. 2.—  
Nichtmitglieder Fr. 5.—

Anmeldeschluß: 26. Februar 1960

#### Schema für die Kursanmeldung:

Kurs Nr. .... über .....

Name: ..... Vorname: ..... Geburtsjahr: .....

Wohnort: ..... Straße: .....

Beruf: .....

Geschäftsadresse des Arbeitgebers: .....

Mitglied des Vereins ehemaliger Seidenwebschüler Zürich

(ja oder nein): .....

1. Die Anmeldungen sind schriftlich, gemäß obenstehendem Anmeldeschema, mit vollständigen Angaben an den Präsidenten der Unterrichtskommission, Herrn Alfred Bollmann, Sperletweg 23, Zürich 11/52, zu richten.

2. Die Anmeldungen sind spätestens bis zu dem für jeden Kurs angegebenen Anmeldeschluß einzusenden.

3. Für jeden Kurs ist eine separate Anmeldung nötig. Unvollständige Anmeldungen werden retourniert.

4. Kursgeld-Einzahlungen sind erst dann vorzunehmen, wenn dem Kursteilnehmer der hierfür vorgesehene Einzahlungsschein zugestellt wird. 10 Tage vor Kursbeginn werden die Kursteilnehmer über die Durchführung der Kurse persönlich orientiert. Dieser Mitteilung wird ein Einzahlungsschein für den betreffenden Kurs beigelegt, mit welchem das Kursgeld bis spätestens 4 Tage vor Kursbeginn einbezahlt werden muß.

5. Bei Kursbeginn ist auf Verlangen die Postcheckquittung vorzuweisen.

6. Personen, die sich nicht rechtzeitig angemeldet oder das Kursgeld nicht einbezahlt haben, können nicht berücksichtigt werden.

7. Als Vereinsmitglieder gelten nur dem Verein ehemaliger Seidenwebschüler Zürich und Angehöriger der Seidenindustrie angehörende Mitglieder.

8. Die Mitgliedschaft des Vereins ehemaliger Seidenwebschüler und Angehöriger der Seidenindustrie steht allen in der Textilindustrie tätigen Personen offen, auch solchen, die keine Webschule besucht haben. Anmelde- bzw. Eintrittskarten sind beim Präsidenten der Unterrichtskommission erhältlich.

9. Anmeldeformulare für die Kurse sind nicht erhältlich.

**Monatzzusammenkunft.** In der Annahme, daß die Ferienzeit vorbei ist, finden unsere üblichen Zusammenkünfte wiederum statt. Unsere nächste Monatszusammenkunft findet daher Freitag, den 11. September 1959, ab 20 Uhr, im Restaurant «Stroh Hof» in Zürich 1 statt. Eine rege Beteiligung erwartet  
der Vorstand

#### Stellenvermittlungsdienst

##### Offene Stellen:

23. **Seidenweberei in Oberitalien** sucht tüchtigen Betriebsleiter. Italienische Sprachkenntnisse erforderlich.
24. **Kleinere Baumwollweberei in der Ostschweiz** sucht tüchtigen, erfahrenen Betriebsleiter-Assistenten.
25. **Vertikalbetrieb der Baumwollindustrie im Kanton Zürich** sucht tüchtigen Angestellten für das betriebliche Rechnungswesen und Mitarbeit bei der Erstellung des BAB und in der Kalkulation.



**Stellensuchende:**

11. **Jüngerer Textilkaufmann/Techniker**, Absolvent der Zürcher Textilschule 1947/48, mit längerer Praxis in verschiedenen schweizerischen Textilmaschinenfabriken und in leitender Stellung in Uebersee tätig gewesen, sucht verantwortungsvollen Posten in hiesigem Textilbetrieb oder Maschinenfabrik.
12. **Junger, tüchtiger Textilmaschinen-Monteur** mit Webeschulbildung und Auslandspraxis, in ungekündigter Stellung, sucht sich zu verändern.
13. **Junger, modisch begabter Weberei-Dessinateur** mit abgeschlossener Lehre in angesehenem Unternehmen und guten Abgangszeugnissen sucht geeignete Stelle.
14. **Webereitechniker**, 33jährig, mit vielseitiger Erfahrung, Matura und Technikum Reutlingen, versiert in Disposition, Kalkulation, Statistik, sowie mit guten technischen Kenntnissen, sucht neuen Wirkungskreis per 1. September.

Bewerbungen sind zu richten an den Stellenvermittlungsdienst des Vereins ehemaliger Seidenwebschüler Zürich und A. d. S., **Clausiusstr. 31, Zürich 6**.

Die Einschreibgebühr beträgt für Inlandstellen Fr. 2.— und für Auslandstellen Fr. 5.—. Die Einschreibgebühr ist mit der Bewerbung zu übermitteln, entweder in Briefmarken oder auf Postcheck Nr. VIII/7280.

Redaktion: Dr. F. Honegger, P. Heimgartner, W. Zeller

**Adresse für redaktionelle Beiträge:**

«Mitteilungen über Textil-Industrie»  
Postfach 389, Zürich 27, Gotthardstrasse 61, Telefon 27 42 14

**Insertionspreise:**

Einspaltige Millimeterzeile (41 mm breit) 22 Rp.

