

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 66 (1959)

Heft: 10

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 21.05.2025

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

Mitteilungen über Textilindustrie

Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Zürich 27, Postfach 389
Gotthardstraße 61

Nr. 10 / Oktober 1959
66. Jahrgang

Offizielles Organ und Verlag des Ver-
eins ehemaliger Seidenwebschüler
Zürich und Angehöriger der Seiden-
industrie

Organ der Zürcherischen Seidenindu-
strie-Gesellschaft und des Verbandes
Schweizer. Seidenstoff-Fabrikanten

Von Monat zu Monat

Fernöstliche Konkurrenz. — Nachdem die Textilindustrie in den letzten Monaten recht ordentlich beschäftigt war und auch die Zukunftsaussichten wesentlich optimistischer beurteilt werden als auch schon, scheint die versprochene Preisüberwachung fernöstlicher Textilien nach Auffassung der zuständigen Behörden nicht mehr so dringlich zu sein. Die Inkraftsetzung der im großen und ganzen vorbereiteten Aktion wird immer wieder hinausgeschoben, nicht zuletzt mit der Begründung, die Preisüberwachung sei in einem Zeitpunkt der guten Beschäftigung nicht mehr nötig.

Wir glauben, daß es sich bei der fernöstlichen Konkurrenz nicht um ein Problem handelt, das mit der jeweiligen Beschäftigungslage eng verkoppelt ist. Sicher spürt die Textilindustrie die äußerst billigen Importe aus Hongkong, China und Japan weniger in einem Zeitpunkt der steigenden Nachfrage, als wenn ohnehin die Produktionskapazitäten nicht voll ausgenützt werden können. Gerade dieser Umstand sollte aber die Handelsabteilung veranlassen, die Preisüberwachung jetzt zur Anwendung zu bringen. Es ist viel leichter, eine neue, in ihren Auswirkungen nicht zum vornherein übersehbare Maßnahme einzuführen, wenn nicht Beschäftigungssorgen im Hintergrund stehen.

Heute könnte die Preisüberwachung vielleicht etwas großzügiger, als dies postuliert wurde, angewendet und auf eine umfassende Ursprungszeugnisregelung vorläufig verzichtet werden in der Meinung, einmal Erfahrungen zu sammeln. Viel wichtiger als ein in jeder Hinsicht ausgeklügeltes Kontrollsystem scheint uns die rasche Inkraftsetzung der Preisüberwachung für einige besonders betroffene Textilien zu sein. Es wird sich dann sicher zeigen, daß die Praxis noch gewisse Ergänzungen oder Änderungen verlangt. Was not tut, ist ein flexibles, den Umständen anpassungsfähiges Instrument, das einmal ausprobiert werden sollte, und zwar jetzt und nicht erst in einem Zeitpunkt des Beschäftigungsrückganges.

Ein Zeichen der Zeit. — Wir haben schon verschiedentlich auf die Notwendigkeit vermehrter Einflußnahme auf die Berufsberatung hingewiesen, um zu erreichen, daß wieder vermehrt einheimische Arbeitskräfte sich für die Textilindustrie interessieren. Die Berufswahl der Jugend ist zum Teil deswegen erschwert, weil die Knaben und Mädchen während ihrer Kindheit nur noch selten Zugang zu den einzelnen Berufen finden. Darum gehört die Berufswahlvorbereitung zu einem wichtigen Aufgabengebiet der öffentlichen Berufsberatung.

Dem Geschäftsbericht 1958 des Wohlfahrtsamtes der Stadt Zürich ist zu entnehmen, daß mit 334 Knabenklassen 66 Betriebe besichtigt wurden, aber leider kein einziges Textilunternehmen! Mit total 427 Mädchen wurden in 12 Gruppen 8 Betriebe angesehen, nämlich das Telegraphenamt, das Telephonamt, das Postcheckamt, ein Bürobetrieb, ein Lebensmittelgeschäft, ein Konfektions- und Mode-Atelier und Ausbildungsstätten für Säuglings- und Kinderpflege. Von der Besichtigung einer Weberei oder eines andern Textilbetriebes ist keine Rede!

Es scheint uns außerordentlich wichtig zu sein, daß die Berufsberatung, die für die Berufswahl ein sehr wichtiges Wort mitredet, veranlaßt wird, dem Nachwuchsproblem der Textilindustrie vermehrte Beachtung zu schenken und den Ratsuchenden Gelegenheit geboten wird, nicht nur Maschinen- und Apparateindustrien oder rein kaufmännische Unternehmungen zu besichtigen, sondern auch Textilunternehmen.

AUS DEM INHALT

Von Monat zu Monat

Fernöstliche Konkurrenz
Ein Zeichen der Zeit
Zum Index der Konsumentenpreise

Handelsnachrichten

Lagebericht der schweizerischen Seiden- und Rayonindustrie und des Handels

Industrielle Nachrichten

Aktuelle Probleme der Wirkereiindustrie
Textilbericht aus Großbritannien

Rohstoffe

Textilveredlung für Webereifachleute

Ausstellungsberichte

Eindrücke von der 3. internationalen Textilmaschinen-Ausstellung in Mailand

Modeberichte

Winter 1960

Gedankenaustausch

«Vagabundierende Ströme»

Es darf in diesem Zusammenhang wieder einmal daran erinnert werden, daß die schweizerische Textilindustrie — trotz ihrer tiefgreifenden Wandlungen in den vergangenen Jahrzehnten — dennoch für verschiedene Landesgegenden der Schweiz und damit unsere Volkswirtschaft von allergrößter Bedeutung ist. Die sehr starke Konzentration unserer Textilindustrie auf die Nordostschweiz geht z. B. daraus hervor, daß auf den Kanton Glarus rund 55 % der Beschäftigten auf den Textilsektor entfallen, in Appenzell etwa 45 %, in St. Gallen 29 % und in Zürich 14 %. Die schweizerische Textilindustrie gehört zu jenen wenigen Erwerbszweigen, welche auf der Landschaft angesiedelt sind und deshalb eine wichtige soziologische und bevölkerungspolitische Aufgabe erfüllen. Nähere Angaben über die Struktur und volkswirtschaftliche Bedeutung der schweizerischen Textilindustrie vermittelt das letztthin vom Schweizerischen Institut für Außenwirtschaft und Marktforschung an der Handelshochschule St. Gallen herausgegebene Buch «Die schweizerische Textilindustrie im internationalen Konkurrenzkampf». Wir werden über die sehr interessante Neuerscheinung in einem besonderen Artikel in der nächsten Nummer der «Mitteilungen» berichten. Heute ging es uns nur darum, erneut auf die Wichtigkeit der Kontaktnahme mit den Berufsberatern hinzuweisen.

Zum Index der Konsumentenpreise. — Wir haben schon verschiedentlich Kritik an der Berechnung des Indexes der Konsumentenpreise geübt, insbesondere, weil wir nicht begreifen wollten, weshalb der Index den starken Schwankungen der Gewebepreise ab Fabrik nicht Rechnung trägt. Der Wochenbericht No. 33 des Bankhauses Julius Bär & Co., Zürich, hat sich diesem Problem ebenfalls angenommen und einige interessante Feststellungen gemacht, die es wert sind, im Zusammenhang mit unserer Kritik festgehalten zu werden.

Es ist notwendig, sich darauf zu besinnen, was denn eigentlich der «Index der Konsumentenpreise» wiedergeben soll, und was er nicht zu leisten vermag. Sein Zweck besteht darin, die Bewegung der Kleinhandelspreise der wichtigsten Bedarfsgüter und Dienstleistungen zum Ausdruck zu bringen, und zwar nach Maßgabe der Bedeutung, die ihnen im Rahmen des Haushaltes eines «Durchschnitts-Helvetiers» von heute zukommt. Es handelt sich dabei um einen unselbständig Erwerbenden, der aus zahlreichen Haushaltsrechnungen von Angestellten und Arbeitern ausgewählt wurde. Eine Reihe von Bevölkerungsschichten, wie z. B. die selbständig Erwerbenden, oder die landwirtschaftlichen Arbeitnehmer, sind nicht berücksichtigt. Diese «Index-Familie» hat höchst sonderbare Merkmale. Sie zeichnet sich nämlich dadurch aus, daß weder die Kinder noch die Erwachsenen je älter werden. Ebenso wenig kommen neue Kinder zur Welt oder stirbt jemand. Das erscheint allerdings begreiflich, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß auch nie jemand krank wird. Darüber hinaus hat die Familie aber noch überaus eigenartige Gewohnheiten. Gleichgültig, ob neue Gemüse oder Früchte auf den Markt kommen — sie kauft jeden Monat im Jahr genau gleichviel Kartoffeln, Aprikosen oder Erdbeeren. Noch paradoxer ist vielleicht die Tatsache, daß unserer Index-Familie zugeschrieben wird, sie

heize ihre Wohnung im Laufe des ganzen Jahres in gleicher Weise, einerlei ob Tropentage oder sibirische Kälte herrschen. Es ließen sich noch viele andere Beispiele anführen, die nachweisen, daß derartige — statistisch zweifellos notwendige — Ungereimtheiten sehr häufig zu Fehlinterpretationen Anlaß geben. Es sind eben nicht die Kosten einer effektiven Lebenshaltung, die da gemessen werden. Was vermittelt wird, ist vielmehr ein gewogener Index der Konsumgüterpreise unter der irrealen Voraussetzung, die Zusammensetzung des Verbrauchssortiments bleibe im Zeitablauf völlig unverändert.

Die genannte Konstanz der Speisekarte gilt nicht nur im Hinblick auf die Saisonschwankungen, sondern noch auf viel längere Frist — solange nämlich, als die Struktur des Indexes den neuen Verhältnissen nicht angepaßt wird. Wenn in den vergangenen Jahrzehnten Konfektionsanzüge anstelle von Maßkleidern getreten sind oder die Kosten der Kleiderhaltung sich wegen des Aufkommens neuer Fasern sich erheblich verringert haben, so nimmt die Index-Familie davon keine Kenntnis. Daß das Haushalt-Budget einer Familie mit vielen Töchtern dadurch entlastet wurde, daß die naturseidenen Strümpfe allmählich durch solche aus Nylon ersetzt wurden, läßt die Index-Familie unberührt. Daß auch in der Wäsche eine große Aenderung eingetreten ist, ist noch nicht in das Bewußtsein der Index-Familie eingedrungen. Auch werden Modeströmungen nicht berücksichtigt. Die letzten Aenderungen stammen aus dem Jahre 1948. Daraus geht hervor, daß es ausgeschlossen ist, den Einfluß von Mode- und Geschmacksverschiebungen im offiziellen Index festzustellen. Denn nur, indem man unterstellt, die mengenmäßige Verbrauchszusammensetzung bleibe von jahreszeitlichen oder mengenfristigen Faktoren unberührt, kann man aus einem Wechsel in der erforderlichen Ausgabensumme darauf schließen, die Preise hätten sich im gewogenen Durchschnitt so oder so verändert. Dieser Umstand ist es nun aber, der zwangsläufig dazu führen muß, daß die wirklichen Kosten der Lebenshaltung unter Umständen erheblich von jenen abweichen, die durch den Index angezeigt werden. Um dies noch an einem anderen Beispiel klarzumachen, sei darauf hingewiesen, daß die Technik auch in der Textilindustrie ununterbrochen weitere Fortschritte macht und daß bekanntlich diese Erzeugnisse den früheren in verschiedener Hinsicht überlegen sind. Neue Erzeugnisse können sich ja nur meist auf Grund ihrer Qualitäts- oder Preisvorteile durchsetzen. Indem die Index-Familie hartnäckig an den Konsumgütern aus der guten alten Zeit festhält, kommt die fortlaufend eintretende Qualitätsverbesserung in ihren Kosten der Lebenshaltung nicht zum Ausdruck.

Eine letzte Tücke des Indexes ergibt sich daraus, daß die einzelnen Teil-Indizes nur in bestimmten Zeitabständen neu ermittelt werden. So werden z. B. die Teil-Indizes für Bekleidung halbjährlich festgestellt. Deshalb muß es notwendigerweise vorkommen, daß eingetretene Verteuerungen und Verbilligungen sich unter Umständen erst mit großer Verspätung im Index bemerkbar machen.

Wir glauben dargelegt zu haben, daß es eine Illusion wäre zu glauben, man könne die Kosten der Lebenshaltung einwandfrei ermitteln.

Handelsnachrichten

Lagebericht der schweizerischen Seiden- und Rayonindustrie und des Handels

Wenn auch die vorhandenen Betriebskapazitäten man-gels geeigneter Arbeitskräfte nicht überall voll ausgenützt werden konnten, so darf die Seiden- und Rayonindustrie

im allgemeinen auf ein gutes zweites Quartal zurückblicken. Trotz dieser erfreulichen Entwicklung sind aber zahlreiche Gefahren auf wirtschaftspolitischem Gebiet

noch nicht überwunden. Die Seiden- und Rayonindustrie ist als stark exportorientierte Branche an der Beseitigung der in vielen Ländern immer noch bestehenden Handelshemmnissen stärkstens interessiert und begrüßt deshalb alle Bestrebungen, die zu einem freieren Warenaustausch — insbesondere innerhalb Europas — führen.

Der Geschäftsgang in der schweizerischen Kunstfaserindustrie war wesentlich beeinflusst durch den Anstieg der Einfuhr von Rayon- und Fibranne-Garnen, währenddem die Ausfuhr eine leichte Rückbildung aufwies. Hingegen blieb die Nachfrage nach Polyamid-Garnen nach wie vor sehr rege.

Die wesentliche Besserung der Beschäftigungslage der Schappeindustrie hielt auch im zweiten Quartal 1959 an, was sich auch in einer erfreulichen Zunahme der Ausfuhr von Schappegarnen auswirkte. Leider stieß die Beschaffung der notwendigen Arbeitskräfte auf große Schwierigkeiten.

Die Seidenzwirnerei war im zweiten Quartal 1959 gut beschäftigt, was auf eine fühlbare Belebung in der Nachfrage nach den modebedingten Seidenzwirnen und synthetischen Garnen zurückzuführen war. Leider konnte die Ausfuhr von Seidenzwirnen im Berichtsquartal nicht auf dem bisherigen Niveau gehalten werden.

Dank der guten Qualität ließ sich die Ausfuhr von Bändern im zweiten Quartal 1959 gegenüber dem Vorquartal wertmäßig erhöhen, so daß eine normale Beschäftigung der Seidenbandindustrie sichergestellt war. Die in den letzten Jahren sich vermehrt abzeichnende Eigenproduktion in wichtigen Absatzgebieten läßt die Zukunft der Seidenbandindustrie unsicher erscheinen, wenn es nicht gelingt, Lockerungen in den internationalen Handelsbeziehungen zu erreichen.

Dank des erfreulichen Auftragseinganges aus dem In- und Ausland war es möglich, die Seiden- und Rayonwebereien im zweiten Quartal normal zu beschäftigen. Wenn auch von Firma zu Firma noch beträchtliche Unterschiede festzustellen sind, so darf doch für die nächsten Monate mit einem Anhalten der guten Beschäftigung gerechnet werden. Insbesondere sind die modischen Seidenstoffe und die synthetischen Gewebe gefragt. Die Stapelartikel verursachen den Webereien — nicht zuletzt wegen der völlig ungenügenden Preise — noch Sorgen. Mit der höheren Ausfuhr war allerdings auch ein wesentlicher Anstieg der Einfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben verbunden, der weitgehend auf die von den Webereien wegen mangelnder Arbeitskräfte benötigten längeren Lieferfristen zurückzuführen ist.

Industrielle Nachrichten

Aktuelle Probleme der Wirkereiindustrie

Nachdem das Jahr 1958 deutlich im Zeichen der Rezession stand, hat sich in den letzten Monaten eine sichtliche Verbesserung des Bestellungseinganges durchzusetzen vermocht. Allerdings bleiben die einzelnen Sparten weiterhin sehr unterschiedlich beschäftigt. So ist die Belebung in der Wäschefabrikation und in der Strumpffabrikation noch nicht überall festzustellen. Erfreulich ist dagegen, daß die modische Entwicklung der einheimischen Wirkerei- und Strickereiindustrie nach wie vor günstig gesinnt ist und die langfristige Planung und großzügige Werbung der Unternehmen dazu geführt hat, daß die «Maschenfreudigkeit» der Verbraucherschaft nicht nur eine vorübergehende Erscheinung bedeutet. Die preisliche Konkurrenz, das vielfältige Angebot und die modische Spitzenleistung haben der Wirkerei- und Strickereiindustrie eine überaus breite Plattform für eine ausgewogene Absatzpolitik gesichert.

Unverkennbar bleibt auch in Zukunft die ausländische Konkurrenz, die die einheimische Industrie immer wieder zu neuen modischen Entwicklungen zwingt, sehr stark. Die Erwartungen der Wirkerei- und Strickereiindustrie, daß der neue Zollltarif eine gewisse Entlastung vom ausländischen Konkurrenzdruck bringen werde, sind kaum in Erfüllung gegangen. Viele von den Experten nach oben korrigierte bisherige Zollansätze sind im Rahmen der GATT-Verhandlungen wieder ganz beträchtlich, teils sogar unter die früheren Tarifsätze, herabgesetzt worden. Man kann eine gewisse Enttäuschung über den Verlauf der Zollangelegenheiten daher nicht unterdrücken. Die Vorbehalte erscheinen dabei um so berechtigter, als die Schweiz seitens des Auslandes im Bereiche der Textilizölle kaum nennenswerte Konzessionen zugestanden erhalten hat. Mit anderen Worten, die Spieße sind im internationalen Konkurrenzkampf auf dem Gebiete der Wirk- und Strickwaren immer noch nicht gleich.

Leider ist auch das Problem der unterpreisigen Angebote aus dem Fernen Osten, besonders aus Japan, keineswegs gelöst. Die ersten Vorstöße der Wirkereiindustrie auf Erlaß minimaler staatlicher Abwehrmaßnahmen gegen diese Im-

porte erfolgten vor rund Jahresfrist. Die Abklärungen über die technischen Probleme der Durchführung der Preisüberwachung erfordern offenbar einen sehr großen Zeitraum. Die Tatsache, daß die Wirkerei- und Strickereiindustrie auf dem Inlandmarkt einem ständigen Druck seitens gewisser Dumpingländer ausgesetzt ist, läßt sich auf jeden Fall nicht mehr bestreiten. Nach wie vor ist die Industrie daher der entschiedenen Auffassung, daß die Schweiz wie andere europäische und überseeische Länder autonome Abwehrmaßnahmen erlassen muß. Das Zuhalten, bis das GATT oder die OECE auf höherer Ebene entsprechende Vorkehrungen in die Wege leiten, könnte sich als schwere Enttäuschung erweisen und die fälligen Entscheidungen einmal mehr lange Zeit hinauszögern, während hier nur rasche Abwehr helfen kann.

Mit einiger Resignation nimmt die Wirkerei- und Strickereiindustrie auch Kenntnis von den neuen Vorstößen zur Einführung der verfassungsmäßigen 44-Stunden-Woche auf dem Wege über eine Volksinitiative. Im vergangenen Jahr hat die Wirkerei- und Strickereiindustrie trotz der Ungunst der Konjunktur einem neuen Gesamtarbeitsvertrag zugestimmt, der in zwei Stufen die Reduktion der Arbeitszeit auf 46 Stunden bei vollem Lohnausgleich ermöglicht. Die zweite Stufe wird bereits am kommenden ersten August erreicht werden. Insbesondere auf den Hinweis hin, daß sich der Vertragsgedanke gerade auch in schlechteren Zeiten zu bewähren habe, konzederen die Arbeitgeber damals den Arbeitnehmerverbänden den Arbeitszeitabbau. Leider hat man mit der formellen Unterstützung des Initiativbegehrens am Gewerkschaftskongreß diesen selbst in den Vordergrund geschobenen Vertragsgedanken nun aber offensichtlich abgewertet. Man wird jedoch nicht darüber hinwegsehen können, daß die Arbeitszeitreduktion auch nur solange möglich ist, als die Wirtschaft und ihre Konkurrenzverhältnisse diese tragen kann, was mindestens für den Bereich der Wirkerei- und Strickereiindustrie in Zukunft äußerst schwierig, wenn für einzelne Betriebe nicht sogar unmöglich sein wird.

Saisonrückschlag der westdeutschen Textilindustrie

Von Dr. Hermann A. Niemeyer

Selten ist die Produktion der Textilindustrie so wenig charakteristisch für deren Konjunktur gewesen wie im Juli dieses Jahres. Dem ungewöhnlichen Aufschwung im Juni folgte ein Rückschlag der Erzeugung, wie er in solchem Ausmaß noch niemals seit der Währungsreform zu Beginn des 2. Halbjahres zu verzeichnen gewesen war. Im Vormonat hatte die Textilindustrie weit mehr als üblich noch mit eiligen Sommeraufträgen zu tun; im Juli aber kurbten Betriebsurlaube einen sehr tiefen Saison-einschnitt. Die Konjunktur ist ganz anderer Art: sie wird durch Auftragspolster bestimmt, die in vielen Zweigen volle Beschäftigung bis in den Winter hinein verbürgen.

