

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

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

**Band:** 60 (1953)

**Heft:** 11

## Heft

### Nutzungsbedingungen

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

### Conditions d'utilisation

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

### Terms of use

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

**Download PDF:** 02.01.2026

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

# Mitteilungen über Textil-Industrie

## Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

**Offizielles Organ und Verlag des Vereins ehemaliger Seidenwebschüler Zürich und Angehöriger der Seidenindustrie  
Organ der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft und des Verbandes Schweizer. Seidenstoff-Fabrikanten**

Adresse für redaktionelle Beiträge:

«Mitteilungen über Textil-Industrie»  
Küschnacht b. Zürich, Wiesenstraße 35, Telephon 91 08 80

Annoncen-Regie:

Orell Füssli-Annoncen AG., Postfach Zürich 22  
«Zürcherhof», Limmatquai 4, Telephon (051) 32 68 00

Insertionspreise:

Per Millimeterzeile: Schweiz 22 Cts., Ausland 24 Cts.

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

Abonnements

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.—

**INHALT:** Von Monat zu Monat — Handelsnachrichten: Die schweizerischen Kredite an die Europäische Zahlungsunion. Bemerkungen zur Handelspolitik — Aus aller Welt: 4. Internationaler Seidenkongreß. Charakteristische Konjunkturziffern der westdeutschen Spinnstoffwirtschaft — Industrielle Nachrichten: Betriebsvergleiche in der schweizerischen Textilindustrie. Die Wirkereiindustrie als Wirtschaftsfaktor — Rohstoffe: «Orlon in der Baumwollspinnerei — Spinnerei, Weberei: Die Rieter «Cutdrafil»-Ringspinnmaschine für die Verarbeitung von Langstapelfasern. Feinfaserprüferät, Bauart AEG-Frank, zur Bestimmung der Festigkeit und Dehnung der Fasern. Elektronen-Instrument überwacht die Webstuhlbewegungen, um Webfehler zu vermeiden. Praktische Anwendung der Dezimalklassifikation in Büro und Betrieb — Färberei, Ausrüstung: Neues Verfahren zur Gütesteigerung synthetischer Textilien. Neue Farbstoffe und Musterkarten — Marktberichte: International Textil Machinery Exhibition Manchester 1953 — Kleine Zeitung — Literatur — Firmen-Nachrichten — Patent-Berichte — Vereins-Nachrichten.

## Von Monat zu Monat

**Zur Lage der Seidenweberei und des Handels.** — Der Auftragsbestand der der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft angeschlossenen Firmen hatte sich Ende September 1953 gegenüber dem Vormonat um 5,5 Millionen Franken auf 31,0 Millionen Franken erhöht. Vom Standpunkt der Beschäftigung aus betrachtet besteht somit kein Grund zur Klage. Hingegen wird wenig beachtet, daß eine nur mengenmäßig befriedigende Umsatzgestaltung eine unangenehme Kehrseite hat. Man vergißt gerne, daß das wirtschaftliche Ergebnis von den Erlösen als auch von den Kosten abhängig ist. Der allseits beklagte Rückgang der Preise brachte ohne Zweifel eine Verschlechterung der Erträge, die keinen Ausgleich auf der Kostenseite gefunden haben. Es sind im Gegenteil noch zusätzliche, die Rentabilität belastende Faktoren aufgetreten.

Die Umsätze allein geben also noch kein richtiges Bild über die Ertragslage. Man muß Gelegenheit haben, hinter die Kulissen zu sehen, um festzustellen, daß es nicht richtig ist, einzig die Umsätze als Gradmesser für die Rentabilität zu betrachten und unter der sogenannten «Mengenkonjunktur» eine Vergrößerung der Absatzmengen mit Unkostenverminderung zu verstehen.

Immer mehr beklagen sich denn auch die Webereien und Manipulanen über ungenügende Preise. Es ist deshalb auch verständlich, daß die Kritik an den zu hohen Ausrüstkosten wieder vermehrt hörbar und dem berechtigten Wunsche Ausdruck gegeben wird, es möge auch die Veredlungsindustrie ihren Beitrag leisten, um den Preiswünschen der Kundschaft besser Rechnung tragen zu können.

**Textil-Attachés.** — Wie einer Mitteilung aus Paris zu entnehmen ist, soll das französische Wirtschaftsministerium im Zuge seiner Maßnahmen zur Förderung des französischen Exportes vorsehen, den diplomatischen Auslandsvertretungen Frankreichs Fach-Attachés beizutreten. Da es zunächst vor allem darum geht, den Export von französischen Textilerzeugnissen zu erhöhen, sollen sogenannte «Textil-Attachés» ernannt werden, welche die Aufgabe hätten, die ausländischen Absatzverhältnisse zu studieren und bei den Handelsvertragsbesprechungen als Experten mitzuwirken.

Wenn auch diese Idee vom Standpunkt der Textilindustrie aus betrachtet nicht ungeschickt erscheint, so ist doch zu sagen, daß das diplomatische Korps eine unverantwortliche Vergrößerung erfahren würde, wenn jeder Exportindustrie erlaubt werden sollte, sich eigene Fach-Attachés auf Kosten des Staates zu leisten. Auf jeden Fall kann die französische Konkurrenzfähigkeit wohl kaum durch die Ernennung von Textil-Attachés verbessert werden! Ebensowenig dürfte es solchen «Fachleuten» gelingen, die ausländischen Vertragspartner zu überzeugen, daß für französische Textilien Tür und Tor offen gehalten werden müßten, währenddem Frankreich seine Einfuhren unter dem Deckmantel der Devisenknappe vom Ausland fernzuhalten versteht. Mit der Bezeichnung von Textil-Attachés wird unseres Erachtens das Uebel nicht an der Wurzel gepackt!

**Zukunftsperspektiven und Zahlungsunion.** — Im Bundeshaus herrscht Panikstimmung, weil die der Zahlungsunion eingeräumten schweizerischen Kredite langsam zur Neige

gehen und unter Umständen erwartet werden muß, daß die bis Ende Juni 1954 noch verfügbare Quote von 372 Millionen Franken nicht ausreicht, um die Zahlungsbilanzüberschüsse im bisherigen Umfange im Verkehr mit den OECE-Ländern zu decken. Von zahlreichen Presseorganen wird der Teufel an die Wand gemalt und dem Leser weismacht, daß die vom Bund bis Ende September 1953 der Zahlungsunion eingeräumten Kredite im Betrage von 765 Millionen Franken als nicht wieder einbringliche Verlustposten abzuschreiben seien. Dieser Auffassung ist mit aller Entschiedenheit entgegenzutreten, einmal weil sie nicht den Tatsachen entspricht, und dann aber auch, weil bei einer Verbreitung dieser Meinung die Gefahr besteht, daß überstürzte Maßnahmen ergriffen werden, die sich nach bekanntem Muster zunächst auf das besonders geeignete Objekt des Exportes konzentrieren. Wir möchten deshalb vor Schwarzmalerei warnen und hoffen, daß auch unsere Behörden der kommenden Entwicklung zuversichtlicher entgegensehen, als es zurzeit den Anschein hat, und keine Beschränkungen des Exportes, insbesondere von Textilien, in Aussicht nehmen.

**Arbeitsbeschaffung und Krisenverhütung.** — Der Delegierte für Arbeitsbeschaffung arbeitete einen Entwurf zu einem Bundesgesetz über die Vorbereitung der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung aus. Der Erlass bezweckt einerseits, dem Vollbeschäftigungssatzikel der Bundesver-

fassung nachzuleben und anderseits den auf Vollmachten beruhenden Bundesratsbeschuß vom 29. Juli 1942 über die Regelung der Arbeitsbeschaffung in der Krisenzeit abzulösen. Es darf mit Befriedigung festgestellt werden, daß im Gegensatz zu andern Gesetzesentwürfen der neue Vorschlag auf die Privatwirtschaft gebührend Rücksicht nimmt und keine Kompetenzartikel enthält, mit denen die öffentliche Hand irgendwelche Maßnahmen zur Verhütung von Wirtschaftskrisen und zur Bekämpfung eingetretener Arbeitslosigkeit treffen kann. Der Entwurf beschränkt sich bewußt auf Vorbereitungmaßnahmen. Im Gegensatz zum bisher gültigen Notrecht sind materielle Krisenbekämpfungs- und Arbeitsmaßnahmen nicht vorgesehen, da es nicht denkbar ist, heute schon alle Möglichkeiten der Krisenbekämpfung festzulegen. Die Durchführung der Arbeitsbeschaffung im engen Sinne kann mit Nutzen erst dann gesetzlich geregelt werden, wenn die Gefahr eines Konjunktureinbruches tatsächlich am Horizont auftaucht. Es wäre sehr schwer, heute eine zweckmäßige Ordnung vorzusehen, da man wohl weit herum die größten Hemmungen empfinden würde, den Behörden Befugnisse auf Vorrat für Entwicklungen einzuräumen, die sich in keiner Weise voraussehen lassen. Es ist erfreulich, daß das Volkswirtschaftsdepartement von sich aus zur Einsicht gelangt ist, daß allzu viele Kompetenzen gerade auf dem Gebiet der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung in weiten Kreisen auf Widerstand stoßen müßten.

## Handelsnachrichten

### Die schweizerischen Kredite an die Europäische Zahlungsunion

F.H. In verschiedenen Presseartikeln wurde in letzter Zeit die Auffassung vertreten, daß ein weiteres Verbleiben der Schweiz in der Europäischen Zahlungsunion im Zeitpunkt der Quotenerschöpfung nicht verantwortet werden könne. Als Begründung für dieses Verhalten wird vor allem auf die bis Ende September 1953 auf 765 Mio. Fr. angewachsenen schweizerischen Kredite an die Zahlungsunion verwiesen, welche als à fond perdu-Leistungen bezeichnet werden.

Es darf nun keineswegs mit Sicherheit angenommen werden, daß die der Zahlungsunion eingeräumten Kredite zum vornherein als verloren gelten. Schließlich handelt es sich um kursgesichertes, nicht irgend jemandem geliehenes und anständig verzinsliches Geld. Mit dem Ruf der Europäischen Zahlungsunion ist auch das Prestige verschiedener anderer europäischer Organisationen eng verknüpft, so daß es sich die Zahlungsunion und ihre Mitglieder nicht ohne weiteres leisten können, die eingegangenen Verpflichtungen im Falle der Liquidation nicht zu erfüllen.

Bevor ein überstürzter Entscheid in der Frage der Aufrechterhaltung der Mitgliedschaft der Schweiz bei der Europäischen Zahlungsunion getroffen wird, muß man sich über die Gefahr unserer anwachsenden Gläubigerstellung zunächst ein richtiges Urteil bilden. Zu diesem Zwecke dürfte es interessant sein, festzustellen, welche Situation sich für die Schweiz ergeben hätte, wenn die Europäische Zahlungsunion z. B. auf den 30. Juni 1953 aufgelöst worden wäre. Das damalige Guthaben der Schweiz bei der EZU in der Höhe von 674 Mio. Fr. war teilweise gedeckt durch die flüssigen Mittel, über welche die Zahlungsunion selbst verfügt. Dieser Betrag stellte sich Ende Juni auf 436,6 Mio. \$. Mit ihrem Anteil von 12% an der Gläubigersumme hätte die Schweiz folglich 225 Mio. Fr. erhalten, womit sich eine Verminderung ihres Guthabens bei der Zahlungsunion auf 449 Mio. Fr. ergeben hätte. Dieses Restguthaben muß alsdann in Forderungen gegenüber den einzelnen Schuldnerländern im Verhältnis ihrer

Verschuldung zur Zahlungsunion umgewandelt werden. Bei dieser Verteilung der schweizerischen Forderung auf die einzelnen Staaten ergibt sich nur für Frankreich und Großbritannien eine ins Gewicht fallende Belastung. Da aber unsere Handelsbilanz mit diesen zwei Ländern in normalen Zeiten einen Aktivsaldo aufweist, besteht u. E. über das Schicksal dieser vorübergehenden Kreditgewährung kein dringender Anlaß zu besonderer Besorgnis.

Ein überstürzter Entscheid ist auch deshalb nicht zu verantworten, weil noch keineswegs mit Sicherheit angenommen werden darf, daß die inskünftige Beanspruchung der schweizerischen Quote im bisherigen Umfange anhält. Es läßt sich mit guten Gründen die Auffassung vertreten, daß sich die Einfuhr in den nächsten Monaten als Folge des Abbaues der Lager aller Wahrscheinlichkeit nach erholen wird. Die sich immer stärker auswirkende ausländische Konkurrenz wird im übrigen auch dafür sorgen, daß die Bäume des schweizerischen Exportes nicht in den Himmel wachsen.

Bei einer näheren Untersuchung des schweizerischen Guthabens gegenüber der Zahlungsunion, auf die nicht näher eingetreten werden kann, würde sich auch ergeben, daß die schweizerische Quote z. B. mit Guthaben belastet wäre, welche die von Mitgliedern der Zahlungsunion ermächtigten ausländischen Banken in der Schweiz unterhalten, und die Ende Juni 1953 allein 210 Mio. Fr. ausmachten. Auch ist einmal darauf hinzuweisen, daß eine wesentliche Erleichterung für unser Land eintreten könnte, wenn die Schweiz — wie andere Länder — die Devisenzwangswirtschaft einführen würde, um insbesondere die jährlich auf einige hundert Millionen Franken geschätzten Ausgaben von Schweizern im Ausland (Ferien, Reisen usw. sowie die beträchtlichen Ersparnisse von über 200 000 ausländischen Arbeitnehmern) über die Zahlungsunion zu leiten. Bekanntlich steht es jedem von der Schweiz ins Ausland Reisenden frei, bei irgendeiner Bank ausländische Noten zu kaufen oder Schweizer Franken über die Grenze mitzunehmen. Wären diese Zahlungen

überweisungspflichtig, so könnte unsere Aktivität gegenüber der Zahlungsunion ganz wesentlich verminder werden. Diese Entlastung wäre aber nur durch eine rigorose Ueberwachung der Ausfuhr von Banknoten zu erreichen, eine Maßnahme, die es sich wohl kaum lohnt, in Kauf zu nehmen.

So ganz allein trägt der Bund im übrigen das Risiko der Krediterteilung an die Zahlungsunion auch nicht. Seit dem 1. Juli 1952 wird auf allen Auszahlungen eine Abgabe von  $\frac{1}{2}\%$  erhoben, was bis 30. Juli 1953 immerhin den Betrag von 20 Mio. Fr. ergeben hat, zu dem noch die beträchtlichen Gebührenüberschüsse der Schweizerischen Verrechnungsstelle von z. B. 3,4 Mio. Fr. im Jahre 1952 hinzuzurechnen sind. Es ist zuzugeben, daß unter Umständen mit langfristigen Transferfristen für die Rückzahlung der Vorschüsse gerechnet werden muß, denen unbestreitbar ein gewisses Risiko anhaftet, an dem sich aber die Wirtschaft immerhin à fond perdu beteiligt.

Es sei nicht bestritten, daß die größte Schwäche der Zahlungsunion in ihrer starken Abhängigkeit vom staatlichen Kredit liegt. Dies wird sich aber solange nicht ändern lassen, als sich nicht alle Mitgliedstaaten der Zahlungsunion über genügend starke Währungsreserven ausweisen können. Wäre dies aber der Fall, so wäre die Zahlungsunion überhaupt überflüssig, weil der Ausgleich der Zahlungsbilanzen durch den privaten Kreditapparat besorgt würde.

Man vergißt gerne, daß die schweizerische Zahlungsbilanz im Verkehr mit den europäischen Ländern strukturell aktiv ist und der Ausgleich eigentlich durch Gold erfolgen sollte. Der Kredit an die Zahlungsunion tritt also an Stelle des Spitzenausgleiches durch Gold und stellt eine Transferhilfe an das Ausland dar, ohne die der Zahlungsverkehr überhaupt nicht normal funktionieren könnte. Die Zahlungsunion kann allerdings kein endgültiges, sondern nur ein vorübergehendes Instrument zur Ermöglichung des Zahlungstransfers bilden, das dazu berufen ist, den europäischen Ländern zu helfen, den Weg zu einem freien Zusammenspiel der Währungen zu finden. Solange die Zahlungsunion besteht, wird die Schweiz nicht umhin können, an diesem Werk europäischer Solidarität

mitzuwirken und ihren Staatskredit zur Verfügung zu stellen.

Es darf wohl angenommen werden, daß bei einem Austritt der Schweiz aus der Zahlungsunion ein Rückfall in den Bilateralismus unvermeidlich wäre, der für den schweizerischen Export und die gesamte Volkswirtschaft unübersehbare Folgen mit sich bringen müßte. Es wäre mit Sicherheit zu erwarten, daß der schweizerische Export und die übrigen Dienstleistungen nur noch im Rahmen der Importe möglich wären, denn es ist kaum anzunehmen, daß bei einem Austritt der Schweiz aus der Zahlungsunion den einzelnen Ländern nachträglich wieder bilaterale Kredite eröffnet würden. Der Verkehr mit Südamerika und dem Osten ist Beweis genug dafür, daß ohne die Zugehörigkeit der Schweiz zu einem multilateralen Zahlungsausgleichsorganismus keine genügenden Ausfuhrmöglichkeiten vorhanden wären, ganz abgesehen davon, daß es der Schweiz außerordentlich schwerfallen würde, gegen eine von der Zahlungsunion organisierte Diskriminierung der Schweiz anzukämpfen. Enge, starre bilaterale Fesseln, weiche und harte Währungen, handelspolitische Diskriminierungen usw. könnten sich erfahrungsgemäß nur nachteilig auf den schweizerischen Außenhandel und im besondern auf den Textilexport auswirken.

Sollte die Beanspruchung des schweizerischen Kredites in nächster Zeit die tragbaren Grenzen überschreiten, so ist vor einem Austritt aus der Zahlungsunion noch zu prüfen, ob nicht durch autonome Maßnahmen eine Beschränkung des Auszahlungsvolumens erreicht werden könnte. Dieser, wenn auch höchst unsympathische Weg ist immer noch das kleinere Übel. Es ist eine primäre Aufgabe des Staates, den Zusammenbruch des Exportes zu verhindern, denn die dadurch notwendig werdenden Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen brächten wahrscheinlich noch eine größere Belastung für den Bund als die Kredite an die Zahlungsunion, die bei weitem nicht als non-valeurs betrachtet werden dürfen. Vor übereilten Schritten ist deshalb zu warnen. So ohne weiteres dürfen die großen Vorteile der Europäischen Zahlungsunion für die Schweiz nicht aufs Spiel gesetzt werden, auch dann nicht, wenn sich die Eröffnung einer weiteren Rallonge als notwendig erweisen sollte.

## Bemerkungen zur Handelspolitik

Infolge einer innerpolitischen Schwierigkeit sind die französisch-schweizerischen Handelsbeziehungen fast in eine Krise geraten. Zwar schienen sich die anfangs Oktober vereinbarten Vorschußkontingente für saisonbedingte Textilien befriedigend abzuwickeln, doch war der Abschluß des definitiven Handelsabkommens für den Warenaustausch vom 1. Oktober 1953 bis zum 31. März 1954 durch einen für die französische Innenpolitik so typischen Kompromiß in Frage gestellt. Zur Sicherung seiner Regierungsmehrheit und zur Verbesserung seiner Aussichten bei der Präsidentschaftswahl im Dezember gab Ministerpräsident Laniel der Bauernfraktion nämlich das Versprechen, die Einfuhr von Agrarerzeugnissen in Frankreich zu unterbinden. Dementsprechend erhielten die französischen Unterhändler Instruktion, sich im besondern der Vereinbarung eines Einfuhrkontingentes von Schweizer Käse zu widersetzen. Unsere Behörden ihrerseits erklärten, ohne Käse schließe die Schweiz überhaupt kein Abkommen ab, gehöre doch der Emmenthaler so gut wie Gewebe, Uhren und Maschinen zu den traditionellen Exportprodukten, die bis jetzt noch in keinem einzigen schweizerischen Handelsvertrag mit dem Ausland zu hundert Prozent fehlen durften (wenigstens nicht auf dem Papier). Immerhin sei doch vermerkt, daß die glei-

chen Instanzen und Verbände, die sich dagegen wehrten, daß Frankreich unsren Käse nicht mehr hereinlassen wollte, vom internationalen Handel durchaus eingleisige Vorstellungen haben, indem zwar möglichst viel aus der Schweiz exportiert werden soll, vielfach noch mit Subventionen auf Kosten der inländischen Konsumenten, aber keine landwirtschaftlichen Konkurrenzprodukte in die Schweiz gelangen dürfen! Inzwischen führten die Vorstellungen unserer Gesandtschaft in Paris und eine persönliche Intervention von Bundesrat Petitpierre bei Ministerpräsident Laniel doch zur unveränderten Verlängerung des bisherigen Abkommens für ein weiteres Semester. Mieux vaut tard que jamais!

Seit dem Jahre 1949 hat sich der Warenaustausch zwischen

der Schweiz und Belgien

ohne nennenswerte Schwierigkeiten auf Grund beidseitiger Freizügigkeit abgewickelt. Die wachsenden Textileinfuhren aus Deutschland und die schlechte Behandlung der belgischen Textilexporte durch die französischen Behörden haben nun Belgien veranlaßt, Rayon- und Zellwollgewebe sowie bedruckte Baumwollstoffe von der Freiliste zu streichen. Ob die OECE dazu ihre Bewilli-

gung erteilt, ist allerdings noch fraglich. Ferner wird die Einfuhr von bedruckten Rayon- und Zellwollgeweben einschränkend kontingentiert. Es ist indessen zu hoffen, daß von diesen Maßnahmen die schweizerischen Gewebe-lieferungen nach Belgien nicht berührt werden, da der belgisch-schweizerische Handelsvertrag die freie Einfuhr unserer Erzeugnisse in Belgien garantiert. Innerhalb der OECE wird es allerdings zu einer Auseinandersetzung kommen, da die Deutschen sich gegen diese einseitige Rückgängigmachung der Textilliberalisierung aus grundsätzlichen Erwägungen zur Wehr setzen. In der Tat muß man sich um das Schicksal des europäischen Textilhandels sorgen, wenn das belgische Beispiel Schule machen sollte. Nur am Rande sei vermerkt, daß die Schwierigkeiten der belgischen Textilindustrie in Tat und Wahrheit nicht etwa durch übermäßige Lieferungen aus Deutschland oder aus der Schweiz hervorgerufen wurden, sondern durch die Zollfreiheit, deren sich die billigen niederländischen Textilien dank der Benelux-Union erfreuen. Auch hier gilt wieder einmal das Sprichwort: Man schlägt den Sack und meint den Esel!