**Abonnemente**

werden auf jedem Postbüro und bei der Administration der «Mitteilungen über Textil-Industrie», Zürich 6, Clausiusstrasse 31, entgegengenommen — Postcheck- und Girokonto VIII 7280, Zürich

**Abonnementspreis:**

Für die Schweiz: Halbjährlich Fr. 8.—, jährlich Fr. 16.—  
Für das Ausland: Jährlich Fr. 20.—

Nachdruck, soweit nicht untersagt, nur mit vollständiger Quellenangabe gestattet — Druck und Spedition: Lienberger AG., Obere Zäune 22, Zürich 1

**Annoncen-Regie:**

Orell Füssli-Annoncen AG., Postfach Zürich 22  
Limmatquai 4, Telefon (051) 24 77 70 und Filialen

Wir suchen in unsere Verkaufsabteilung, zum Besuche der Kundschaft nach vorheriger Ausbildung, jungen

# Mitarbeiter

**mit textiltechnischer und kaufmännischer Ausbildung**

Kenntnisse der französischen und englischen Sprache Bedingung.

Es handelt sich um eine gutbezahlte Dauerstelle unter fortschrittlichen Anstellungsbedingungen, Pensionskasse vorhanden.

Ausführliche Offerten mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Gehaltsanspruch und Photo sind zu senden an

**Maschinenfabrik SCHWEITER AG., HORGEN**

Größere Seidenweberei im Thurgau sucht versierten

# Webermeister

für Rütistühle (Automaten). Wohnung, Kantine, Kinderkrippe stehen zur Verfügung. Pensionskasse.

Offerten unter Chiffre TJ 4603 an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22**.

Feinweberei im Kanton Zürich sucht

# Webermeister

sowie

# Zettelaufleger

mit Erfahrung in Drehergeweben und Blusenstoffen. Alter ca. 35 Jahre. Dauerstelle mit Pensionskasse.

Anmeldungen mit Lohnansprüchen, Referenzen und Photo sind erbeten unter Chiffre OFA 32961 Za an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22**.



Alle Inserate durch



**Orell Füssli-Annoncen**



Zu verkaufen aus

# Weberei-Teilliquidation

Schnellzettelanlage Benninger, Konusgatter für 516 Konen, Zettelmashinen mit Abrollgatter, komplette Schlichtanlage, elektr. gest. Kettbaumlager für 40 Bäume, Spulmaschine Brügger, Kreuzspulmaschine, Krawattenstühle 136 cm Rütli, Schaftmaschinen mit bis zu 32 Schwingen, Kettbäume, Holzgeschirre, Blätter, Bestandteile für alte Rütli-Stühle, Gewichte zu Kilopreisen, Motoren 0,5 und 0,75 PS, 940 Touren.

**Appenzeller-Herzog & Co., Stäfa**  
Tel. (051) 74 94 55

## Ingénieur

mécanicien ayant notions textiles (ou ingénieur textile ayant bonnes connaissances mécanique pratique) Diplôme ETH, Epul ou équivalent, âge 25—35 ans, avec quelques années de pratique, parlant français, anglais, allemand couramment, acceptant voyages et séjours à l'étranger. Résidence = Nyon (Vaud). Salaire = à convenir. Situation de premier ordre offrant des développements importants si le candidat fait preuve des qualités requises.

Offres sous chiffre PQ 38 123 C à **Publicitas Genève**

Junger, verheirateter

## Webereitechniker

(Schweizer) sucht Stelle in überseeischer Textilmaschinenindustrie oder Textilindustrie.

Fachliche Ausbildung: Dipl. Mechaniker, Absolvent der Textilfachschule Zürich, mehrjährige praktische Erfahrung in verschiedenen Webereibetrieben als Meister. Gewandt im Umgang mit Personal. Erfahrung im Verkehr mit Kundschaft und Lieferanten durch meine jetzige Stellung als Chef-Stellvertreter. Kenntnisse in Französisch und Englisch.

Offerten sind erbeten unter Chiffre TJ 4595 an **Orell Füßli-Annoncen, Zürich 22.**

Junger, aufstrebender Textiltechniker als

## Betriebsleiter

gesucht für italienische Seidenweberei (schweiz. Leitung und schweiz. Kapital) im Piemont. Entwicklungsfähiger Posten für ausgewiesenen Fachmann mit Kenntnissen der italienischen Sprache.

Bewerber melden sich mit ausführlicher Offerte unter Chiffre TJ 4597 an **Orell Füßli-Annoncen, Zürich 22.**

## Weberei-Leiter

(Schweizer) mit langjähriger in- und ausländischer Praxis sucht sich zu verändern. Sprachen: Deutsch, Französisch, Italienisch, Griechisch und etwas Englisch.

Offerten unter Chiffre TJ 4601 an **Orell Füßli-Annoncen, Zürich 22.**

Für **Betriebsbuchhaltung** und **Kalkulation** sucht nordostschweizerisches Industrieunternehmen

## Bürochef

mit ausgeprägtem Verständnis für die Kostenerfassung in vielseitigem **Textilfabrikationsbetrieb.**

Angemessene Salarierung und gute Pensionskasse.

Angenehme Wohn- und Steuerverhältnisse.

Herren, die über mehrjährige Erfahrung auf dem angeführten Arbeitsgebiet verfügen, sind gebeten, ihre Offerte mit Photo und Zeugniskopien unter Chiffre TJ 4584 an **Orell Füßli-Annoncen, Zürich 22,** zu richten.

Junger

## Webermeister Webstuhl- monteur

mit gründlicher Ausbildung in Betrieb und Fachschule, langjähriger Praxis als Monteur im Ausland (Saurer), als Meister in Weberei und Vorwerk, sowie als selbständiger technischer Leiter von Kleinbetrieben, reicher Erfahrung aus Baumwoll-, Leinen-, Seiden- und Möbelfeststoffwebereien, sehr guten Zeugnissen und Referenzen, sucht auf Jahresende, evtl. früher, verantwortungsvoll. Wirkungskreis in Weberei oder Textilmaschinenfabrik.

Offerten erbeten u. Chiffre TJ 4602 an **Orell Füßli-Annoncen, Zürich 22.**