Zweite Stufe besser als erste

Die Garn- und Zwirnerzeugung der mechanischen Spinnereien ist von 58 223 t im Juni auf 53 742 t im Juli gesunken, der Gespinstverbrauch der Verarbeiter von 55 084 t auf 53 266 t. Die zweite Stufe hat sich also besser gehalten als die erste, wahrscheinlich weil letzte Orders für den Sommerschlußverkauf den Rücklauf in einigen Fertigungszweigen gebremst haben.

Baumwoll- und Jutegarne büßten sehr stark ein

Sämtliche Branchen haben ausnahmslos am Saisonrückschlag im Juli teilgenommen. In der Spinnstufe waren die Baumwollgarne aller Grade mit einem Verlust um 3700 t auf 31 500 t absolut entscheidend für die Gesamteinbußen der Spinnereien; die führenden Feingarne verloren um 18 %, die gröberen Sorten um 10 %. Bei den Wollspinnereien ging es wesentlich glimpflicher zu: die Kammgarne fielen um rund 8 % zurück, die Streichgarne um 4,3 %.

Ausfälle in der Verarbeitung breit gestreut

Auch in den Webereien, Wirkereien, Strickereien usw. gab es, gemessen am Garnverbrauch, beträchtliche Unterschiede. Die Einbußen der Wirkereien und Strickereien (—1,6 %) sind unerheblich, ganz abgesehen von den leichten synthetischen Fäden, deren Verarbeitung hier auf die Gewichte drückt. Ähnliches gilt für Gardinenstoffe (—4,4 %) und Wollwebereien (—5,4 %). Die Leinen- und Schwerwebereien, in ihrem technischen Ausschnitt seit langem begünstigt, senkten den Gespinstverbrauch im Juli um 7 %. Alle übrigen Zweige haben den Einschnitt weit stärker zu spüren bekommen.

So fiel der Garnverbrauch der Baumwollwebereien um 12 %, der zusammengefaßten «sonstigen Zweige» (Band- und Flechtwaren usw.) um 12,7 %, der Teppichindustrie um 13 %, der Jutewebereien um 13,3 %, der Möbel- und Dekorationsstoffwebereien um 15,5 %, der Seiden- und Samtindustrie gar um 19,2 %. Kein Zweifel, daß es sich hier weit überwiegend um jahreszeitliche Vorgänge handelt.

Schwergewebe und Gardinenstoffe weit über Vorjahr

Beim Vergleich mit Juli 1958 zeigen sich wenigstens einige Lichtblicke. Die durch eine Sonderkonjunktur begünstigten Kammgarne und die technisch im Vorrang stehenden Hartfasergarne erzielten in der Spinnstufe Fortschritte um fast 5 bzw. 7,4 %. In der Gespinstverarbeitung überrundeten die Wirkereien und Strickereien den Vorjahrsstand um 3,8 %. Die Leinen- und Schwerwebereien aber und die Gardinenstoffe eilten allen übrigen weit voraus (+12 % bzw. über 16 %).

Ueberwiegend schwächer als im Juli 1958

Ansonsten gab es nur Rückschritte verschieden hohen Ausmaßes. So verlor die gesamte Garnerzeugung gegenüber dem Juli des Vorjahres (56 155 t) 4,3 %, die gesamte Gespinstverarbeitung (i. V. 55 064 t) 3,3 %. Auch hier schnitt die zweite Stufe besser ab als die erste. Sämtliche noch nicht genannten Zweige blieben hinter der Produktion vom Juli 1958 zurück: so Baumwollgarne (—4,3 %), Streichgarne (—5,2 %), Hanf-, Jute- und Flachsgarne (—6,7, fast 17 und 20 %); Baumwoll- und Wollwebereien (—3,6 bzw. knapp 4), «sonstige Zweige» (—5,3), Teppichindustrie (—6,7), Jutewebereien (—9,4), Seiden- und Samtindustrie (—13), Möbel- und Dekorationsstoffwebereien (—16,3).

Die Produktion ab August ist entscheidend

Eine gleichsam «systematische Ordnung» ist in all jenen Fort- und Rückschritten nicht zu erkennen; «Bekleidungs»-Branchen, Heimtextilien und technische Zweige waren im Auf und Ab miteinander vermischt. Erst die Produktion ab August wird über die wirkliche Konjunktur Auskunft geben. Viele Anzeichen sprechen dafür, daß die Herbstsaison überwiegend besser als im Vorjahr ausfallen wird. Wenn es nur nicht an Arbeitskräften für die Bedienung der Maschinen mangelt!

Textilbericht aus Großbritannien

Von B. Locher

Die Produktion von Kunstfasern in Großbritannien läuft gegenwärtig auf vollen Touren und scheint sich von den Folgen der vorjährigen Rezession nunmehr gänzlich erholt zu haben. Allein im Monat Juli erreichte die Produktion aller Arten von Kunstfasern eine vorher für diesen Monat unbekannte Rekordhöhe — über 12 Mio Gewichtspfund (à 453 g) mehr als das im Juli 1958 verzeichnete Volumen von 32 860 000 Gewichtspfund, d. h. eine Zunahme von rund 37,5 Prozent. Im Juni 1959 war bereits ein ungewöhnlich hohes Niveau — 41 630 000 Gewichtspfund (verglichen mit 32 320 000 Gewichtspfund im Juni 1958) — erreicht worden. In diese allgemeine Expansion teilen sich alle Zweige der Kunstfaserindustrie, und konservativ abgestimmte Schätzungen seitens der Industriellen gehen dahin einig, daß diese erfreuliche Besserung noch einige Zeit anhalten dürfte.

Anfangs 1959 setzte eine Tendenz zur Wiederauffüllung der geleerten Lager ein, zumal sich auch eine Bedarfszunahme abzuzeichnen begann. Diese Entwicklung wirkte

fördernd auf die Produktion. Heute ist der Bedarf derart angestiegen, daß eine eigentliche Lagerbildung an Kunstfasern noch nicht stattgefunden hat.

Ueberschußkapazität

Ein Schatten ist in diesem günstigen Bilde insofern wahrzunehmen, als sich die Kapazität in der Produktion schneller entwickelt als die Nachfrage. Die Kapazität in bezug auf die Produktion von Terylene wird gegen Ende 1959 vom heutigen Umfang von 22 Mio Pfund pro Jahr auf rund 30 Mio Pfund steigen — eine Zunahme um etwa 40 Prozent; 1960 wird die Kapazität der Nylonindustrie um rund 20 Prozent zunehmen.

Desgleichen wird in nächster Zeit die Produktion der neuen Acrylfasern, wie Acrilan und Courtelle, nach einer längeren Anlaufperiode in die Massenproduktion übergeleitet werden, und der Industrie stellt sich die Aufgabe, nunmehr neue Absatzmärkte und neue Verwendungsmög-

lichkeiten für diese zusätzliche Produktion zu finden — eine Aufgabe, die um so schwieriger ist, als die Nachfrage nach Stapelfaser und endlosem Garn dauernd ansteigt. Die Produktion von endlosem Garn erreichte im Juli 1959 19 680 000 Pfund, verglichen mit 18 950 000 Pfund im vorangegangenen Monat und 15 390 000 Pfund im Juli 1958, während jene von Stapelfaser nahezu 3 Mio Gewichtspfund höher war als im Juni (22 680 000 Pfund) und mehr als 8 Mio Pfund größer als im Juli 1958 (15 070 000 Pfund).

Am lebhaftesten zeigt sich die Zunahme in der Nachfrage nach Kunstfasern für ausgesprochen textile Verwendungszwecke. Im Sektor der industriellen Verwendung von Kunstfasern ist die Nachfragesteigerung insofern weniger betont, als der Rückgang während der Rezession in diesem Zweige wesentlich geringer war. Tatsächlich war der Absatz von Rayon für die Reifenindustrie im Vorjahre durch einige Monate hindurch der einzige Lichtpunkt in der gesamten Kunstfaserindustrie. Der gegenwärtige aus-

gesprochene Boom im Automobilsektor unterstützt den Bedarf nach Rayon für Reifen ganz wesentlich, wenngleich die Nachfragesteigerung für textile Verwendungszwecke relativ erheblich größer ist.

Erhöhte Wollpreise

Auch die steigenden Wollpreise haben auf die Kunstfaserproduktion einen gewissen Einfluß ausgeübt. Die Zunahme der Wollpreise hat auf die Wollindustrie stimulierend gewirkt, woraus sich eine zusätzliche Disponibilität von Wollfasern für Mischungszwecke mit Kunstfasern ergeben hat. Auch die Teppichproduktion hat von der gestiegenen Rayonproduktion profitiert. Die Detailnachfrage nach Teppichen war, wie stets im Sommer, geringer als zu anderen Jahreszeiten, aber der Handel unterließ es nicht, sich in größerem Umfange einzudecken; die Bezüge an Teppichen, Läufern, Bettvorlegern usw. übertrafen jene vom Sommer 1958 um rund 7 Prozent.

Textilaspekte in den Vereinigten Staaten

In den ersten fünf Monaten des laufenden Jahres zeigte der Rayonmarkt in den Vereinigten Staaten einen erfreulichen Aufschwung, im Gegensatz zur Kontraktion in den vergangenen Jahren. Von 1955 mit 440,6 Mio. kg ging der Rayonabsatz im Jahre 1958 auf 334 Millionen zurück — ein Rückgang um nahezu 25 % — und drei von je vier Rayonprozenten schlossen das erste Halbjahr 1958 mit einer Verlustbilanz ab. Gleichzeitig ging auch der prozentuale Anteil von Rayon innerhalb der gesamten Textilproduktion zurück; Viskoserayon und Azetatrayon zusammen erreichten 1958 einen Anteil von bloß 18,5 %, verglichen mit einem solchen von 21,3 % im Jahre 1955. Der Grund des Rückganges bei Rayon lag vor allem in der Rezession der gesamten Textilwirtschaft, die sich stärker auswirkte als die allgemeine Wirtschaftsrezession. Bei Rayon kam die Konkurrenz durch billige Importe erschwerend hinzu, d. h. durch Nylon im Reifenbau und durch Baumwolle und den neuesten Synthefasern im eigentlichen Textilgebiet. Rayon war nicht in der Lage, gegen die Vorteile der waschbaren und sofort trocknenden Gewebe aufzukommen.

Immerhin hat sich der allgemeine Wirtschaftsaufschwung, der in den Vereinigten Staaten Ende 1958 einsetzte, auch bei Rayon günstig ausgewirkt. In den ersten fünf Monaten 1959 übertrafen die Ablieferungen an Viskose- und Azetatrayon das in den Vergleichsmonaten 1958 abgelieferte Volumen um 24 %. Die Schwierigkeiten sind jedoch nicht gänzlich überwunden; es besteht eine reichliche Ueberschußkapazität, die erst durch eine zusätzliche Bedarfsnachfrage in Anspruch genommen werden kann. Diese Ueberschußkapazität betrifft allerdings ausschließlich das Gebiet der Rayonstapelfaser und des Rayonwergs. Andererseits waren die Produzenten von Rayongarn für die Reifenproduktion und für andere industrielle Verwendungen in der Lage, ihre Kapazität im ersten Halbjahr 1959 fast hundertprozentig auszunutzen.

Nahezu 90 % der Rayonstapelfaser werden in den Vereinigten Staaten durch die Möbelstoffindustrie absorbiert. Anders sieht die Situation in der Bekleidungsindustrie aus. Der Anteil der Stapelfaser in diesem Zweige erreichte 1957 bloß 6,6 % und war 1958 noch geringer. In erster Linie hat der Boom der Synthefasern, der auf deren fast augenblickliche Trockenfähigkeit nach dem Waschen zurückgeht, Rayon arg geschädigt. In jüngerer Zeit kam die erhöhte Konkurrenz durch harzappretierte Baumwolle hinzu.

Neueste Forschungsergebnisse

In den Laboratorien der Rayonindustrie sind jedoch die Experten an der Arbeit, um neue Arten von Rayonfasern zu entwickeln, deren Eigenschaften von jenen der ursprüng-

lichen Rayonfaser gänzlich verschieden sein sollen. So zählt zum Beispiel zu den Nachteilen der gewöhnlichen Rayonfaser deren betonte hygroskopische Tendenz; ferner die große Dehnfähigkeit der nassen Faser; sodann die Tendenz zum Eingehen, die auch durch wiederholtes Waschen nicht aufgehoben wird. Eine Vorbehandlung gegen das Eingehen ist bei Rayon nicht möglich. Andererseits ist die Harzappretur bei Rayon zur Verbesserung der Knitterfestigkeit sehr kostspielig.

«Corval» und «Topel»

Die neuesten Forschungen bei Rayon haben sich auf diese und weitere Nachteile konzentriert. Die ersten positiven Resultate sind in den neuen, versuchsweise bereits im Verkauf stehenden Rayonfasern «Corval» und «Topel» verkörpert, die die Courtaulds-Tochtergesellschaft in Alabama herausgebracht hat. Diese zwei Rayonfaserarten absorbieren weniger als die Hälfte Wasser, als dies bei der gewöhnlichen Rayonfaser der Fall ist. Ferner sind sie gegen das Eingehen widerstandsfähiger. Da diese Fasern ein voluminöses, wollähnliches Aussehen aufweisen, werden sie gerne zur Mischung mit Acrylfasern verwendet, ähnlich wie dies bei den Du-Pont-Fasern «Orlon» und «Dacron» für Kleiderstoffe der Fall ist. Der Erfolg, den «Corval» und «Topel» buchen durften, hat zum Aufschwung von Rayon in den ersten fünf Monaten des laufenden Jahres wesentlich beigetragen.

Weitere Fortschritte

«Corval» und «Topel» gehören in die Gruppe der sogenannten kreuzverbundenen Fasern, die auf die Bindung der Zelluloseketten zu einer sogenannten dreidimensionalen Faser beruhen. Die gegenwärtigen Forschungen gehen aber weiter und konzentrieren sich auf eine Gruppe von Fasern, den «hochmodulierten» Fasern, von denen man sich eine geradezu revolutionierende Einwirkung verspricht. Zu dieser Gruppe zählen «SM 27» (Courtaulds'), «Fiber 40» (American Viscose), «Fiber 500» (American Enka) und «Z 54» (die belgische Fabelta und die französische Compagnie Industrielle de Textiles Artificiels et Synthétiques, C.T.A.). Die Gruppe neuer Fasern soll durch einen besonderen Namen ausgezeichnet werden. Insbesondere auch, weil die Meinungen in der Industrie dahin gehen, daß der Name «Rayon» im Publikum nachteilige Ideenassoziationen hervorruft. Die Eigenschaften der neuen Fasern sollen aber gänzlich verschiedenartig sein, obwohl auch diese Fasern auf Zellulosebasis beruhen. Gemäß der Klassifikation der Federal Trade Commission (Bundeshandelskommission) ist es die chemische Basis einer Kunstfaser, die ausschlaggebend ist; auf Grund der bestehenden

Gesetze müßten die neuen Fasern ebenfalls «Rayon» genannt werden. Die Bemühungen der Industrie, für diese Fasergruppe eine andere Bezeichnung zu erlangen, haben bei der Kommission bis jetzt kein Verständnis gefunden.

Die neuen Fasern werden erst gegen Ende 1959 oder anfangs 1960 im allgemeinen Verkauf stehen. Die erste Auswirkung, die man hierbei erwartet, ist die, daß der Rayonindustrie ein Einbruch in den expandierenden Sektor der sofort trocknenden Fasern gelungen ist. Auf lange Sicht erhofft man sich eine weitgehende Verdrängung der Baumwollkonkurrenz. Die neuen Fasern sind Baumwolle

vollkommen ebenbürtig, und wenn sie anfangs etwas teurer als Baumwolle sein werden, dürfte sich diese Preisdifferenz im Laufe der Jahre eliminieren, um so mehr als Baumwolle in größerem Ausmaße von Arbeitskräften abhängig ist und auch der Mechanisierung nur beschränkte Möglichkeiten läßt. Nach Ansicht der amerikanischen Rayonindustrie ist in den neuen Fasern der Baumwolle ein mächtiger Konkurrent entstanden. Allerdings liefert Baumwolle immer noch dreimal soviel Bekleidungsmaterial als alle Kunstfasern zusammengenommen — eine feste Position gegenüber den neuen Fasern. B. L.

Aus aller Welt

Textilien aus Hongkong im schnellen Vormarsch

Hongkong ist in der deutschen Textil- und Bekleidungsindustrie (und nicht nur hier) zu einem Begriff geworden, in dem sozialer Tiefstand und unheimliche Konkurrenz miteinander gepaart sind. Diese britische Kronkolonie im Süden des chinesischen Halbkontinents kann als abhängiges Gebiet des Mutterlandes Textilien in die Bundesrepublik genau so freiheitlich einführen wie Großbritannien; der Gütertausch ist nahezu restlos liberalisiert. Der Andrang von Hongkong-Waren war zwar in summa bislang noch begrenzt, aber dem «Punktfeuer» einzelner Textil- und Bekleidungswaren (denen von der Unternehmungslust deutscher Importeure der Weg zum Ladentisch geebnet wird) sind selbst führende Hersteller mit ausgefeiltesten Preisen hoffnungslos unterlegen.

Die Quelle des unheimlichen Wettbewerbs

Die Berichte aus Hongkong weichen zum Teil voneinander ab. Die Einwohnerzahlen, die genannt werden, schwanken zwischen 2,6 und 3 Millionen auf einem Gebiet von nur gut 1000 Quadratkilometern. Die Bevölkerungsdichte (2600 bis 3000 je km²) verrät eine ungeheure Zusammenballung auf engem Raum. Die bis auf einen winzigen Bruchteil chinesische Bevölkerung, die durch Zuwanderung aus Rotchina und durch natürliche Vermehrung in einem atemraubenden Tempo wächst, bildet ein Sammelbecken billiger Arbeitskräfte, die um kärglichen Lohn konkurrieren und auf einem für westliche Begriffe unglaublich niedrigen sozialen Stande vegetieren. Nach einem Sonderheft der Deutschen Bank AG. herrscht in modernen Textilbetrieben Hongkongs das Dreischichtensystem vor, nach anderen Quellen in der Regel die Zweischichtenfolge mit 10 bis 12 Stunden täglicher und durchschnittlich rund 80 Stunden wöchentlicher Arbeitszeit, bei einem Lohn von rund DM 1.50 je Tag. Sonntägliche Pausen gibt es danach nicht, bestenfalls zum chinesischen Jahreswechsel vier unbezahlte Ruhetage. Mögen die Berichte auch voneinander abweichen, auf jeden Fall sind Hungerlöhne der gut 50 000 Textilarbeiter beiderlei Geschlechts und soziale Tiefe die Quelle des überscharfen Wettbewerbs, der in England und Amerika schon zu Anträgen geführt hat, Hongkong-Einfuhren zu beschränken.

Die Baumwollindustrie Hongkongs

Nach dem 8. Jahresbericht der Frankfurter Textil-Statistik GmbH. über «Die Textilindustrie der Bundesrepublik Deutschland» ist die Zahl der Baumwoll-Spinnspindeln in Hongkong von 232 000 (1955) auf 324 000 (1957) gestiegen, die Zahl der Baumwoll-Webstühle von 7000 (1956) auf 8000 (1957). Das ist gewiß noch keine übermäßige Ausrüstung, aber das Tempo der Vermehrung ist erstaunlich und der Nutzungsgrad noch mehr. So sind die jährlichen Leistungsstunden je Spinnspindel von 7470 (Baumwolljahr 1954/55) auf 8523 (1955/56) emporgeschnellt, büßten frei-

lich im nächsten Jahr auf rund 8100 ein. Trotz dieser Abschwächung gibt es kein Land der «freien Welt» (der Ostblock ist zu undurchsichtig), in dem die Baumwollspindeln bisher annähernd so genutzt (und wahrscheinlich auch strapaziert) worden wären wie in Hongkong; mit den Webstühlen wird es nicht anders sein. Der Baumwollverbrauch ist von 47 000 t (1954/55) auf 50 000 t (1956/57) gestiegen, die Erzeugung an Baumwollgarnen von 42 400 t (1955) auf 48 400 t (1957). Daran waren, wie die Deutsche Bank zu berichten weiß, 19 Baumwollspinnereien beteiligt. Die Ausfuhr von Baumwollgarnen hat sich in der gleichen Zeit von 14 700 auf 15 200 t erhöht, der Baumwollgewebe-Export von 18 700 auf 22 400 t, ein Ergebnis nahe dem der Bundesrepublik, wenn auch nicht entfernt vergleichbar mit den vier- bis siebenfach höheren Gewebeaufuhren Indiens und Japans.