Wer geglaubt hätte, daß mit der günstigen Zahlungsbilanz auch der

#### *österreichische Textilprotektionismus*

zurückgedrängt würde, sieht sich getäuscht. Wohl werden für Gewebe freigiebig Einfuhrliczenzen erteilt, die für den Export der österreichischen Konfektionsindustrie und Stickerei wichtig sind, doch sind Einfuhrbewilligungen für den Inlandmarkt nach wie vor nur mühsam erhältlich. Die Besserung der allgemeinen Wirtschaftslage führte bereits dazu, daß Oesterreich seine Kreditquote bei der Zahlungsunion schon vollständig aufgebraucht hat. Wir stehen somit vor dem paradoxen Zustand, daß ein, ge-

messen am Wohlstand seiner Einwohner, so armes Land wie unser östlicher Nachbar, an und für sich so reichen Staaten wie Großbritannien und Frankreich über die Zahlungsunion Kredite gewähren muß! Es ist deshalb geplant, die österreichische Liberalisierung im neuen Jahr beträchtlich zu erweitern. Während aber beispielsweise Nylon- und Perlengewebe ab 1. Januar 1954 frei eingeführt werden sollen, bringen es die österreichischen Amtsstellen fertig, noch heute Einfuhrgesuche für entsprechende Lieferungen aus der Schweiz mit der Begründung abzulehnen, das betreffende Kontingent sei erschöpft. Dieses merkwürdige Verhalten soll an den bevorstehenden Verhandlungen mit Oesterreich gerügt und hoffentlich entsprechend korrigiert werden.

Seit Anfang 1952 hat sich

#### *der schweizerische Textilexport nach Norwegen*

dank der Liberalisierung der Einfuhr auch in diesem Lande erfreulich entwickelt. Da indessen die sozialistische Regierung in Oslo, die auch nach den jüngsten Wahlen im Parlament wiederum die Mehrheit besitzt, eine planwirtschaftliche Wirtschaftspolitik betreibt, die der Abhängigkeit Norwegens von der Weltwirtschaft nicht genügend Rechnung trägt, gestaltet sich die norwegische Zahlungsbilanz in letzter Zeit bedrohlich defizitär. Norwegen steht auch im Begriffe, seine Schuldnerquote bei der Zahlungsunion völlig aufzuzehren. Bereits wird mit der Möglichkeit gerechnet, daß die Einfuhr liberalisierung teilweise rückgängig gemacht werden muß. Man würde sich dabei auf das französische und englische Beispiel berufen. Die schweizerischen Textilexportore tun gut daran, sich vorzusehen, denn die Einfuhr unserer Erzeugnisse wird wohl in erster Linie eingeschränkt werden. ug.

**Vereinigte Staaten. — Zollvereinfachungen.** — Bekanntlich ist die Einfuhrverzollung in den USA eine äußerst komplizierte Angelegenheit, die mit Recht schon als ein System von Fallstricken für die Importeure bezeichnet worden ist. Seit Jahren lag eine Vorlage vor dem amerikanischen Kongreß, die verschiedene Verbesserungen, vor allem auch die Eliminierung des Auslandmarktwertes bei der Festsetzung des zollpflichtigen Wertes der Ware vorsah. Auf den 7. Sept. 1953 ist nun endlich dieser Customs Simplification Act in Kraft gesetzt worden, wobei allerdings der Senat in letzter Minute alle Neuerungen auf dem Gebiete der Zollwertbemessung abgelehnt hat. Immerhin wurde noch eine Reihe willkommener Vereinfachungen eingeführt. Im besondern müssen inskünftig beglaubigte Konsularfakturen erst bei Sendungen im Werte von mehr als 250 Dollar vorgelegt werden. Gestrichen wurden ferner die besonderen Markierungsvorschriften für bestimmte Erzeugnisse. Auch die Zollbehandlung von Mustern erhält durch das neue Gesetz eine Erleichterung insofern, als die bisher bestehende einjährige Frist für die Wiederausfuhr zwecks Zollbefreiung auf drei Jahre ausgedehnt wird. Schließlich ist der Fortfall von Strafzöllen zu erwähnen bei nachweislich unbeabsichtigten Unterbewertungen eingeführter Waren durch die Impor-

teure, wenn deren Wertangaben in guten Treuen abgegeben wurden.

**Kanada. — Schutz der einheimischen Textilindustrie abgelehnt.** — Die kanadischen Zollbehörden führen seit einiger Zeit verschärzte Kontrollen des Textilimports durch, um ausländisches Dumping zu verhindern. Die kanadische Textilindustrie beklagt sich im wesentlichen über die Lieferungen, die zu sehr billigen Preisen aus den benachbarten Vereinigten Staaten erfolgen. Die Produktion der kanadischen Textilindustrie ist sehr stark zurückgegangen, während die Einfuhr trotz für europäische Begriffe gutem Zollschatz erheblich gestiegen ist. Die Produktionskapazität ist gegenwärtig nur noch zu 70 Prozent ausgenutzt. Der kanadische Markt wurde letztes Jahr nur noch zu 58 Prozent mit einheimischen Textilien versorgt, währenddem dieser Anteil im Jahre 1951 noch 58 Prozent betrug. Mit einem noch stärkeren Rückgang wird in diesem Jahre gerechnet.

Wie aber inzwischen bekannt geworden ist, weigerte sich der Handelsminister der liberalen Regierung Kanadas die Schutzforderungen der Textilindustrie zu berücksichtigen.

## *Aus aller Welt*

### **4. Internationaler Seidenkongreß**

Am 28. September 1953 wurde unter dem Vorsitz von Herrn A. Potton in Mailand der 4. Internationale Seidenkongreß eröffnet, an dem 350 Delegierte aus 17 verschiedenen Ländern teilnahmen. Zahlreiche Kommissionen diskutierten die verschiedensten sie interessierenden Fragen

und faßten ihre Meinungen in Resolutionen zuhanden der Leitung der Internationalen Seidenvereinigung zusammen. Es ist nun Sache des Direktionskomitees, für die Weiterverfolgung der von den Sektionen gestellten Postulate besorgt zu sein. Nach den bisherigen Erfahrungen ist

allerdings — von einigen Ausnahmen abgesehen — von der praktischen Verwirklichung der zahlreichen an den Kongressen gehegten Wünsche nicht viel zu erwarten. Was nützt es, wenn die Arbeitsgruppen feststellen, daß die Einfuhrliberalisierung für Seidengewebe noch nicht in allen Ländern vollzogen und auch die Diskriminierung der Seidenartikel durch Zölle und Steuern vielerorts noch üblich ist, wenn die Internationale Seidenvereinigung keine Möglichkeit sieht, bei den zuständigen Ländern und Behörden zu intervenieren? Es ist deshalb nicht erstaunlich, daß das vorberatende Organ zur Schaffung einer «Wirtschafts-Kommission» zum Schlusse kam, daß bereits genügend Arbeitsgruppen und Sektionen bestünden und reichlich Gelegenheit vorhanden sei, um alle im Zusammenhang mit der Seidenindustrie und dem Handel auftauchenden Fragen behandeln zu können. Viel dringender sei die Verwirklichung der gefaßten Beschlüsse und die Weckung des Interesses für die Behandlung von wirtschaftlichen Fragen in den verschiedenen Sektionen, die bisher allzusehr nur technische Probleme behandelten.

Zu den wichtigsten Fragen des Kongresses gehörten zweifellos das Problem der *Aufbringung von Mitteln für die Verstärkung der Seidenpropaganda* und die Festlegung neuer Höchstpreise für Seidengarne. Erfreulicherweise erklärte sich Japan erneut bereit, für die Seidenkampagne 1953/54 einen Propagandabeitrag von 300 000 Dollar zur Verfügung zu stellen, der zu 75% gemäß der japanischen Exportstatistik unter die Mitglieder der Internationalen Seidenvereinigung verteilt wird. Durch die über Holland, Großbritannien, Frankreich, Schweden und Finnland finanzierten Importe von japanischen Seidengarnen, die vor allem für die USA und die Schweiz bestimmt sind, wird die japanische Statistik indessen verfälscht. So vermerkt zum Beispiel die japanische Exportstatistik für das Jahr 1952 Ausfuhren nach Holland im Umfang von 4370 Ballen, währenddem die holländische Einfuhrstatistik überhaupt keine Importe aus Japan ausweist. Diese Finanztransaktionen haben am Mailänder Kongreß viel zu reden gegeben und schließlich zum Beschuß geführt, daß ab 1954 die japanischen Propagandagelder nach der Einfuhrstatistik der Mitgliedstaaten zu verteilen seien. 25% der japanischen Gelder fließen in eine gemeinsame Reserve, die der Internationalen Seidenvereinigung für Härtefälle zur Verfügung steht. Es gehörte zu den heiklen Aufgaben des Kongresses in Mailand, eine möglichst gerechte Verteilung dieser Reserve vorzunehmen. Daß nicht alle Wünsche berücksichtigt werden konnten, liegt in der Beschränkung der Mittel begründet.

Eine erregte Diskussion entstand über die *Frage der Seidenpreisstabilisierung*. Die Verbraucher von Seiden verlangten möglichst tiefe Preise, während insbesondere die italienischen Seidenproduzenten eine Anpassung nach oben beantragten. Bekanntlich hat Japan im Januar 1952 ein Preisstabilisierungsgesetz für Seide erlassen, das die Regierung verpflichtet, bei Unterschreitung eines Mindestpreises von 180 000 Yen je Balle, Seide zu kaufen, und bei Ueberschreitung von 230 000 Yen, Seide zu verkaufen. Da es der japanischen Regierung bisher nicht gelang zu intervenieren, mußte sie sich zur Festsetzung eines Höchstpreises von 240 000 Yen entschließen. In einem interessanten Vortrag vertrat der japanische Fachmann *Ichiro Haratani* die Auffassung, daß ohne das Preisstabilisierungsgesetz der Seidenpreis über 300 000 Yen angestiegen wäre. Beachtung fand auch die Feststellung, daß die einheimische japanische Seidenindustrie mit der Preisstabilisierung sehr zufrieden sei, weil sie nunmehr wieder ruhig und langfristig disponieren könne und steigenden Absatz für Seidengewebe im Inland finde. So ist denn auch der Inlandskonsum an Seide auf 70% der japanischen Produktion gestiegen. Während die Preisstabilisierung allein für eine Förderung des Exportes gedacht war, muß nun festgestellt werden, daß sie in der entgegengesetzten Richtung wirkt und dem Ausland die Seide vorenthalten hat. Trotzdem glaubte der Kongreß, daß die Vorteile der

Preisstabilisierung größer seien als starke Preisschwankungen und wünschte ausdrücklich die Beibehaltung des japanischen Stabilisierungsgesetzes. Die Verbraucher von Seide stellten allerdings das Begehr auf tiefere Preise, ein Wunsch, der kaum erfüllbar ist, solange die Nachfrage nach Seide das Angebot übersteigt. Der frühere italienische Handelsminister *Dr. R. Tremelloni* äußerte in seinem Referat über den Seidenverbrauch und dessen Zukunftsaussichten die Auffassung, daß mit einer Verdreifachung des Seidenkonsums in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts gerechnet werden könne, und zwar ohne Beeinträchtigung anderer Textilfasern. Grob geschätzt soll ein Seidenverbrauch von 50 g pro Einwohner durchaus erreichbar sein (vergl. Verbrauch 1951 in Italien: 33 g — Japan 120 g — Großbritannien 14 g — Schweiz 103 g pro Einwohner). Dieser Meinung wurde grundsätzlich beigeplichtet, wenn es gelinge, die Konkurrenzfähigkeit der Seide auf dem Wege der Kostensenkung bei der Coonzucht und Spinnerei zu verbessern. Die Vertreter Italiens benützten das Forum des Seidenkongresses, um ihre hohen Seidenpreise zu rechtfertigen. Sie appellierten an Japan, mitzuhelpfen, daß die Seide durch die Regulierung der Produktion zu einem Mangelartikel werde. Die Preisdiskussionen führten zu keiner Verständigung. Die Verbrauchsländer sahen die japanischen Preise als zu hoch an, und Italien schien sie noch zu niedrig zu sein. Um die langen und heftigen Auseinandersetzungen zum Abschluß zu bringen, hat sich Japan bereit erklärt, die gefallenen Wünsche zu «prüfen». Einen sehr gediegenen Vortrag hielt Prof. *Bognetti* über die Bedeutung der Seide in der kulturellen Entwicklung unserer Zeit, der die gespaltenen Geister aus den vorangegangenen Diskussionen wieder zu vereinigen wußte.

In den verschiedenen *Arbeitsgruppen* wurden vor allem technische Probleme behandelt. So versuchte die technische Kommission Klassifikationsregeln für Douppiongrègen aufzustellen, während die Färbereikommission endlich einen Schritt weiterkam in der Frage der Erschwerung der Seide. Die Kommission der Webereien beschäftigte sich mit dem Problem der Aufmachung der Seide und nahm einen Bericht einer Sonderkommission zu diesem Problem entgegen, ohne allerdings abschließend Stellung zu nehmen. Die japanischen und italienischen Vertreter erklärten nicht ohne Grund, daß die Aufmachung der Seide auf Kuchen nicht die erwarteten preislichen Vorteile bieten könnte. In andern Arbeitsgruppen, wie z.B. derjenigen der Zwirnerei, der Bonneterie, des Detailhandels, des Großhandels, der Bandfabrikanten usw., wurden ebenfalls Branchenfragen behandelt und insbesondere Wert darauf gelegt, daß die noch vorhandenen Diskriminierungen bei der Einfuhr und Verzollung von Seidenartikeln aufgehoben werden.

Dem Vorschlag, ein Reglement für die Anwendung einer Schutzmarke für Seide auszuarbeiten, wurde vom Kongreß beigeplichtet, wobei allerdings noch nicht eindeutig abgeklärt ist, was unter einer einwandfreien Qualität, für welche die «Seidenmarke» Gewähr bieten sollte, zu verstehen ist.

Dem 4. Internationalen Seidenkongreß in Mailand war vom *gesellschaftlichen Standpunkt* aus betrachtet ein voller Erfolg beschieden. Am Eröffnungstage empfing der Bürgermeister von Mailand in einer schönen Villa die Kongreßteilnehmer. Am nächsten Tage war die Reihe am wiedergewählten Präsidenten der Internationalen Seidenvereinigung, Herrn *A. Potton*, die Kongreßteilnehmer einzuladen. Im Hotel Principe di Savoie wurde am Abend des 29. September durch die italienische Delegation ein großartiges Nachessen offeriert. Am folgenden Tag überraschten die Veranstalter die Delegierten mit einer Ballettgalavorstellung in der unvergänglichen Mailänder Scala. Der Abend des 2. Oktober war dem Ball in der schmucken Villa Olmo in Como gewidmet, an dem über 500 Personen teilnahmen. Anlässlich dieses Balles erhielt die italienische Haute Couture Gelegenheit, ihre neuesten Modeschöpfungen einem kritischen und fachkundigen Publi-

kum vorzuführen. Für Reiselustige organisierten die Kongreßveranstalter noch eine Fahrt nach Rom, um die Internationale Landwirtschaftliche Ausstellung, welche der Seidenzucht eine besondere Aufmerksamkeit widmete, zu besuchen.

Die Firma Abegg & Co., die verschiedene Spinnereien und ZWirnereien in Italien besitzt, lud die schweizerische Delegation zu einem Besuch des von Herrn Dir. Job sen. mit viel Liebe und Verständnis in der Nähe von Lecco eingerichteten Museums ein, das sehr instruktiv die geschichtliche Entwicklung der italienischen Seidenspinnewei und ZWirnerei darstellt.

Der 4. Internationale Seidenkongreß in Mailand darf sich mit Stolz an die bisherigen Veranstaltungen in Paris, New York und London anreihen. Es ist den italienischen

Organisatoren unter der initiativen Leitung des Herrn C. Semenza gelungen, den Kongreßteilnehmern ein abwechslungsreiches und interessantes Programm vorzulegen, das die volle Anerkennung aller Delegierten gefunden hat. Die schweizerische Delegation, die aus 29 Delegierten der zahlreichen Branchen der Seidenindustrie und des Handels zusammengesetzt war und unter der Leitung des Herrn R. H. Stehli stand, dankte dem Präsidenten des Organisationskomitees, Herrn R. Rosasco, für die tadellose Durchführung des Kongresses. Manches in Mailand gepflogene Gespräch zwischen Seidenindustriellen der verschiedensten Länder war dazu angetan, das gegenseitige Verständnis und das Zusammengehörigkeitsgefühl zu wecken, womit ebenfalls ein wichtiger Zweck des gut-gelungenen Mailänder Kongresses erreicht wurde. F.H.

## Charakteristische Konjunkturziffern der westdeutschen Spinnstoffwirtschaft

Von Dr. Hermann A. Niemeyer

### Beschäftigungsrekord der Textilindustrie

Die Belegschaften der westdeutschen Textilindustrie (Betriebe mit zehn und mehr Beschäftigten, ohne Heimarbeiter) haben im Juni 1953 mit 592 900 Personen den bis dahin höchsten Stand der Nachkriegszeit erreicht. Selbst die Spitze der Korea-Konjunktur (592 300) wurde etwas überschritten. Im Vergleich mit Juni 1952 (551 600), dem Tiefpunkt der letzten Depression, beträgt die Zunahme nach fast fortgesetztem Anstieg rund 7 Prozent. Sämtliche Jahresdurchschnitte nach der Währungsreform (1949: 440 700, 1950: 527 700, 1951: 584 800, 1952: 566 600) bleiben mehr oder minder weit dahinter zurück.

### Textilumsätze schwanken auf hohem Stande

Die Umsätze der Textilindustrie sind infolge des stürmischen Auf und Ab der Rohstoffmärkte in den Jahren 1950—1952 und durch die in ihrem Gefolge aufgetretenen Konjunkturstöße großen Schwankungen unterworfen gewesen. Sie sind von 7,6 (1949) auf 9,8 Milliarden DM (1950) und weiter auf 12,8 Milliarden (1951) gestiegen, um dann «dank» der Depression des 1. Halbjahrs 1952 mit gleichzeitig scharfem Preisdruck auf 11,1 Milliarden DM im letzten Jahre zu sinken. In den Monatswerten prägen sich die Ausschläge der Umsatzkurve infolge von Saisoneinflüssen und wechselnder Zahl der Arbeitstage naturgemäß weit stärker aus; sie können für die Konjunktur nicht viel besagen. Instruktiver sind die jüngeren Halbjahreswerte: sie betragen rund 5,2 (1/1952), rund 5,9 (2/1952) und rund 5,4 Milliarden DM (1/1953). Nach Beschäftigung und Mengenproduktion hätte man für das 1. Halbjahr 1953 ein Ergebnis erwarten können, das dem des 2. Halbjahrs 1952 ähnelte. Das gesunkene Preisniveau hat jedoch einen Rückgang um über 8 Prozent bewirkt, der aber aller Voraussicht nach in der 2. Hälfte 1953 ausgeglichen werden wird.

### Textilproduktion seit 1948 um 170 Prozent gestiegen

Aus dem Index der arbeitstäglichen Produktion ist der starke Aufschwung ersichtlich, dessen sich die Textilindustrie der Bundesrepublik nach der Währungsreform erfreut hat. Danach stieg die Erzeugung (1936 = 100) im Jahresdurchschnitt folgendermaßen: 1948: 51, 1949: 89,5, 1950: 118,6, 1951: 130,2. Je höher die Produktion, um so mehr hat sich erwartungsgemäß die Kurve verflacht; im letzten Jahr bekam sie mit 125,2 den ersten Knick, da die Depression des 1. Halbjahrs 1952 (115) trotz der Wende zur Hochkonjunktur im 2. Halbjahr (138) nicht völlig ausgeglichen werden konnte. Die Produktionsergebnisse des laufenden Jahres schwankten bis August verhältnismäßig wenig um die Ziffer 138, haben also ein hohes Maß an Stetigkeit auf hohem Stande gewonnen. Bleibt es zumindest dabei (die Anzeichen sprechen nicht dagegen), dann wird die Textilindustrie in diesem Jahr eine neue Spitze in der Nachkriegszeit erklimmen.

### Leistung je Arbeiterstunde 22 Prozent höher als 1949

Die Produktivität der Textilindustrie (Produktionsergebnis je Arbeiterstunde) hat sich in der großen Linie ständig erhöht und erheblich zum Erzeugungsanstieg beigetragen. Das Statistische Bundesamt hat folgende Produktivitätsziffern errechnet (1936 = 100): 1949: 90, 1950: 97,8, 1951: 103,9, 1952: 106, 1/1953: 110,2. Danach ist die Leistung je Arbeiterstunde seit 1949 um über 22 Prozent gestiegen. Da sich die arbeitstägliche Produktion in der gleichen Zeit von 89,5 auf rund 138 oder um 54 Prozent gehoben hat, entfällt der überwiegende Teil des Erzeugungswachstums auf die Zunahme der Beschäftigten, also der Arbeitsplätze.