850 Spinnstoffbetriebe

Die Baumwollindustrie ist offenbar entscheidender Zweig der Textilindustrie in Hongkong, wie sie es in den meisten jungen Industrieländern in der Frühstufe zu sein pflegt. Wenn die Deutsche Bank allgemein von 158 ansässigen Webereien spricht, dann wird der weitaus größte Teil der Baumwollindustrie angehören. Zur Wollindustrie wurden ausdrücklich nur drei Spinnereien gezählt, die Gesamtzahl der Textilbetriebe einschließlich Aufbereitung, Färbereien, Strickereien usw. auf rund 850 geschätzt. Es ist anzunehmen, daß davon ein sehr erheblicher Prozentsatz auf die Bekleidungsindustrie im deutschen Sinne entfällt, also auf *genähte* Kleidung und Wäsche.

Sprunghafter Anstieg von Einfuhren aus Hongkong

Einige charakteristische Zahlen mögen beleuchten, in welch steigendem Grade die Bundesrepublik von Hongkong-Einfuhren aufs Korn genommen und zum Tummelplatz billigster Erzeugnisse gemacht worden ist. So ist die Einfuhr an Baumwollrohgeweben aus Hongkong in den beiden letzten Jahren von 70 000 DM auf 2,4 Millionen DM gestiegen, an Wollhandschuhen seit 1956 von 0,85 auf über 2 Millionen DM, an Oberkleidung für Knaben und Mädchen von 0,11 auf rund 3 Millionen DM, an Haushaltswäsche von 1,14 auf 5,29 Millionen DM, an Unterkleidung für Männer und Knaben von 90 000 auf 11,3 Millionen DM. Bei diesem sprunghaften Anstieg ist es allerdings noch sehr die Frage, ob es sich immer um ursprüngliche Hongkong-Ware gehandelt hat oder ob nicht durch den sogenannten «Bambusvorhang» auch Erzeugnisse aus Rotchina eingeschmuggelt und wieder ausgeführt worden sind. Insgesamt sind die Einfuhrwerte zwar immer noch erträglich, aber an *Menge* stellen sie vereinzelt schon ein gehöriges Gewicht dar, das wegen der zermürbenden Preise nicht auf die leichte Schulter genommen werden darf. H.A.N.

Rohstoffe

Textilveredlung für Weberei-Fachleute

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

Faser-Rohstoffe (8. Fortsetzung)

2. Polyesterfasern

Bezeichnung

Als *Ester* bezeichnet man chemische Verbindungen zwischen einem Alkohol und einer Säure. Je nach Wahl der beiden Komponenten lassen sich ganz verschiedenartige *Ester* herstellen. Der kleinere Teil davon ist polymerisierbar und wird deshalb *Polyester* genannt. Für textile Zwecke kommt ein einziger zur Verwendung. Er heißt

Polyäthylen-Terephthalat

und wird hergestellt aus

Aethylen-Glykol-Alkohol und Terephthal-Säure.

Alle Polyesterfasern (siehe Tabelle über die Handelszeichnungen) weisen infolgedessen das gleiche Spinnmaterial auf. Es gibt keine chemischen Unterschiede wie bei den Polyamiden (z. B. drei verschiedene Typen).

Herstellung

Erdöl bildet die Rohstoffbasis für Polyesterfasern. Beim Crack-Prozeß in der Benzingewinnung entsteht auch Aethylengas. Es läßt sich unter anderem zu Aethylen-Glykol weiterverarbeiten. Dieser Alkohol wird als Frostschutzmittel im Autokühler verwendet und ist deshalb schon länger von industrieller Bedeutung. Hingegen mußte die Gewinnung der Terephthalsäure aus Erdöl-Derivaten¹ zuerst entwickelt werden. Dabei zeigte sich, daß der Terephthalsäure-Dimethylester infolge seiner Reinheit die höchste Ausbeute an Polyesterharz ergibt.

Der Faserherstellungsprozeß aus den beiden chemischen Grundsubstanzen gliedert sich in folgende Abschnitte:

Spinnmasse-Erzeugung, Verstreckungsvorgang,
Spinnverfahren, Nachbehandlungen.

Spinnmaterial-Erzeugung: Glykol- und Terephthalsäure-Dimethylester werden in einem Schmelztank auf 150° C erhitzt. Von dort gelangt die Schmelze in den Umesterungskessel, in welchem sich nach Zusatz eines Katalysators der Terephthalsäure-Glykolester bildet. Als Nebenprodukt entsteht Methylalkohol, welcher abdestilliert werden kann. Den Glykolester leitet man in einen Druckbehälter und polymerisiert ihn dort bei ca. 300° C. Rasches Abkühlen stabilisiert den chemischen Aufbau des fertigen Polyesterharzes. Es wird am Schluß noch in einer Häckselmaschine zerkleinert.

Spinnverfahren: Die Fadenerzeugung geschieht ähnlich wie bei den Polyamiden nach dem Schmelzspinnverfahren. Die Schnitzel aus Polyesterharz werden sorgfältig getrocknet, weil Spuren von Feuchtigkeit beim Schmelzen einen Abbau der Kettenmoleküle bewirken können. Die trockene Masse wird an erhitzten Metalloberflächen zum Schmelzen gebracht. Zahnradpumpen regulieren die Zufuhr zu den Spinnäusen. Die Einzelfibrillen trocknen an der Luft, werden mit einer antistatischen Präparation versehen und auf Spulen gewickelt.

Verstreckungsvorgang: Das Verstrecken ist ein bedeutender Teil der Faserherstellung. Wichtige Eigenschaften wie Reißfestigkeit und Dehnung werden dabei in ein für den späteren Verwendungszweck günstiges Verhältnis gebracht. Bei Polyesterfasern beträgt der Verstreckungsgrad das 4—5fache der ursprünglichen Länge. Die Verstreckung

verläuft nicht allmählich. Beim Ziehen von unverstreckten Fäden zwischen Walzen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit bildet sich vielmehr ganz plötzlich eine Verengung. Sie wird Streckpunkt genannt. Ein gleichmäßiger Streckvorgang ist dann gewährleistet, wenn der Streckpunkt nicht wandert, d. h. die Fadenverengung immer an der gleichen Stelle im Streckwerk auftritt.

Nachbehandlungen: Sie umfassen das Kräuseln, Präparieren, Stabilisieren und eventuell Schneiden der Polyesterfasern.

Ein gewisses Maß an Kräuselung ist für die meisten Verwendungsarten erwünscht. Es hängt vom Anwendungsgebiet ab, ob sie stark oder schwach, grob oder fein, nur vorübergehend oder bleibend sein soll. Das Kräuseln erfolgt durch Stauchen des Fadens zwischen Walzenpaaren mit verschiedener Geschwindigkeit.

Mit der Präparation wird bezweckt, Fasern den gewünschten Reibungswiderstand und Filamenten Fadenschluß zu geben. Die Behandlung erfolgt in Bädern mit Substanzen, welche sich später wieder möglichst leicht auswaschen lassen.

Beim Stabilisieren wird die Faserform fixiert. Dabei verringert sich auch ihr Schrumpfvermögen. Das Stabilisieren erfolgt durch trockenes Erhitzen oder Dämpfen. Die Beständigkeit des Stabilisierungseffektes ist abhängig von der gewählten Temperatur.

Physikalische Eigenschaften

Spezifisches Gewicht	1,38
Feuchtigkeitsaufnahme	
bei 65 % relativer Luftfeuchtigkeit	0,4 %
Erweichungsbeginn	220 — 240° C
Schmelzpunkt	260° C
Reißfestigkeit	4,5 — 5,5 g/den
Naßfestigkeit bezogen auf	
Trockenfestigkeit	100 %

Ein Vergleich der physikalischen Daten in obiger Tabelle mit denjenigen von Nylon (siehe Mitteilungen Nr. 9, Seite 218) ergibt insgesamt nur geringfügige Unterschiede. Immerhin ist die zehnmal niedrigere Feuchtigkeitsaufnahme der Polyesterfasern auffallend. Sie hängt weniger mit der glatten Faseroberfläche als vielmehr mit ihrem außerordentlich geringen Quellvermögen in Wasser zusammen. Dieses Verhalten wirkt sich auf die Färbbarkeit erschwerend aus. Dafür ergeben sich Vorteile in den Gebrauchseigenschaften, z. B.

praktisch gleich gute Trocken- und Naßfestigkeit,
gute Trocken- und Naßknittererholung,
minimalster Eingang beim Waschen,
sehr rasches Trocknen nach der Wäsche.

Die Erweichungstemperatur liegt ähnlich hoch wie bei Nylon und erlaubt, wenn notwendig, das Bügeln. Dabei sind waschechte echte Bügelfalten oder Plisséeeffekte erzielbar. Bezüglich Scheuerfestigkeit werden die Polyamide nicht ganz erreicht. Dafür verhalten sich die Polyesterfasern am Licht viel günstiger und sind deshalb für Gardinen geeignet.

Der hohe Gebrauchswert der Polyesterfaser wirkt sich auch in Mischungen z. B. mit Baumwolle (67 : 33) oder Wolle (55 : 45) qualitätssteigernd aus. Während z. B. reine Wolle der Nm. 45/2 eine Reißfestigkeit von 300 g aufweist, erreicht die Mischung aus 45 % Wolle und 55 % Polyester 700 g. Bügelfalten oder Plissées bleiben bei diesem Misch-

¹ Derivate sind Abkömmlinge von Grundstoffen. Sie entstehen durch chemische Operationen.

verhältnis auch nach der Handwäsche (ca. 40° C) noch voll erhalten.

Chemische Eigenschaften

Die Polyesterfasern sind widerstandsfähig gegen Säuren, ähnlich wie Seide oder Polyamide. Durch Alkali ist ein Faserabbau (Abschälen) möglich. Dafür sind allerdings höhere Alkalikonzentrationen als beim Ausrüsten oder in der Wäsche notwendig.

Einige wenige organische Substanzen vermögen quellend auf die Polyesterfasern einzuwirken oder sie sogar vollständig aufzulösen, z. B. Phenol.

Fasernachweis

Die Brennprobe erlaubt mit einem ausgeprägten Geruchssinn Polyesterfasern von den Polyamiden zu unterscheiden. Letztere erzeugen beim Verbrennen einen schwachen Selleriegeruch. Im mikroskopischen Bild zeigen sich dagegen Unterschiedsmerkmale erst nach einem speziellen Anfärbeverfahren². Die Anfärbung kurzer Faserabschnitte erfolgt mit Sudan-Phenol-Rot (0,5 g Sudanrot 7B gelöst in 20 cm³ 80prozentigem Phenol).

Die Faserabschnitte werden 1 Minute lang bei Zimmertemperatur in das Sudan-Phenol-Rot eingelegt, dann kurz mit Wasser abgespritzt und zweimal 5 Sekunden lang in Alkohol gewaschen, um die überschüssige Farbstofflösung zu entfernen. Unter dem Mikroskop zeigen so behandelte Polyesterfasern je nach Fabrikat folgenden Befund:

² Nach H. H. Bühler und H. Zahn, Chemisches Institut der Universität Heidelberg, Melland -36-6/1955.

Die Faserenden sind kelchartig aufgequollen und purpurartig angefärbt. In einzelnen Fällen können die Faserabschnitte außerdem mehr oder weniger rot durchgefärbt sein.

Handelsnamen:

Polyester	Hersteller:	Land:
Dacron	E. I. Du Pont de Nemours & Co. Inc., Kinston (NC)	USA
Diolen	Vereinigte Glanzstoff-Fabriken AG. Oberbruch und Obernburg	Deutschland
Lanon	VEB Thüringisches Kunstfaserwerk «Wilhelm Pieck» Schwarza	DDR
Tergal	Société Rhodiacéta SA, Besançon	Frankreich
Terital	Società Rhodiatocce, Casoria (Napoli) und Pallanza (Novara)	Italien
Terlenka	Algemeene Kunstzijde Unie N. V. (AKU), Arnhem	Holland
Terylene	Imperial Chemical Industries Ltd.	England
Tetoron	Toyo Rayon K.K. Mishima	Japan
Trevira	Farbwerke Hoechst AG. Werk Bobingen, Bobingen/Augsburg	Deutschland

(Fortsetzung folgt)

Spinnerei, Weberei

Neuer schwedischer schiffchenfreier Webstuhl

(Stockholm -UCP-) Seit Jahren haben sich die Ingenieure bemüht, einen schiffchenfreien Webstuhl zu konstruieren. Mehrere recht brauchbare Konstruktionen haben das Licht der Welt erblickt. Eine der interessantesten Schöpfungen auf diesem Gebiet dürfte der Maxbo-Webstuhl sein, den der in Schweden lebende Este Max Pääbo konstruiert hat. Mit diesem Webstuhl, der an der «EIAT 59» in Mailand ausgestellt war, können Stoffe in der Breite von 35 bis 45 Zoll mit trockenem Garn gewebt werden. Die Geschäftsführung des Verbandes schwedischer Konsumgenossenschaften hat dem Konstrukteur die Mittel für den Bau und das Experiment zur Verfügung gestellt.

Ein kleiner praktischer Webstuhl dieser Art befindet sich nun in Serienproduktion. Eine Pionierinstallation von 40 solchen Webstühlen für die Massenproduktion ist in der Varberger Fabrik der schwedischen Firma Malmö Yllefabrik in Betrieb.

Der Maxbo-Webstuhl ist nach dem Luftdüsenprinzip konstruiert. Er kann mit sehr hoch gezwirntem Garn arbeiten. Seine Geschwindigkeits-Kapazität ist höher als die anderer Webstühle. Die Konstruktion ist einfacher und hat um 50 % weniger Bestandteile als ein konventioneller Webstuhl. Außerdem arbeitet er leiser und ist so gut wie vibrationsfrei. Die neuesten Modelle sind klein, leicht und kompakt und erfordern keine Fundamentverankerung.

Der Einschlag wird beim Maxbo-Webstuhl mit Hilfe von Preßluft durch die Kette geblasen. Die Spitze des Einschlags stößt durch den Sprung zu einem Saugrohr, das sich am gegenüberliegenden Ende befindet, worauf ein Schnittmesser, das an jedem Ende der Weberkette angebracht ist, den Einschlag abschneidet. Die Geschwindigkeit verhindert, daß sich das Einschlaggarn aufzwirnt.

Abschluß des internationalen Symposiums über schützenloses Weben. — (Prag -UCP-) Die Teilnehmer am Prager internationalen Symposium über das schützenlose Weben haben am 9. September die mit 160 hydraulischen Düsenwebstühlen ausgerüstete Textilfabrik in Semily besucht. Die geräuschlos arbeitende Weberei machte auf jeden Besucher einen überraschenden Eindruck. Noch mehr war er von der Tatsache beeindruckt, daß diese Webstühle eine um 200 Prozent höhere Produktivität als die modernsten bisher verwendeten Webstühle haben, die gleichfalls synthetische Fasern verarbeiten. Vom Standpunkt des Inve-

stitutionsaufbaues sind sie auch um 40 Prozent rentabler.

An diesem internationalen Symposium haben außer den tschechoslowakischen Fachleuten solche aus England, Bulgarien, Ungarn, der DDR, der Deutschen Bundesrepublik, der VAR, Schweden, der UdSSR und aus den Vereinigten Staaten teilgenommen. Einer der besten ausländischen Fachleute, Ingenieur Sten Mellert aus Schweden, sagte, daß das Symposium ungemeine Bedeutung für die künftige Entwicklung der schützenlosen Webetechnik hat. Die Düsenweberei in Semily ist seiner Meinung nach «das beste Unternehmen dieser Art in der ganzen Welt».

Färberei, Ausrüstung

Textilveredlung für Weberei-Fachleute

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

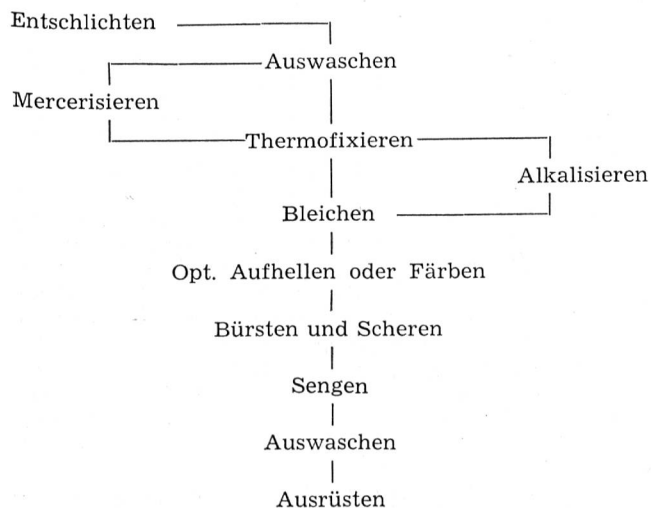
8. Kapitel: Das Färben und Ausrüsten der Polyesterfaser (9. Fortsetzung)

I. Einleitung

Die Polyesterfaser hat sich erfolgreich in den Gewebesektor eingeführt. Neben Artikeln aus reinem Polyester-Material finden auch Mischungen mit anderen Fasern dank ihres hohen Gebrauchswertes steigendes Interesse, z. B. Polyester/Baumwolle (67/33) für Blusen-, Hemden-, Regenmantelstoffe; Polyester/Wolle (55/45) für die Damen- und Herren-Bekleidung.

Dem Färber und Ausrüster stellen sich infolge des geringen Quellvermögens der Polyesterfaser besondere Probleme. Die Farbstoffaufnahme wird dadurch stark verzögert und das Imprägnieren mit Appreturmitteln erschwert. Beide Schwierigkeiten sind in Zusammenarbeit mit Faser-, Farbstoff- und Hilfsmittelherstellern weitgehend gelöst worden. Für jede Materialart (Filament oder Stapelfaser), Aufmachung und Verarbeitungsstufe (Flocke, Kammzug, Strange, Spule, Gewebe usw.), sowie Zusammensetzung (Polyester allein bzw. Mischungen mit Zellulosefasern oder Wolle) existieren praxiserprobte Verfahren. Diese Feststellung soll aber nicht zur Annahme verleiten, daß alle Wünsche bezüglich Färbung und Ausrüstung von Polyesterfasermaterial bereits erfüllbar sind.

II. Allgemeines Schema über den Veredlungsgang



III. Erläuterungen zu den einzelnen Arbeitsprozessen

a) Entschlichten

Reine Polyesterfasern werden mehrheitlich mit wasserlöslichen Kunstharzschichten behandelt. Mischgewebe aus Polyester/Baumwolle sind hingegen sehr oft mit Stärke geschichtet. Stärke ist erst nach einem sogenannten enzymatischen Abbau auswaschbar (siehe Mitteilungen, Heft Nr. 4, Seite 90).

b) Auswaschen

Das Waschen wird bezüglich Hilfsmittel-Zusammensetzung (Alkali und synthetische Waschmittel), Badtemperatur und Behandlungsdauer dem Verschmutzungsgrad eines Artikels angepaßt. Trotzdem er im allgemeinen gering ist, bildet diese Vorbehandlung, wie bei andern Fasern, eine

wichtige Voraussetzung für den einwandfreien Farbausfall.

c) Mercerisieren

Mischgewebe aus Polyester/Baumwolle können mercerisiert werden, ohne daß der Polyesterfaseranteil darunter leidet.

d) Thermofixieren

Reine Polyester-Gewebe und Mischungen mit Baumwolle oder Wolle werden thermofixiert mit dem Zweck die Gefahr von Hitze- oder Lauffalten im späteren Veredlungsgang zu vermeiden, eine möglichst hohe Dimensions-Stabilität zu erreichen, die Knitterechtheit zu verbessern, das Pilling bei Stapelfasern zu reduzieren.

Infolge des an sich geringen Farbstoff-Aufnahmevermögens beeinflussen Temperaturunterschiede beim Fixieren die Färbbarkeit der Polyesterfaser in sichtbarem Maße. Deshalb bilden konstante Fixierbedingungen eine weitere Voraussetzung für den gleichmäßigen Farbausfall von Stückware. Zahlenmäßige Angaben über die allgemein üblichen Fixierbedingungen sind in der folgenden Zusammenstellung enthalten:

Material	Fixieraggregat	Temperatur	Zeit
100 % Polyester	Fixierrahme	220° C	20—30 Sek.
Polyester/Wolle	Brennbock	100° C	30—60 Min.
	Fixierrahme	180° C	20—30 Sek.
Polyester/Baumwolle	Fixierrahme	200° C	30 Sek.
Polyester/Zellwolle	Fixierrahme	180° C	30 Sek.