### Erzeugung zu hoch?

Alle genannten Zahlen und Ziffern, die das Statistische Bundesamt bietet, belegen eine erstaunliche Expansion der westdeutschen Spinnstoffwirtschaft. Die Vorkriegswerte sind in den letzten Jahren sämtlich überschritten worden, im Produktionsumfang zeitweilig und wieder neuerdings sogar in einem Grade, der das Maß der Einwohnervermehrung wesentlich übersteigt. Insofern sind bereits Bedenken geäußert worden, ob die Erzeugung nicht die Grenzen des Vernünftigen und Erträglichen überschreite. Solche Bedenken sind solange nicht gerechtfertigt, als die Industrie nicht ins Blaue hinein fabriziert und auf Lager arbeitet, sondern sich erstens orientiert an den allgemeinen Konjunkturdaten (Volkseinkommen, Beschäftigungsgrade), zweitens an den von den Rohstoffmärkten und vom Einzelhandel ausstrahlenden speziellen Tendenzen der Spinnstoffwirtschaft (Preise, Verbrauch), insbesondere aber drittens an den Aufträgen erfahrener und zuverlässiger Abnehmer im In- und Ausland, die selbst nicht ins Blaue hinein zu wirtschaften pflegen.

**Neuausrichtung der ägyptischen Baumwollpolitik. —** (Kairo -UCP-) Auf Grund der kürzlich durch den stellvertretenden ägyptischen Finanzminister, Ali el Gereiti, der Öffentlichkeit bekanntgegebenen künftigen Richtlinien der Regierung in der Baumwollfrage ist zu schließen, daß zahlreiche Maßnahmen für die Neuausrichtung der ägyptischen Politik auf diesem Wirtschaftssektor sorgen werden. Die wesentlichsten Abschnitte des Baumwoll-Programmes der Regierung sehen für die Periode 1953/54 folgende Entschlüsse vor:

1. Die Schließung der Baumwollbörse in Alexandrien bleibt aufrecht.

2. Für den Ankauf sämtlicher Baumwollquantitäten aus früheren und der kommenden Ernte ist ausschließlich die ägyptische Kommission für die Baumwollwirtschaft zuständig und berechtigt.

3. Diese Kommission wird den Ankauf der Baumwolle auf folgender Vergütungsbasis durchführen: 58 Tallaris je Kantar der Type Karnack (Qualität «good») und 50 Tallaris je Kantar der Sorte Ashouni (gleiche Qualität)

4. Der Export von Baumwolle und der Verkauf an lokale Spinnereien ist auch für geringste Quantitäten ohne spezielle Genehmigung untersagt, wenn der Bezug der Ware von der ägyptischen Baumwoll-Kommission nicht attestiert wurde.

5. Falls die Endrechnung nach den gesamten Baumwoll-An- und -Verkäufen, die im abgelaufenen Jahr mit einem Defizit von 9,5 Millionen ägyptischen Pfund schloß, einen Reingewinn erbringt, werden 75 Prozent dieses Gewinnes an die Produzenten zur Auszahlung gebracht, während die übrigen 25 Prozent einem staatlichen Garantiefonds zur Stützung der Baumwollpreise überwiesen werden.

6. Die Verkaufspreise werden in Höhe der Lager- und Versicherungskosten hinaufgesetzt werden und zwar um

einen Tallaris je Kantar für Lieferungen innerhalb der Periode vom 1. Dezember bis 31. Januar und um zwei Tallaris für die Zeit vom 1. Februar bis 31. August.

Der stellvertretende ägyptische Finanzminister gab weiter bekannt, daß die Baumwollkommission bisher 65,7 Millionen Pfund aus Verkäufen eingenommen hat, wovon 58,7 Millionen aus der Ernte 1952/53 und der Rest nach dem Abverkauf von Beständen aus früheren Ernten resultierend.

Außerst interessant erscheint der Hinweis des Regierungssprechers, hinsichtlich der ägyptischen Absatzperspektiven. Es hat den Anschein, daß Frankreich zum Hauptabnehmer für ägyptische Baumwolle emporrückt und daß England mehr und mehr von diesem Markt verdrängt wird.

## Industrielle Nachrichten

### Betriebsvergleiche in der schweizerischen Textilindustrie

#### II.

Ein Fabrikant, der sich für die Teilnahme an einem Betriebsvergleich interessiert, muß natürlich ungefähr wissen, mit was für Kosten und Umtrieben diese Teilnahme verbunden ist. Die Kosten setzen sich zusammen aus denjenigen, die man als Beitrag an die zentrale Ausarbeitungsstelle zu entrichten hat, und jenen, welche im eigenen Betrieb zusätzlich anfallen (Mehrbelastung eigener Angestellter). Beides schwankt von Firma zu Firma je nach der Qualität und Vollständigkeit der bisherigen betrieblichen Aufzeichnungen. Wenn eine Weberei beispielsweise nur weiß, wie viel tausend Schuß gewoben wurden, die Produktion der Spulerei, Zettlerei usw. aber nicht kennt, dann hat dieselbe natürlich mehr neue Aufzeichnungen einzuführen als eine andere, welche über die Leistung jeder Abteilung bereits informiert ist. Im großen und ganzen darf festgestellt werden, daß für die Teilnahme an einem Betriebsvergleich nur jene betrieblichen Aufzeichnungen nötig sind, die ein gut geführter Betrieb ohnehin schafft, daß also keine oder nur unwesentliche Erhebungen nötig werden. Die Unterlagen über die entstandenen Kosten in jeder Betriebsabteilung werden der Buchhaltung entnommen, wobei sich grundsätzlich aus jedem beliebigen Kontenplan eine Betriebsabrechnung rekonstruieren läßt, selbstverständlich je nachdem mit mehr oder weniger Zeitaufwand. Diese beiden Grundlagen (Leistungserfassung und Finanzbuchhaltung) werden benötigt, um eine Betriebsabrechnung durchführen zu können. Aus dieser wiederum werden sowohl die Daten für den Betriebsvergleich als auch die Kostensätze für die Einzelkalkulation entnommen. Die Betriebsabrechnung wird je nachdem halbjährlich oder jährlich durchgeführt und bietet in dieser Weise jeder Firma nebst dem Betriebsvergleich einen wertvollen internen Zeitvergleich. Die Betriebsabrechnung wird vollständig außerhalb der Finanzbuchhaltung geführt und hat keinen sichtbaren Zusammenhang mit dieser. Das hat den Vorteil, daß die Kontenpläne der Betriebe beibehalten werden können, so daß also die zeitliche Kontinuität durch die Teilnahme an einem Betriebsvergleich nicht gestört wird. Die Durchführung einer Betriebsabrechnung bedingt keine Einheitsschematisierung im betrieblichen Rechnungswesen, sondern läßt sich den Bedürfnissen des einzelnen Betriebes weitgehend anpassen, ohne deswegen etwa nicht mehr vergleichbar zu sein. Die Arbeitszeit eines Angestellten für die Ausarbeitung der Betriebsabrechnung nebst allem Drum und Dran ist je nach Größe und Art des Betriebes verschieden. Ein eingearbeiteter Angestellter wird in einem mittleren Betrieb je Abrechnung, d. h. in der Regel pro Jahr, 8—14 Tage benötigen, in größeren Betrieben vielleicht etwas mehr. Jedenfalls mußte bisher keine Unternehmung aus Gründen

der Teilnahme am Betriebsvergleich einen zusätzlichen Angestellten engagieren. Oftmals konnte die für Betriebsabrechnung und Betriebsvergleich zusätzlich zu leistende Arbeit durch Einsparungen an andern Orten kompensiert werden, wobei gerade der Betriebsvergleich manchmal auf solche Sparmöglichkeiten hingewiesen hat.

Die Resultate der Betriebsvergleiche, die das Betriebswissenschaftliche Institut an der ETH durchführt, sind meistens in einem Punkt besonders frappant: in den Kostenextremen zwischen dem am billigsten und dem am teuersten arbeitenden Betrieb. Diese Kostenextreme liegen meist im Verhältnis 1 : 2, d. h. daß der unwirtschaftlichste Betrieb für eine bestimmte Leistung innerhalb eines Fabrikationsprozesses gegenüber dem wirtschaftlichsten Betrieb rund das Doppelte aufwenden muß. Denjenigen Unternehmern, welche ungünstige Wirtschaftlichkeitsdaten ausweisen, vermittelt der Betriebsvergleich ganz sicher äußerst wertvolle Ergebnisse. Nun ist es selbstverständlich nicht damit getan, daß der am Betriebsvergleich beteiligte Fabrikant nach Einsichtnahme in den Vergleichsbericht feststellt «zum Glück gut» oder «leider schlecht», sondern seine Beteiligung hat nur dann einen wirtschaftlichen Sinn, wenn er aus den sich für ihn ergebenden Erkenntnissen die Konsequenzen zieht. An Hand einiger weniger Beispiele soll gezeigt werden, daß und wie er dies tun kann.

Ein Unternehmer stellt fest, daß seine Schußspulerei unwirtschaftlich arbeitet. Bei der Besprechung seiner Resultate mit dem Betriebsberater, der seine eigene sowie die anderen beteiligten Unternehmungen kennt und den Vergleich selbst ausgearbeitet hat, wird festgestellt, daß die anderen Betriebe die Schußspulerei mehrheitlich im Akkord entlönen und auf diese Weise eine beträchtlich höhere Produktivität erzielen. Trotz allfälliger Schwierigkeiten wird sich der Unternehmer daran machen müssen, in seiner Schußspulerei ein Leistungslohnsystem einzuführen, wenn er die Produktivität steigern will. — Bezüglich der Winderei stellt ein anderer Fabrikant fest, daß seine Kosten über dem Durchschnitt liegen. Ein Augenschein in der Winderei, gemeinsam mit dem Betriebsberater, ergibt, daß zufolge einer ungeeigneten Maschinenaufstellung die Arbeiterinnen von einer bestimmten Garnfeinheit weg nicht mehr voll ausgelastet werden können. Eine zweckmäßige Maschinenaufstellung (in möglichst langen Reihen) wird dazu verhelfen, die Produktivität der Winderei zu erhöhen. — In einer weiteren Abteilung, der Zwirnerei, kann eine Unwirtschaftlichkeit daher röhren, daß die Arbeiterinnen in gebückter Stellung die vollen Zwirnspulen abnehmen und die neuen, leeren Hülsen aufstecken müssen. Eine einfache, fahrbare Sitzgelegenheit für die Arbeiterinnen, auf welcher

gleichzeitig eine Kiste für die Einlagerung der vollen bzw. die Entnahme der leeren Spulen montiert ist, erhöht die Arbeitsleistung beträchtlich.—Die Webereiabteilung zeigt beispielsweise eine unterdurchschnittliche Produktivität zufolge übernormaler Wartestunden. Eine Verbesserung der Arbeitsvorbereitung (Disposition!) wird dafür sorgen, daß in Zukunft keine Stühle mehr auf Zettel warten müssen, und daß auch das Schußmaterial rechtzeitig bereitgestellt wird.—Es ist wohl kaum notwendig, die Zahl der Beispiele zu vermehren, die zeigen, wie Erkenntnisse aus dem Betriebsvergleich zum Nutzen des eigenen Betriebes praktisch verwertet werden können. Unternehmer machen zwar gerne darauf aufmerksam, daß es viele Ursachen der Unwirtschaftlichkeit gäbe, die in der Struktur des Betriebes begründet seien und daher nicht behoben werden könnten. Das trifft gewiß für manche betriebliche Faktoren zu. Es ist aber kein Grund, die anderen, praktisch durchführbaren Sofortmaßnahmen zu übersehen, die ihre positive Wirkung haben, selbst wenn sie

größenordnungsmäßig durch unveränderliche nachteilige Faktoren überschattet werden. Wenn schon nicht alle Fehler behoben werden können, so soll der Unternehmer wenigstens diejenigen ausmerzen, auf die er Einfluß nehmen kann. Besser wenig tun als gar nichts!

Entgegen der Auffassung einer Anzahl von Unternehmern zeigen die Betriebsvergleiche, daß der Wirtschaftlichkeitsgrad der Großzahl unserer Produktions-, Verwaltungs- und Verkaufssektoren noch ganz beträchtlich verbessert werden kann. Kostenbeeinflussung, deren Durchführbarkeit klar erwiesen werden konnte (Vorbild der Betrieb mit der höchsten Produktivität!), ist eine der wichtigsten Unternehmerfunktionen. Wenn die Verkaufspreise festgefahren sind und die Rohstoffpreise (oft künstlich) stabilisiert werden, gibt es für den Unternehmer nur eines, um seinen Erfolg zu steigern: Kosten senken, sei es auf indirektem (durch Umsatzsteigerung) oder auf direktem Wege (echte Kostensenkung). Hier will der Betriebsvergleich Wegweiser sein.

W. Zeller, Zürich

## Die Wirkereiindustrie als Wirtschaftsfaktor

Der Schweizerische Wirkereiverein hatte auf den 27. Oktober zu einer Pressefahrt nach Uster eingeladen. Wir werden darüber in unserer Dezember-Ausgabe berichten. Nachstehender Artikel vermittelt einen gedrängten Überblick über die wirtschaftliche Bedeutung dieses Zweiges unserer Textilindustrie. Die Schriftleitung

Kaum ein Industriezweig unserer Wirtschaft zeichnet sich durch eine so große Beweglichkeit und Vielfalt seines Produktionsapparates und seiner Erzeugnisse aus wie die Wirkereiindustrie. Die industriellen Probleme fallen so schwer ins Gewicht wie die modischen, die Herstellung der Stoffe gehört in den Aufgabenbereich der Wirkereiindustrie ebenso wie die Verarbeitung dieser Erzeugnisse. So kommt es, daß sich unter dem Begriff Wirkereiindustrie sehr zahlreiche Produktionssparten zusammengefunden haben, die jede für sich ihre Eigenarten und Problemkreise besitzt. Die Fertigfabrikate, die in unsren schönen Schaufenstern zu Stadt und Land ausgestellt sind, legen hiefür ein beredtes Zeugnis ab, stammen doch Westen, Pullover, Kleinkinderartikel, Unterwäsche, Badekostüme, Socken, Strümpfe, Handschuhe usw. aus unserer Wirkereiindustrie.

Hinter der Vielfalt dieser Erzeugnisse steht heute eine leistungsfähige, moderne Industrie mit rund 430 Betrieben und 20 000 Arbeitnehmern. Die vorerwähnten Zahlen bestätigen eindrücklich, daß die Wirkereiindustrie heute zu den wichtigsten Industriezweigen unseres Landes gehört. Ihre Struktur ist dabei insofern eine besondere, als sie verhältnismäßig wenig Großbetriebe, dafür um so mehr Mittel- und Kleinbetriebe zählt. Sozial- und bevölkerungspolitisch gesehen ist es auch beachtlich, daß sich sehr zahlreiche Fabrikationsbetriebe auf dem Land befinden. Das beweist nachdrücklich, daß die Wirkereiindustrie in entscheidender Weise Mitträgerin des Gedankens eines vernünftigen Gleichgewichts zwischen Stadt und Land ist.

Die schweizerische Wirkereiindustrie findet ihren Absatz überwiegend auf dem Inlandmarkt. Sie ist daher in besonderem Maße auf das Wohlwollen der einheimischen Verbraucher angewiesen. Dieses Wohlwollen sucht sie immer neu zu gewinnen und zu verstärken dadurch, daß sie sich rasch und unentwegt den modischen Veränderungen anpaßt unter gleichzeitiger Hochhaltung des Qualitätsgedankens. Daß unsere Wirkereiindustrie dabei den Erfordernissen der Zeit gerecht wird, geht neben der Anerkennung, die ihr vom Inlandmarkt gezollt wird, insbesondere auch aus den immer wiederkehrenden Möglichkeiten, einen gewissen Export aufrechtzuerhalten, hervor. So hat sich seit Kriegsende wieder ein beachtliches Exportgeschäft entwickeln lassen, obwohl die Erzeugnisse der Wirkereiindustrie in sehr starkem Maße den Gefahren der Diskriminierung ausgesetzt und ihnen bedauerlicherweise zum Teil auch erlegen sind. Außerdem muß berücksichtigt werden, daß das Ausland zwecks Schutz

der eigenen Inlandindustrie praktisch ausnahmslos hohe Zollmauern errichtet hat. Dadurch werden die Konkurrenzvoraussetzungen auf ausländischen Märkten zwangsläufig zu ungünstigen Exportbedingungen unserer exportierenden Unternehmungen beeinträchtigt. Die trotzdem erreichten Exportziffern verdienen in Würdigung dieser Umstände daher besonders Beachtung. So betragen die Ausfuhren der Wirkereiindustrie im Jahre 1947 30,4 Mill. Fr., 1948 33,4 Mill. Fr., 1949 33,7 Mill. Fr., 1950 34,2 Mill. Fr., 1951 39,8 Mill. Fr., 1952 31,8 Mill. Fr. Diese Zahlen wurden nur während der zwanziger Jahre überschritten, als Großbritannien große Importe in Erzeugnissen der Feinstrikerei zuließ.

In den letzten Jahren wurde bei zunehmender Verschärfung der Konkurrenz im Inland und auf dem Weltmarkt versucht, die Lage zu konsolidieren und durch große Aufwendungen für die Erneuerung des Maschinenparkes die Produktivität zu erhöhen. Mit Befriedigung darf man feststellen, daß sich unsere Wirkereiindustrie, als Ganzes gesehen, heute auf der Höhe der Zeit befindet. Die Wertschätzung, die ihre Erzeugnisse seitens der inländischen wie der ausländischen Kundschaft genießt, ist wohl das beste Zeugnis dafür, daß die auf freier Initiative beruhende Aktivität der Wirkereiunternehmer einen unentbehrlichen Bestandteil unserer Volkswirtschaft darstellt.

**Schweizer Leinen.** — Linnen, im alten Agypten Symbol der Reinheit, ist auch bei uns seit Jahrhunderten zu einem Begriff geworden: «Währschafts Linigs» heißt gepflegte, schlach-vornehme Hauskultur. Eine Leinenaussteuer ist stets noch und immer mehr wieder der Traum und der heiße Wunsch jeder Braut. Die Schönheit und Dauerhaftigkeit von Leinengewebe kommt besonders bei der Tischwäsche zur Geltung, aber auch bei Bett- und Küchentüchern, bei Ueberzügen und Vorhängen, beim Trachtenkleid, in der Innendekoration und — aus hygienischen Gründen — im Wäschebedarf der Spitäler. Unsere schweizerischen Leinenwebereien stellen Leinen von großer Gediegenheit und in der besten überhaupt möglichen Qualität her, dank ihrer vorzüglichen technischen Einrichtungen und der liebevollen Pflege des Gütedankens. Kein Wunder, daß Schweizer Leinengewebe auch im Ausland bewundert werden. Und noch etwas: Leinen ist preiswürdig.

So gehört die einheimische Leinenindustrie zum wertvollen Bestand schweizerischen Gewerbefleißes, zu einem Kulturgut, das nicht im Ersatzstoff- und Billigkeitsfimmel untergehen darf. Wer nicht bloß auf äußern Schein sieht, sondern auf echte Schönheit und auf Dauerhaftigkeit, der oder die wählt «währschafts Linigs». — Während der Schweizer Woche konnte man in den Schaufenstern gar

mancher Textilgeschäfte unter dem Stichwort «Wir zeigen das bewährte Schweizer Leinen» herrlich-schöne Leinen-damaste bewundern, die den hohen Stand dieses Zweiges der heimischen Textilindustrie erkennen ließen. -sw.

**Belgien — Besserung der Textilproduktion.** — In den meisten Zweigen der belgischen Textilindustrie macht sich eine Belebung bemerkbar, die indessen noch keine Wirkung auf das Preisniveau hat, das unverändert auf Baisse abgestellt ist. Die baumwollerzeugenden Fabriken verzeichnen einen vermehrten Bestellungseingang zu gedrückten Preisen; jeder Versuch einer Preiskorrektur stellt indessen einen Auftrag in Frage. Im Wollsektor sind die Betriebe im allgemeinen besser beschäftigt, im besondern die Webereien und die Teppicherzeugung. Die Kunstoffindustrie hat das Fabrikationsprogramm wieder etwas ausgeweitet, wiewohl hier die Nachfrage zu wünschen übrig läßt. Die Flachswebereien konnten größere Aufträge, auch aus dem Ausland, hereinnehmen, wodurch auch die Spinnereien eine Belebung erfahren haben. Die Konfektionsindustrie dagegen klagt im allgemeinen; die Wettergestaltung hat den Auftragseingang gestoppt, die Fabrikation ist vielfach reduziert worden. Ist.

**Belgien — Ungleichmäßige Kunstoffasererzeugung.** — Im ersten Halbjahr hat sich die Rayongewinnung leicht abgeschwächt, wogegen die Zellwolleproduktion sich gesetzt hat. Dabei ist festzuhalten, daß in der Rayongruppe die Fabrikation von Viskose von 3435 t im 1. Halbjahr 1952 auf 3139 t zurückgefallen ist, während diejenige von Azetat von 211 t auf 503 t und die von Zellwolle von 7529 auf 9371 t gestiegen ist. Insgesamt wurden im 1. Halbjahr 1953 13 013 t (1952 = 11 175 t) Kunstoffasern erzeugt.

In der Zellwollgruppe waren die Ergebnisse der ersten fünf Monate sehr gut, während im Juni ein leichter Rückgang einsetzte, von dem noch nicht feststeht, ob es sich nur um eine saisonmäßige Abschwächung oder um eine Konjunkturverschlechterung handelt. Die Rayonerzeuger sind jedenfalls sehr unzufrieden mit der Lage, zumal auch der Export sich sehr ungünstig angelassen hat. Im ersten Halbjahr fiel er von 819,99 auf 698,22 Millionen belgische Franken zurück, während umgekehrt der Import sich gleichzeitig von 664,60 auf 814,73 Millionen belgische Franken gehoben hat. Ist.

**Deutschland. — Terylen-Erzeugung auch in der Bundesrepublik.** — Nachdem wir bereits über den erfolgreichen Abschluß von Verhandlungen zwischen der Imperial Chemical Industries Ltd. London (ICI) und dem italienischen Montecatini-Konzern berichten konnten, haben die ICI nun auch den Vereinigten Glanzstoff-Fabriken AG. sowie den Farbwerken Höchst AG die ausschließliche Lizenz zur Herstellung von Terylen in Deutschland verliehen. Wie die deutsche Textilpresse berichtet, haben beide Werke mit den Vorbereitungen für die Fabrikation bereits begonnen.