Nur reine Polyesterfaser-Artikel lassen sich mit optimalen Bedingungen fixieren. Bei Mischgeweben muß durch entsprechend niedrigere Fixier-Temperatur eine Schädigung der hitzeempfindlicheren Material-Komponente verhindert werden.

e) Alkalisieren

Stärkere alkalische Behandlungen als sie normalerweise in der Veredlung oder beim Waschen vorkommen, bewirken an Polyesterfasern ein oberflächliches Abschälen. Der Faser-Durchmesser verringert sich. Griff und Aspekt der Polyesterfaser werden naturseiden-ähnlicher. *Alkalisieren* (Kochen in Natronlauge) bietet deshalb für das Veredeln von Krawatten- oder Blusenstoff Interesse. Das Beuchen unter Druck, z. B. wenn Mischungen aus Polyester und Baumwolle vorliegen, empfiehlt sich dagegen nicht, weil Faserschädigungen zu befürchten sind.

f) Bleichen

Textilien aus Polyester und Polyester/Zellulose lassen sich ähnlich wie die Polyamide mit Natriumchlorit ohne Gefahr einer Materialschwächung bleichen. Für Mischungen mit Wolle kommt hingegen nur die Peroxyd- und Hydrosulfitbleiche in Betracht. Bei diesem Verfahren beschränkt sich die Bleichwirkung allerdings auf den tierischen Faseranteil, dessen Eigenfarbe meist auch gelbstichiger ist als das Rohweiß der Polyesterfaser.

g) Optisches Aufhellen

Für Polyesterfasern steht ein optischer Aufheller¹ zur Verfügung, welcher gut lichtechte Effekte gibt. Vergil-

¹ Uvitex ER der Ciba AG. Basel

bungerscheinungen sind deshalb auf Weißware aus Polyester material seltener als bei andern Faserarten.

h) Färben

Die Polyesterfaser ist nur mit Dispersions-Farbstoffen färbbar. Auf konventionelle Art können aber auch damit innerhalb normaler Färbezeiten nur Pastelltöne erreicht werden. Dieses Verhalten hängt mit dem geringen Quellvermögen der Polyesterfaser zusammen. Seine Ursache liegt in der hohen Packungsdichte begründet. Für das Färben von mittleren und dunkleren Nuancen ist es deshalb notwendig, die Faserstruktur zu lockern und dadurch den Farbstoffteilchen bessere Eintrittsmöglichkeiten in das Faserinnere zu verschaffen. Mit Färbetemperaturen über 100° C (sog. Hochtemperatur- oder Druckfärbung), sowie durch spezielle Färbezusätze (sog. Carrier oder Färbeschleuniger) ist dieses Ziel erreichbar.

Temperaturen von mehr als 100° C sind mit wässrigen Farbstofflösungen nur unter Druck möglich (System Dampfkochtopf). Bei 120° C nimmt die Aufziehgeschwindigkeit von Dispersions-Farbstoffen auf Polyesterfasern so stark zu, daß volle Färbzeiten mit optimalen Eigenschaften innerhalb normalen Färbezeiten entstehen. Hochtemperatur-Färbeapparate für Flocken, Garne und Spulen bieten konstruktiv geringere Schwierigkeiten als für Stückware. Die Ersteren haben sich in der Praxis bereits bewährt. Der Einführung von Stückfärb-Aggregaten, wie z. B. Druckjigger, Baumstückfärb-Maschinen, Barotor, stehen die hohen Anschaffungskosten hindernd im Wege.

Das Carrier-Färbeverfahren benötigt keine spezielle Einrichtung. Es ist jedoch wirtschaftlicher, wenn damit möglichst nahe bei Kochtemperatur gefärbt werden kann. Die Carrier oder Färbeschleuniger sind organische Substanzen, welche dem Farbbad je nach Farbtiefe in mehr oder weniger großen Mengen zugesetzt werden müssen. Sie vermögen vor dem Farbstoff in das Faserinnere zu dringen und auflockernd zu wirken. Trotzdem zahlreiche Produkte als Carrier empfohlen werden, gibt es nur vereinzelte, welche folgende Anforderungen erfüllen:

- hoher Wirkungsgrad,
- geringe Giftigkeit,
- keine Neigung zu Fleckenbildung,
- mäßige Beeinträchtigung der Lichteinheit.

Entsprechend der hohen Qualität und breiten Verwendungsmöglichkeit von Polyesterfasern sind auch die Dispersions-Farbstoffe auszuwählen. Folgende Eigenschaften müssen von ihnen verlangt werden:

- Leichte Dispergierbarkeit
- Feinste Farbstoffverteilung im Bad
- Genügend rasches Ziehvermögen
- Gutes Egalisieren
- Geringe Echtheitseinsbuße durch Carrier
- Beständigkeit unter Hochtemperatur-Färbebedingungen
- Genügende Sublimierbarkeit² beim Trocknen, Thermofixieren und Plissieren
- für Mischfärbungen: gute Reserve auf Zellulose oder Wolle
- Gute Licht-, Wasch-, Schweiß- und Reibechtheit

Aus der Vielzahl von Dispersions-Farbstoffen vermögen wenige allen Anforderungen zu genügen. Sie sind von den Farbenfabriken in besonderen Sortimenten zusammengestellt worden.

Am Beispiel Polyester/Wolle sei das Färbeprinzip bei Fasermischungen erläutert.

Eine Druckfärbung kann die Wolle nachteilig beeinflussen. Deshalb wird die Carrier-Methode vorgezogen. Der Polyesteranteil ist mit ausgewählten Dispersions-Farbstoffen, die Wolle mit neutral ziehenden Säure- oder Metallkomplex-Farbstoffen zu färben. Es kann im Ein- oder Zweibad-Verfahren gearbeitet werden. Während das Einbad-Verfahren wirtschaftliche Vorteile bietet, ergibt die getrennte Färbung von Polyester und Wolle etwas bessere Gesamteigenschaften.

i) Bürsten, Scheren, Sengen

Einige der wenigen nachteiligen Trageigenschaften von Geweben aus Polyester-Stapelfasern ist das «Pilling». Die gute Reiß- und Scheuerfestigkeit bewirkt, daß Buselknötchen, welche durch Reibung an der Gewebe-Oberfläche entstehen, sich im Gegensatz zu Wolle nicht ablösen und zu einem bleibend unschönen Aussehen führen. Spinner und Weber können zur Verringerung des Pilling mehr beitragen als der Veredler, z. B. durch gröbere Fasern, längeren Stapel, stärkere Zwirnung, dichte Gewebe-Einstellung und geringere Flottierungen.

Beim Ausrüsten besteht einzig die Möglichkeit, absteigende Faserenden zum Verschwinden zu bringen. Die Polyesterfaserenden schmelzen aber beim Sengen zu kleinen Kügelchen zusammen und erzeugen einen härteren und rauheren Warengriff. Deshalb ist es von Vorteil, wenn vor dem Sengen die Faserenden durch Bürsten aufgestellt und mit dem Schermesser abgerastet werden, so daß nur noch der kleine übrig bleibende Rest gesengt werden muß. Durch anschließendes Auswaschen gelingt es, den Warengriff wieder zu normalisieren.

k) Ausrüsten

Polyesterfasern benötigen weniger Appreturbehandlung, weil sie viele Eigenschaften, z. B. springender, lebendiger Griff, Knitter- und Schrumpfechtheit bereits mitbringen. Für viele Verwendungszwecke ist jedoch die Antistatisch-Ausrüstung unbedingt notwendig. Sie kann gewöhnlich oder waschecht ausgeführt werden. Griffappreturen sind ebenfalls mit großen Variationen möglich. Schiebefest, z. B. bei losen Gardinestoffen, und wasserabstoßend für Regenbekleidung werden meist permanent (wasch- und trockenreinigungsecht) verlangt. Das Polyester material kann durch Kalandrieren mit einem mehr oder weniger starken und bleibenden Glanz versehen werden (Chintz) und läßt sich ohne chemische Hilfsmittel waschecht prägen (Gaufrage). Für Mischungen aus Polyesterfasern mit Wolle oder Zellulose sind ebenfalls zahlreiche Ausrüstmöglichkeiten vorhanden. (Fortsetzung folgt)

² Mit «Sublimieren» wird der direkte Übergang eines Stoffes von festem in den gasförmigen Zustand bezeichnet. Wenn Farbstoffe sublimieren, heißt das, sie verflüchtigen sich, z. B. unter Hitzeeinwirkung.

Neue Farbstoffe und Musterkarten

CIBA Aktiengesellschaft, Basel

(R) **Coprantinrot GRLL** liefert Rottöne, die zwischen denjenigen von Coprantinrot 2G und Coprantinrot RLL liegen. Die Färbungen weisen sehr gute Lichteinheit und gute Naßechtheiten auf. Der Farbstoff egalisiert gut und ist für die Apparat- und Foulardfärberei geeignet. Er deckt tote Baumwolle und gleicht streifigfärbende Viskosekunstseide aus. Die Färbungen sind für Kunstharzappreturen geeignet. Coprantinrot GRLL läßt sich allein

oder in Kombination zum Färben von nativen und regenerierten Zellulosefaserstoffen in allen Fabrikationsstadien anwenden. Speziell für Waschartikel, Trikotagen, Bonneterie, Dekorationsstoffe und Nähgarne geeignet.

(R) **Coprantinrot 2BLL**, die reinste und blautichigste Rotmarke des Coprantin-Sortiments, gibt Färbungen von sehr guter Lichteinheit und guten Naßechtheiten. Der

Farbstoff egalisiert gut, er ist für die Apparatefärberei, einschließlich Hochtemperaturfärberei und für die Foulardfärberei geeignet. Er deckt tote Baumwolle, färbt Baumwolle und Viskosekunstseide in Mischungen Ton-in-Ton und reserviert Effekte aus Azetatkunstseide in hellen Tönen weiß. Die Färbungen sind mit Coprantin-Aetze weiß ätzbar und für Kunstharzappreturen geeignet. Coprantinrot 2BLL läßt sich allein oder in Kombinationen zum Färben von nativen und regenerierten Zellulosefaserstoffen in allen Fabrikationsstadien anwenden. Speziell für Waschartikel, Trikotagen, Bonneterie, Dekorationsstoffe, Nähgarne usw. geeignet.

(R) **Coprantinmarineblau RLL** gibt rotstichige Marineblaufärbungen und -drucke von sehr guter Lichtechtheit und guten Naßeigenschaften; die Färbungen sind bügel- und wassertropfecht. Der Farbstoff ist für das Auszieh- und Foulardverfahren sowie für die Apparatefärberei, einschließlich Hochtemperaturfärberei geeignet. Er deckt tote Baumwolle und reserviert kleine Effekte aus Azetatkunstseide. Die Färbungen sind mit Coprantin-Aetze weiß ätzbar und für Kunstharzappreturen geeignet. Im Druck läßt er sich durch kurzes Dämpfen leicht fixieren. Coprantinmarineblau RLL wird zum Färben von Trikotstoffen, Bonneterieartikeln, Regenmantelstoffen, Dekorationsstoffen, Nähgarnen und in Kombinationen mit Tuchehtblau marken zur Erzielung von echten Marineblautönen auf Halbwohle, außerdem für den Direktdruck auf natürlichen und regenerierten Zellulosefaserstoffen empfohlen.

(R) **Cibacetbrillantviolett 3B mikrodispers** gibt auf Polyesterfaserstoffen und Acrilan* blaustichige, auf Azetat- und Triazetatkunstseide rotstichige, lebhaftes Violett nuancen von sehr guter Lichtechtheit und guten Naßeigenschaften. Die Färbungen sind sublimierecht. Der Farbstoff baut gut auf und egalisiert gut. Er ist für die Färbung und für den

(R) Registrierte Marke

* den Herstellern geschützte Marke: Chemstrand Corporation Decatur (Ala.) USA.

Direktdruck verwendbar. Für Polyamid- und andere Polyacrylnitrilfaserstoffe als Acrilan wird er nicht empfohlen. Die Mikrodispers-Form von Cibacetbrillantviolett 3B kommt dem Färben von Spinnkuchen, der Foulardfärberei und dem Druck zugute; sie bietet größte Gewähr für sprickelfreien Ausfall.

(R) **Cibaorange R Mikroteig doppelt**, ein Originalprodukt der CIBA, gibt sehr brillante, etwas rotstichige Orange-Drucke von doppelter Farbstärke wie die Mikroteigmarke. Zeichnet sich auch nach dem Pottasche-Hydrusolfit R konz. CIBA-Verfahren durch gute Beständigkeit der Drucke vor dem Dämpfen aus. Die Drucke sind sehr gut wasch- und chlorecht. Der Farbstoff eignet sich für alle Druckverfahren auf nativen und regenerierten Zellulosefaserstoffen, einschließlich Buntätzen und Buntreserven unter Anilinschwarz, und wird speziell für Waschartikel empfohlen.

(R) **Cibanonblau F3G Mikroteig**, ein Originalprodukt der CIBA, gibt grünstichige, satte Blaudrucke von sehr guter Licht- und vorzüglicher Waschechtheit und ist allwetterecht. Der Farbstoff ist sehr ausgiebig: 80 Teile Cibanonblau F3G Mikroteig entsprechen in der Nuance und in der Stärke 100 Teilen der Marke Cibanonblau F3G Teig doppelt. Cibanonblau F3G Mikroteig wird für Artikel mit höchsten Echtheitsansprüchen wie Allwetter, Tarndruck- und Dekorationsstoffe sowie Waschartikel empfohlen.

Mikrofix-Binder 59, ein völlig neuer Kunstharzbinder der CIBA, ermöglicht die Durchführung des Mikrofix-Pigmentfärbverfahrens nach dem *Einbindersystem*, womit wesentliche Vorteile verbunden sind:

- besserer, geschmeidigerer Griff der gefärbten Ware,
- raschere und einfachere Badzubereitung und
- noch bessere Laufeigenschaften.

Die erzielbaren hohen Echtheiten entsprechen denen nach dem alten Verfahren hergestellten Färbungen. Ebenso lassen sich praktisch alle Textilmaterialien färben, wobei naturgemäß dem Färben von synthetischen Faserstoffen und Mischgeweben die größte Bedeutung zukommt. —

SANDOZ AG. Basel

Neue Kùpendruckkarte der SANDOZ AG. — Als Ersatz für ihre bisherige Druckmusterkarte Nr. 883 bringt die SANDOZ AG. eine neue, «(R) *Sandothren- und Tetrafarbstoffe im Druck auf Baumwoll- und Zellwollgewebe*» betitelte, illustrierte Karte heraus (Nr. 1272/59). Gezeigt werden sowohl die FELISOL-echten wie die gewöhnlichen Kùpenfarbstoffe als Maschinendrucke auf mercerisiertem Baumwollsatin und auf Zellwollmousseline, wobei darauf hingewiesen wird, daß die Sandothren- und Tetrafarbstoffe selbstverständlich für den Druck auf sämtlichen vegetabilischen Fasern und einer Anzahl von ihnen in gewissen Fällen, nach teilweise modifizierten Druckformeln, auch auf Seide, Azetatrayon und sogar vollsynthetischen Fasern geeignet sind. Besonders wertvoll sind die ausführlichen Angaben über das Hydrosulfit RFN-Pottasche-Druckverfahren und das Zweiphasen- oder Kùpenpigmentdruckverfahren, mit denen der Praktiker ein kleines Repetitorium des Kùpendrucks in die Hand bekommt.

(R) **Artisilscharlach 3 GFL* ultradispers**/(R) **Foronscharlach 3GFL* ultradispers** ist ein neuer patentierter Farbstoff zum Färben von Azetat-, Triazetat-, Polyester- und synthetischen Polyamidfasern auch in tiefen, Polyacrylnitrilfasern in hellen und mittleren Nuancen. Das gelbstichige Produkt besitzt eine ausgezeichnete Dispersions-

beständigkeit, ist thermostabil und kann deshalb bei Hochtemperaturen bis zu 140° C gefärbt werden.

Auf Azetat, Triazetat und Polyesterfasern zeigt Artisilscharlach 3GFL* ultradispers/Foronscharlach 3GFL* ultradispers bei vorzüglichen Naßeigenschaften, hervorragender Sublimierechtheit und perfekter Rauchgasechtheit eine bisher für Scharlachttöne unerreichte Lichtechtheit. Das neue Dispersionsscharlach ist auf Azetat weiß, auf Triazetat bunt ätzbar und auch für den Druck geeignet.

Cuprofixgrau C-BL* ist ein neues, einheitliches Nachkupferungsgrau zum Färben von Strang und Stück aus Baumwolle, Viskoserayon, Kupferrayon und Zellwolle sowie Jute, Hanf und Sisal; es eignet sich ferner sehr gut für die kontinuierlichen Färbverfahren und den Druck auf diesen Fasern. Der Hauptvorteil des neuen Farbstoffes liegt in den schon mit Kupfersulfat/Essigsäure erzielbaren hervorragenden Waschechtheiten 60 und 80 Grad C sowie in den ausgezeichneten übrigen Naßeigenschaften der mit Kupfersulfat/Essigsäure oder Cuprofix SL nachbehandelten Färbungen. Auch die Lichtechtheit ist sehr gut, ebenso die Säure-, Schweiß- und Rauchgasechtheit. Tote Baumwolle wird gut gedeckt. Mit Kupfersulfat/Essigsäure nachbehandelte Färbungen auf Baumwolle sind mit Cuprofix-weißätze gut ätzbar.

Im Druck liefert Cuprofixdruckgrau C-BL 220 % (für Druckzwecke ist ausschließlich die konzentrierte Marke zu verwenden) auf Baumwolle, Viskoserayon und Zellwolle

(R) Der SANDOZ AG. geschützte Marke.

*In zahlreichen Industrieländern patentrechtlich geschützt.

sehr echte, gut egalisierende Nuancen. Besonders auf Baumwolle erzielt man tiefe, blumige Grautöne.

Säurefarbstoffe / Zieh- und Egalisierungskurven. Unter diesem Titel hat SANDOZ den Band 2 der in Vorbereitung befindlichen Musterkarte Nr. 1303, Säure- und saure Alizarinfarbstoffe, herausgebracht. Er enthält die «Aufziehungskurven» aller sauren Egalisierungsfarbstoffe, der Xylenecht P-Farbstoffe und der Walkfarbstoffe sowie deren «Egalisierungskurven» auf Wolle. Letztere zeigen das fär-

berische Verhalten der sauren Wollfarbstoffe in graphischer Darstellung und basieren auf dem «chromatographischen Egalisierungstest», einer in den Färberei-Laboratorien von SANDOZ entwickelten Prüftechnik. Diese ist, wie auch die Interpretation der Kurven, im Vorwort eingehend beschrieben. Das Buch stellt für den praktischen Färber ein wertvolles Hilfsmittel dar, das ihm erlaubt, die Wollfarbstoffe unter optimalen Bedingungen anzuwenden und die färberisch bestgeeigneten Kombinationselemente auszuwählen.

J. R. Geigy AG., Basel

Irgalanviolett F2BL ergibt auf Wolle, Naturseide und Polyamidfasern eine prächtige Violett nuance von verblüffender Reinheit. Der neue Farbstoff zeichnet sich außerdem durch eine hervorragende Lichtechtheit (6—7 7 7—8) aus. Die übrigen Echtheiten entsprechen dem Irgalan-Standard. Irgalanviolett F2BL wird als Kombinations- und Nuancierfarbstoff für Blau- und Graunuancen wie auch als Selbstfarbe wertvolle Dienste leisten. Von besonderem Interesse sind die lichtechten Silber- und Blaugrautöne, welche in Kombination mit dem ebenfalls neuen Irgalanblau FGL erzielt werden.

Irgalanviolett F2BL wird mit Vorteil auch im Druck auf Wolle, Naturseide und Polyamidfasern sowie im Vigoureux-Druck eingesetzt.

Irgalanblau FGL ist ein einheitliches Blau für Wolle, Naturseide und Polyamidfasern in allen Verarbeitungsstadien. Der neue Farbstoff färbt ein blumiges, neutrales Blau von bemerkenswerter Reinheit und Schönheit; er

wird in erster Linie als Selbstfarbstoff für reine Blautöne empfohlen. In Nuance ist Irgalanblau FGL wesentlich reiner und etwas lichter als die Marke GL. Die Echtheiten entsprechen dem Irgalan-Standard.

Irgalanblau FGL wird mit Vorteil auch im Druck auf Wolle, Naturseide und Polyamidfasern sowie im Vigoureux-Druck eingesetzt.

Irgangelb 2GL ist in Nuance etwas grüner und etwas reiner als die bekannte Marke GL. Der neue Farbstoff zeichnet sich durch hervorragende Lichtechtheit aus (6—7 7 7—8); die übrigen Echtheiten entsprechen dem Irgalan-Standard. Irgangelb 2GL dient als idealer Kombinationsfarbstoff zum Färben von Wolle, Naturseide und Polyamidfasern und deren Mischungen in allen Verarbeitungsstadien. Auch für den Direktdruck auf den erwähnten Fasern sowie für den Vigoureux-Druck ist Irgangelb 2GL geeignet.

Imperial Chemical Industries — Dyestuffs Division

«PROCINYL»-Farbstoffe = Reaktive Dispersionsfarbstoffe. — PROCINYL-Farbstoffe sind vollständig neuartige Dispersionsfarbstoffe. Ihre Einführung gibt zur berechtigten Hoffnung Anlaß, daß es nunmehr möglich wird, auf Polyamidfasern — wie dies für Wolle und Zellulosefasern bereits der Fall ist — echtheitsmäßig und qualitativ hochstehende Färbungen, welche der Bedeutung und der Dauerhaftigkeit des Nylons besser entsprechen, herzustellen.

Die ersten vier PROCINYL-Farbstoffe sind patentierte Spezialprodukte der Farbstoffabteilung der ICI, welche mit ihren «Procion»-Farbstoffen die ersten Reaktiv-Farbstoffe überhaupt auf den Markt brachte. Die PROCINYL-Farbstoffe sind für das Färben aller Arten von Nylon und anderen Polyamidfasern, und zwar sowohl des Endlosfadens wie des Staps geeignet. Sie lassen sich auf Stückerzeugnisse, Wirkwaren und Strümpfen auf konventionellen Färbeaggregaten, zum Beispiel dem Jigger (vorzugsweise geschlossen), der Haspelkufe, dem Zirkulations- oder dem Paddelapparat applizieren. Die vier ersten PROCINYL-Farbstoffe, ein Gelb, ein Orange, ein Scharlach, sowie ein Blau, die beliebig kombiniert werden können, gestatten die Herstellung einer großen Reihe von Farbtönen.

Färberisches Verhalten auf anderen Fasermaterialien. Beim Färben der PROCINYL-Farbstoffe auf Azetat- und Triazetatfasern reagieren die Farbstoffe lediglich sehr wenig oder gar nur in vernachlässigbar kleinem Umfang mit dem Fasermaterial, so daß angenommen wird, daß sie vorläufig für solche Fasern von keinem besonderen Interesse sind, obwohl deren Naßechtheiten im allgemeinen höher sind als diejenigen gewöhnlicher Dispersionsfarbstoffe. Mit Ausnahme von PROCINYL-gelb G ist die neue Farbstoffgruppe von untergeordneter Wichtigkeit für das Färben von «Terylene» und anderer Polyesterfasern; PROCINYL-gelb G dagegen liefert auf «Terylene» tiefe Farbtöne von ausgezeichnete Lichtechtheit und hervorragender Echtheit gegenüber Hitzebehandlungen. Aus diesen Gründen dürfte PROCINYL-gelb G auf Polyesterfasern

ausgedehnte Verwendung finden und zwar sowohl für volle Selbsttöne, als auch in Kombination zur Herstellung von dunkeln Grün- und Braunuancen.

Obwohl die PROCINYL-Farbstoffe auf «Acrilan» Polyacrylnitrilfasern zu tiefen Nuancen mit sehr hohen Naßechtheiten aufbauen, scheint vorläufig lediglich die Gelbmarke von Interesse zu sein, weil die drei übrigen Vertreter der Gruppe Farbtöne mit relativ niedriger Lichtechtheit ergeben. Das gute Aufbauen der PROCINYL-Farbstoffe auf dieses Fasermaterial kann auf die zwischen den Farbstoffen und den basischen Gruppen der Faser sich abspielende Reaktion zurückgeführt werden.

Auf nicht mit basischen Gruppen modifizierte Polyacrylnitrilfasern wie «Acrilan 16», «Courtelle», «Dralon» und «Orlon» ziehen die PROCINYL-Farbstoffe nur wenig auf, und ihr Einsatzgebiet für das Färben solcher Fasern beschränkt sich auf die Herstellung von pastellgrünen und mittleren Nuancetiefen von hohen Lichtechtheiten.

Die Farbstoffabteilung der ICI stellt Interessenten gerne sämtliche technischen Unterlagen, sowie Musterquantitäten der neuen Farbstoffe zur Verfügung.

Ein neuer Procionfarbstoff von besonderem Interesse für den Textildruck: PROCIONORANGEBRAUN HG. — Die Dyestuffs Division der ICI meldet soeben die Ergänzung ihres Reaktivfarbstoffsortimentes der Procionreihe durch Procionorangebraun HG.

Procionorangebraun HG zeigt gute Licht- und Naßechtheiten und sollte sein Haupteinsatzgebiet im Textildruck finden. Von der Herstellung von Selbstnuancen abgesehen stellt Procionorangebraun HG eine sehr günstige Basis für den Druck einer ganzen Reihe von Brauntönen in Mischung mit anderen Procion «H»-Marken dar und kann entsprechend den normal empfohlenen Druckrezepturen auf Zellulosefasern und Seide angewendet werden. Als Zusätze zur Druckpaste werden 10—15 % Harnstoff und 1,5—3,0 % Natriumbikarbonat in Abhängigkeit der Druck-

tiefe benötigt. Zur sicheren Erreichung der korrekten Farbnuance ist eine kleine Zugabe von Resistsalz L angezeigt.

Wie bei den anderen Procion «H»-Marken ist auch für die Fixation von Procionorangebraun HG ein Dämpfen (mindestens 5 Minuten) notwendig. Dafür zeigt der neue Farbstoff eine ausgezeichnete Druckpastenstabilität.

Procionorangebraun HG wird ebenfalls für den Druck von chlorierter Wolle empfohlen.

CALATAC ASX — Neues Ausrüstmittel für Nylonstrümpfe. — Beim Calatac ASX, welches soeben durch die Farbstoffabteilung der I.C.I. für den Verkauf freigegeben worden ist, handelt es sich um ein Ausrüstmittel, welches

speziell als Schutzmittel gegen das Verzerren von Strumpfartikeln empfohlen wird. Im wesentlichen stellt es eine positiv geladene, wässrige Dispersion eines Methylmethacrylatpolymers ohne jeglichen Weichmacherzusatz dar. Calatac ASX verleiht dem Strumpf nicht nur eine ausgezeichnete Maschenfestigkeit, sondern ergibt gleichzeitig einen gewissen mattierenden Effekt sowie einen etwas volleren und angenehmeren Griff.

Calatac ASX ist eine opake, leicht bewegliche Flüssigkeit mit einem Polymergehalt von ungefähr 34 Prozent. Es kann mit weichem Wasser leicht auf jede gewünschte Konzentration verdünnt werden, wobei im allgemeinen 5—6 Prozent Calatac ASX, gerechnet auf dem Strumpfgewicht, eine genügende Maschenfestigkeit ergeben.

Markt-Berichte

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

	Aug. 1959	gegenüber Aug. 1958	Jan./ Aug. 1959	Jan./Aug. 1958
	B/	%	B/	B/
Produktion				
Machine reeled silk	*		*	193 089
Hand reeled silk	*		*	5 829
Douppions	*		*	9 838
Total	29 759	+ 2	202 559	208 756
Inland-Verbrauch	+ 31 505	+ 99	176 171	125 123
Export				
Machine reeled silk	*		*	20 233
Douppions	*		*	6 015
Total	+ 12 519	+ 230	47 894	26 248
Stocks Ende Juli 1959			Ende Aug. 1959	Ende Aug. 1958
Spinnereien, Händler				
Exporteure, Transit	11 814	— 18	11 814	14 473
Custody Corporation long term	—		—	400
	11 814	— 20	11 814	14 873
Regierung	73 651	+ 50	73 651	49 112
Custody Corporation	2 056	— 89	2 056	18 571
Total	87 521	+ 6	87 521	82 556

* Details fehlen

+ Die Exportzahlen und diejenigen über den Inlandverbrauch stellen nicht den effektiven Verbrauch dar, sondern zeigen lediglich das abgenommene Quantum.

Die Ablieferungen in New York betrugen im August 4697 B/ gegenüber 3417 B/ im Vormonat, bei einem Stock von 2755 B/ gegenüber 3197 B/ Ende Juli 1959.

Gerli International Corporation

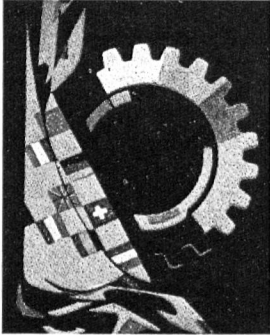
Uebersicht über die internationalen Textilmärkte. — (New York -UCP-) Das amerikanische Landwirtschaftsministerium gab in der ersten Septemberwoche den Verkauf von 1 Million Ballen regierungseigener Baumwolle für uneingeschränkten Verbrauch bekannt. Es ist dies die größte Menge, die bisher vom Ministerium für Kassa an den Export ging. Der Verkauf war der zweite im Rahmen des Programms für 1959/60; beim ersten Verkauf wurden 445 096 Ballen abgegeben. Der Verkaufspreis wurde, wie gewöhnlich, nicht mitgeteilt, doch dürfte er keinesfalls unter 31,25 Cent für Baumwolle von 1 Zoll Fasernlänge durchschnittlich liegen. Der gegenwärtige Kassapreis beträgt 31,25 Cent pro lb. in Houston Texas, 32,50 Cent in Memphis, Tennessee, und 33,15 Cent in New York, auf der Basis vom 14. August oder 71,75 % des Paritätspreises für

Baumwolle. — Die Baumwollernte Brasiliens für das Wirtschaftsjahr 1959/60 wird auf 340 000 bis 360 000 t (entkernt) geschätzt, womit die Ernte der letzten Saison von 260 000 t erheblich übertroffen würde. Man rechnet daher auch damit, daß trotz eines erhöhten Bedarfs am Inlandsmarkt die vorjährigen Exporte mehr als verdoppelt werden können. Trotz gewisser Besorgnisse über den Weltüberschuß an Baumwolle und eine Verringerung des Weltbaumwollverbrauches ist in brasilianischen Baumwollkreisen ein gewisser Optimismus festzustellen, da die Einbeziehung des Baumwollexportes in den freien Devisenverkehr sich für sie günstig ausgewirkt hat. — Die peruanische Baumwollkammer schätzt, daß die diesjährige Ernte zwischen 2,45 und 2,51 Millionen Quintales liegen und sich somit auf der Höhe der Produktion der letzten Jahre halten wird, die gute Ernten brachten. Die Nachrichten über eine Rekordbaumwollernte in den USA — nach den letzten Schätzungen 15 Millionen Ballen gegenüber nur 11,5 in der vorhergehenden Saison — registriert man in Kreisen des Baumwollhandels mit Unruhe und weist immer wieder auf die «Verfälschung der internationalen Baumwollpreise durch die Subsidien und die Verkaufspolitik der amerikanischen Regierung» sowie die negativen Auswirkungen für den Absatz der peruanischen Baumwolle hin.

Die neue Wolsaison hat einen guten Auftakt genommen. Tatsächlich muß man schon eine ganze Weile zurückblicken, um einen Zeitpunkt zu finden, wo die Aussichten für den Wollmarkt allgemein so optimistisch beurteilt wurden, wie zu Beginn dieser Saison. Der Schurwollenverbrauch der zehn wichtigsten Verarbeiterländer war nach Auskunft des Commonwealth Economic Committee im zweiten Quartal dieses Jahres wieder um 10 % höher als im vergangenen Quartal und sogar um 21 % höher als in der Vergleichszeit des Vorjahres. Die Einzelhandelsumsätze in Wollerzeugnissen werden in den meisten Ländern als befriedigend bis gut bezeichnet und dürften aller Voraussicht nach in gewissen Umfang auch noch von der stetigen Erhöhung des Masseneinkommens profitieren, die im Zuge der allgemeinen Konjunkturbelebung in den meisten Ländern erwartet wird. Dies um so mehr, als die gegenwärtige Preisbasis der Wolle in ihrem Wettbewerb mit konkurrierenden Spinnstoffen eine durchaus günstige Startstellung einräumt. Am meisten hatte der Wollverbrauch in den USA zugenommen; dort war er im zweiten Quartal 1959 um 46 % höher als im Vergleichs-Quartal 1958. Nicht viel geringer war die Steigerung in Japan, wo der entsprechende Prozentsatz 39 % betrug. In England ergab sich eine Zunahme um 22 % und in Frankreich und der Bundesrepublik jeweils um 9 %. Nur in Schweden hält die rückläufige Bewegung noch an, und zwar mit einer Abnahme von 11 %.

Ausstellungs- und Messeberichte

Eindrücke von der 3. Internationalen Textilmaschinenausstellung in Mailand



«E.I.A.T.59» MILANO

Im Abstand von vier Jahren sind sich drei internationale Textilmaschinen-Ausstellungen gefolgt. Die erste fand 1951 in Lille, die zweite 1955 in Brüssel und die dritte vom 12. bis 21. September 1959 in Mailand statt. Es ist unverkennbar, daß die Textilmaschinen jedes Sektors seit Brüssel 1955 eindruckliche Fortschritte aufweisen. Versucht man, sich die wesentlichen Kennzeichen der Bestrebungen der Textilmaschinen-Hersteller vor Augen zu führen, dann stößt man auf einige klar erkennbare Merkmale. Das Hauptmerkmal ist zweifellos die fortschreitende Automatisierung der Arbeitsvorgänge. Diese ist verbunden mit einer Steigerung der Maschinengeschwindigkeiten. Ferner ist unverkennbar der immer noch anhaltende Zug zu größeren Formaten, verbunden mit dem Bestreben, die Formate gleichzeitig zu vereinheitlichen. Unverkennbar ist aber auch das Bestreben, die Qualität des Produktes laufend zu verbessern.

Im Spinnerei-Sektor ist das Streben nach größeren Formaten besonders augenfällig. Bei den Ringspinnmaschinen, wo die Läufergeschwindigkeit eine bestimmte Höchstgrenze nicht überschreiten kann, ist dem Ringdurchmesser eine Grenze gesetzt, falls nicht erhebliche Einbußen in der Tourenzahl in Kauf genommen werden sollen. Dadurch kann der Copsdurchmesser nicht beliebig ausgedehnt werden. Anstelle einer weiteren Vergrößerung des Ringdurchmessers sind nun verschiedene Hersteller dazu übergegangen, die Hülsenlänge stark auszudehnen, um auf diese Weise größere Copse zu erzielen und damit die Abnahmezeiten zu reduzieren und die Nutzeffekte der Maschinen zu verbessern. Diese Tendenz ist bei der Zweizylinder-spinnerei im Streichgarnsektor besonders augenfällig. Für den Streichgarnspinner ist ferner von Interesse, daß auf dem Gebiete des Selfaktorenbaues ebenfalls weitere Fortschritte zu verzeichnen sind. Die Firmen M. A. K. und Houghton zeigten je einen Selfaktor mit feststehender Spindelbank und ausfahrenden Vorgarnwalzen, dem üblichen Verfahren also entgegengesetzt.

Im Sektor Weberei-Vorbereitung konnte der neue Kreuzspulautomat von Schweizer das besondere Interesse der Fachleute beanspruchen. Normalerweise benötigt eine Kreuzspulerin etwa 70 % ihrer Zeit für den Copswechsel, 20 % für das Beheben von Fadenbrüchen und 10 % für Conenwechsel und Verteilzeiten. Man kann sich vorstellen, welche Produktivitätssteigerung sich durch den Einsatz eines Kreuzspulautomaten ergibt, der die beiden erstgenannten Tätigkeiten automatisch bewältigt und wo lediglich das Copsmagazin von der Arbeiterin gespiesen und der volle Conus ausgewechselt werden muß. Der Automat ist mit einer Abstellvorrichtung bei Erreichen des gewollten Conendurchmessers verbunden; ein Beispiel für die

Realisierung des Prinzipes, einheitliche Formate herzustellen. Bekanntlich ist schon lange nach einem Verfahren gesucht worden, eine einheitliche Fadenlänge für die Kreuzspulen zu realisieren, um beim Zetteln ein gleichmäßiges Auslaufen der Conen zu gewährleisten. Der Schweizer-Kreuzspul-Automat dürfte dieser Forderung weitgehend gerecht werden.

Bei den Webstühlen sind eine ganze Reihe von Firmen mit dem «Loom-Loader»-System herausgekommen, so Rüti, Saurer, Texo, Engels, Northrop, Dornier und die italienischen Firmen Gorizia und Giani. Die automatische Ladevorrichtung (ALV) von +GF+ war auf Picanol und auf Giani zu sehen. Mit Ausnahme von Rüti, wo die Schußspulen durch einen Greifer aus der Schußkiste herausgehoben werden, arbeiten die übrigen Systeme mit Bodenöffnungen in den Schußkisten, aus denen die Spulen selbsttätig in den Zuführkanal rutschen. Bei Rüti war ferner der Magazinautomat in ein- und vierschütziger Ausführung zu sehen. Das Leesona-Unifil-Schußspul-Aggregat war auf Webstühlen von Saurer, Rüti, Picanol und Giani vorzufinden. Es beruht darauf, daß jeder Webstuhl seinen aufgebauten Schußspul-Apparat beherbergt, der von einer großformatigen Kreuzspule weg die Schußspulen herstellt und nach deren Abweben automatisch vom Fadenrest befreit. Es scheint allerdings fraglich zu sein, ob sich diese Errungenschaft durchsetzen wird, insbesondere wenn man bedenkt, daß das Unifil-Aggregat wesentlich mehr kostet als die Spindel eines Schußspul-Vollautomaten und daß die Spindel eines Vollautomaten immerhin drei bis vier Webstühle zu bedienen vermag, während beim Unifil-System jeder Webstuhl seine Spulereispindel benötigt. Für den Seidenweber war der 4schützige Spulenwechselautomat von Rüti von besonderem Interesse.

Interessanterweise waren mehrere Schützenwechsel-Automaten anzutreffen, so bei Diederichs (Frankreich), Snoeck (Belgien), Fumat (Frankreich) und Omita (Italien). Wie immer stieß die Sulzer-Webmaschine auf lebhaftes Interesse der Messebesucher. Sulzer zeigte erstmals die Vier-Schuß-Maschine in der schmalen Ausführung für die Wollindustrie. Der schwedische «Maxbo»-Stuhl, der mit Luftdüsen (ohne Schützen) arbeitet, war eine Attraktion der Ausstellung.

Im Hinblick auf die Steigerung der Qualität ist auf den elektronisch arbeitenden Fadenreiniger «Qualitex» (Holland) zu verweisen, bei dem die Toleranzen genau eingestellt werden können und der mit außerordentlicher Präzision arbeitet.

Auf dem Gebiete der Färberei und Appretur waren ebenfalls sehr interessante Neuerungen zu sehen. Es sei an dieser Stelle im Bereich der Spulenfärberei auf eine Neukonstruktion von Scholl AG. (Zofingen) verwiesen, der unter dem Namen «Secomat» eine fünfköpfige Zentrifuge mit automatischer Beschickung herausbringt. Die Spulen werden äußerst schonend ausgeschleudert und das Beladen, Schleudern und Entladen erfolgt vollautomatisch. Damit kombiniert ist ein neuer Garntrockner mit erhöhter Leistungsfähigkeit.

Es bleibt zu ergänzen, daß auch auf dem Gebiete des Behälterbaues und des innerbetrieblichen Transportwesens weitere Fortschritte zu verzeichnen sind, ein Gebiet, das in vielen Betrieben noch sehr im Argen liegt.

Dem Textilindustriellen hat die Mailänder Messe eindrucklich bewiesen, daß in der maschinellen Ausrüstung seines Betriebes dauernde Erneuerungen notwendig sind,

um auch nur einigermaßen auf der Höhe und damit konkurrenzfähig zu bleiben. Es unterliegt keinem Zweifel, daß der Textilbetrieb, der während mehreren Jahren nichts investiert, einen gewaltigen Nachholbedarf zu verzeichnen haben wird, der nur sehr schwer wieder aufzuholen ist. Fest steht, daß in der maschinellen Ausrüstung der Textil-

industrie eine stürmische Entwicklung herrscht, deren Ende nicht abzusehen ist. Wie rasch tatsächlich die Entwicklung vor sich geht, zeigt der Unterschied zwischen Mailand und Brüssel sehr deutlich, wobei doch lediglich vier Jahre dazwischenliegen! Man wird mit größtem Interesse der vierten Veranstaltung dieser Art entgegensehen.