In den USA wird dieser vollsynthetische Spinnstoff bereits seit dem Jahre 1947 unter der Bezeichnung Dacron von Dupont produziert. Auch Terylen wird in Form von

Filament, Flocke und Folien verkauft. Es zeichnet sich durch große Form- und Knitterfestigkeit auch bei Feuchtigkeit aus. Es wird aus Terephthalsäureestern hergestellt, einem Rohstoff, der nach der Errichtung einer Fabrik zur Erzeugung von Terephthalsäure durch die Imhausen-Werke AG. in Witten auch in Deutschland zur Verfügung steht. Auch für Frankreich wurde eine Lizenz erteilt, und zwar an die Rhodiaceta.

Es sei daran erinnert, daß Dacron und Terylen bereits auch in kleineren Mengen in der schweizerischen Seidenindustrie verarbeitet wird. Dieses Garn ist besonders krumpffest, formbeständig, leicht waschbar, scheuerfest, sowie sicher gegen Motten, Schimmel und Fäulnis. Es hat einen warmen, wollähnlichen Griff, geringe Dehnung und ungewöhnliche Widerstandskraft gegen Hitze-Einfluß. Es wird in zwei Festigkeitsstufen herausgebracht, von denen die eine dem Nylon überlegen ist. Hoffentlich wird dieser Spinnstoff auch der schweizerischen Industrie möglichst bald in genügender Menge zur Verfügung stehen, auch wenn in der Schweiz die Spinnstoffherzeugung nicht aufgenommen wird.

**Spanien — Ausbau der Textilindustrie.** — Im Gebiet von Sevilla wurde ein neues Textilzentrum aufgebaut, das zunehmende Bedeutung für die Textilwirtschaft des Landes aufweist. Das größte Werk bildet die «Hilaturas y Tejidos Andaluces», das eigene Abteilungen für die Aufbereitung und Verarbeitung von Baumwolle und Wolle, vom Rohstoff bis zum Fertigerzeugnis, mit eigenen Bleichereien und Färbereien, besitzt. Ein großer Teil der Maschinenanlagen wurde aus der Schweiz bezogen. Der erste Arbeitseinsatz wurde mit 2000 Arbeitern unternommen, doch wird das Unternehmen, das erst im kommenden Frühjahr mit voller Kapazität arbeiten wird, den Einsatz der Beschäftigten verdoppeln. Auch die Kunstoffasergewinnung erfährt ständig eine Ausdehnung. Die Erzeugung von Rayon, die monatsdurchschnittlich 1938 erst 80 Tonnen betrug, ist bis 1952 auf 970 Tonnen gestiegen, die von Zellwolle von 2 auf 1680 Tonnen. Ist.

**Terylen-Produktion in Italien.** — Wie der deutschen Textilzeitung aus London gemeldet wird, haben die Imperial Chemicals Industries Ltd. (ICI) bekanntgegeben, daß Verhandlungen mit Montecatini über die Erzeugung von Terylen unter Lizenz abgeschlossen wurden. Terylen ist die englische Polyester-Faser, die in den Vereinigten Staaten von Du Pont unter dem Namen Dacron fabriziert wird. Bekanntlich baut die ICI auch in Kanada ein Terylenwerk. Ferner ist in Yorkshire eine neue Fabrik mit einem Kostenaufwand von 20 Millionen Pfund geplant, die nach Vollendung der ersten Bauetappe im Jahre 1955 mit der Produktion beginnen soll. Nach Vollausbau soll eine Jahreserzeugung von 11 000 Tonnen möglich sein. Die Weltnachfrage nach Terylen-Dacron wird von der ICI günstig beurteilt. In diesem Zusammenhang darf man gespannt sein, ob auch in der Schweiz die Herstellung einer der neuern synthetischen Fasern wie etwa Orlon oder Dacron geplant wird. Dieses Problem wird sich über kurz oder lang für jeden Kunstseidefabrikanten stellen.

## Rohstoffe

### «ORLON» in der Baumwollspinnerei

Außer den in den letzten beiden Ausgaben unserer Fachschrift enthaltenen allgemein gültigen Bemerkungen ist für die Baumwollspinnerei folgendes besonders erwähnenswert:

#### I.

Im **Batteur** wird, zufolge des erwähnten außergewöhnlichen Bauschvermögens (Bulk) von Orlon das Wickel-

gewicht etwas tiefer bei zirka 11—14 kg gehalten. Unnötige Öffnerpassagen sind, da die Orlonfaser keinerlei Reinigung bedarf und auch schon einen Öffnungsprozeß

durchgemacht hat, bevor sie in die Baumwollspinnerei gelangt, möglichst zu vermeiden. Kirschnerflügel mit 700 bis 900 t/m — das entspricht zirka 10 Schlägen per cm — haben sich besonders in der letzten Passage bewährt. Die Ventilatoreinstellung wird vorteilhaft so geregelt, daß durch Abdecken der Siebtrommeln das Material hauptsächlich an die obere Trommel gezogen wird. Geschwindigkeit je nach Typ des Ventilators verschieden, doch haben sich 1200—1600 t/m bewährt. Zu hoher Druck der Lieferzyliner sollte vermieden werden, ebenso sind Vorkehren zum Zusammenhalten der Wickel öfters mit Erfolg angewendet worden. Kartonylinder im Wickelzentrum erleichtern zwar das Abstreifen der Wickel, haben sich aber für Orlonwickel nicht bewährt, da sie die natürliche Kontraktion des Wickels behindern. Werden Wickel längere Zeit liegen gelassen, so empfiehlt es sich, sie in Papier einzuschlagen, um einem Zerfasern und Verstauben (Tendenz infolge elektrostatischer Erscheinungen, vermehrt Staub anzuziehen) vorzubeugen.

## II.

**Karden:** Sowohl auf Deckel- als auch auf Walzenkarden ist Orlon mit Maschineneinstellungen ähnlich denen für Zellwolle verarbeitet worden. Dabei wurden Stapellängen bis zu 2½ Zoll (zirka 64 mm) auf Deckelkarden verarbeitet, währenddem längere Stapel Walzenkarden benötigten. Ein normaler Ausstoßzyklus von vier Stunden wurde als genügend empfunden. Ebenso sind Fangwalzen oder besondere Vorrichtungen wie Veco-Doppelflügel zur Vermeidung des Ausstoßens nicht notwendig.

Zu Beginn des Arbeitens auf der Karde entsteht oft eine etwas vermehrte Aufladung, die jedoch nach einigen Minuten in der Regel ausgeglichen wird.

Einige besondere Bemerkungen ergaben sich aus der schon im vorhergehenden Merkblatt erwähnten «Bauschigkeit» des Orlons sowie seiner Neigung zur elektrostatischen Aufladung. Bandgewichte von 3,0 bis 3,5 g/m sollten wegen der ersteren Erscheinung nicht überschritten werden. 55 bis 60 Prozent relative Luftfeuchtigkeit gewährleisten bei zirka 26 Grad Celsius Lufttemperatur optimale Bedingungen, unter denen auf Deckelkarden Produktionen von 4,5 bis 6,5 kg per Stunde als für Orlon normal gelten.

Abfälle, besonders Deckelabgang, sind in der Regel sauber und können ohne weiteres dem Sortiment wieder zugemischt werden. Eine vermehrte Kontrolle des Bandgewichtes ist zu empfehlen.

### Einstellungswerte für Orlonfaser auf Deckelkarden:

#### Geschwindigkeiten:

Tambour	170 t/m
Peigneurwalze	6—10 t/m
Vorreißer	170—450 t/m
Deckel	5 cm/min.
Fangbürste	nicht unbedingt notwendig

#### Einstellung:

	in 1/1000 Zoll	in Zoll
Deckel zu Tambour	10	
Speisetisch zu Vorreißer	12—22	
Vorreißer zu Tambour	7	
Zylinderrost zu Tambour (Einlauf)	22—29	
»    »    »    (Mitte)	58—68	
»    »    »    (Auslauf)		3/16"
Doffer zu Tambour	7	
Tambourverdeckplatte (Auslauf oben) zu Tambour	22—34	
Tambourverdeckplatte (Auslauf unten) zu Tambour	21—29	
Hackerkamm am Abnehmer zu Peigneurwalze	15—22	
Schalenmesser zu Vorreißer (oben)	12—22	
»    »    »    (unten)	10—17	
Tambourverdeckplatte am Einlauf zu Tambour (oben)	29	
Tambourverdeckplatte am Einlauf zu Tambour (unten)	22	

Hackerkamm am Deckel zu Deckel	22
Briseursieblech zu Briseur (Front)	29
»    »    »    (Biegung)	187

#### Garnituren:

Tambour	± ± 100 — ± ± 110
Doffer (Peigneurwalze)	± ± 110 — ± ± 120
Deckel	± ± 100 ± ± 110    ± ± 120
Vorreißer	Zellwolltype

In bezug auf die vorstehenden Grenzwerte der Einstellungen muß zufolge der Kohäsion von Orlonstapel auf die besondere Bedeutung der Einstellung «Speisetisch zu Vorreißer» hingewiesen werden. Ist diese Einstellung zu knapp, so wird der Vorreißer nur mit Schwierigkeiten die einzelnen Fasern vom Flor übernehmen. Bei zu weiter Einstellung hingegen besteht die Gefahr, daß ganze Faserbündel mitgerissen werden. Ein Vorversuch innerhalb der angegebenen Einstellungsgrenzen von 12/1000 bis 22/1000 Zoll ist daher zu empfehlen.

Weiterhin kann festgehalten werden, daß die Qualität des Kardenbandes um so besser wurde, je weniger Einzelfasern pro Vorreißerzahn transportiert werden mußten. Um zu diesem Resultat zu gelangen, war es gegeben, entweder die Zuführung zum Vorreißer zu vermindern oder aber die Geschwindigkeit des letztern zu erhöhen. Da ersteres mit Rücksicht auf die somit verminderte Produktion nicht von Interesse ist, wurde die zweite Lösung näher untersucht, und es dürfte erwiesen sein, daß bei 400 t/m des Vorreißers ein gleichmäßigeres Band erzielt wurde als z. B. bei 200 t/m. Immerhin können hier, wegen der etwas geringeren Reißfestigkeit der Orlonfaser nicht so hohe Geschwindigkeiten bis zu 600 t/m wie bei Verarbeitung von Nylonfasern empfohlen werden.

(Fortsetzung folgt)

**PAN — die Kleiderfaser der Zukunft?** — An der Hauptversammlung der Gesellschaft deutscher Chemiker in Hamburg wurde erstmals über eine neue Kunstfaser berichtet, die eine wahre Ueberraschung für den Textilmärkt werden soll. Sie heißt «Pan» und soll von sagenhafter Haltbarkeit sein. Es handelt sich um eine vollsynthetische Faser, deren Hauptausgangsmaterial das gewöhnliche Gas bildet. Das aus den Industrievieren stammende Koksgas wird in Methan verwandelt, dem dann Ammoniak zugesetzt wird, worauf ein Verbrennungsprozeß erfolgt, aus dem ein Blausäureprodukt zurückbleibt, das unter Beimischung verschiedener Chemikalien und Behandlungsmethoden eine Faser ergibt, die sich im besonderen für Kleiderstoffe eignen soll. Genauere technische und chemische Einzelheiten sollen erst bekanntgegeben werden, sobald alle erforderlichen Patente, die bereits angemeldet wurden, erteilt sind.

**«Nyfoyle» — eine neue Garnverbindung.** — Eine amerikanische Firma — deren Name wurde nicht genannt — hat wiederum ein neues Gewebe entwickelt, das aus einer Baumwoll-Nylon-Verbindung besteht und mit «Nyfoyle» bezeichnet wird. Das neue Produkt soll sehr stark und strapazierfähig sein und sich gut für Kleider, Wäsche, Modesachen, Schuhbezugstoffe sowie Polstermaterial verwenden lassen. Bereits sind die ersten Produkte in Form von Kinderstrümpfen, Sporthemden und Polsterartikel probeweise auf dem Markt erschienen.

**Technische Möglichkeiten in der Naturseide-Regeneration.** — Verschiedene Untersuchungen haben laut «Textile Research» das Interesse der Chemiker an der Struktur der Seide wieder vermehrt erweckt. Den Wissenschaftlern Coleman und Howill gelang es, Seide in Cupriäthylendiaminlösung aufzulösen und aus diesen Lösungen fibrilläres Fibroin zu regenerieren. Eine regenerierte Seide, so aus Abfällen, kann mit anderen Fasern allerdings nur dann konkurrieren, wenn sie die Festigkeit von Rayon, einen gleichförmigen Querschnitt, seidige Eigenschaften hat und

wirtschaftlich hergestellt werden kann. Alle faserbildenden Stoffe müssen Moleküle genügender Länge haben, so daß die zwischenmolekularen Kräfte genügen, um eine widerstandskräftige Struktur aufzubauen. Die Moleküle müssen geeignete Kohäsionszentren in regelmäßigen Abständen aufweisen; sperrige Verzweigungen oder Seitenketten, die das Einschnappen von Bindungen zwischen den Ketten verhindern, sollen hingegen fehlen. Alle diese Voraussetzungen erfüllt Seide. Lösungsmittel für Seide sind konzentrierte Phosphor- oder Schwefelsäure, konzentrierte Lithiumrhodanidlösung sowie alkalische Kupfersalzlösungen.

Neutrale wässrige Lösungen scheinen aber zur Vermeidung eines Abbaues am zweckmäßigsten zu sein. Coleman und Howill lösen in Kupriäthyldiamin und stellen dann eine wässrige Lösung des Fibroins her, indem sie das Kupfer durch Dialyse entfernen. Fasern aus dieser Lösung waren aber nur halb so fest wie Naturseide. Die so regenerierte Seide besitzt ähnliche Eigenschaften wie andere regenerierte Proteinfasern, schneidet aber beim Vergleich mit Naturseide schlecht ab. Das Problem einer befriedigenden Herstellung regenerierter Seide kann daher noch nicht als gelöst angesehen werden. ie.

## Spinnerei, Weberei

### Die Rieter «Cutdrafil»-Ringspinnmaschine für die Verarbeitung von Langstapelfasern

Zellwolle ist in der Textilindustrie der gesamten Welt zu einem Rohstoff von größter Bedeutung geworden. Sie wird heute sowohl mit Baumwolle wie auch mit Seide (Schappe) und Wolle zusammen versponnen und in den Webereien zu mancherlei modischen Geweben verarbeitet. Ursprünglich in der Stapellänge den verschiedenen Spinnverfahren angepaßt, brachen sich, als die anfänglichen Schwierigkeiten ihrer Verspinnung mit Baumwolle zusammen überwunden waren, in der Baumwollspinnerei neue Gedanken Bahn.

Während die Textilindustrie in den letzten 100 Jahren überwiegend auf die 3—4 cm lange Baumwollfaser ausgerichtet war, trat in den letzten Jahren von der Verbraucherseite mehr und mehr das Bedürfnis nach Fasern von 6—10, ja sogar bis 15 cm Länge zutage. Die Baumwollspinnerei hat sich wohl bemüht, mit dieser Entwicklung Schritt zu halten und ist mit ihren abgeänderten Maschinen auch ohne weiteres in der Lage, künstliche Fasern mit einer Maximallänge von 6—8 cm rein oder gemischt zu verarbeiten. Für Garne aus noch längeren Stapel ist ihr Maschinenpark leider aber nicht mehr geeignet.

Das neue Material hatte gegenüber den Naturfasern seine besonderen Eigenschaften; es durfte und konnte daher nicht als Ersatz ähnlicher Gespinste aus Baumwolle oder Wolle usw. gewertet werden. Es war aber das Material, das in kurzer Zeit die Mischgespinste, die man früher kaum kannte, zu ungeahnter Entwicklung brachte. Wissenschaft und Technik schufen damit in enger Zusammenarbeit neue Möglichkeiten. Man wollte nicht etwa das Bisherige ausschalten, sondern mit dem neuen Material bestehende Produktionslücken ausfüllen, um die kostspieligen Anlagen der chemisch geschaffenen Rohstoffe möglichst wirtschaftlich auszunützen zu können. Dies ist möglich, wenn man Zellwollgarne aus größeren Stapellängen herstellt und diese zu wesentlich feineren Nummern ausspinnnt als bisher. Dabei ist es aber unbedingt notwendig, daß die ursprüngliche Parallel-Lage des Fasermaterials im Spinnprozeß möglichst lange beibehalten werden kann und der Stapel erst im letzten Augenblick — d. h. erst auf der eigentlichen Ringspinnmaschine — hergestellt wird.

Dieser Forderung hat die *Actiengesellschaft Joh. Jacob Rieter & Cie., Winterthur*, dadurch Rechnung getragen, daß sie eine neue Maschine, die

#### Cutdrafil-Ringspinnmaschine

entwickelt hat, auf der nun endlose Faserbändchen — wie sie aus den Rayonfabriken kommen — in einem ununterbrochenen Arbeitsgang auf die gewünschte Stapellänge geschnitten, zur verlangten Feinheit verzogen und hierauf zu feinsten Nummern ausgesponnen werden kön-



Rieter Cutdrafil-Ringspinnmaschine, Streckwerk

nen. Spinntechnisch ein großer Fortschritt auf neuem Wege!

Erwähnt sei immerhin, daß Direkt-Ringspinnmaschinen schon seit einigen Jahren bekannt sind. Die vorgelegten Rayonfaserbändchen werden auf diesen Maschinen in kräftig angeordneten Streckwerken zerrissen, verzogen und zu Garnen versponnen. Das Reißverfahren hat aber den Nachteil, daß sich Stapel von unterschiedlicher Länge ergeben und als Folge davon auch Garne von schwankender Gleichmäßigkeit.

Die Nachteile dieser bisherigen Methode der Stapelherstellung hat die Firma Rieter in ihrer Cutdrafil-Ringspinnmaschine vollständig ausgeschaltet. Als erste Maschine dieser Art — die kürzlich an der Textile Machinery Exhibition in Manchester zum erstenmal der breiten Oef-

fentlichkeit vorgeführt worden ist — trennt eine *Schneidwalze* die Fasern auf praktisch gleiche Stapellänge. Diese kann innerhalb gewisser Grenzen auf ein bestimmtes Maß eingestellt werden. Anstelle des bisherigen etwas «brutalen» Zerreißverfahrens hat Rieter nun eine «sanftere» Methode entwickelt, die zudem eine genaue Kontrolle

weglichen Spindelbank höchste Qualitätsansprüche restlos erfüllen konnte. Ein besonders erwähnenswertes technisches Merkmal dieser modernen Ringspinnmaschine ist die ideale Aufwindung, die optimale Arbeitsverhältnisse gewährleistet. Der Spinnprozeß und der Aufbau der Kötzer vollzieht sich durch eine kombinierte Ring- und Spindelbankbewegung bei praktisch gleichbleibender Ballonhöhe und ausgeglichener Fadenspannung.

Um Spinnkabel nach dem Schneidverfahren und dem reinen Reißverfahren einwandfrei verarbeiten zu können, müssen diese folgende Forderungen erfüllen:

1. Keine Drehung aufweisen.
2. Vollkommen parallel und lose im Verband liegende Kapillaren enthalten.
3. Mit möglichst sparsam aufgetragener Präparation versehen sein, welche gute Gleitfähigkeit der Kapillaren sichert.
4. Der Unterschied zwischen Haft- und Gleitreibung der Kapillaren im Kabelverband muß so klein wie möglich sein. Differenzen von 10% sind noch zulässig. Größere Abweichungen beeinträchtigen bereits die Gleichmäßigkeit des Gespinstes.
5. Spinnkabel mit verkappten Kapillaren verleihen dem Bändchen eine strohartige Steifigkeit und sind unbrauchbar.
6. Die Präparation soll als Antistatikmittel wirken, ohne jedoch zu sehr hygrokopisch zu sein.

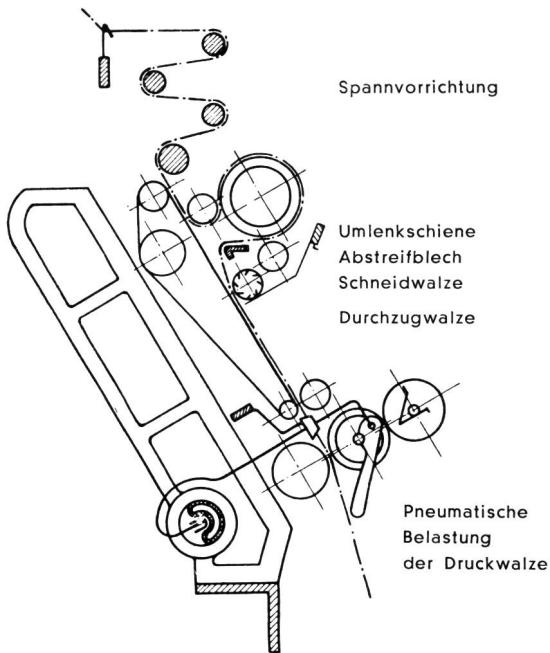
Ergänzend seien noch einige technische Einzelheiten erwähnt:

Die Maschine arbeitet mit einem Verzugsbereich von 4fach bis 60fach für Einzelfibrillen von 5 den. und feiner, bei minimal 40—60 Fibrillen im Garnquerschnitt. Die Bandvorlage kann dabei bis Ne 40 oder Nm 70 maximal 6000 den., für die Ne 40—80 3000 den. und für feinere Garne als Ne 120 oder Nm 200 maximal noch 1000 den. betragen. Dabei können Vorgarn- (Aufsteck-)spulen bis zu 220 mm Durchmesser und 5 kg Gewicht verwendet werden.

Der Drehungsbereich ist sehr groß, denn er ermöglicht Einstellungen zwischen 160—2530 Dreh./m bei einer Spindeldrehzahl von 5000—8000 T/min. Die Vorderzyllinderlieferung entspricht mit 10—20 m/min. der Produktion einer normalen Ringspinnmaschine.

Die Normalausführung der *Cutdrafil* - Ringspinnmaschine weist 240 Spindeln in 90 mm Teilung, 60 mm Ringdurchmesser und 250 mm Hub auf. Die Maschine erfordert neben dem Hauptantriebsmotor von 9,5 PS bei 1200 Touren/min. zwei kleine Hilfsmotoren von je 0,27 PS und 700 T/min. für die Schneidwellen und einen Absaugmotor von 0,86 PS.

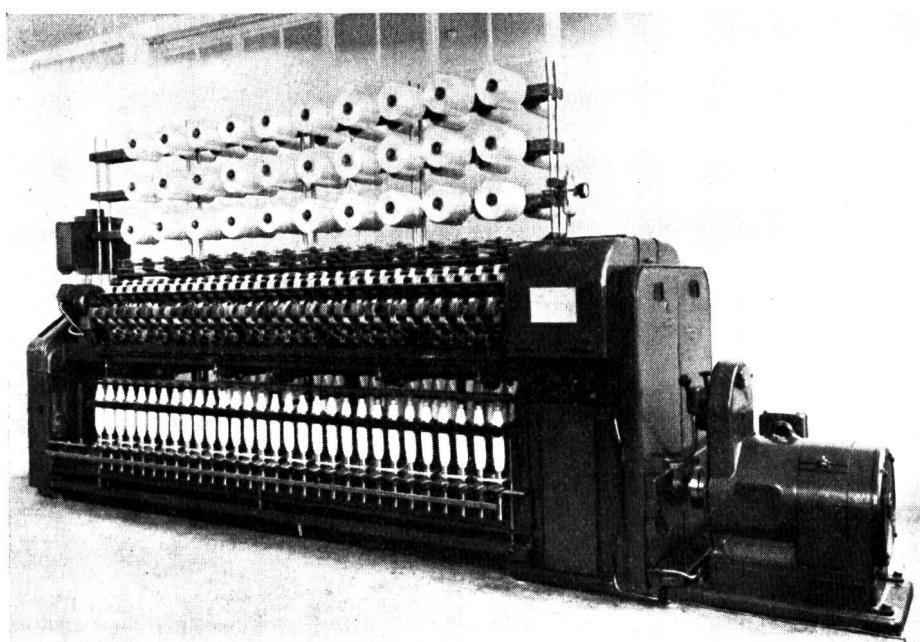
Die Firma Rieter, die bekanntlich auf über 150 Jahre Arbeit, Erfahrung und Forschung im Spinnmaschinenbau zurückblicken kann, weist mit der *Cutdrafil*-Ringspinnmaschine den Spinnern von Zellwollgarnen einen neuen und besseren Weg. Man freut sich, daß es eine schweizerische Firma ist, die durch diesen bedeutsamen Schritt in der Spinntechnik neuerdings ihre führende Stellung zur Geltung bringt.



*Streckwerk-Anordnung  
der Rieter Cutdrafil-Ringspinnmaschine*

über die Stapellänge ermöglicht. Die auf der *Cutdrafil*-Maschine gesponnenen Garne zeichnen sich daher gegenüber den gerissenen Garnen durch Gleichmäßigkeit und größere Elastizität aus.

Konstruktiv ist der Unterbau dieser neuen Maschine derselbe wie für die bekannte Rieter-Ringspinnmaschine Mod. G 4, die in der Baumwollspinnerei dank ihrer be-



*Rieter Cutdrafil-Ringspinnmaschine, Gesamtansicht*

## Feinfaserprüfgerät, Bauart AEG-Frank, zur Bestimmung der Festigkeit und Dehnung der Fasern

Die Entwicklung des Textilprüfungswesens hat mit der Vervollkommenung der benutzten Apparate immer mehr dazu geführt, der Einzelfaser, als dem Aufbauelement der textilen Erzeugnisse, Beachtung zu schenken. Man hat erkannt, in welch hohem Maße die Eigenschaften der Fasern den Gebrauchswert der fertigen Ware mitbestimmen. Vor allem sind es die elastischen und plastischen Eigenschaften der Fasern, speziell der Chemiefasern, die einen maßgeblichen Einfluß ausüben. Deshalb hat der Chemiefasererzeuger ein ebensogroßes Interesse an einer Prüfung dieser Eigenschaften wie der Verbraucher geschaffener oder auch gewachsener Fasern.

Die für derartige Untersuchungen bisher angebotenen Prüfungsapparate gestatten allerdings nicht, die elastischen und plastischen Eigenschaften der Fasern mit der wünschenswerten Genauigkeit zu prüfen, und schon vor mehr als einem Jahrzehnt wurde sowohl in wissenschaftlichen als auch in praktischen Kreisen der Wunsch nach einem vollkommeneren Gerät dieser Art geäußert.

In langjähriger Forschungsarbeit ist es nunmehr gelungen, eine ausgereifte Konstruktion eines völlig neuen Feinfaserprüfgerätes den technischen Forschungsstellen zur Verfügung zu stellen. Nach mehrjähriger vorausgegangener Entwicklungsarbeit im Laboratorium eines maßgebenden Chemiewerkes wurde mit der Neukonstruktion dieses Feinfaserprüfgerätes im Zentralforschungslaboratorium der AEG, Berlin, begonnen. Im Rahmen dieser Entwicklungsarbeit entstanden neben einer in allen Teilen durchdachten völligen Neukonstruktion erhebliche Verbesserungen, auf die später hingewiesen werden soll, und die zum größten Teil unter Patentschutz stehen.

Diese Vorarbeiten bei der Entwicklung des neuen Feinfaserprüfgerätes fanden Stütze durch die neuzeitlichen Meßeinrichtungen und feinmechanischen Werkstätten der Karl Frank GmbH. Durch einen Vertrag mit der AEG, wonach der Firma Frank die Fertigung des bisher von der Forschungsabteilung der AEG entwickelten Gerätes im Lizenzwege übertragen wird, verfügt diese nunmehr auch über den umfangreichen Erfahrungsschatz, der bei der AEG im Laufe von Jahren in der Feinfaserprüfung gesammelt wurde.

Das Gerät dient zur Bestimmung der Festigkeit und Dehnung von Haaren und Fasern aus Wolle, Baumwolle, Seide, Zellwolle, kurz aller Spinnfasern. Deren Spinnfähigkeit hängt von bestimmten physikalischen Eigenschaften ab, die einen wesentlichen Einfluß auf die Ge- spinstbildung haben. Die wichtigsten davon sind: Festigkeit und Dehnbarkeit, Länge, Struktur, Feinheit, Schmiegsamkeit, Elastizität und Plastizität.

Zur Qualitätsbeurteilung ist ferner die Kenntnis des Arbeitsvermögens im trockenen und nassen Zustand unerlässlich.

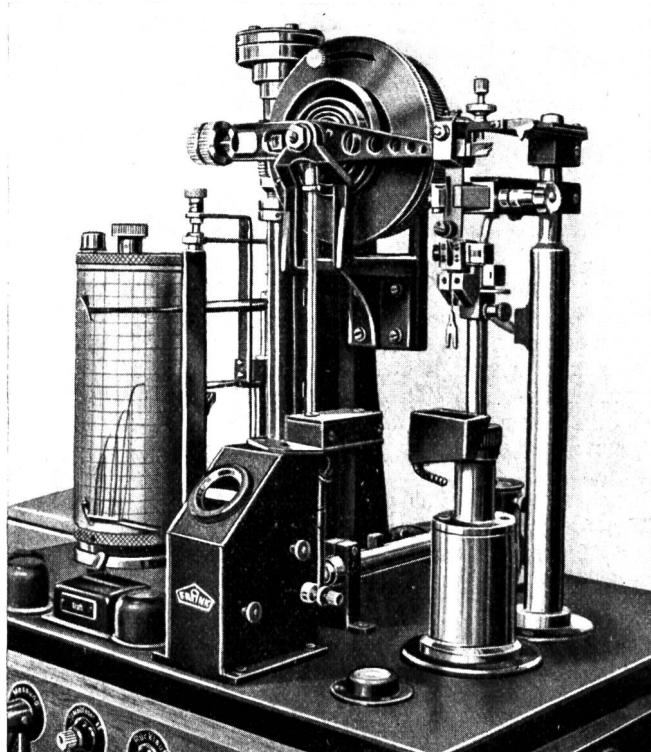
In dem Normblatt DIN 83 801 sind die Verfahren, nach denen Zugfestigkeit und Dehnung, Naßfestigkeit und Naßdehnung, Arbeitsvermögen und Völligkeitsgrad, elastische Dehnung und Elastizitätsgrad, elatische Arbeit und Wirkungsgrad des elastischen Arbeitsvermögens bestimmt werden, ausführlich behandelt. Das neue Gerät ermöglicht es, alle diese Untersuchungen genau und zuverlässig durchzuführen. Es handelt sich um einen Apparat in höchster Präzisionsfertigung.

Alle an der Verfeinerung und Weiterentwicklung von Fasern beteiligten Laboratorien finden eine wertvolle Stütze in diesem neuen Gerät, es dient ferner zur laufenden Fertigungsüberwachung in Zellwollfabriken, Spinnereien usw.

Das Gerät arbeitet nach dem Prinzip der Torsionswaage. Ein Waagebalken, der auf Schneiden gelagert ist, trägt

auf der einen Seite eine Einspannklemme, während auf der anderen Seite das freie Ende einer Spiralfeder in eine Kerbe eingreift. Die Torsionsfeder ist fest mit der Achse verbunden und wird durch einen Elektromotor gespannt. Damit dies mit jeder beliebigen Geschwindigkeit geschehen kann, ist das zwischen Motor und Uebertragungsrädern eingebaute Getriebe stufenlos regelbar. Diese Teile sind im Getriebekasten untergebracht. Die in der Torsionsfeder erzeugte Kraft wirkt auf die zwischen den Klemmen eingespannte Faser und bewirkt deren Längung. Die Einspannlänge beträgt 10 mm, die benötigte Faserlänge 25 mm. Da nur in der Nullstellung des Waagebalkens die Kraft der Torsionsfeder proportional der Drehung der Achse ist, muß unter gleichzeitiger Beobachtung des Zeigers durch eine Lupe die untere Klemme, die zu diesem Zweck in ihrem Schaft ein Schraubengewinde trägt, um den Betrag der Längung der Faser nach unten bewegt werden. Die hierzu nötigen Umdrehungen der Handkurbel werden mittels Zahntrieb gleichzeitig auf die Registriertrömmel und auf ein Zählwerk übertragen. Die auf die Faser wirkenden Kräfte sind in diesem Fall dann proportional der Aufwärtsbewegung des Seilzuges bzw. der Drehung der Seilscheibe und werden durch die Feder aufgezeichnet und durch den Zähler registriert. Dabei sind die Festigkeits- und Dehnungsschreiber derart mit der Einschaltvorrichtung verbunden, daß sie nur in der Zeit betätigt werden können, während welcher die Feder gespannt wird.

Da die Festigkeits- und Dehnungswerte der Textilfasern stark schwanken, hat es sich als zweckmäßig erwiesen, mindestens viermal 10 Einzelmessungen durchzuführen. Zu diesem Zweck werden 40 Fasern aus dem zu untersuchenden Material sorgfältig herauspräpariert und auf die gewünschte Länge geschnitten. Dabei ist die Faser nur bis zum Beginn des Verschwindens der Kräuselung zu strecken. Zur Annahme der versuchsbedingten



Feinfaserprüfgerät, Bauart AEG-Frank

Feuchtigkeit werden sie mehrere Stunden bei 65% rel. Feuchtigkeit und 20° C aufbewahrt und dann gewogen.

Aus Gewicht und Länge errechnet sich der Titer oder die metr. Nummer der Faser. Diese so vorbereiteten Fasern werden zu den Zerreißversuchen benutzt.

Für Fasern normaler Stärke hat sich als günstig eine Belastungsgeschwindigkeit von 6 g in 30 sek erwiesen. Sie wird bei arretierter oberer Einspannklemme eingestellt. Die mit einem Vorspanngewicht (z. B. 0,5 g) versenkte Faser wird zwischen die beiden Klemmen eingespannt und dann die Arretierung der oberen Klemme gelöst. Nun wird der Einschaltknopf gedrückt und mittels des Handrades der Waagezeiger durch Nachführen stets

auf seiner Nullstellung gehalten. Sobald die Faser zerreißt, ist der Ausschalthebel zu betätigen. Durch Seitwärtsführen des Hebels wird die Schreibfeder von der Kurve entfernt, durch Drehen an der Rückführung der Skalenzeiger auf die Nullstellung gebracht und die obere Einspannklemme festgespannt. Nach Lösen der Klemmschrauben werden mit einer Hornpinzette die Faserreste entfernt und das Handrad zurückgedreht. Die Registratormmel wird hochgehoben und bis zur nächsten Ausparung für den Teilungsstift seitwärts bewegt. Die Schreibfeder wird wieder angelegt und der zweite Zerreißversuch, wie oben beschrieben, durchgeführt.

(Schluß folgt)

## **Elektronen-Instrument überwacht die Webstuhlbewegungen, um Webfehler zu vermeiden**

Ein Stroboskop und ein magnetischer Kontaktgeber zur Kontrolle des Verhaltens einer im Betrieb befindlichen Maschine ist speziell der Überwachung der Bewegungen am Webstuhl angepaßt worden, so daß es nunmehr möglich ist, auch kleine Fehleinstellungen rasch zu entdecken und sie dann sofort zu beseitigen. Dieses Spezialgerät der General Radio Co. Cambridge, Massachusetts, benannt Strobolume und Strobotac, welche schon lange in der Autoindustrie verwendet werden, kennzeichnet sich jedoch durch besonders hohe Lichtintensität die zur Entdeckung von Bewegungsfehlern am Webstuhl führen, wie zum Beispiel in der Bewegung des Schützen, im Eingleiten in den Schützenkasten, in der Art des Schusses selbst, in der Wirkungsweise der Schneidvorrichtungen, im Peitschenschlag und in sonstigen Arbeiten und Operationen des Webstuhles.

**Strobotac:** Der Kontaktgeber besonderer Konstruktion weist folgende Eigenschaften auf: 1. Er ist ohne Schwierigkeit an der Kurbelwelle oder der Nockenwelle zu befestigen. 2. Er beansprucht nur wenig Raum zwischen den Webstühlen. 3. Er sieht einen einmaligen Kontaktenschluß per Wellenumdrehung vor. 4. Er ermöglicht eine zeitliche Einstellung des Kontaktenschlusses auf jeden Punkt des ganzen Umfangs von 360 Grad der rotierenden Welle. Wenn die Kontaktvorrichtung an der Nockenwelle befestigt ist, so leuchtet das Stroboskop jedesmal auf, wenn die Nockenwelle in eine bestimmte Lage zurückkehrt. Wenn man die Lage des festen Kontaktes in der Kontaktvorrichtung verschiebt, so wandert die Zeitschaltung des Blitzes um die Welle entweder in immer späteren Intervallen oder in immer früheren Intervallen. Der Bedienungsmann kann die Zeitschaltung des Aufleuchtens (Blitzes) im voraus einstellen und zwar mit Hilfe einer in fünf Grad Intervall geteilten Skala, welche die 360 Grad einer geeichten Kontaktgeber-Zeigerscheibe ausfüllt.

**Strobolume:** Diese Blitzlampe ist besonders für Arbeiten mit niedriger Wiederholungsgeschwindigkeit gebaut, welche besonders hohe Lichtintensitäten erfordern. Sie ist mit Xenon gefüllt und schafft ein weißes Licht, welches ein wenig blauer ist als das Sonnenlicht. Mit Hilfe eines Spezialschalters kann man irgendeine Lichtintensität zwischen 150 000 und etwa 9 000 000 Kerzen auswählen. Das Verhältnis zwischen dieser Lichtintensität und der 4000 Kerzen Intensität, der Maximalintensität des Strobotac (der Strobotac liefert die Hintergrundbeleuchtung) gestattet die Verwendung des Instrumentes in einem weiten

Geschwindigkeitsbereich. Bei einigen typischen Webstuhlgeschwindigkeiten verschwindet jedes Bild vollständig, bevor das folgende ins Auge fällt. Trotz des Flackerns erhält man wertvolle Daten.

Das Instrument im Betrieb: Um zum Beispiel die Bewegung der Schützen zu beobachten, richtet man das Strahlenbündel auf einen bestimmten Punkt, etwa das linke Ende, und beschleunigt oder verzögert die zeitliche Einstellung, bis der Schützen in dieser Lage unter dem stroboskopischen Licht erscheint. Die Bewegungen des Schützens können dann verfolgt werden, indem man den Kontakt langsam verschiebt und gleichzeitig die Richtung des stroboskopischen Lichtstrahlbündels einstellt. Wenn man dann auf diese Weise die Bewegung des Schützens aufmerksam verfolgt, zum Beispiel beim Durchgang durch das Fach, so wird man die Ursache etwaiger Bewegungsunregelmäßigkeiten leicht erkennen, welche eventuell Fehler in der Ware verursachen.

Jeder Fehler in der Schußeintragsvorrichtung läßt sich in der Weise beobachten, daß man das Blitzlicht so einstellt (in Zeitschaltung), daß man den Schützen sieht, wie er das Fach verläßt und in den Schützenkasten eintritt. Mit einer Einstellung, welche einen Blitz per Schuß ergibt, kann man den Schützen beobachten, wie er in seinem Fluge von Schützenkasten zu Schützenkasten wechselt. Bei entsprechender zeitlicher Einstellung und gleicher Beschleunigung werden die Alternativstellungen hinsichtlich des Fachmittelpunktes (Mittelpunkt in der Kettenöffnung) symmetrisch liegen, und zwar sowohl hinsichtlich des Augenblickes des Eintrittes als auch jenem des Austrittes. Wenn die zeitliche Einstellung unrichtig ist, die Beschleunigungen jedoch gleich sind, so wird der Flug des Schützens von der linken Seite her um einen konstanten Betrag gegenüber jenem von der rechten Seite voreilen oder nacheilen. Wenn die Relativstellung beim Eintritt in das Fach verschieden ist von jener beim Austritt, so sind die Schußeintragskräfte ungleich und somit eine Neueinstellung nötig.

Ahnliche Untersuchungen können hinsichtlich der Lade beim Anschlag, bei der Schußeintragsvorrichtung sowie der Wirkungsweise und des Zustandes der Hemmungsänder und der Pufferänder durchgeführt werden.

Dieses Elektroneninstrument zum Studium der Webstuhlbewegungen ist ein wertvoller Helfer, um allfällige Unregelmäßigkeiten zu entdecken und dieselben abzustellen, bevor sich Fehler in der Ware zeigen. Dr. H. R.

## **Praktische Anwendung der Dezimalklassifikation in Büro und Betrieb**

Die Verwendung einer willkürlichen Zahlenbezeichnung (Numerierung) in Büro und Betrieb hat uns dazu gezwungen, eine Menge von Einrichtungen zu schaffen,

um Unterlagen nach verschiedenen Gesichtspunkten zu klassieren und damit einigermaßen rasch auffindbar zu machen. Meist kommt den bei dieser Numerierung ver-

wendeten Zahlen keine andere Bedeutung zu als die der fortlaufenden Bezeichnung für die Einordnung.

Die Dezimalklassifikation (DK), auf unsere eigenen Bedürfnisse übertragen, stellt aber ein ausgezeichnetes Mittel dar, die Zahlenwillkür auszuschalten. Statt daß wir unser Gedächtnis unnötig mit Zahlen belasten oder ständig in Verzeichnissen nachzuschlagen brauchen, ist es uns mit Hilfe der DK möglich, eine Zahl anhand der Gegebenheiten zu rekonstruieren oder aber bei bekannter Zahl aus ihr bereits gewisse Anhaltspunkte über die bezeichnete Sache zu erlangen.

Im folgenden soll anhand eines Beispiels erläutert werden, wie sich die DK praktisch verwerten läßt: In einer Weberei werden alle Gewebequalitäten mit einer fünfstelligen Nummer bezeichnet. Für jede einzelne Qualität wird ein Kalkulations- und ein Dispositionsblatt angelegt; die einzelnen Gewebearten werden in chronologischer Reihenfolge fortlaufend numeriert.

Mit Hilfe der DK können wir jeder einzelnen Dezimalen eine besondere Bedeutung zulegen. Im folgenden Beispiel sei nur eine der beliebigen Möglichkeiten herausgegriffen.

#### A Erste Zahlenstelle = Art der Färbung

0	Allgemein
1	Gewebe roh ab Stuhl, ohne Behandlung
2	Stückgefärbte Gewebe
3	Strang- bzw. fadengefärbte Gewebe
4—9	Zur Verfügung

Es empfiehlt sich, in jeder Zahlenreihe von 0—9 eine, und zwar immer die gleiche Zahl offen zu lassen. Das bietet den Vorteil, daß gewisse Sonderarten, die sich nirgends einreihen lassen, trotzdem numeriert werden können.

#### B Zweite Zahlenstelle

##### = Rohmaterial, aus dem das Gewebe besteht

-0	Allgemein	-5	Baumwolle
-1	Seide	-6	Zellwolle
-2	Viskose	-7	Wolle
-3	Azetat	-8	Mischgarne
-4	Nylon	-9	Zur Verfügung

Wollten wir hier eine weitere Unterteilung — z. B. der verschiedenen Mischgarne vornehmen, so könnten wir statt bloß die zweite auch noch die dritte Zahlenreihe zu Hilfe nehmen, wobei allerdings die Gesamtzahl um eine Stelle vergrößert würde, oder aber, ohne Vergrößerung der Nummer, die Zahlenstelle anderswo eingespart werden müßte.

#### C Dritte Zahlenstelle = Gewebe-(Bindungs-)Struktur

--0	Allgemein	--4	Armure
--1	Taffet	--5	Jacquard
--2	Körper	--6	—9 Zur Verfügung
--3	Atlas		

Wenn, wie im obigen Fall, eine unausgenützte Zahlenreserve zur Verfügung steht, können wir für die Hauptqualität, z. B. Taffet, statt nur eine Zahl (--) deren zwei (--) und (--) verwenden, wodurch gemäß Absatz D eine doppelte Anzahl von Ordnungszahlen zur Verfügung steht.