Rundgang durch die Hallen der «E.I.A.T. 59»

Schweizerische Aussteller

Spinnereivorbereitungs- und Spinnereimaschinen, Spinnereizubehör

In der großen Halle des Sektors G war **Carl Hamel AG., Arbon**, mit zwei Maschinen vertreten, der Effektringzwirnmachine, Type 2/12, die Effektwirne in bisher unerreichter Varianten und Kombinationen herstellt, und der Fach-Ringzwirnmachine, Type 2/15, welche eine Weiterentwicklung der bekannten Modelle darstellt. — In der gleichen Halle war auch der Stand der **Hispano Suiza S.A., Genf**, zu sehen. Besonderes Interesse fand die schmale Baumwoll-Ringspinnmaschine, Type CLB, die für die Verarbeitung von kardiernem und gekämmtm Vorgarn aus Baumwolle und anderen Spinnfasern bis 45 mm Stapellänge dient. — Die Firma **Joh. Jakob Rieter & Co., Winterthur**, zeigte elf verschiedene Spinnereimaschinen. Speziell erwähnt sei die Schnellläufer-Strecke DO für Einfach- und Doppelband, die zahlreiche Verbesserungen und grundlegende Neuerungen aufweist. Eine völlig neue Konzeption zur Leistungssteigerung und Kosteneinsparung stellt die Kämmaschine E7 dar; die auffallenden Merkmale sind die hohe Kammspielzahl und die große Wickelvorgabe. Besonderes Interesse fand auch die patentierte neuartige Hebucofil-Absauganlage, die das ganze Streckwerk umfaßt. — Bei **Zellweger AG., Apparate- und Maschinenfabriken in Uster**, beeindruckte die Vielfalt der vorzüglichen Ausstellungsgegenstände. In der Abteilung Textilmaschinen war die USTERMATIC-Anlage erwähnenswert, deren Knüpfleistung 600 Knoten pro Minute beträgt. Aber auch mit der USTER-Hinreichanlage können bedeutende Mehrleistungen erreicht werden. Von den Textilprüfgeräten erwähnen wir die USTER-ELECTRONIC-Garnfehler-Kontrollanlage, die zur Eliminierung von fehlerhaften Verdickungen in Garnen dient. — In den Eingangshallen des Sektors G traf man den Stand der Firma **Hasler AG., Bern**. Die Firma ist für die Herstellung mechanischer und elektrischer Apparate bekannt. Hier erwähnen wir das «Hasler-Productron» zur Kontrolle von Webautomaten, welches in jedem Augenblick die Leistung des Maschinensaales anzeigt. — Hier befanden sich auch die Stände der Firmen **Graf & Cie., Mech. Kardenfabrik, Rapperswil, Honegger & Co., Mech. Kratzenfabriken, Rüti, und Rothschild-Meßinstrumente, Zürich**. — Die bekannte Firma **N. Zivy & Cie. S.A., Basel**, zeigte die handlichen Fadenspannungsmesser und chron. Handtourengähler zur Messung der Abzugsgeschwindigkeit des Fadens. Spezielle Beachtung fanden die neuen chron. hydraulischen Geschwindigkeitsmesser und eine Garnweife mit Motorantrieb zur Sortierung von Garnen. — Am Stand der Firma **Henry Baer & Co. AG., Zürich**, sah man einen vollautomatischen Dynamometer für gleichzeitige elektronische Kraft- und Bruchdehnungsmessungen bei automatischer Häufigkeitsangabe für Belastung und Dehnung. Daneben wurde u. a. ein elektrischer Präzisionshaspel mit Druckknopfschaltung zur automatischen Abstellung für verschiedene Prüflängen gezeigt. — **Luwa AG., Zürich**, die weltbekannte Firma für Luft- und Klimatechnik, gab in ihrem Stand einen Ueberblick über ihr gesamtes textiltchnisches Fabrikationsprogramm. — Die Firma **Defensor AG., Zürich**, die sich ausschließlich auf dem Gebiet der Luftbefeuchtung betätigt, zeigte neben den bewährten Modellen für Wohn-, Büro-, kleinere und mittlere Gewerbe- und Industrieräume den neuen DEFENSOR 6000 und DEFEN-

SOR 2001. — Bei **Drytester GmbH., Lungern und Zürich**, waren ihre HUMIDO-CONTROL-Feuchtigkeitsmeß- und Regelanlagen zu sehen. Der neue Apparat stellt eine Kombination von elektrostatischem und Widerstandsmeßsystem dar, wobei das letztere die hohen Feuchtigkeiten angibt, wo keine statischen Ladungen mehr möglich sind. — Im gleichen Raum war auch die **SMM Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik AG., Uster**, vertreten.

Webereimaschinen und Webereizubehör

Die schweizerischen Erzeugnisse der Webereimaschinenindustrie befanden sich im Sektor F und dominierten in dieser Abteilung. Unter dem Motto «Der Weg zur Vollautomatik in der Weberei durch die automatische +GF+ Ladevorrichtung ALV» zeigte die Firma **Georg Fischer AG., Schaffhausen**, ihre neueste Konstruktion. Die manuelle Tätigkeit am Spulenwechselautomat wird von der automatischen Ladevorrichtung übernommen. An der «E.I.A.T. 59» wurden 24 Stühle in 14 Ständen mit +GF+Automaten bedient und 6 Stühle mit der ALV-Ladevorrichtung. — Am Stand der Firma **Jakob Jaeggli & Cie., Maschinenfabrik, Winterthur**, war der JAEGGLI-Spulenwechsel-Automat SWAS 2-1 Mischwechsler für Feingewebe in 240 cm nutzbarer Blattbreite und mit Fadenabsaugvorrichtung zu sehen. Dieser Webstuhl war mit einem neuen Wechselgetriebe ohne Schiebezahn oder Drehkeil versehen. Im weiteren sah man den siebenschützigen JAEGGLI-Lancier-Seidenwebstuhl SWUD 4-4. Beide Stühle waren mit dem elektro-mechanischen erweiterten Steuerkasten versehen. — Aus dem umfassenden Fabrikationsprogramm der Firma **Jakob Müller, Bandwebstuhl- und Maschinenfabrik, Frick**, sah man verschiedene umwälzende Neuerungen, die allen Bandwebereien den Weg zur Automation weisen. — Am Stand der Firma **Gebr. Stäubli & Co., Horgen**, wurde eine neue Schaffmaschine für hohe Tourenzahlen (bis 300) demonstriert, eine starke Konstruktion, die im Hinblick auf die allgemeine Leistungssteigerung gebaut wurde. Im weiteren sah man zwei Gegenzug-Offenbach-Doppelhub-Exzenter-Schaffmaschinen. — Die Firma **Gebr. Sulzer AG., Winterthur**, feierte dieses Jahr die 125. Wiederkehr ihres Gründungsjahres. Zu diesem Anlaß zeigte sie neben ihren Ein- und Zweifarbentypen zum erstenmal der breiten Öffentlichkeit als Neuheit die Vierfarbenmaschine, Typ 85 VS 10 E. Diese Maschine gestattet den Eintrag von vier verschiedenen Schußgarnsorten in beliebiger Reihenfolge. Die typischen Merkmale der Sulzer-Webmaschine sind kleine Massen und Bewegungen, die hohe Geschwindigkeiten erlauben. — Die **Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon**, wartete mit verschiedenen Neuerungen auf, nämlich mit dem einschützigen Webautomaten, Typ 100 W, mit selbsttätiger Magazinnachfüllung direkt ab den Spulerei-Transportkisten (Box-Loader), dem einschützigen Webautomaten, Typ 100 W, kombiniert mit Spulapparat und Garnrestenabzug, Patent «Unifil», dem sechsschützigen Spulenwechselautomaten, Typ 100 W, und einem einschützigen Automaten-Webstuhl in Kombination mit der elektrisch gesteuerten Nameneinwebmaschine «Huttwil». Im weiteren sah man auch die schnellaufenden Bandwebstühle und die Schiffchenstickmaschine mit Saurer-Automaten. — Die **Maschinenfabrik Rüti AG., Rüti**, zeigte ihre weittragende Neuerung: den Magazinautomaten. An den ausgestellten

Schnellläuferautomaten waren die eingesteckten Kassetten mit je 12 Spulen zu sehen; die verschiedenen Handreichungen sind auf ein Minimum reduziert und die Automation um einen bedeutenden Schritt weiterentwickelt. Der ausgestellte einschützige Frottier-Webautomat ist von sehr stabiler Bauart und wird auch vierschützig gebaut für Schaff und Jacquard. Die ausgestellten S-Typen mit Rüti-Schaffmaschinen werden für die Verarbeitung von heikelsten Kett- und Schußgarnen aus vollsynthetischen Fasern geschaffen. — In der gleichen Halle waren auch die Stände der Firmen **Hasler AG., Villmergen, und Jakob Lehner AG., Siggental**. — Ebenfalls im Sektor F zeigte die Firma **G. Hunziker AG., Rüti**, eine reiche Auswahl ihrer bekannten Breithalter für alle Webstühle und Gewebe. — Die Webereiartikelfabrik **Walter Arm, Biglen**, führte einen neuzeitlich gebauten und interessanten 25schäftigen Webstuhl vor, der mit einer Schaffmaschine ausgerüstet war. Unter 80 Tasten, welche die Schaffkarten ersetzen, werden mittels gesteckten Eisenstiften die Musterungen erzielt. Durch Umstecken dieser Stifte lassen sich in kurzer Zeit viele Kombinationen durchführen. — Der neueste optisch-elektronische LOEPFE-Schußfühler, vorgeführt durch die **AG. Gebrüder Loepfe, Zürich**, an einem Saurer-Webautomaten, Typ 100 W, fand in weiten Kreisen besondere Beachtung. Im vollen Flug wurden die Schußspulen (Kunstseide 100 den.) abgetastet. An einem aufgeschnittenen und funktionierenden Apparat wurde die Funktionsweise des LOEPFE-Schußfühlers gezeigt. — Die über 100 Jahre alte Firma **Leder & Co. AG., Rapperswil**, wurde als der Welt größtes Pickerfabrikationsunternehmen erwähnt. Es zeigte neben ihren bekannten POLYDUR-Kunststoffpickern auch den selbstspannenden SESPA-Einzelantrieb. — Bei der Firma **E. Fröhlich AG., Mühlehorn**, sah man ihre bewährten Ganzmetallwebeschäfte in speziell leicht demontierbarer Ausführung. Erwähnt seien auch die Flachstahlitzen mit original-rechteckigen Fadenaugen für die verschiedensten Kettmaterialien. Die großangelegte Schau von Dreherzubehörteilen bewies, daß die Firma Fröhlich den Dreherproblemen große Beachtung schenkt. Gezeigt wurde auch ein neuer universeller Kettfadenwächter. — Die Bobinenreinigungsmaschine ST 3 K, fabriziert von der **Maschinenfabrik Stutz & Cie., Kempten**, ist eingerichtet für sämtliche Garnsorten von den feinsten bis zu den größten Nummern. Spulen aus Holz, Aluminium, Eisenblech, Plastic wie auch Hartpapier-Schußhülsen usw. werden von Garnrückständen befreit und gereinigt und auch an der Oberfläche fein poliert. — Als wichtigste Neuerung demonstrierte die Firma **Grob & Co. AG., Horgen**, schieberreiterlose GROBTEX-Leichtmetall-Webeschäfte. Erwähnenswert sind die Rundstahlitzen für die Jacquardweberei mit unmittelbar verbundenen Gewichten. Diese Litzen erlauben, die Webstuhlourenzahlen zu erhöhen und die durch die Verbindungsringe gelegentlich hervorgerufenen Fehler zu vermeiden. — Ebenfalls im Sektor F zeigte die **Webgeschirrfabrik M. Bär-Luchsinger, Schwanden**, ihre Erzeugnisse.

Weberei-Vorbereitungsmaschinen

Im Sektor E traf man das Ausstellungsgut der Maschinenfabrik **Benninger AG., Uzwil**. Eine vollständige Konus-schäranlage ZASE/GAA wurde im Betrieb vorgeführt. Diese Maschine, die über eine gänzlich geschlossene Trommel verfügt, weist einen Umfang von 2,5 m auf und ist zum seitlichen Ausfahren aus der Maschine auf einem Wagen gelagert. Ein weiteres Benninger-Erzeugnis ist die Breitzettelmaschine ZEA und gilt als Zweck- und Idealmaschine für Mittel- und Kleinbetriebe. — Die **AG. Fr. Mettler's Söhne, Arth**, zeigte einen Querschnitt durch das Fabrikationsprogramm ihrer Spezialmaschinen. Eine umwälzende Neuerung stellt die Hochleistungs-Kreuzspulmaschine 90' 15' dar. Die Garnsengmaschine ist mit Gasbrennern und elektrischen Brennern versehen und zum erstenmal wurden elektrische Spezialbrenner für synthetische Fasergerne gezeigt. Erwähnt sei auch eine Kannen-

spulmaschine zur verzugsfreien und spannungslosen Ablegung des Garnes in kannenförmige Behälter. — Die **Maschinenfabrik Schärer, Erlenbach**, demonstrierte eine vollautomatische Schuß-Spulmaschine NON-STOP mit 12 000 U/min mit Staubabsaugung und automatischer Ablegevorrichtung der vollen Spulen für Baumwolle, Wolle, Leinen und Zellwolle. Sehr beachtet wurde die Seiden-Schußspulmaschine, die ein Maximum von Operationen automatisch ausführt. — Eine umfangreiche Schau ihrer Produkte zeigte die **Maschinenfabrik Schwyter AG., Horgen**. Neben verschiedenen Kreuzspul- und Schußspulautomaten für die Weberei und Kreuzspulmaschinen für die Strickerei, darf als absolute Neuheit der neue Kreuzspulautomat «MULTI-KONER», Typ 10, angesehen werden. Der Automat, als unabhängige Einheit mit acht Spulstellen, erlaubt die Anpassung an alle Betriebsverhältnisse. — In der gleichen Abteilung befand sich auch die Firma **The Sample Weaving Machine Co. Ltd., Liestal**. — Im Sektor C waren die Häkelspitzen-, Strick- und Wirkmaschinen zu sehen mit der schweizerischen Beteiligung der Firmen **Eduard Dubied & Cie. S.A., Neuchâtel, Kohler & Co. AG., Textilmaschinenfabrik, Wynau, und Schaffhauser Strickmaschinenfabrik, Schaffhausen**.

Färberei- und Veredlungsmaschinen

Der Sektor A beherbergte ein umfangreiches Arsenal von Färbereiapparaten und Veredlungsmaschinen. Das Ausstellungsgut der Firma **Gebr. Maag, Maschinenfabrik AG., Küsnacht-Zürich**, stand im Zeichen der Rationalisierung. Die kombinierte Stoffbeschau- und Legemaschine, Typ CTL, mißt, kontrolliert und legt genau alles in einem einzigen Arbeitsgang. Als geeignete Maschine zum Kontrollieren und exakten Rollen von Fertigwaren ist die Stoffbeschau- und Rollmaschine, Type CT 4006 A, anzusehen. Die Steuerung der Aufrollung erfolgt automatisch, genau Kante auf Kante, und ermöglicht eine vollständige Konzentration für die Gewebekontrolle. Allgemeine Beachtung fand auch die Gewebekantendruckmaschine; die maximale Schriftlänge beträgt 22 cm. — Als besondere Neuheit der Firma **Hans Frauchiger, Maschinenfabrik, Zofingen**, die für die Herstellung von Veredlungsapparaten spezialisiert ist, war die Frawilar-Behandlungsmaschine ausgestellt, die mit einem Minimum von Behandlungsflotte eine absolut durchdringende und gleichmäßige Behandlung gewährleistet. — Die Firma **Vollenweider AG., Horgen-Zürich**, zeigte die neue Gewebe- und Schermaschine «SUPER-DUPLO», die mit Einmannbedienung bis zu 40 000 m in einer Schicht bei einbahinigem Betrieb leistet. Ebenfalls beachtet wurde die vollautomatische Wechselfäden-Schneidmaschine «IMPERIAL» wie auch die Tuchschermaschine «PEERLESS». — Am Stand der **Maschinenfabrik Benninger AG., Uzwil**, beeindruckte die Mehrzweck-Düsen-Trocken- und Kondensiermaschine TCA für mittlere Produktion, wie auch die Hochtemperatur-Breitfärbemaschine LFMkd. Mittels der eingebauten und zum Patent angemeldeten Musterungsvorrichtung ist es möglich, an einer beliebigen Stelle direkt vom Stück ein Muster zu entnehmen, während die Maschine unter Druck bleibt. — Im gleichen Sektor zeigte die Firma **Pretema AG., Zürich 2**, den stark beachteten Spectromat FS-2. Es ist ein speziell für den praktischen Industrieinsatz gebautes Meßinstrument, das genau, rasch und sicher arbeitet und einfach zu bedienen ist. Dadurch ist erstmalig ein Gerät geschaffen, das alle vorkommenden Farbprobleme rationell löst. Es ermittelt die Rezepturen nach beliebigen Mustern, nuanciert die Farben, überwacht und steuert automatisch kontinuierliche Farbvorgänge, mißt Weißgrade, Trübungen, Echtheiten, Lichtquellen u. a. m. — Eine besondere Attraktion für den Besucher war die von der **Fritz Buser AG., Maschinenfabrik, Wiler/Utzenstorf**, praktisch vorgeführte Filmdruckmaschine HYDROMAG II, eine Maschine, die für rasche und präzise Arbeit bürgt und eine Stundenproduktion von 350 bis 1200 m ermöglicht. Sie genügt den höchsten Anforderungen; die schwierigsten Dessins auf

feinster Seide wie auch auf schweren Dekorationsstoffen können einwandfrei gedruckt werden. — Die **Maschinenfabrik Jakob Jaeggli & Cie., Winterthur**, zeigte im Ausstellungssektor verschiedene Maschinen. Erwähnt sei die Neutralisiermaschine Coloras 16-54 mit 15 Behandlungsträgern und einer Bedienungsstelle zum Absäuern von mercerisiertem Stranggarn von 54" Weifenlänge. Diese Maschine wird auch für 90" Weifenlänge gebaut. Hervorgehoben sei auch die Säurepumpe aus rostfreiem Stahl mit Kunststoff-Flügeln, zusammengebaut mit Elektromotor

und Schutzschalter für Färbereibetriebe. — Im weiteren waren hier auch die Firmen **Konrad Peter AG., Maschinenfabrik, Liestal**, **Ulrich Steinemann AG., Maschinenfabrik, St. Gallen-Winkeln**, und die **Scholl AG., Zofingen, Färbereiapparatebau**, vertreten. (Fortsetzung folgt)

Berichtigung: In der Ausstellungs-Vorschau in der September-Ausgabe über die Firma Luwa AG. Zürich wurden leider die Bildtexte verwechselt. Das obere Bild entspricht einer Luwa-klimatisierten Textilfabrik, während das untere eine Luwa-klimatisierte Weberei darstellt. Die «Mitteilungen» bitten um Entschuldigung.

Mode-Berichte

Winter 1960

Wieder wird es Herbst. Nach all den herrlichen Sommertagen wird der Kontrast doppelt spürbar sein. Wenn es kühler wird, will man sich wieder verhüllen, will man geborgen sein und streift die helle frohe Farbe ab, um zu den dumpferen Tönen zurückzukehren; doch bleibt vom sonnigen Sommer vieles weiter leuchtend in den Winter hinein und das tut gut.

Mäntel: Diese sind unentbehrlich für den Winter und darum werden sie immer mit besonderer Liebe behandelt. Sie sind breit in den Schultern, äußerst einfach, aber gut ausgewogen in den Proportionen; die Linie macht den Mantel. Sie werden eher etwas kurz getragen, fast $\frac{7}{8}$, um eine kurze, breite Silhouette zu zeigen. Sehr viele Double Face Mäntel, oft abgestimmt zu den Kleidern, oft aber in Kontrastfarben, so daß ein Mantel zu verschiedenen Kleidern getragen werden kann. Am Abend dominiert die gleiche Linie wie am Tag, nur sind die Kreationen aus Seide oft mit Pelzen, sogar mit Füchsen vollkommen durchgefüttert, was einen herrlich warmen und molligen Eindruck macht. Die Knöpfe sind bei diesen einfachen Mänteln sehr wichtig, aus Jais, Passementerie und andern reichen Materialien. Sehr viele Mäntel, besonders für habillé, haben sehr weite Rücken, die fast wie Capes wirken.

Tailleurs: Meistens verwandeln sich Tailleurs auf den Winter in Deux-Pièces, damit sie auch unter einem Mantel getragen werden können. Einige sehr klassische Tailleurs erscheinen aber doch für den Uebergang und sind sehr schön; auch hier mit einer Jacke in neuen Akzenten, die nicht sehr auffallend sind, aber doch eine neue Tendenz betonen. Sie sind gerade, aber etwas geschweift, fast wie die englischen Herrenjacken um 1900, unter der Brust schon etwas geschweift, in normaler Länge also bis zur Hüfte.

Einen Kontrast bilden all die kurzen Jäckchen, die über den decolletierten Kleidern getragen werden. Die meisten haben auch hier kleine Revers, die Taille ist sehr markiert, die Jupes sind schön und interessant und die kleinen Oberteile — die mit den Jupes das Kleid bilden — werden wichtiger sein. Man ist damit vom Morgen (mit Jacke) bis zum Abend (ohne Jacke) herrlich angezogen. Sehr oft sind die Jupes unten etwas zusammengehalten. Diese Linie ist

das Leitmotiv bei Dior und geht durch die ganze Kollektion. — Bei Balenciaga werden auch längere Tailleurs gezeigt, aber auch hier nur vereinzelt, sonst dominiert auch hier die kürzere Jacke, wenn auch nicht so kurz wie bei Dior. — Bei Givenchy ist die englische Note 1900 bei den Tailleurs dominierend und eher länger.