#### D Vierte und fünfte Zahlenstelle = Ordnungszahlen

Es ist einleuchtend, daß in Fabrikation und Handel sich im Lauf der Jahre Hunderte von verwandten Qualitäten ergeben, wie z. B. die vielen Arten von Futterstoffen, von denen gemäß unserem Beispiel die meisten die Bezeichnung 221-- und 222-- tragen würden. Es müssen daher innerhalb der gesamten Nummer eine oder mehrere Zahlenreihen offen bleiben, deren Dezimalen als Ordnungszahlen dienen sollen. Aber auch diesen Ordnungszahlen kann, je nach den Bedürfnissen, eine bestimmte Bedeutung beigemessen werden.

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß unter Zuhilfenahme der DK bei ebenfalls fünfstelliger Qualitätsnummer schon eine weitgehende Klassierung der einzelnen Gewebe möglich ist. Bei Verwendung einer ungefähr zehnstelligen Nummer, die allerdings eine Verkomplizierung mit sich bringen würde, könnte sogar auf die Ordnungsnummer verzichtet werden, indem die möglichen Zahlenkombinationen genügen würden, jede Stoffqualität eindeutig zu erfassen.

Welches sind nun die hauptsächlichsten Vorteile, die sich aus dieser Art der Numerierung ergeben?

- a) Jede Zahlenreihe bedeutet ein für den betreffenden Artikel maßgebendes Charakteristikum. In der Gesamtheit der Artikelnummern sind die hauptsächlichsten Daten festgehalten. So kann einerseits aus der Nummer auf die Gewebeart, andererseits bei bekannter Gewebeart auf deren Bezeichnung geschlossen werden.
- b) Die Kalkulations- und Qualitätskarten gleichartiger Gewebearten sind in der Kartei nicht mehr in weiten Abständen regellos verstreut eingereiht. Die Karten gleichartiger Gewebearten sind stets gruppenweise beisammen.
- c) Die Register, die bisher nötig waren, um die einigen hundert bis mehreren tausend Gewebearten nach den verschiedenen Gesichtspunkten zu klassieren, werden zum größten Teil überflüssig. Sollen z. B. die Kalkulationskarten aller Viskosegewebe aussortiert werden, so hat man mit den Karten 12--, 22-- und 32-- alle diese Arten erfaßt, während die Karten 11-- und 13-- bis 19-- usw. unberücksichtigt bleiben. Es ist von besonderem Nutzen, wenn die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale in den ersten Zahlenstellen zum Ausdruck kommen, während die Klassierung in Unterabteilungen erst in den hintern Zahlenstellen Ausdruck finden soll.
- d) Der Fachmann, der täglich mit seinen Geweben arbeitet, setzt meist seinen Stolz darein, einige hundert dieser Qualitätsnummern im Kopf zu haben. Diese Gedächtnisleistung ließe sich aber mit wesentlich geringerem Aufwand erreichen, und darin liegt einer der Hauptvorteile dieses Systems. Hätten wir z. B. tausend Gewebequalitäten mit der Bezeichnung 0—999 nur nach Nummern, aber nicht nach Qualitäten geordnet, und müßten wir die Kalkulationskarten einer bestimmten Gewebeart heraussuchen, so ist das innert nützlicher Frist nur dann möglich, wenn wir entweder alle Nummern im Kopf haben oder in der entsprechenden Kartei die betreffenden Qualitäten heraussuchen.

Wenn Ihnen nun jemand sagen würde, daß Sie sich die Qualitätsnummern dieser tausend Gewebearten in einer Viertelstunde aneignen können, würden Sie da mitmachen wollen? — Das ist aber sehr wohl möglich. Sie haben sich lediglich drei Zahlenreihen von 0—9 und ihre zugehörige Bedeutung zu merken, das sind dreißig einstellige Zahlen, welche Ihnen tausend Zahlenkombinationen erlauben, bzw. tausend verschiedene Gewebearten ergeben. Die aufgewendete Gedächtnisleistung ist, rechnerisch betrachtet, über 33 mal geringer, in Wirklichkeit aber noch bedeutend niedriger als beim bisher üblichen Numerierungssystem; d. h. eine solche Leistung kann von jedermann verlangt werden, und die Aneignung der Zahlenbedeutung geschieht sozusagen automatisch.

Bei der Einführung der DK muß darauf geachtet werden, möglichst nur feststehende und dem Zeitwandel nicht unterworfenen Tatsachen in der Numerierung festzuhalten. Nur auf diese Weise können die einmal vergebenen Nummern auf lange Sicht unverändert beibehalten werden. Ebenso ist aber bei den Ordnungszahlen für einen genügend großen Spielraum zu sorgen, damit nicht schon nach kurzer Zeit die zur Verfügung stehenden Zahlenreserven erschöpft sind.

Wie schon erwähnt, kann es sich im Rahmen dieses Aufsatzes nicht darum handeln, mit diesem einen Beispiel eine gebrauchsfertige Lösung zu unterbreiten. Es soll aber gezeigt werden, welche Vorteile die DK zu bieten imstande ist, wo immer mit Zahlen- oder Buchstabennummierung gearbeitet wird.

J.D.

**Rayon-Spinntopf.** — Die heute benützten Spinntöpfe haben den Nachteil, daß sie am Spinntopfrand und speziell an der Deckelauflage von der Flüssigkeit des Spinnngutes angefressen werden. Bei schneller Topfdrehung steigt die Flüssigkeit am Topfmantel nach oben und passiert die Stellen, an denen der Spinntopfdeckel in stufenartigem Absatz am Spinntopf anliegt. Eine patentierte Erfindung der Industriewerke Karlsruhe AG, bietet diesem Mangel dadurch Einhalt, daß die inneren Drehflächen des Spinn-

topfes keine scharfkantigen, sondern nur abgerundete Übergänge haben und der Rand des Deckels so eine Hohlkehle erhält, an der sich gegebenenfalls eine Zylinderfläche nach unten anschließt.

ie.

**«Metallon» — ein neues Gewebe.** — (New York, Real-Preß.) «Metallon» ist ein mit Metallen (hauptsächlich einer Aluminiumfolie) überzogenes neues amerikanisches Gewebe. Dank seiner isolierenden Eigenschaft schützt es den Träger vor Hitze und Kälte. Die Metallschicht, die vor allem zu Hemdenstoffen verwendet wird, ist unlösbar und bruchsicher.

Das neue Gewebe eignet sich nach den bisherigen Erfahrungen vor allem für Zelte, technische Stoffe und Materialien für leichte Mäntel und Steppdecken.

«Metallon» wird übrigens bereits in Westdeutschland in Lizenz hergestellt. Andere europäische Länder dürften die Erzeugung in absehbarer Zeit ebenfalls aufnehmen.

## Färberei, Ausrüstung

### Neues Verfahren zur Gütesteigerung synthetischer Textilien

In der Fertigbehandlung der Fabrikation von Nylon und anderer synthetischer Fabrikate in den Vereinigten Staaten wird ein Prozeß, der als «Wärmebehandlung» («Heat Letting») bezeichnet wird, weitgehend verwendet. Dieser Prozeß verbessert das Gefüge von Textilien, wie Nylon, Dakron und Orlon. Er erhöht die Widerstandsfähigkeit solcher Gewebe gegen Schrumpfung, Dehnung und Formverlust und erhöht etwas ihre Färbbarkeit. Der Wärmebehandlungsprozeß beruht auf der Entdeckung, daß Nylon sich von anderen Fasern dadurch unterscheidet, daß es wünschenswerte physikalische Veränderungen zeigt, wenn es kurzzeitig einer starken Erhitzung unterworfen wird. Textilveredler dürften an einigen kurzen Berichten über Erfahrungen interessiert sein, die eine Färberei in den Vereinigten Staaten (Hellwig Dyeing Corporation, Philadelphia, Pa.) mit synthetischen Geweben gemacht hat.

1. **Wärmebehandlung.** Die Wärmebehandlung besteht darin, daß Gewebe für sehr kurze Zeit sehr hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Um gute Resultate zu erzielen, muß bei der Wahl der Temperatur und der Dauer der Erhitzung der spezifischen Molekularstruktur der Faser des jeweiligen synthetischen Gewebes Rechnung getragen werden. (Nylon ist eine Polyamidfaser, im wesentlichen zusammengesetzt aus Hexamethylendiamin und Fettsäure, Orlon ist eine Polykrilfaser, bestehend aus Acrylonitril, und Dakron ist eine Polyesterfaser, bestehend aus Aethylen-Glykol und Perephthalsäure.) Nylon, das bei einer Temperatur von über 300° C, aber unter 230° C etwa 10 Sekunden lang hitzebehandelt wurde, läßt sich gleichmäßiger färben als nicht vorbehandeltes Nylon. Dakron («Faser V»), das bei einer Temperatur zwischen 180 und 190° C behandelt wurde, wird stabilisiert gegen Größenänderungen beim Bügeln oder Pressen und hat ein beseres Aussehen. Orlon, das bei einer Temperatur von 238° Celsius 1 Minute lang behandelt wurde, ist gegen Schrumpfung stabilisiert. Eine dem Färben vorhergegangene Wärmebehandlung erlaubt es, leichte Fabrikate, wie Garnsträhne, im Strang zu färben, eine Methode, die die Farbe gleichmäßiger macht. Außerdem sind Gewebe, die im gekochten Zustand gefärbt sind, gewöhnlich weich und leicht zu falten.

Ein Hitzebehandlungs-Verfahren verwendet heißen Dampf, ein anderes verwendet Wärme und ein chemisches

Wärmeübertragungsmedium, ein drittes erfordert zirkulierende heiße Luft. Obwohl diese Methoden dem Gewebe eine gute Appretur verleihen, ist es schwierig, diese auf große Mengen von Geweben anzuwenden.

Bei der Wärmebehandlung mit Dampfwickelt die Bedienungsperson das Gewebe auf eine perforierte Röhre und schließt die Röhre in einen Autoklaven oder eine Druckkammer. Das ist die für die Fertigstellung von Nylonstrümpfen bevorzugte Methode. Aber festere Gewebe sind zu schwer, um gleichmäßig und wirtschaftlich mit Dampf behandelt werden zu können. Es ist wichtig, daß die Bedienungsperson, die Dampf zur Wärmebehandlung verwendet, beachtet, daß nur weiße oder ungefärbte Stoffe in einem Autoklaven behandelt werden können. Gefärbtes Nylon wird wechselnde Mengen von Farben aufnehmen, wenn sich die Dampfbedingungen im Autoklaven ändern. Und ein vorgefärbtes Gewebe, das in dieser Weise fertigbehandelt wird, wird ungleichmäßige Abschattierungen aufweisen.

In den Vereinigten Staaten wurde die erste Maschine, die synthetische Gewebe mit trockener Wärme und einem chemischen Wärmeübertragungsmedium behandelt, von E. I. du Pont de Nemours and Company, Inc. Wilmington, Delaware, konstruiert. Sie besteht aus einem elektrisch gesteuerten rotierenden Zylinder, mit Führungsräulen und einem Mechanismus, der das Gewebe in abgemessenen Schüben einführt. Der zentrale rotierende Zylinder besteht tatsächlich aus zwei Zylindern, einer innerhalb des anderen. Der innere Zylinder ist mit elektrischen Heizelementen versehen, die eine so genaue Regelung der Oberflächentemperatur erlauben, als für die Aufrechterhaltung einer Temperatur von 224° C für genau 10 Sekunden erforderlich ist. Der Raum zwischen den Zylindern ist mit Dowtherm (Dow Chemical Company, Midland, Michigan) gefüllt. Dowtherm ist ein O-Dichlorobenzol- oder Diphenyl- und Diphenyloxydpräparat, das zusammen gemischt ist, um optimale Schmelzbarkeit zu erreichen, das heißt, speziell stabilisiert für Wärmeübertragungszwecke. Die Verwendung eines solchen Wärmeübertragungsmediums gewährleistet gleichmäßige Temperaturen auf der ganzen Zylinderfläche und verhindert, daß das Gewebe durch die Zylinderfläche abgekühlt wird. Eine Anzahl von vorgefärbten synthetischen Geweben kann auf dieser kleinen Maschine oder auf neuen größeren

ren Modellen erfolgreich wärmebehandelt werden. Manche dieser Modelle haben viele gasgeheizte Zylinder, die 50 oder mehr Meter Gewebe per Minute fertigstellen können.

*2. Entfernung von elektrischer Aufladung in synthetischen Fasern.* Widerstandsfähigkeit gegen Mehltau und Insekten, Elastizität und Dauerhaftigkeit sind inhärent der Struktur der meisten synthetischen Fasern, und es bedarf daher keiner besonderen Behandlung, um ihnen diese Eigenschaften zu verleihen. Fabrikate, wie Nylon, Orlon und Dakron, haben einen großen Nachteil, darin bestehend, daß sie alle eine erhebliche statische elektrische Aufladung zeigen. Diese Aufladung führt zur Anlagerung von feinen Fäserchen und zu Störungen beim Auseinanderlegen synthetischer Fabrikate zwecks Schneiden derselben. In den Vereinigten Staaten versucht man, die Aufladung durch Behandlung der synthetischen Fasern mit chemischen antielektrischen Lösungen zu beseitigen oder durch Mischung synthetischer Fasern mit anderen Fasern während des Webeprozesses. Chemische antielektrische Lösungen sind zwar etwas wirksam, aber sie lösen sich im Wasser und müssen daher neuerlich angewendet werden, nachdem das chemisch behandelte synthetische Gewebe gewaschen wurde. Mischungen, um ein fixiertes, antielektrisches Endprodukt zu erhalten oder die synthetische Faser in anderen Beziehungen zu verbessern, sind manchmal erfolgreich und manchmal nicht. Die verschiedenen Schrumpfungsmaßnahmen und Färbungsgrade zweier Fasern können zum Beispiel zur Folge haben, daß das Mischgewebe oder zwei Fasern ein ungleichmäßiges Gefüge oder ungleichmäßige Farbe nach dem Waschen hat.

**Bei Tageslicht fluoreszierende Textilien.** — Die Tageslichtfluoreszenz von Textilien ist etwas Neues. Entdeckt wurde sie von J. L. Switzer und von R. C. Switzer, worüber in «Rayon Synth. Text.» berichtet wird. Vor allem ist beachtenswert, daß die neuen Gewebe mit diesen Farbstoffen keine künstliche Lichtquelle benötigen; sie fluoreszieren tatsächlich im Tageslicht. Dabei sind zwei Phänomene wichtig: einmal das der Fluoreszenz und das des sichtbaren Lichtes, das die Energie für den Vorgang liefert. Anorganische Sulfide werden zusammen mit organischen Substanzen für Effekte im ultravioletten Licht gebraucht. Im Tageslicht fluoreszierende Körper unterscheiden sich von den sogenannten Schwarzlichttypen (der Engländer sagt schwarzes anstatt ultraviolettes Licht) dadurch, daß sie im sichtbaren Licht Strahlen aussenden, im Gegensatz zu Körpern, die nur bei Bestrahlung mit ultraviolettem Licht farbig aufleuchten. Im Gegensatz zu den schwach aktivierend wirkenden roten und gelben Strahlen sind die kurzweligen Strahlen des Zwielichts sehr starke Aktivatoren für Material mit Tageslichtfluoreszenz. Wenn weißes Licht auf gefärbtes Gewebe fällt, z. B. von blauer Farbe, werden alle andern das Tageslicht zusammensetzenden Farben mit Ausnahme von Blau absorbiert. Bei gefärbtem Material sieht man also die Farbe, die dieses Material nicht absorbieren kann. Einfache Farbstoffe und Pigmente reflektieren weder noch absorbieren sie eine gegebene Farbe absolut. Die Energie, die in den Farben vorhanden ist, die ein gewöhnlicher Farbstoff absorbiert, wird in Wärme verwandelt. Bei Tageslichtfluoreszenz-Farbstoffen wird ein beträchtlicher Prozentsatz Energie kurzweligen Lichtes in Fluoreszenzlicht verwandelt. Das ausgestrahlte Fluoreszenzlicht addiert sich zum reflektierten. So entsteht ein viel glänzenderer Ton als bei der Reflektion allein. Wohl gibt es viele Farbstoffe und organische Chemikalien mit Fluoreszenzeigenschaften, doch eignen sich nur wenige zur Verwendung als Tageslichtfluoreszenzfarben. Gefordert wird genügende Farb-

**3. Färben synthetischer Fabrikate.** Zwei häufig erfolgreiche Verfahren haben sich als Ergebnis von Versuchen, synthetische Fabrikate von dunkler Farbe herzustellen, herausgebildet. Eines ist die Anwendung von P-Phenyl-Phenol als ein Quellungsagens in Verbindung mit Azetatfarben. Das andere ist die Kupferjonenmethode der Anwendung saurer Farben. Diese letztere Methode wird von der Union Carbide and Carbon Corporation, New York City, New York, empfohlen, weil, wenn Kupfersalze sauren Farbstoffen zugesetzt werden, die Salze als Bindemittel zwischen synthetischen Fasern und sauren Farben wirken.

Es soll an dieser Stelle bemerkt werden, daß sich die Färber synthetischer Fabrikate nicht auf die natürliche Quellfähigkeit von Fasern zur Beförderung der Aufnahme der Farbstoffe verlassen können, noch auch auf die natürliche Affinität der Faser für Farbstoffe. Keines der synthetischen Produkte quillt in Wasser, und Nylon ist eines der wenigen synthetischen Fabrikate mit einiger natürlicher Affinität für manche Säuren oder Wollfarben. Nichtsdestoweniger haben Färber in den Vereinigten Staaten Azetat oder Farbkolloide für synthetische Fabrikate mit einem Erfolg verwendet, indem sie ein chemisches Quellungsagens zusetzen. Sie verwendeten auch Wollfarben nach Zusätzen eines Bindemittels.

Die Anwendung erfolgreicher Verfahren, die schon in Gebrauch sind — z. B. Wärmebehandlung — können dazu beitragen, das Angebot an synthetischen Textilien zu verbessern und sie in wachsendem Maße verfügbar zu machen.

Dr. H. R.

starke, Faseraffinität, Fluoreszenz bei dem jeweils erforderlichen Prozentsatz, Lichtechnik und höchster Grad von Tageslichtfluoreszenz. Die meisten Tageslichtfluoreszenz-Farbstoffe gehören zur Klasse der basischen Farbstoffe oder ihrer sauren Derivate. Ihre Herstellung weicht von der anderer Anilinfarbstoffe etwas ab. Ein solcher Farbstoff ist z. B. Rhodamin B extra.

Für Tageslichtfluoreszenz muß der Farbstoff in einem empfindlichen Gleichgewicht zwischen chinoidem und nicht chinoidem Charakter gehalten werden. Hierzu muß eine günstige Außensubstanz vorhanden sein, wie z. B. bei gefärbten Nylon- und Zelluloseazetatfasern. Die Farbstoffmoleküle müssen nicht nur durch die Außenschicht in geeigneter Form gehalten oder solvatisiert sein, sondern in der Faser in passender Form verteilt. Wenn die Farbstoffmoleküle an der Oberfläche des Gewebes konzentriert sind und einander berühren, so entziehen sie sich gegenseitig die Energie des absorbierten Lichtes, so daß keine reine Tageslichtfluoreszenz auftritt. Um das Maximum an Tageslichtfluoreszenz zu erhalten, müssen die Farbstoffmoleküle voneinander getrennt in der Faser liegen und hochsolvatisiert sein durch die Moleküle der Faser selbst.

Nylon und Zelluloseazetat sind zum großen Teil für Gewebe mit Tageslichtfluoreszenz geeignet. Wolle kann bis zu einem gewissen Grade auch verwendet werden, während Seide weniger geeignet ist. Mit Akrylfasern hat man bis jetzt noch keinen Erfolg gehabt, doch hofft man auch bei ihnen einen Weg zu finden. Besonders intensive Versuche in dieser Richtung erfolgen mit Fäden vom Terephthal-Estertyp. Die Zellulosefasern von Baumwolle und Rayon solvatisieren nicht die Tageslichtfluoreszenz-Farbstoffe mit Ausnahme der Thioflavinreihe. Die Brüder Switzer und die Aberfoyle Manufacturing Co. haben neulich tageslichtfluoreszierende Baumwolle hergestellt mittels eines Prozesses innerer Pigmentation. ie

### **Die Verwendung von Gummi für Textilprägemaschinen.**

— In der Tapeten- und Textilindustrie ist das Verfahren bekannt, um auf Papier oder Stoff ein Reliefdruckmuster zu pressen. Diese Technik hat man nun laut «Textile World» auch bei Geweben angewandt, die mit Kunststoffen, wie Pyroxylit, und einem Ueberzug, der Vinyl zur Basis hat, versehen sind. Bis vor kurzem war es nur möglich, dieses Verfahren in flachen Pressen anzuwenden, da ziemlich hohe Temperaturen und ein gehöriger Druck nötig waren, um den Kunststoff zum Erweichen zu bringen, wobei auch der Zeitfaktor noch eine bedeutende Rolle spielte. Im Hinblick auf die Mängel dieses Systems hat man den Weg gesucht, für den beabsichtigten Zweck die Flachpresse durch eine Rotationspresse zu ersetzen. Hierbei kam man auf die Idee, den Stoff bis zum Erweichungs-

punkt vorzuwärmern, bevor derselbe unter die Druckwalze gebracht wird. Dies schien zu einem sehr günstigen Resultat zu führen, wobei sich zugleich herausstellte, daß dabei der Zeitfaktor ganz außer Betracht bleibt, und man mit einem niedrigen Druck im Walzensystem auskommen kann. Das führte dazu, daß man sich jetzt auf eine stählerne Druckwalze beschränken kann, und zwar unter Anwendung einer mit Kautschuk bekleideten Gegendruckwalze, die genügend elastisch ist, um den Druck des Hochreliefs aufzufangen. Dabei ergibt sich auch eine beträchtliche Kosteneinsparung, da nur eine Walze graviert werden muß, ferner eine bedeutende Zeitersparnis, da anstelle von zwei Walzen nur eine ausgewechselt werden muß. Es ist auch nicht mehr nötig, die Walzen mit dem Motiv zueinander passend zu montieren.

ie.

### **Neue Farbstoffe und Musterkarten**

CIBA Aktiengesellschaft, Basel

**Echtlederschwarz CL**, färbt Leder aller Art in blumigen Schwarztönen von sehr guter Lichtechtheit und guten Allgemeinechtheiten. Besondere Bedeutung besitzt der Farbstoff zum Färben von Chromelourleder.

Echtlederschwarz CL ist gut löslich, hartwasserbeständig, zeichnet sich durch große Ausgiebigkeit aus und bronziert auch in hohen Konzentrationen nicht. Echtlederschwarz CL wird auch als Abdunklungskomponente für Blau- und Braunfärbungen sowie zum Schönen von Schwarzappreturen empfohlen. Zirkular Nr. 710.

**Fumexol 2** ist ein hochwirksames Schaumverhütungsmittel, dessen Anwendung sich in Schlichte-, Färbe-, Appretur- und anderen Behandlungsbädern der Textilveredlung sowie in Druckfarben empfiehlt, wo eine lästige Schaumentwicklung das Arbeiten erschwert. Fumexol 2

kann in kalten oder in heißen bis kochenden Bädern verwendet werden. Zirkular Nr. 2102.

**Tuchechtscharlach RE**, ein Originalprodukt der Ciba, färbt Wolle in reinen gelbstichigen Rottönen von ziemlich guter Lichtechtheit und sehr guter Karbonisier-, Schwefel- und Dekaturechtheit. Der Farbstoff ist sehr gut löslich, er reserviert Effekte aus Baumwolle, Viskose- und Azetatkunstseide. Die Färbungen sind weiß ätzbar. Tuchechtscharlach RE wird hauptsächlich für die Wollgarn- und Stückfärberei als gut egalisierender Selbstfarbstoff und als wertvolle Nuancierkomponente empfohlen. Ueberdies eignet sich der Farbstoff zum Färben des Wollanteils in Halbwolle sowie für den Direktdruck auf Wolle und Seide. Für das Färben von Seide hat Tuchechtscharlach RE wegen ungenügendem Ziehvermögen weniger Interesse. Zirkular Nr. 711.

## **Markt-Berichte**

### **Übersicht über die internationalen Textilmärkte**

(-UCP-) Die im Verlauf des letzten Monats festgestellte Änderung der amerikanischen Rohstoffpolitik, die sich praktisch durch eine Einstellung der Regierungskäufe zwecks Errichtung von Rohstofflagern ausdrückt, hat auf dem Gebiet der Textilien nicht die gleichen Auswirkungen gehabt, wie dies für die meisten anderen Urstoffe der Fall war.

Das will allerdings keineswegs heißen, daß man auf dem Textilmarkt nicht ebenfalls Preissenkungen zu verzeichnen hat, im Gegenteil, für Baumwolle machte sich soeben eine heftige Baissebewegung bemerkbar, die ein ganz ungewöhnliches Ausmaß angenommen hat. Bereits im Vormonat hat der New-Yorker **Baumwollmarkt** eine Reihe von Liquidierungen zu verspüren gehabt. Aber bis dahin hat sich der Kurs auf dem Terminmarkt doch noch immer über dem von der Regierung festgelegten Unterstützungskurs von 32,75 Cents halten können. Die letzten Ernteergebnisse haben jedoch bewiesen, daß die diesjährige Produktion in den Vereinigten Staaten doch wesentlich höher ist als bisher angenommen wurde. Die am 8. Oktober veröffentlichten offiziellen Schätzungen geben eine Ernte von 15 596 000 Ballen an, was nicht weniger als 437 000 Ballen mehr ist, als in der im letzten Monat ver-

öffentlichten Schätzung angegeben wurde. Im Hinblick auf die 5 500 000 Ballen, die als Uebertrag von der vorhergehenden Saison hinzukommen, sind daher die Absatzmöglichkeiten weitgehendst übertroffen, selbst wenn der Verbrauch in den nächsten Monaten noch weiterhin zunimmt, wie dies auf Grund der letzten Statistiken als nicht ausgeschlossen anzusehen ist. Der Ueberschuß ist daher gegenwärtig derart groß, daß sich die Pflanzer häufig gezwungen sehen, einen Teil ihrer Vorräte auf dem freien Markt zu einem Preis, der sich unter dem Unterstützungspreis befindet, zu verkaufen. Allerdings, nachdem eine Baisse bis zu 32,35 Cents in Termingeschäften für den nächsten Termin notiert wurde, macht sich eine gewisse Erholung fühlbar, da die Pflanzer nicht mehr geneigt waren, ihre Ware zu so niedrigen Preisen abzustoßen. Andererseits scheint durch das niedrigere Preisniveau auch größeres Interesse von großen ausländischen Abnehmerländern, wie England, Frankreich, Japan und Italien, vorzuliegen. Ein ganz besonders ausschlaggebender Grund für die größere Widerstandskraft, welche der Markt einer weiteren Baisse gegenüber an den Tag legt, kommt daher, daß nun das Sekretariat für Landwirtschaft der USA bekanntgegeben hat, daß den Pflanzern

ein Referendum unterbreitet wird, durch welches sie zu entscheiden haben, ob sie bereit sind, die kommende Ernte auf 10 Millionen Ballen zu beschränken, was einer Reduzierung der Aussaaten auf 17 910 448 Acres gleichkommt, während in der letzten Saison die Pflanzungen eine Oberfläche von 24 500 000 Acres erreicht haben.

Im Gegensatz zu der Schwäche des New-Yorker Marktes, stellte man eine festere Tendenz sowohl in Alexandrien, als auch in Brasilien fest, obwohl an und für sich diese Märkte den New-Yorker Angaben folgen sollen. Aber auf dem ägyptischen Markt spielt die Erntelage gleichfalls eine große Rolle, obwohl sich dieselbe gerade im entgegengesetzten Sinn zur amerikanischen Tendenz auswirkt. Den letzten offiziellen Schätzungen zufolge setzt man nämlich dort ein Defizit von nicht weniger als 4 Millionen Kantars an, was die diesjährige Ernte auf 5 927 000 Kantars bringen würde, also einer Reduzierung von rund 40% gleichkommt. Bisher hatten die Fachkreise angenommen, daß man bloß mit einer Senkung von 1 bis 2 Millionen Kantars zu rechnen haben wird, und man zeigt sich in diesen Kreisen etwas skeptisch den Regierungsangaben gegenüber. Auf Grund der Regierungsschätzungen hat man in der neuen Saison bei Einbeziehung der 3 500 000 Kantars der letzten Saison mit einem Vorrat von 9 400 000 Kantars zu rechnen, was mit 12 100 000 Kantars im vergangenen Jahr zu vergleichen ist.

Die **Wollpreise** blieben weiterhin in stabileren Grenzen, wenn auch im Vergleich zum Vormonat eine etwas feitere Tendenz auf den verschiedenen Märkten zu verzeichnen ist. Als die Preise auf den Auktionen anfangs September leicht fielen, konnte man eine belebte Nachfrage feststellen. Es scheint sich auch in diesem Jahr zu bestätigen, daß man zu einer stabilisierten Lage zurückgekommen ist. Steigt der Preis für gekämmte Wolle auf ungefähr 2 Dollar pro Pfund, so lassen die Käufe nach, fällt jedoch der Preis auf ca. 190 Cents, so macht sich eine Wiederbelebung der Nachfrage fühlbar. Ebenfalls konnte mit Genugtuung festgestellt werden, daß die Käufe von Japan, Frankreich und Italien in den letzten Wochen anhielten, obwohl man befürchtete, daß der Devisenknappeit dieser Länder wegen eher eine Abnahme zu erwarten sei. Man spricht auch von der Möglichkeit einer Steigerung der amerikanischen Wollkäufe in der Sterlingzone, die bis dahin eher bescheiden waren. Daß vermehrte Käufe von dieser Seite erwartet werden, ist dem Umstand zuzuschreiben, daß die Bekleidungsindustrie in den letzten Monaten um mehr als 20% gegenüber dem Vorjahr zugewonnen hat, und daß die bestehenden Zivilreserven sehr klein sind. Da in Südamerika die Wollager gering sind, erklärt auch das Interesse für amerikanische Wollkäufe in der Sterlingzone. Die Ungewißheit in bezug auf die Amerikanische Zollpolitik macht jedoch vorerst un-

möglich, Mutmaßungen über das Ausmaß dieser Käufe anzustellen.

Auf dem **Seidenmarkt** haben die Bedingungen seit dem vergangenen Monat keinerlei Veränderungen erfahren. Die Kurse sind in Yokohama nach wie vor auf dem Maximalniveau von 240 000 Yens geblieben, was mit den Schätzungen der Rohseidenproduktion in Zusammenhang gebracht werden darf. Es ist allerdings zu beachten, daß verschiedene Länder, insbesondere der größte Abnehmer, die Vereinigten Staaten, gegenwärtig wesentlich geringeres Interesse an den Tag legen, so daß auf dem Yokohama Markt für die entfernteren Termine ein leichtes Nachgeben zu verzeichnen ist.

Auf dem **Rayonmarkt** blieb die Tendenz stabil. Aus den Vereinigten Staaten berichtet man, daß die Nachfrage allerdings gegenwärtig geringer ist, als man für diese Saison angenommen hat. Private Voraussagen lassen darauf schließen, daß im September die amerikanische Produktion um 10 bis 15% niedriger sein wird als im August und sogar um 20% niedriger, wenn man sie mit September 1952 vergleicht. Aus Japan berichtet man gleichfalls eine schwächere Tendenz auf dem Markt von Osaka für Rayonnegarn. Rayonne Viskose, glänzend, 120 Deniers, fiel auf 232,5 Yens gegen 254. Aus Kanada wird berichtet, daß der Preis für Azetatgarn um 1 Cent reduziert wurde.

Märkte	Kurse	
<b>Baumwolle</b>	19. Sept.	17. Okt
New York (in Cents pro lb.)		
greifbare Ware	33,65	33,55
nächster Termin	32,88	32,83
Sao Paolo (nächster Termin) (in Cruzeiros pro Kilo)	16,30	17,60
<b>Alexandrien</b> (in Tallaris pro Kantar)		
Ashmouni	71,90	71,81
Karnak	86,30	86,18
<b>Wolle</b>		
New York (in Cents pro lb.)		
Terminmarkt nächst. Monat	191,00	197,70
London (in Pence pro lb.)	148/156	152½/153½
Roubaix-Tourcoing (in fFr. pro Kilo)	1480	1455
Bradford (Qualität 70') (in Pence pro lb.)	162	165
<b>Seide</b>		
Yokohama (in Yens pro Ballen)	240 000	240 000

## Ausstellungs- und Messeberichte

### International Textil Machinery Exhibition Manchester 1953

Vom 14. bis 24. Oktober waren es nicht die Vergnügungsanlagen des «Belle Vue» in Manchester, die die vielen Besucher anlockten. Es war die zweite Nachkriegsausstellung für Textilmaschinen, die ihre Pforten geöffnet hatte, und vielen Ausländern ist dabei der englische Begriff «Queue» erstmals zur bitteren Tatsache geworden. Mit 276 Ausstellern ist in England ein Rekord für eine Messe dieser Art aufgestellt worden, und die Bezeichnung «International» war mit 60 ausländischen Firmen ebenfalls gerechtfertigt. Die Schweiz mit ihren 19 Ständen war führend unter den «Foreigners». Deutschland, Bel-

gien, Frankreich, Italien, die Niederlande, Schweden und Amerika zeigten ebenfalls die letzten Neuheiten neben den englischen Produkten. Für diejenigen Leser, die die Ausstellung im Jahre 1949 besucht haben, ist zu erwähnen, daß zwei neue Hallen erstellt werden mußten und die Messe in der Zahl der Aussteller um 62% zugenommen hatte.

In der Abteilung der Webstühle fanden die automatischen Schnellläufer der Firmen Saurer und Rüti großen Anklang. Bestimmt war der Preisunterschied, verglichen mit dem englischen Baumwollstuhl, für jeden Besucher

sichtbar. Aber diejenige Weberei, die nicht nur auf den Ankaufspreis einer Maschine abstellt, wird bestimmt mit diesen zwei Konstruktionen sympathisieren. — Unter den nicht ausschließlich für Baumwolle hergestellten Stühlen fanden die Interessenten die bewährten Maschinen der Firmen Benninger und Jaeggli nebst den beiden schon genannten. Der Benninger-Stuhl, nebst einem englischen Erzeugnis der einzige gezeigte Schützenwechselautomat, dürfte für heikle Schuhmaterialien auch heute noch die idealste Lösung darstellen. Ein guter Absatz in Lancashire, wo der Maschinenpark in manchen Webereien einiges zu wünschen übrig lässt, sollte auch dem Automaten der Firma Georg Fischer gesichert sein. Von den andern Ausstellern ist der Spulenwechselautomat der Firma Officine Galileo, Italien, durch seine saubere Ausführung besonders zu erwähnen.

Die große Neuigkeit war zweifellos die Einziehmaschine der Firma Zellweger, Uster. Obwohl auch die Maschinenfabrik Barber & Colman für ihre Konstruktion viele Besucher anziehen konnte, stand das Schweizer Produkt — in England erstmals gezeigt — einzig da. Die übrigen Erzeugnisse, welche von Uster zur Ausstellung gesandt wurden, sind bereits in Nr. 9 der «Mitteilungen» erwähnt worden und haben, wie an jeder Messe, zahlreiche Interessenten gefunden.

Ich möchte meinen kurzen Bericht nicht zu einem Ruhmlied für Schweizer Maschinen gestalten, möchte aber auch nicht das Erlauschte von englischen und französischen Besuchern verschweigen, die den schweizerischen Spulautomaten den ersten Rang einräumten. Doch auch auf diesem Gebiet wird die ausländische Konkurrenz sehr stark sein. Der gezeigte Automat der Firma Schlafhorst, Deutschland, fand nicht minder große Beachtung als die neuesten Konstruktionen der Firmen Schweiter und Schärer. Für viele Betriebe, welche mit all den verschiedenen vollsynthetischen Garnen arbeiten, wird die Dämmungsvorrichtung des «Giromat» — von der Firma Brügger, Horgen, gezeigt — eine willkommene Neuerung sein.

Für Zettelmaschinen war die Schweiz mit den Hochleistungsanlagen der Firma Rüti und Benninger vertreten. Von der erstgenannten Firma fand der Zettelgatter

mit Vakuumdämmung besonderen Anklang, und die Anlage von Benninger mußte jedermann durch ihre saubere Ausführung und Schnelligkeit imponieren.

Die Firmen Grob und Froehlich waren ebenfalls vertreten, deren Produkte wohl schon lange in den meisten Webereien zu finden sind. Daß auf einem Schaufelstuhl eine Stäubli-Ratière montiert ist, gilt fast als eine Selbstverständlichkeit. In Manchester wurde einmal mehr die sichere Arbeitsweise dieser Schaufelmaschine demonstriert.

In der Abteilung der Spinnmaschinen war natürlich England sehr stark vertreten. Daß aber die Firma Rieter selbst in der «Höhle des Löwen» mit ihren Konstruktionen konkurrieren kann, beweisen die bereits heute in der Industrie laufenden Maschinen. An der diesjährigen Messe wurde die neue Rieter - Ringspinnmaschine «Cutdrafil» gezeigt.

Die Firma Sam. Vollenweider war mit zwei ihrer bewährten Maschinen vertreten. Ich möchte ferner hinzufügen, daß auch folgende Schweizer Firmen, welche im Hinweis auf die «Exhibition» in den Nrn. 9 und 10 nicht erwähnt worden sind, ebenfalls mit sehr beachtenswerten Erzeugnissen vertreten waren. Es sind dies: Henry Baer & Co., Zürich; D. Wild & Co., Richterswil; E. Froehlich, Mühlhorn; Hans Klöti, Zürich; Leder & Co. AG., Rapperswil, und Stutz & Co., Wetzikon. Zum Schluß muß leider erwähnt werden, daß es für viele Besucher eine Enttäuschung war, die letzte Neuheit im schweizerischen Webstuhlbau, die Sulzer-Webmaschine, nicht anzutreffen.

Wenn die Ausstellung für den Maschinenindustriellen geschäftlich so interessant war wir für den Besucher lehrreich, so wird in vier Jahren eine bestimmt noch viel größere Exhibition ihre Pforten im «Belle Vue» öffnen!

M.G.

**Textilmaschinen-Ausstellung in Atlantic City.** — Die neuesten Entwicklungen auf dem Textilmaschinensektor werden auf einer im April kommenden Jahres in Atlantic City (USA) veranstalteten Ausstellung der «American Textile Machinery Association» zu sehen sein. Die Ausstellung, die alle vier Jahre abgehalten wird, wird diesmal von über 150 Unternehmen beschickt werden.

## Kleine Zeitung

**Das Manchester Modemuseum.** — (London, Real-Press.) In einem prachtvollen alten Landhaus der bekannten englischen Stadt Manchester ist vor einiger Zeit ein Modemuseum eingerichtet worden, das nun jedermann ohne Entgelt zum Besuch offen steht.

Einen besonderen Anziehungspunkt dieses eigenartigen Museums bildet die sogenannte Cunningham-Sammlung, die Dr. C. W. Cunningham, ein modeinteressierter englischer Arzt, in seinen Mußestunden angelegt hat. Sie umfaßt nicht weniger als 1100 vollständige Frauenkleider, etwa 2000 Kleiderteile und eine umfangreiche Bibliothek, die unzählige Modebilder und Zeitschriften enthält. Es gibt hier rund 15 000 Aufnahmen über die englische Kleidung seit den Anfängen der Photographie.

Der Besucher findet in dem neuen Museum eine chronologische Anordnung von Kleidern vom Jahre 1760 an bis zum heutigen Tage. Auch Sonderschauen, wie zum Beispiel über Sport- und Kinderkleider sowie Unterwäsche, gibt es dabei. Aber auch Wäsche und Reifrock-

gestelle, wie sie von den Damen der englischen Gesellschaft in den Jahren von 1850 bis 1870 unter ihrer Kleidung getragen wurden, sind zu sehen.

**Der Regenmantel der Zukunft.** — Neue Textilfarben, die wasserabstoßend wirken und die Wasserundurchlässigkeit der mit ihnen imprägnierten Stoffe um das Sechzigfache bei Wolle, bzw. um das Zwölffache bei Baumwolle erhöhen, wurden von einem gewissen Dr. De Witt von der technischen Versuchsstation des «Michigan State College» entwickelt. Die neuen Farben sollen sowohl für Bekleidungsgegenstände als auch für die Zeltplanen, Regenschirme usw. Verwendung finden. Dr. De Witt verdankt seine Erfindung einem Zufall: bei Versuchen zur Aufbereitung von Kupfererz nach dem Flotationsverfahren benutzten er und seine Mitarbeiter einen Farbstoff mit Mineralöleigenschaften. Als ein weißes Tuch, mit dem die verschüttete Farbe aufgewischt worden war, zum Auf trocknen von Wasser benutzt werden sollte, zeigte es sich, daß die gefärbten Stellen kein Wasser aufnahmen. Tic

## Literatur

In der soeben erschienenen Nummer 3/1953 der Zeitschrift «Textiles Suisses» sind 45 Seiten den Modellen der schweizerischen Bekleidungsindustrie gewidmet. Dieser Beitrag dokumentiert den außerordentlichen Aufschwung, den die schweizerischen Unternehmungen von Konfektionskleidern sowie von Strick- und Wirkwaren seit einiger Zeit, besonders aber in den letzten 12 Monaten, durchgemacht haben. Nach einer Chronik aus berufener Feder über die Pariser Kollektionen folgen mehr als 25 Seiten mit Abbildungen von Modellen der großen Couturiers, die aus St.-Galler Stickereien, Baumwollfeingeweben, Seidenstoffen und andern schweizerischen Materialien her-

gestellt werden. Unter den üblichen Modeberichten aus Übersee verdient ein aufschlußreicher Beitrag über Brautkleider in Kalifornien, der mit entzückenden Photos illustriert ist, Beachtung. Diese aufgezählten Artikel genügten schon, um eine ansehnliche Nummer zu gestalten. Dieselbe wird aber außerdem mit zahlreichen schwarzen und farbigen Reproduktionen von Geweben und Taschentüchern, Wäsche usw. sowie durch interessante Inserate vervollständigt. Wie es sich geziemt, erreicht die künstlerische und drucktechnische Aufmachung der Zeitschrift vom Sitz Lausanne der Schweizerischen Zentrale für Handelsförderung einen hohen Stand.

## Firmen-Nachrichten

(Auszug aus dem Schweiz. Handelsamtsblatt)

**Keller & Co.**, in Wald, Baumwollweberei. Die Prokura von August Rüegg ist erloschen. Kollektivprokura zu zweien wurde erteilt an Robert Reber, von Basel, in Wald (Zürich), und Ernst Zweifel, von Schänis (St. Gallen), in Fischenthal.

**Rudolf Kunz**, in Zürich. Inhaber dieser Firma ist Rudolf Kunz, von Zürich, in Zürich 2. Diese Firma hat Aktiven und Passiven der bisherigen Einzelfirma «Otto Kunz», in Zürich, übernommen. Handel en gros mit Seidenwaren. Talstraße 12.

**Verband der Schweizerischen Textil-Veredlungs-Industrie (VSTV)**, in St. Gallen. Die Unterschrift von Paul Frey ist erloschen.

**Schoch-Wernecke AG.**, in Stäfa, Treibriemenweberei usw. Die Prokura von Ernst Faust ist erloschen. Kollek-

tivprokura zu zweien ist erteilt an Carl Schläpfer, von Herisau, in Stäfa.