Kleider: Das große Kleid wird das kleine, unscheinbare, tragbare Wollkleidchen sein, das in seiner Einfachheit bestrickend wirkt, sei es als Kleid unter dem Mantel oder unter dem Jäckchen.

Es wurde sehr viel Sorgfalt auf kleine Details gelegt, die nicht in die Augen springen, aber um so anziehender sind. Es sind die Kleider, die man zwei bis drei Jahre tragen kann, ohne démodé zu sein. Etwas extravaganter sind die Ballonkleider, die mehr auf Nachmittag und Cocktail tendieren. Das sind die Kleider der verwöhnten Frau, die jetzt etwas ganz Neues sucht. Sie werden von kürzerer Lebensdauer sein als das weniger anspruchsvolle Kleid. Die Auswahl ist reich und das ist gut. Diese Kleider beleben eine Kollektion und machen Freude. Breite Wolltressen garnieren oft Tweedkleider. Spitzen beleben oft Taffetas- und Chiffon-Kleider. Schöne Noeuds aus Satin bestimmen Taille oder Volants. Hier und da steckt eine helle Blume auf Corsage oder Gürtel.

Abendkleider: werden in großer Fülle präsentiert, einfach aber bestechend in Farben und Material. Das lange Kleid von Balenciaga ist aber noch immer da, für große Anlässe, schön festlich, aber weniger voluminös wie früher, sogar sehr viel als Fourreau oder in Ballonform. Reich sind die Seidenmäntel, mit Fuchs gefüttert. Dreiviertel-Mäntel, Siebenachtel-Mäntel, oft mit Gürtel getragen. Zobel ist der König der Pelze für den Abend.

Farben: Man freut sich immer wieder über die unendlich reiche Palette der Farben, die die Fabrikanten (wahre Künstler) immer wieder hervorzaubern. Grau ist noch immer stark vertreten. Daneben leuchtet rot und zwar auch verdunkelt, also rubis bis rot-violett. Neue beige und crème wie auch olive-grün und goldgelb. Am Abend starkes grün, irisblau, indigo und weiß. Schwarz ist die Farbe die ewig schön bleibt, für das angenehme, viel zu tragende Kleid und Ensemble. I. A.

«**Rose Bertin**» — Die wiederum im intimen Rahmen durchgeführte Herbst-Winter-Kollektion des Hauses «Rose Bertin» strahlte eine ganz besonders diskrete Atmosphäre aus. Die schöpferischen Kräfte dieses berühmten Modeunternehmens offenbarten einmal mehr ihre Einfühlung und Anpassung an die gegebenen Realitäten. Die Gewebe und Qualitäten, wie auch Material, Farbe und Dessins waren wegleitend. Schnitt und Façon ordneten sich unter.

In dieser Ein- und Unterordnung lag zweifellos der eindrucksvolle Aspekt der Kreationen von «Rose Bertin».

Eine außerordentlich große Auswahl verschiedenster Stoffe — Seide, Wolle und Baumwolle dominierten — wurde an zum größten Teil sehr dezenten Modellen gezeigt. «Rose Bertin» präsentierte eine außerordentlich gefällige Kollektion und vermied allzu extreme Tendenzen. Aus der Schau von 60 Modellen erwähnen wir ein Tweed-

Kleid mit Jacke in noisette wie auch einen attraktiven Double-face-Mantel in jaune-violet, dazu passendes Deux-pièces in violet mit aus gleichem Ton drappierten Velours-Hut. Ein Tailleur in pied de poule in noir/brun wurde speziell aufmerksam aufgenommen. Besonderen Applaus galt einem Wolltailleur aus Phantasiegewebe in noir/crevettes. Es folgte ein apartes Kleid mit Jacke in braunem Matelassé wie auch eine attraktive Robe in Velours façonné. Extra vermerkt sei ein großgemustertes Damassé in vert-lilas und eine Robe in buntschillerndem Bayadère-Gewebe. Eine schwarzseidene Cocktail-Robe, — Gewebe in Cloqué Technik — wie auch eine schwarzseidene Mousseline-Robe fanden großen Beifall. Eine unerhörte Wirkung erzielte eine «Grande robe de soir» in den Farben noisette/beige — eine großartige Leistung. Der distinguierte Reigen wurde mit einem aparten Brautkleid aus Damassé geschlossen.

Grieder & Cie. — Bei der Modeschau des Hauses Grieder & Cie. wurde man auf folgende Bemerkung hingewiesen: «Unsere Kollektion verdankt Paris wiederum wertvolle Anregungen. Es ist sogar möglich, daß uns einige Divergenzen, die man in Paris feststellen konnte, zu völlig neuen Inspirationen verleiteten.» Tatsächlich konnte der Beschauer feststellen, daß der allgemeine Querschnitt der Grieder-Kreationen, der als Stil 1960 angesagt ist, im klassischen Sinne interpretiert ist.

Die große Schau, von Frau Ita Amherd mit interessanten Einzelheiten kommentiert, wird den Stofffabrikanten in

jeder Hinsicht angesprochen haben. Vom dominierenden Schwarz ausgehend, traf man eine breite Skala dezenter Herbstfarben wie Beige, Ocker, Olivgrün und verschiedene Gelb, aber auch Violett gemischt mit Grau. Kombinationen mit Grau und Braun, Braun und Schwarz, Schwarz-Grau-Weiß wie auch Schwarz und Lila. Als Kontrast für den Abend wurde ein intensives Grün, ein tiefes Blau und ein eigenartiges feuriges Rot gezeigt.

Bei den Stoffen dominierten die konventionellen Materialien wie Seide, Wolle und Baumwolle. Manch schönes und interessantes Gewebe vom noppigen Tweed bis zum Satin, Faille und weichfallenden Crêpe bewies die Vielfalt der Kollektion und verhalf dem Stil 1960 zu einem wegweisenden Bild. Die vorgeführten Pariser Modelle von Balenciaga und Givenchy dürfen als ausgesprochen «tragbar» betrachtet werden, aber auch die Modelle von Dior waren im gleichen Sinne zu bewerten, wenn auch hier einige avantgardistische Tendenzen sichtbar sind. Aber ein Haus wie Grieder & Cie. wird und muß jede Saison die Pendelschläge des Neuen offenbaren. — Im weiteren kommentierte Frau Ita ganz richtig, daß von Yves St-Laurent, dem Thronfolger von Dior, nur immer die extremsten Schöpfungen photographiert wurden und leider selten, was allgemein gefällt.

Pelze, Hüte, Schmuck, Handschuhe und Strümpfe in dunklen Modetönen verhalfen den rund 75 aparten Modellen zu einer wohlausgewogenen Schau, die mit starkem Beifall verdankt wurde.

Literatur

Die moderne Farbenharmonie-Lehre. — Zweite erweiterte Auflage mit 184 handgefärbten Farbmustern für das textile, graphische und dekorative Kunstgewerbe sowie Gewerbeschulen. Dargestellt von Aemilius Müller. 64 Seiten. Chromos Verlag, Winterthur.

Vor etwas mehr als einem Jahrzehnt — 1948 — erschien die erste Auflage dieses kleinen Handbuches. Dr. Aemilius Müller wies damals anhand seiner systematischen Forschungen und der von ihm weiterentwickelten Farbenlehre von Prof. W. Ostwald sowie seiner Schweizer Studienfarbstoffe «STUFA» neue Wege in der Entwicklung von Farbtäfel und harmonischen Farbenzusammenstellungen. Innert kurzer Zeit war das kleine Werk vergriffen, und diese Tatsache wohl der beste Beweis dafür, daß es einem dringenden Bedürfnis entsprach. Der Herbst dieses Jahres brachte uns nun die erweiterte zweite Auflage und damit ein prächtiges kleines Buch!

Wenn man das Titelblatt umschlägt, fällt der Blick sofort auf die schöne Tafel I mit dem 24teiligen Farbtonkreis mit den Farbbezeichnungen und ihren Farbwerten innerhalb des Uhrkreises. Wendet man die Seite um, so erfreut die Tafel II mit den beiden farbtongleichen Dreiecken von Gelb und Blauviolett unsere staunenden Augen durch die Schönheit und lockt unwillkürlich zu einem gründlichen Studium des kleinen Werkes.

Der Verfasser hat dasselbe nach einem kurzen Vorwort, in welchem er das gigantische Werk Ostwalds gebührend würdigt, in 15 kurze Abschnitte gegliedert. Nach einer Einführung in die ungemein komplexen Probleme der Farbe weist er im zweiten Abschnitt auf das *Grundproblem* — *Sehen lernen!* hin. Diesen Abschnitt sollte jeder Lehrer recht aufmerksam lesen. Wie dankbar waren einst unsere Schüler, daß wir sie immer und immer wieder mit den Worten «Sehen lernen» aufmuntert haben. — Der folgende Abschnitt handelt über die *Grundbegriffe der Farbensprache* und leitet dann über zur *Ordnung der Farben im Farbkörper* und den-

jenigen über *farbtongleiche Harmonien, wertgleiche Harmonien* und der *Auswertung der Harmoniegesetze*. Anschließend behandelt Dr. Müller die *Farbinversion als Disharmonie* und streift den *Irrtum Ostwalds*, als er seine neue Lehre auch für die Kunst verbindlich erklären wollte, worauf er den *Gegnern Ostwalds das Wort gibt*. Vom weiteren Inhalt seien noch die Abschnitte über *die sieben Farbenkontraste Adolf Hölzels* und derjenige *vom Farbengeschmack* erwähnt.

Damit haben wir den reichen Inhalt des kleinen Buches, das am Schluß noch einige weitere Farbtäfel enthält, ganz kurz angedeutet. Unsere Hinweise dürften aber doch erkennen lassen, daß das Studium dieses prächtigen Buches jedem Textil-Créateur, Dessinateur, Disponenten, Fabrikanten und Stoffverkäufer reichen Gewinn für seine Kenntnisse auf dem Gebiete der Farben und der Entwicklung harmonischer Farbenzusammenstellungen bringen wird. Man darf Dr. Aemilius Müller, der sich durch seine systematischen Arbeiten auf dem Gebiete der Farben einen internationalen Ruf als Farbenforscher erworben hat, herzlichen Dank zollen für seine neueste Arbeit und derselben in der schweizerischen Textilindustrie weiteste Verbreitung wünschen.

R. H.

Jahrbuch der Textilveredlung, Band 4. — Herausgegeben und bearbeitet von Text.-Ing. Gerhard Meier, Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Institut für Technologie der Fasern, Dresden. Format DIN A5. 818 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen sowie Farbmustern. Leinen. VEB Verlag Technik, Berlin C 2. Preisangabe fehlt.

Wenn man im voraus erwähnt, daß das Jahrbuch für den Fachmann in der Textilveredlung ein Standardwerk darstellt und als solches bereits zu einem Begriff geworden ist, so ist das sicher nicht zuviel gesagt. Auf die früheren Ausgaben aufbauend, berichtet auch der prächtige Band 4 wieder über die neuesten internationalen Fortschritte auf diesem Sondergebiet. Dabei sind bei der

Auswertung der umfangreichen Forschungsergebnisse über 200 Betriebe und Institutionen in aller Welt konsultiert worden. Um dem Buch den bisherigen Charakter eines handlichen Nachschlagewerkes wahren zu können, wurden die umfangreiche Literaturübersicht und die Patenzitate in einem besonderen Ergänzungsband zusammengefaßt. Derselbe enthält etwa 1000 Literatur- und Patenzitate über die Herstellung von Farbstoffen und kann vom vorstehend erwähnten Verlag bezogen werden.

Beginnend mit den Faserstoffen, ihrer Gewinnung bzw. Herstellung, Struktur, Eigenschaften, Verarbeitung und Verwendung, werden im Jahrbuch in systematischer Gliederung zuerst eine Menge Hinweise über die neuesten Forschungsergebnisse auf den Gebieten der *Natur- und Chemiefasern* gegeben. Im Abschnitt 2 ist die *Textilveredlung* mit allen ihren Hilfsmitteln, den Textilveredlungs- und Hilfsmaschinen sowie den verschiedenen Veredlungsverfahren zusammengefaßt. Der folgende Teil orientiert über alle Neuerungen in der *Behandlung der Fasern und Garne vor dem Weben bzw. Wirken*. Im umfangreichen 5. Teil wird über die neuesten Fortschritte auf den Gebieten der *Farbenlehre, der Färberei und Druckerei* berichtet. Dieser Teil dürfte für den Färberei- und Druckereipraktiker deshalb von ganz besonderem Interesse sein, weil er eine Menge Hinweise auf Neuerungen in der Behandlung der verschiedenen vollen synthetischen Fasern enthält. Im folgenden Abschnitt sind *Appretur, Spezialausrüstungen und Gewebeaufmachung* zusammengefaßt. Abschnitt 7 gibt Aufschluß über die neuesten Forschungen in der *Prüf- und Untersuchungstechnik für Textilien und Hilfsmittel*, während der nächste über solche in der *Wäscherei, Chemischreinigung und Kleiderfärberei* berichtet. Im Abschnitt 9 ist *Verschiedenes* zusammengefaßt, woraus wir Unfallschutz und Ge-

schichte der Textilindustrie erwähnen, und noch kurz auf den Teil 10 hinweisen, welcher die Namen- und Sachverzeichnisse enthält.

Der Herausgeber und seine verschiedenen Mitarbeiter haben zweifellos alle Textildruckschriften gründlich durchstudiert und daraus in mehr als 6700 Zitaten alles zusammengetragen, was ihnen wertvoll erschien, im Jahrbuch der Textilveredlung für die Zukunft festgehalten zu werden. Ihre Geduldsarbeit verdient Anerkennung und das Jahrbuch weiteste Verbreitung. -t -d.

«Die Frottierweberei» von A. Meister und M. Ziegler. Verlag Melland Textilberichte, Heidelberg 1959. 122 Seiten, 142 Abbildungen, abwaschbarer Zellophaneinband, DM 16.—.

In der Gesamtliteratur der Weberei wurde die Frottierweberei bisher nur «nebenbei» erwähnt. Ein Werk, das alle Fragen auf diesem Spezialgebiet eingehend behandelt existiert nicht. Dies gab Veranlassung zur Herausgabe eines Buches, das sich ausschließlich mit der Herstellung und Veredlung von Frottiergeweben befaßt. In knapper, leicht verständlicher Weise ist das schwierige Gebiet dargestellt und durch zahlreiche Abbildungen und technische Skizzen ergänzt. Die Autoren sind Praktiker, die auf Grund jahrelanger Erfahrungen aufzeigen, wie Fehler rechtzeitig vermieden, beziehungsweise rasch beseitigt werden können. Der neueste Stand moderner Maschinenkonstruktionen ist berücksichtigt und auf geschichtliche Entwicklungen bewußt verzichtet worden. Neben den verschiedenen Frottierqualitäten sind ihre charakteristischen Merkmale, die Harnisch- und Blatteinzüge, die Musterungen und Frottierfunktionen erläutert. Das Buch spricht nicht nur den Nachwuchs, sondern alle in der Frottierindustrie Tätigen an.

Firmen-Nachrichten

(Auszug aus dem Schweiz. Handelsamtsblatt)

E. Fröhlich AG., in Mühlehorn, Fabrikation und Verkauf von Apparaten, Utensilien und Zubehör für die Textilindustrie. Dr. Hugo F. Hebeberlein, Präsident, ist infolge Todes aus dem Verwaltungsrat ausgeschieden; dessen Unterschrift ist erloschen. Der Verwaltungsrat setzt sich nun wie folgt zusammen: Präsident und Delegierter: Ernst Fröhlich, von Bülach, in Rüschlikon (bisher Delegierter); Vizepräsident: Kurt Heß, von Engelberg, in Winterthur (bisher Beisitzer ohne Zeichnungsbefugnis); Beisitzerin: Gertrud Fröhlich-Müller, von Bülach, in Rüschlikon (neu). Der Präsident zeichnet nach wie vor einzeln. Die beiden übrigen Mitglieder des Verwaltungsrates zeichnen kollektiv zu zweien. Kollektivunterschrift wurde dem bisherigen Hans Ulrich Guhl, von Steckborn, nun in Obstalden, erteilt; dessen Prokura ist erloschen.

Mechanische Seidenweberei Rüti, in Zürich 1, Aktiengesellschaft. Die Prokura von Emil Trachsler ist erloschen.

Weberei Mettlen AG., in Mettlen. Ueber die Gesellschaft ist am 4. Juni 1959 der Konkurs eröffnet worden; sie ist demzufolge aufgelöst.

Spinnerei am Uznaberg, in Uznach, Baumwollspinnerei, Aktiengesellschaft. Neu wurde in den Verwaltungsrat gewählt: Dr. Andreas Wegelin, von und in St. Gallen.

H. Bodmer & Co. in Liq., in Zürich 1. Handel mit Rohseide. Die Liquidation ist durchgeführt. Die Firma ist erloschen.

Heer & Co. AG. Oberuzwil, in Oberuzwil, Färberei und Ausrüsterei, Handel mit Garnen aller Art usw. Die Unterschrift von Dr. Emil Hatt, Direktor, ist erloschen.

Spinnerei & Weberei Dietfurt AG., in Dietfurt, Gem. Bütschwil. Die Unterschrift von Harry R. Syz, Direktor, ist erloschen. Der bisherige technische Direktor Hans Schneider ist nun geschäftsleitender Direktor und führt wie bisher Kollektivunterschrift.

Spinnerei Rikon AG., in Weißlingen. Kollektivprokura zu zweien ist erteilt worden an Rudolf Hornstein, von St. Gallen, in Weißlingen, und Hans Bosshard, von Kyburg, in Weißlingen.

Photex GmbH., in St. Gallen. Photodrucke auf Textilien und Handel mit solchen Textilien. Stammkapital 20 000 Franken. Gesellschafter sind Hans Frefel, von Wängi (Thurgau), in St. Gallen, und Paul Sonderer, von Appenzell, in Gossau (St. Gallen), je mit einer Stammeinlage von Fr. 10 000. Die Gesellschafter sind zugleich Geschäftsführer mit Kollektivunterschrift, Hans Frefel als technischer Leiter, Paul Sonderer als kaufmännischer Leiter. Geschäftsdomizil: Rickenstraße 20.

Aktiengesellschaft Cilander, Zweigniederlassung in Flawil, Veredlung von Textilien jeder Art. Hauptsitz in Herisau. Die Prokura von Ulrich Anton Ryffel, Vizedirektor, ist erloschen.

Basler Stückfärberei AG., in Basel. Die Prokura des Paul Huber ist erloschen.

Emil Wild & Co. AG., in St. Gallen, Fabrikation von Zwirnen und Effektwirnen sowie Handel mit Textilprodukten jeder Art. Einzelprokura wurde erteilt an Curt H. Wild, von und in St. Gallen, und Alfons Meister, von Matzendorf (Solothurn), in Gossau (St. Gallen).

Vereinigte Baumwollspinnereien Zürich, in Zürich 1, Genossenschaft. Die Firma lautet neu **Vereinigte Baumwollspinnereien**.

«**Baumwolle**» **Fabrikation & Handel Basel A.G.** in Basel. Zum Direktor wurde ernannt: Rober Misslin, französischer Staatsangehöriger, in Mülhausen (Elsaß). Er führt Einzelunterschrift.

Wm. Haus & Co. AG., in Zürich 1. Fabrikation von und Handel mit Krawatten usw. Wilhelm Bernhard Haus und Max Dreyfus sind aus dem Verwaltungsrat ausgeschieden; ihre Unterschriften sind erloschen. Ernst Reinhard, bisher Präsident des Verwaltungsrates, ist jetzt einziges Mitglied; er führt Einzelunterschrift. Neues Geschäftsdomizil: Rotbuchstraße 32, in Zürich 10 (bei Ernst Reinhard).

Forta-Unternehmungen GmbH., in Basel, Herstellung von Textilprodukten usw. Aus der Gesellschaft ist die «Schulthess & Co. Aktiengesellschaft» (nun Tegro A.G.) ausgeschieden. Ernst Schulthess-Dietiker ist nicht mehr Geschäftsführer; seine Unterschrift ist erloschen. Der Geschäftsführer Arnold Hohermuth führt nun Einzelunterschrift. Neues Domizil: St. Alban-Vorstadt 51 (bei Seiler & Cie. A.G.).

Heberlein & Co. AG., in Wattwil. Die Prokuren von Eugen Zängerle und Hermann F. Hitzig sind erloschen. Kollektivprokura zu zweien wurde erteilt an: Hans Graf, von Rebstein, Walter Brandenberger, von Zürich und an Heinrich Tschudi, von Glarus, alle in Wattwil.