**Schultheß & Sohn**, in Zürich 1, Textilverwertungen. Einzelprokura ist erteilt an Pietro Kade, von und in Zürich.

**Tuchfabrik Sevelen AG.**, in Sevelen. Die Prokura von Ernst Dürr ist erloschen. Zum Direktor mit Kollektivunterschrift zu zweien wurde ernannt Reinhard Wetter, von St. Gallen, in Buchs (St. Gallen).

**Knitex AG.**, in Zürich, Handel mit und Fabrikation von Textilien und Garnen. Das Grundkapital beträgt 50 000 Fr. und ist mit 20 000 Fr. einbezahlt. Einziges Mitglied des Verwaltungsrates mit Einzelunterschrift ist Gustav Strelbel, von Lindau (Zürich), in Zürich. Geschäftsdomizil: Pelikanstraße 6, in Zürich 1 (Büro Gustav Strelbel).

## Patent-Berichte

### Erteilte Patente

(Auszug aus der Patent-Liste des Eidg. Amtes für geistiges Eigentum)

Kl. 19c, Nr. 292748. Doppeldraht-Spindel. — C. Landolt & Co., Aurorastraße 84, Zürich (Schweiz).

Ing. Hans Zinser, Ebersbach/Fils (Deutschland). Priorität: Deutschland, 1. Oktober 1948.

Cl. 19c, No 292749. Dispositif pour la commande de l'instant de fonctionnement d'un mécanisme d'inversion d'une machine à filer ou analogue. — Tweedales & Smalley (1920) Limited; et Norbert Hooper, Globe Works, Castleton, Rochdale (Lancashire, Grande - Bretagne). Priorité: Grande-Bretagne, 21 novembre 1949.

Cl. 21c, No 292753. Dispositif pour l'insertion de fils de trame différents dans un métier à tisser à passe-trame sans canette. — Raymond Dewas, boulevard de Saint-Quentin 120, Amiens (Somme, France).

Kl. 19c, Nr. 292750. Einrichtung zum Andern der Antriebsgeschwindigkeit einer mit zwei verschiedenen Geschwindigkeiten elektrisch antreibbaren Spinnmaschine. — Metropolitan-Vickers Electrical Company Limited, St. Paul's Corner 1—3, London (Großbritannien). Priorität: Großbritannien, 28. Juli 1950.

Cl. 21c, Nr. 292754. Schaltungseinrichtung für die elektrische Ueberwachung einer Arbeitsmaschine, insbesondere einer Textilmaschine. — PROTOTYPA, narodni podnik, Gottwaldova 76, Brno (Tschechoslowakei). Priorität: Tschechoslowakei, 30. Juni 1950.

Kl. 19c, Nr. 292751. Kupplung zur Bewirkung des Ausziehens von Schleifen an einer Spinnmaschine. — Süddeutsche Spindelwerke Zinser Dipl. Ing. Hans Zinser, Ebersbach/Fils (Deutschland).

Cl. 21c, No 292755. Procédé de fabrication d'un tissu réfractaire aux taches et tissu obtenu par ce procédé. — Oscar Sforza, via Briantea 6, Como (Italie).

Kl. 19c, Nr. 292752. Streckwerk für die Verarbeitung von Textilfasern. — Süddeutsche Spindelwerke Zinser Dipl.

Kl. 21f, Nr. 292756. Webschaft mit Vorrichtung zur Sicherung der Litzenaufreihschienen. — Grob & Co., Aktiengesellschaft, Stockerstr. 27, Horgen (Zürich, Schweiz). Kl. 21g, Nr. 292757. Maschine zum Abziehen der Fadenreste von Spulen, besonders von Webschützenspulen. — Dr. Heinz W. Balken, Fabrikant, Leiersmühle, Wip-

- perfürth (Rheinland, Deutschland). Priorität: Deutschland, 9. September 1950.
- Kl. 24a, Nr. 292766. Spule, die in Richtung ihrer Achse federn kann, zur Aufnahme von Textilgut zwecks Behandlung desselben. — Scholl AG, Zofingen, Zofingen (Schweiz).
- Cl. 19 c, № 292035. Procédé de torsion d'un fil et métier à tordre pour la mise en œuvre de ce procédé. — Saco-Lowell Shops, Biddeford (Maine, U.S.A.). Priorité: U.S.A., 29 janvier 1947.
- Kl. 19 c, Nr. 292037. Vorrichtung zur Bildung von Reservewicklungen auf Spulen von Spinn- und Zwirnmaschinen. — Eugen Stammwitz, Parkstraße 32, Kaiserslautern (Rheinpfalz, Deutschland).
- Cl. 19 c, № 292036. Filoir indépendant. — Charlotte Van der Straeten, rue de l'Empereur-Léopold 18a, Gand (Belgique). Priorité: Belgique, 28 novembre 1950.
- Kl. 19 c, Nr. 292038. Spinnregler. — Siemens-Schuckertwerke Aktiengesellschaft, Berlin und Erlangen (Deutschland). Priorität: Deutschland, 16. Oktober 1950.
- Kl. 19 c, 292039. Fadenbruch - Absauganlage. — Hans Karl Bechtler, Sonnenbergstraße 78, Zürich 7/32 (Schweiz).
- Kl. 19 d, Nr. 292040. Vorrichtung zum Aufspulen eines Fadens. — Isomex AG, Bahnhofstraße 20, Zürich (Schweiz).
- Kl. 21 a, Nr. 292041. Hilfseinrichtung zum Betrieb einer Zettelmaschine. — Maschinenfabrik Benninger AG., Uzwil (St. Gallen, Schweiz).
- Kl. 21 c, Nr. 292042. Vorrichtung zum Verändern der Spannung der in Herstellung befindlichen Gewebebahn an einem Webstuhl, z. B. einem Bandwebstuhl. — Jakob Müller, Bandwebstuhl- und Maschinenfabrik Frick (Aargau, Schweiz).
- Kl. 19c, Nr. 292364. Doppeldrahtzwirnspindel mit mehrteiliger Spindelseele. — Barmer Maschinenfabrik Aktiengesellschaft, Remscheid-Lennep (Deutschland). Priorität: Deutschland, 19. August 1950.
- Kl. 19c, Nr. 292365. Pneumatische Vorrichtung an einer Spinn- oder Zwirnmaschine zum Einfädeln. — T.M.M. (Research) Limited, Holcombe Road, Helmshore (Lancashire, Großbritannien). Priorität: Großbritannien, 29. Juni 1950.
- Kl. 19c, Nr. 292367. Gebläse mit Filterkasten für Fadenbruch-Absauganlagen. — Hans Carl Bechtler, Sonnenbergstraße 78, Zürich (Schweiz).
- Kl. 19d, Nr. 292371. Verfahren und Vorrichtung zum Ausgleichen von Fadenspannungen an einer Spuleinrichtung. — Barmer Maschinenfabrik Aktiengesellschaft, Wuppertal - Oberbarmen (Deutschland). — Priorität: Deutschland, 18. September 1950.
- Cl. 19c, No 292366. Impianto per la trattura automatica della seta dal bozzolo. — Officine Galileo Società per Azioni, via Carlo Bini 44, Firenze (Italia). Priorità: Italia, 1º agosto 1950.
- Kl. 19d, Nr. 292372. Verfahren und Vorrichtung zur Regulierung der Fadenspannung an einer Spuleinrichtung. — Barmer Maschinenfabrik Aktiengesellschaft, Wuppertal-Oberbarmen (Deutschland). Priorität: Deutschland, 4. Dezember 1950.
- Kl. 21a, Nr. 292373. Konus-Zettelmaschine mit in der Höhenrichtung verstellbarem Leitblatt für die Zettelfäden. — Maschinenfabrik Benninger AG., Uzwil (St. Gallen, Schweiz).
- Cl. 21c, No 292374. Métier à tisser à changement automatique de navette, muni d'un dispositif pour commander son arrêt et sa remise en marche. — S.O.M.I.M. Société de Montagne pour l'Industrie Mécanique (S. à r. l.), rue Coste 37, Lyon (France). Priorité: France, 3 août 1950.
- Kl. 21f, Nr. 292375. Trägerhaken für die Litzenaufreihschienen von Webschäften. — Grob & Co. Aktiengesellschaft, Horgen (Zürich, Schweiz). Priorität: Schweizer Mustermesse, Basel, eröffnet am 7. April 1951.
- Cl. 19 b, Nr. 293067. Machine textile. — Sté Ame Interemin, place de la Gare 80, Luxembourg (Luxembourg). Priorité: Belgique, 31 mars 1950.
- Kl. 19 b, Nr. 293068. Verfahren zur automatischen Schichtung eines Wattevliesstreifens und Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens. — FLAWA Schweizer Verbandstoff- und Wattefabriken AG., Flawil (St. Gallen, Schweiz).
- Cl. 19 c, Nr. 293069. Dispositivo per regolare la velocità di avvolgimento delle bobine nei filatoi e ritorcitoi continui ad anelli. — S. p. A. Ing. V. Fachini, viale Coni Zugna 7, Milano (Italia). Priorità: Italia, 17 luglio 1950.
- Kl. 19 c, Nr. 293070. Drehrohrchen für Spinnmaschinen, insbesondere Jutespinnmaschinen. — Süddeutsche Spindelwerke Zinser Dipl. Ing. Hans Zinser, Ebersbach/Fils (Deutschland). Priorität: Deutschland, 18. März 1949.
- Kl. 19 c, Nr. 293 071. Stufenlos regelbare Antriebsvorrichtung für Ringspinn- und Ringzwirnmaschinen. — Süddeutsche Spindelwerke Zinser Dipl. Ing. Hans Zinser, Ebersbach/Fils (Deutschland). Priorität: Deutschland, 29. August 1949.
- Kl. 19 c, Nr. 293072. Hülsenlösevorrichtung für die Spindeln von Ringspinnmaschinen. — Süddeutsche Spindelwerke Zinser Dipl. Ing. Hans Zinser, Ebersbach/Fils (Deutschland). Priorität: Deutschland, 1. Oktober 1948.
- Cl. 21 f, No 293073. Navette pour métier à tisser. — Adelson Roelandts, avenue Brackman 27, Mont-St-Amand-Lez-Gand (Belgique). Priorités: Belgique, 11 septembre et 5 novembre 1948.

Redaktion: R. Honold, Dr. F. Honegger

## Vereins-Nachrichten

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

### Zusammenkunft in Rüti/ZH

Sonntag, den 22. November 1953.

Programm: Besuch des Vorführungsraumes der **Maschinenfabrik Rüti AG.** Besammlung zirka 14 Uhr beim Fabrikeingang.

Anschließend gemeinsame Zusammenkunft im Hotel «Löwen» in Rüti (Zürich) mit Gelegenheit zum «Fach-

simpeln» und vor allem zur Pflege der Kameradschaft. Im Laufe des Nachmittags wird unser Mitglied Herr W. Frick seinen in Südamerika gedrehten Film vorführen.

Zu dieser Zusammenkunft mit unsren Mitgliedern im Oberland, die recht interessant zu werden verspricht, erwarten wir auch viele unserer Mitglieder aus der Stadt.

**Der Vorstand.**

**Unterrichtskurse 1953/1954.**

Wir möchten unsren Mitgliedern und Kursinteressenten folgenden Kurs in Erinnerung bringen:

**Kurs über Jaeggli-Seidenwebstühle.**

Kurstage: Samstag, den 28. November, 5. und 12. Dezember 1953.

Anmeldeschluß 13. November 1953.

Weitere Einzelheiten über das Kursprogramm 1953/54 in der August-Nummer.

**Die Unterrichtskommission.**

**Chronik der «Ehemaligen».** — Der vergangene Monat scheint der Monat verschiedener kleiner «meetings» einstiger Lettenstudenten gewesen zu sein. Die ersten Grüße kamen aus New York. Zu Ehren unseres lieben Veteranenmitgliedes Herrn *Bernhard Reimann* sen., der Anno 1898/99, also vor 54 Jahren, an der Seidenwebschule studierte, und zur Abwechslung wieder einmal «drüben» bei seinem Sohne weilte, hatten sich am 6. Oktober im «Challet Suisse» in New York folgende Herren zum Lunch eingefunden: *J. Meierhans* (ZSW 07/08), *Robert Frick* (10/12) und *Oskar Frick* (18/19), sein jüngerer Bruder, *Bernhard Reimann* jun. (26/27) und *Ernst Kellermüller* (TFS 47/48). Da dürfte wohl wieder einmal von der «guten alten Zeit», als man noch so schöne reinseidene Stoffe herstellte, gesprochen worden sein. — Zwei «Ehemalige» mit den Studienjahren 04/06, die zwei Jahre später miteinander bei der DUPLAN SILK CORP. in der Stammfabrik in Hazleton begannen und nun nach rund 45 Jahren erfolgreicher Arbeit auch miteinander «Feierabend» gemacht haben, unsere lieben Freunde Mr. *Ernst Geier* und Mr. *Albert Hasler*, grüßten aus Quebec von ihrer Abschiedstournee bei den kanadischen Fabriken. — Von einer Kanadafahrt grüßten ferner Mr. *Bob Freitag* (ZSW 1893/95) und Mrs. *Freitag*. Sie planen, nächstes Jahr nochmals das alte Heimatdorf am Zürichsee aufzusuchen. Man wird sie in Küssnacht herzlich willkommen heißen. — Von einer «Familienzusammenkunft» zweier «Ehemaliger» sandten aus Lustenau (Vorarlberg) herzliche Grüße die Herren *Charles Froelicher* und *Kurt Häggerle* (TFS 46/47). — Bei einem Hogg im «Brüggli» — wo das ist, weiß der Chronist allerdings nicht — fand sich ein 1931/32er-Quartett von «Ehemaligen» zusammen. Unterschriften: *Armin H. Keller*, Argentinien, *Bernhard Blaß*, Chile, *Peter Hohl*, Kolumbien, *Willy Grob*, nur Zürich. Warum so bescheiden «nur»? Zürich darf sich sehen lassen und hat zudem in der ganzen Welt einen guten Ruf!! — Von schönen Ferien in England grüßte Mr. *F. Koller* (47/49) aus Darwen, wo er mit den Messrs. *Max Großkopf* und *Guido Huber* (beide 48/50) zusammengetroffen ist. — Miss *Isabel Brigit Vogt* (TFS 47/51) ist «drüben» irgendwo Mr. *Ernst Pfeiffer* (ZSW 17/18) über den Weg gelaufen. Seit dem 10. Oktober machen sie nun den Lebensweg gemeinsam. Der Chronist hat herzlich gratuliert. — Mr. *Harold Hafner* (TFS 47/49) erfreute seine einstigen Lehrer mit je einer Farbenphoto. — Zum Schluß sei noch erwähnt, daß sich Herr *Ad. Koller* (ZSW 41/42) am Tage vor seiner Abreise nach Lima (Peru) durch den Draht abgemeldet hat.

Alle diese Nachrichten haben den Chronisten gefreut. Er verdankt und erwidert die vielen Grüße recht herzlich und wünscht allen «Ehemaligen» alles Gute.

**Vorstandssitzung vom 19. Oktober 1953.** — Die erfreulichste Mitteilung dieser Sitzung war, daß für 1953 bei den Inland-Mitgliedern nur noch 8 Jahresbeiträge ausstehend sind. Unser Quästor hofft, daß noch mindestens die Hälfte dieser letzten acht ihr Schärflein einzahlen werden.

In den letzten vier Wochen sind dem Verein neun Herren beigetreten, während 3 wegen Berufsänderung unsere Reihen verlassen haben. Der Zuwachs ist hauptsächlich dem ausgezeichnet besuchten Nylon-Kurs zu danken.

Für die Generalversammlung am 30. Januar 1954 wurden die üblichen Traktanden festgelegt. Die Rechnung dürfte allem Anscheine nach auch in diesem Vereinsjahre befriedigend ausfallen. Die Amtsduern folgender Vorstandsmitglieder, die aber wieder wählbar sind, laufen ab: Präsident, Aktuar, Bibliothekar und Archivar und eines Beisitzers. Wie an der letzten GV beschlossen wurde, ist jedes Jahr ein neuer Rechnungsrevisor zu wählen. Das nächste Mal muß ein Ersatz für unseren Kollegen E. Schindler ernannt werden.

Nach Möglichkeit wird die GV mit einem allgemein interessierenden Vortrag verbunden. Die letztes Mal erwähnte Zusammenkunft wird in Rüti (Zürich) stattfinden. Wir möchten hiezu auf die spezielle Einladung in dieser Nummer aufmerksam machen. rs

**Monatszusammenkunft.** — Die nächste Zusammenkunft findet Montag, den 9. November 1953, ab 20 Uhr im Restaurant «Strohhof» in Zürich 1, statt. Zahlreiche Beteiligung erwartet

**Der Vorstand.**

An der letzten Zusammenkunft zeigte unser Aktuar R. Schüttel über 100 farbige Diapositive. Nach einer Serie prächtiger Bilder von unserem schönen Zürich und der letztjährigen 600-Jahr-Feier führte er die kleine Schar in Wort und Bild in «das Land, wo die Zitronen blühn» und von dort über Italien zurück in die Heimat.

Er bewies mit seinen Bildern, daß er das Gebiet der Farbenphotographie meisterlich beherrscht.

**Stellenvermittlungsdienst****Offene Stellen:**

39. **Seidenstoffweberei am Zürichsee** sucht tüchtigen Webermeister mit langjähriger Praxis auf Rüti-Schaftstühlen und Erfahrung in der Herstellung strangfärbter Nouveautés, Kleider- und Krawattenstoffe.
41. **Große Zürcher Seidenstoffweberei** sucht tüchtigen, erfahrenen Webermeister. Wohnung vorhanden.
42. **Zürcherische Seidenstoffweberei** sucht tüchtigen Hilfs-Disponenten.
49. **Seidenweberei in Schottland** sucht zuverlässigen, jüngern Disponenten mit Webschulbildung.

**Stellensuchende:**

33. **Absolvent der Textilfachschule Zürich**, 2 Jahre Praxis in England, 26 Jahre alt, sucht Webermeisterstelle in Süd-Amerika, Rütistühle bevorzugt.
34. **Jüngerer, initiativer Webereifachmann**, Absolvent der Webschule Wattwil, mit Praxis in Betrieb und Außen- dienst, Auslandpraxis, Sprachkenntnisse: deutsch, englisch, französisch, schwedisch, sucht Stelle für Außendienst.
38. **Jüngerer Textiltechniker**, Absolvent der Textil-Ingenieurschule Krefeld, mit Praxis im In- und Ausland, sucht Stelle als Webermeister oder Obermeister.
39. **Erfahrener Textilfachmann**, Absolvent der Webschule Lyon, mit mehrjähriger Tätigkeit im In- und Ausland, sucht passenden Wirkungskreis in Disposition oder Verkauf.

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

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

## Frankreich

Infolge Ausscheidens eines Partners, in Lyon, kleinere, modernst und rationell eingerichtete **Seidenweberei** (Jacquard- u. Schafftühle), mit angeschlossener **Stoffdruckerei**, mit best eingeführter Verkaufsorganisation im innersten Zentrum von Paris, alles in vollem Betriebe, teilweise doppelschichtig arbeitend, sucht kapitalkräftigen

## Partner

evtl. auch Totalkauf möglich. Sehr interessant für Techniker oder Kaufmann. Bewilligung für Zintransfer nach der Schweiz und evtl. späterer Kapitalrücktransfer vorhanden.

Anfragen unter Chiffre OFA 7460 Z an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22.**

Welche **Baumwollspinnerei** liefert

## vollsynthetische Garne?

evtl. auch im Lohn. Offerten an TJ 6449. **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22.**

Zwirnerei im Kanton Zürich sucht

## Zwirnermeister

auf synthetischen Fasern, Kunstseide, Seide, mögl. Erfahrung in Baumwolle. Sprache: Deutsch (Italienisch erwünscht). Stellenantritt per anfangs Januar 1954 oder früher.

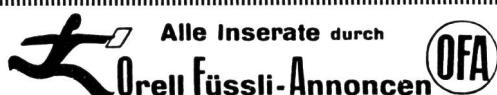
Offerten mit Photo, Angabe der bisherigen Tätigkeit, Lebenslauf und Salärausprüchen u. Chiffre Z.D. 8251 an **Mosse-Annoncen AG., Zürich 23.**

## Drucksachen

für Industrie und Gewerbe

## Buchdruckerei Lienberger AG.

Zürich 1, Obere Zäune 22      Telefon 32 52 78



## WORSTED TECHNICIAN FOR QUALITY CONTROL

A progressive and expanding Australian worsted Mill manufacturing hosiery and weaving yarns invites applications from men technically qualified in the processes of Spinning, drawing, winding etc., to inaugurate and supervise a system of quality control.

- (1) Sound, practical mill experience.
- (2) Thorough training in laboratory yarn testing, condition testing, blending and colour matching.
- (3) Experience of synthetics and synthetic wool mixtures.

The position is one which offers opportunity and interest to a man of proven capabilities.

Salary commensurate with experience and ability.

All replies will be treated confidentially and should be complete with details of age and marital status, education, employment history and technical qualifications held.

Passage and accommodation in Australia will be arranged for successful applicant.

All applications should be made in duplicate, and applicants are requested to enclose a recent snapshot.

**Box No. R. 151 MILHADO & CO. LTD.,  
140 Cromwell Road, LONDON S. W. 7, England**

## Textilfachmann

mit langjähriger Erfahrung als Leiter von **Seidenwebereien** im In- und Ausland, sucht Stelle als selbstständiger Betriebsleiter oder technischer Direktor. Zuschriften mit ausführlichen Angaben unter Chiffre OFA 555 Z an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22.**

Junger, tüchtiger und lediger

## Bandweber

für Sammetbandweberei (Webstuhl System Müller, Frick) gesucht nach Kopenhagen.

Anfangslohn dän. Kr. 800.— pro Monat (Kaufkraft ca. sFr. 1000.—). Antritt anfangs Dezember 1953, mindestens 1 Jahr fest, Hin- und Rückreise bezahlt, deutsche Sprache genügt, Zeugnisse u. Photo unerlässlich.

Offerten unter OFA 524 Z an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22.**