Seidenweberei Oberland Aktiengesellschaft, in Cham. Neu in den Verwaltungsrat wurden gewählt: Robert Honold, von Zürich und Küsnacht (Zürich), in Küsnacht (Zürich), und Willy Goldmann, von Zürich, in Macclesfield (England). Sie führen Einzelunterschrift. Josef Gerwer ist nun Präsident.

Schweizerische Seidengazefabrik AG., in Zürich 2. Die Gesellschaft bezweckt nun auch die Fabrikation von und den Handel mit technischen Geweben aller Art; Betrieb aller Hilfsindustrien und verwandten Industriezweige. Neu ist als Mitglied des Verwaltungsrates ohne Zeichnungsbefugnis gewählt worden: Dr. Hanspeter Bruderer, von Speicher (Appenzell A.-R.), in Zürich.

Weberei Uerkheim AG. in Uerkheim, in Uerkheim. Ueber diese Firma ist durch Erkenntnis des Bezirksgerichts Zofingen vom 18. Juni 1959 der Konkurs eröffnet worden. Demnach ist die Gesellschaft aufgelöst.

Patent-Berichte

Erteilte Patente

(Auszug aus der Patentliste des Eidg. Amtes für geistiges Eigentum)

76 c, 12/05. 337107. Einrichtung zum Sichern des Zusammenhaltes von zusammengekuppelten Wellenteilstücken, insbesondere der Unterwalzen eines Streckwerkes. Erf.: Alfred Schüssler, Karl-Marx-Stadt (Deutschland). Inh.: VEB Spinnereimaschinenbau Karl-Marx-Stadt, Altchemnitzer Straße 27, Karl-Marx-Stadt (Deutschld.).

82 b, 10/10. 337127. Spindelanordnung in einer Zentrifuge. Erf.: Heinrich Hemfort und Hugo Zurbrüggen, Oelde (Westf., Deutschland). Inh.: Westfalia Separator AG., Oelde (Westf., Deutschland). Priorität: Deutschland, 19. Februar 1955.

76 b, 26. 336732. Nadelfeld mit einer Anzahl von Nadelstäben gleicher Teilung. Erf.: Johann Jacob Keyser, Aarau. Inh.: Schieß Aktiengesellschaft, Hansa-Allee 289, Düsseldorf-Oberkassel (Deutschland). Prior.: Deutschland, 25. August 1954.

76 c, 18. 336734. Ausrückvorrichtung für Zwirnmaschinen, insbesondere für Doppeldraht-Zwirnmaschinen. Erf.: Wilhelm Lenk, Remscheid-Lennep (Deutschland). Inh.: Barmer Maschinenfabrik Aktiengesellschaft, Wuppertal-Oberbarmen (Deutschland). Priorität: Deutschland, 4. Dezember 1954.

76 d, 11 (76 d, 2). 338389. Guide pour broche de bobine réceptrice de fil. Inv. et tit.: Louis Vincent Marie Rochegude, avenue de Verdun 5, Valence (Drôme, France). Prior.: France, 27 septembre 1956.

8 b, 1/01. 337817. Vorrichtung zur Belüftung und Beheizung einer Gewebebahn. Inh.: Maschinenfabrik Benninger AG., Uzwil (St. Gallen).

76 d, 2. 338129. Spulvorrichtung für Aufwickelspulen. Erf.: Erwin Schüler, Wuppertal-Barmen, und Eugen Hedtmann, Kelsterbach a. M. (Deutschland). Inh.: Barmer Maschinenfabrik Aktiengesellschaft, Wuppertal-Oberbarmen (Deutschland). Prior.: Deutschland, 23. Oktober 1954.

8 b, 7/01. 338171. Siebtrommeltrockner zur Trocknung von Faservliesen. Erf.: Dipl.-Ing. Hans Fleißner und Gerold Fleißner, Engelsbach/Kreis Offenbach a. M. (Deutschland). Inh.: Fleißner & Sohn Maschinenfabrik, Engelsbach/Kreis Offenbach a. M. (Deutschland). Priorität: Deutschland, 29. Januar 1955.

8 c, 8. 338172. Maschine zum Bedrucken einer absatzweise weitergeführten Textilstoffbahn mit Hilfe von Druckschablonen. Erf.: Albert Krauß, Gräfelfing (Deutschland). Inh.: Münchner Modedruck Weishäupl & Co. KG, Würmstraße 10, München-Gräfelfing (Deutschland). Prior.: Deutschland, 1. September und 15. Dezember 1954.

76 d, 3/02. 336735. Bobineuse de canettes. Inv.: John Kay Pringle Mackie, Belfast (Irlande du Nord, Grande-Bretagne). Tit.: James Mackie & Sons Limited, Albert Foundry, Belfast (Irlande du Nord, Grande-Bretagne). Prior.: Grande-Bretagne, 19 octobre 1955.

Gedankenaustausch

Wer meldet sich?

Frage 9: Würden Sie ein zweites Mal einen textilen Beruf erwählen?

An einem im Herbst 1958 mit 60 ehemaligen Textildachschulbesuchern durchgeführten Vorgesetztenkurs wurde

den Teilnehmern folgende Frage vorgelegt: «Würden Sie, wenn Sie nochmals beginnen könnten, ein zweites Mal den jetzt von Ihnen ausgeübten Beruf ergreifen?» Spontan antworteten zirka 45 Herren, daß sie heute einen an-

deren Beruf ergreifen würden. Diesem überraschend hohen Prozentsatz von «Neinstimmen» wurden folgende Ursachen zugrunde gelegt:

1. Rückwärtstendenzen in der gesamten Textilindustrie.
2. Bezahlung von schlechteren Löhnen im Vergleich zur anderen Industrien.
3. Teilweise veraltete Führungs- und Leitungsmethoden.
4. Mangelhafte Organisation und wenig geplantes Arbeiten.

Stimmt's? Was sagen Sie dazu?

hb

Antwort A zu Frage 8: «Vagabundierende Ströme».

Wenn aus einem unterirdisch verlegten Objekt (Rohr- oder Kabelleitung, Heizöltank) ein Gleichstrom aus dessen Oberfläche ins umliegende Erdreich austritt, findet an den Austrittsstellen des Stromes eine Abtragung des Metalls statt. Man spricht dann von einem elektrolytischen Korrosionsangriff. Solche Ströme werden vielfach ganz allgemein als vagabundierende Ströme bezeichnet. Eigentlich sollte man aber diesen Ausdruck auf Rückleitungsströme von Gleichstrombahnen beschränken, welche ihren normalen Rückweg, nämlich die Bahnschienen verlassen, und in der Erde oder im Wasser in unerwünschter Weise herumvagabundieren. Wenn sie nämlich auf diesen verbotenen Pfaden metallene Rohrleitungen oder Bleimäntel von Starkstrom- oder Schwachstromkabel antreffen, treten sie in diese über und benützen sie eine Strecke weit als Strombahn. Da sie aber schließlich wieder ins Bahngleis zurückkehren müssen, nämlich in der Nähe von Speisestationen oder Rückleitungsanschlußpunkten, wo das Gleis über besondere Rückleitungskabel mit dem einen Pol der Gleichrichteranlage verbunden ist, müssen sie notgedrungen die Rohr- und Kabelleitungen wieder nach der Erde hin verlassen, wobei sie dann die oben erwähnten Korrosionsschäden verursachen.

Wenn sich zum Beispiel ein Heizöltank in der Nähe eines solchen Rückleitungskabelanschlußpunkts befindet, so kann der Fall eintreten, daß solche vagabundierende Ströme aus dem Wasserleitungsnetz in der Straße über den daran geerdeten Nulleiter des Zündtransformators der Oelfeuerung und die am Brenner metallisch angeschlossenen Oelleitungen in den Heizöltank übertreten und dann dessen relativ große Oberfläche als sogenannte «Erdplatte» benützen, das heißt den Tank nach der umliegenden Erde hin verlassen, um ins Bahngleis zurückzukehren. Die Folge davon ist, daß der Tank an seiner Oberfläche mehr oder weniger starke Korrosionsschäden erleidet, je nachdem diese Ströme den Tank gleichmäßig über die gesamte Oberfläche oder nur an wenigen Stellen konzentriert verlassen.

Die Antwort auf die Frage lautet nun aber dahin, daß der erwähnte Schaden am Heizöltank jener Textilfabrik nicht auf solche vagabundierende Ströme zurückzuführen war, da zur Zeit der Verlegung dieses Tanks eine in der Nähe vorhanden gewesene Gleichstrom-Ueberlandbahn, welche unter Umständen solche vagabundierende Ströme hätte verursachen können, bereits auf Autobusbetrieb umgestellt worden war. Hier war die Korrosionsursache auf eine andere Art von Gleichstrom zurückzuführen, nämlich auf einen galvanischen Ausgleichstrom. Die Tanks (es waren nämlich ihrer drei) standen über Erdungsdrähte mit der Blitzableiteranlage der Fabrik in metallischer Verbindung, vermutlich aber auch anderweitige Rohrleitungen innerhalb der Fabrikgebäulichkeiten, die ihrerseits wiederum einen metallischen Kontakt mit den Oelzuleitungen von den drei Tanks aufwiesen. Da die Blitzableiteranlage an Kupferplatten geerdet war, entstand nun ein galvanisches Element zwischen den Kupferplatten einerseits und den eisernen Heizöltanks andererseits, mit dem Erdboden als Elektrolyt. Kupfer (Cu) und Eisen (Fe) besitzen aber gegenüber dem Elektrolyten (Erde) ein verschieden hohes elektrisches Potential. Verbindet man

die beiden Metalle über einen metallischen Leiter miteinander, so wird dieses Element kurzgeschlossen, worauf in dieser Verbindung ein Ausgleichstrom vom Metall mit dem höheren Potential, nämlich dem Cu nach dem Metall mit dem niedrigeren Potential, dem Fe, entsteht. Dieser Ausgleichstrom verläßt das «unedlere» Metall, das Fe, nach der Erde (als Elektrolyt), um in dieser zum «edleren» Metall, dem Cu, zurückzufließen. Die Folge ist wiederum ein Korrosionsangriff an den Stromaustrittsstellen, das heißt der Tankoberfläche.

Der Ausgleichstrom, der damals festgestellt werden konnte, betrug ungefähr 0,03 Ampère (= 30 Milliampère), so daß sich der Laie fragen kann, ob ein solch belangloses «Strömlein» wirklich solche schwerwiegenden Korrosionsschäden bewirken kann. Nach dem Faraday'schen Gesetz werden durch eine Ampèrestunde rund 1 Gramm Eisen durch Korrosion zerstört. Da nun die Tanks ungefähr seit 10 Jahren im Boden lagen, läßt sich folgende Rechnung anstellen:

$$87\,600 \text{ Stunden} \times 0,03 \text{ Ampère} = 2628 \text{ Ampèrestunden} \text{ à } 1 \text{ Gramm Eisen} = 2,628 \text{ kg Eisen (!)}$$

Da die Tanks nur mit einem einfachen Teeranstrich versehen waren, also keine zusätzliche Oberflächen-Isolation besaßen, war anzunehmen, daß sich der Stromaustritt mehr oder weniger über die ganze Tankoberfläche gleichmäßig verteilt hat, so daß mehr flächenhafte, nicht in die Tiefe gehende Korrosionsschäden die Folge waren, wobei dann allerdings der eine Tank ein Loch von einigen Millimetern Durchmesser aufwies, so daß ungefähr 11 000 Liter Heizöl den Weg ins Freie gefunden hatten.

Glücklicherweise kennt man aber heute Schutzmaßnahmen, um solche Korrosionsschäden wirksam zu unterbinden. Man nennt dies den *kathodischen Schutz*, welcher im Prinzip darin besteht, das elektrische Potential des zu schützenden Objekts gegenüber der umliegenden Erde (oder Wasser) auf einen genügend tiefen negativen Wert abzusinken. Für Eisen beträgt dieser Wert $-0,85$ Volt. Wenn es sich nur um geringfügige Ströme handelt, um das Potential des zu schützenden Objekts (zum Beispiel eines kleinen Heizöltanks) auf den genannten Schutzwert abzusinken, so bedient man sich ebenfalls eines galvanischen Elements, nur verwendet man als Gegenelektrode zum Eisen ein unedleres Metall als dieses, nämlich Magnesium (Mg), dessen Potential gegenüber jenem von Fe um zirka 1,4 Volt tiefer liegt. Man versenkt einen Mg-Zylinder von 8–10 kg in einiger Entfernung vom zu schützenden Objekt in die Erde und verbindet beide über einen isolierten Cu-Draht, worauf der entstehende Ausgleichstrom vom edleren, dem Fe zum unedleren Metall, dem Mg fließt und dieses nach der Erde hin verläßt, um wieder zum Fe zurückzukehren. Die Folge ist ein Korrosionsangriff am Mg, während das Fe bei genügender Absenkung seines Potentials gegen Erde vor jedem Korrosionsangriff von der Erdseite her geschützt wird. Die Lebensdauer einer solchen Mg-Elektrode beträgt, je nach Größe des fließenden Ausgleichstromes, 20 bis 50 Jahre. Die Schutzwirkung läßt sich durch die Kontrolle des Potentials des zu schützenden Objekts gegen Erde jederzeit überwachen.

Bei größeren Objekten oder bei ungünstigen Bodenverhältnissen genügt aber die durch das Element Fe/Mg erzeugte elektromotorische Kraft von rund 1,4 V nicht mehr, um den für die Potentialabsenkung erforderlichen Schutzstrom zu liefern. In diesem Falle benützt man als Stromquelle einen aus dem Wechselstromnetz gespeisten Gleichrichter, dessen negativer Pol mit dem zu schützenden Objekt (Tank) verbunden wird, während der positive Pol zu einer besonderen Hilfselektrode zu führen ist. Als Hilfselektrode benützt man in der Regel Altmaterial (gebrauchte Bahnschienen oder Rohre), welche mit einer Koksschicht umhüllt (zur Verlängerung ihrer Lebensdauer), im Erdboden versenkt werden. In besonderen Fällen können anstelle der Bahnschienen Zylinder aus Graphit verwendet werden. Man nennt diese Art des kathodischen Schutzes elektrische Soutirage. Sie wurde in der betref-

fenden Textilfabrik zum Schutze der beiden noch verbliebenen Tanks angewandt, nachdem ein erster Versuch mit Mg-Elektroden einen ungenügenden Schutzstrom ergeben hatte.

Die zweite Frage, ob solche Schäden auch im Innern von Fabriken auftreten können, ist mit «Ja» zu beantworten. Vagabundierende Bahnströme werden aber nur Schäden verursachen, soweit sie aus unterirdisch verlegten Objekten nach der Erde hin austreten, hingegen ist es ausgeschlossen, daß sie als Schadensursache bei Innenkorrosionen von Rohrleitungen oder Behältern, wo also ein Stromaustritt aus dem Rohrrinnern nach dem Wasser oder einer andern Flüssigkeit stattfindet, in Frage kommen. Hier handelt es sich in den meisten Fällen um sogenannte Lokalelement-Bildung oder aber wiederum um galvanische Ausgleichströme, wenn zum Beispiel bei einer Rohrinstitution verschiedene Metalle zur Verwendung kommen, deren elektrische Potentiale weit auseinander liegen, zum Beispiel Kupfer und galvanisiertes Eisen (Rohr-Fittings). Der entstehende Ausgleichstrom fließt vom edleren Metall zum unedleren, verläßt dieses auf der Innenseite nach dem Wasser und kehrt in diesem wieder zum edleren Metall zurück. An den Stromaustrittsstellen

erfolgt dann der Korrosionsangriff. Wenn es in solchen Fällen vielfach nicht zu einer Durchlöcherung des Rohres kommt, so ist das in der Regel darauf zurückzuführen, daß der aus dem Wasser ausgeschiedene Kalk auf der Rohr-Innenseite einen Schutzüberzug bildet, welcher den Uebergangswiderstand zwischen Metall und Wasser derart ansteigen läßt, daß der Ausgleichstrom nach und nach zum Stillstand kommt und damit auch ein allfälliger Korrosionsangriff.

Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, daß in einer Gegend mit kalkarmem Wasser in einer Wohnkolonie bei der Wasser-Verteilbatterie die an das bronzene Druckreduzier-Ventil angrenzenden Rohr-Fittings innert einer Frist von knapp drei Jahren in mehr als 200 Fällen wegen Lochfraß, verursacht durch den galvanischen Ausgleichstrom zwischen der Bronze und dem Zinküberzug, ausgewechselt werden mußten. Abhilfe konnte in diesem Falle dadurch geschaffen werden, daß man beidseitig der Druckreduzier-Ventile die angrenzenden Eisenrohre durch Einbau von Isolierrippeln aus Nylon elektrisch von den Anschluß-Stützen des Druckreduzier-Ventils trennte und dadurch die Kurzschluß-Verbindung des Elements Bronze/Zink aufhob.

Vereins-Nachrichten

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

Unterrichtskurse 1959/1960

Wir möchten unsere verehrten Mitglieder, Kursinteressenten und Abonnenten auf folgende Kurse aufmerksam machen:

Kurs über Produktivitäts-Steigerung und investitionslose Rationalisierung

Kursleitung: Herr Walter E. Zeller, Betriebswirtschaftliche Beratungen, Zürich
Kursort: Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstraße 119, Zürich
Kurstage: Samstag, den 24. und 31. Oktober 1959, je von 14.15 bis 17.15 Uhr
Anmeldeschluß: 9. Oktober 1959

Kurs über Material- und Stoffkunde

Kursleitung: Herr Rob. Deuber, Stäfa
Kursort: Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstraße 119, Zürich
Kurstage: 3., 17. November, 1., 15. Dezember 1959 und 4., 18. Januar, 1., 15. Februar 1960, je Dienstagabend von 19.30 bis 21.30 Uhr
Anmeldeschluß: 17. Oktober 1959

Näheres über diese beiden Kurse kann der September-Nummer der «Mitteilungen über Textilindustrie» entnommen werden. Anmeldungen gemäß Schema sind an den Präsidenten der Unterrichtskommission, Herrn A. Bollmann, Sperletweg 23, Zürich 52, zu richten.

Die Unterrichtskommission

Chronik der «Ehemaligen». — Vom vergangenen Monat kann der Chronist wieder zwei Besuche melden. Beide haben ihm viel Freude bereitet, weil sie ihn neuerdings erkennen ließen, daß er auch nach Jahrzehnten bei den Ehemaligen im Auslande «noch gut angeschrieben» ist. — Am Nachmittag des 10. September saß Señor Gabor A. Hevesi (TFS 47/49) bei ihm in der Stube und berichtete von seiner Tätigkeit einst in Buenos Aires und von der jetzigen in Lima (Peru) in einem sehr großen Betrieb, wo es ihm gut geht und daher auch recht gut gefällt. Er brachte noch Grüße von Hrn. Bruno Lang (46/47), dem er auf seiner Ferienfahrt durch Westeuropa

in Düsseldorf schnell «grüezi» sagte. Señor Hevesi brachte seinem einstigen Lehrer zur bleibenden Erinnerung an seinen Besuch ein Geschenk von historischem Wert: eine kleine, hübsch gemusterte Spindel, die vor einigen Jahrhunderten einer fleißigen Inkafräule zum Verspinnen von Lamawolle gedient haben dürfte, und ein Stück von einer Inka-Borte mit Fransen. Das kleine Gewebe von etwa 16 × 16 cm mit Querstreifenmusterung zeigt im breiten Mittelfeld auf karminrotem Grund vier in braun und schwarz unterschiedlich ausgeführte Enten. Das kleine Gewebefragment dürfte wohl etwa 400—500 Jahre alt sein. Die beiden Gaben seien auch an dieser Stelle herzlich verdankt.

Der 19. September brachte dem Chronisten den Besuch von Señor Veteran Edwin Honegger aus Barcelona. Er hat die alte Seidenwebschule anno 1926/27 absolviert und war nach der Schule einige Jahre in England tätig. Von dort übersiedelte er nach Spanien, beteiligte sich bald an einer kleinen Strickerei, die er nach wenigen Jahren vollständig erwarb und seither nach Möglichkeit ausgebaut hat. Unser Veteran ist auf dem Gebiet hochwertiger modischer Strickstoffe für Damenkleider der führende Mann in Spanien, wozu ihm herzlich gratuliert sei. Er denkt gerne an seine Studienzeit im Letten zurück.

Es seien ferner auch noch die beiden Briefe von Mr. S. C. Veney (ZSW 1918/19) in Rutherfordton N.C. und von Mr. Ernest R. Spuehler (ZSW 23/24) in Montoursville (Pa.) erwähnt.

Der Chronist dankt für die Besuche und die Briefe und hofft, daß er auch in Zukunft solche erwarten darf. Er entbietet allerseits recht freundliche Grüße. R.H.

Monatszusammenkunft. — Unsere nächste Zusammenkunft findet Freitag, den 9. Oktober 1959, ab 20 Uhr, im Restaurant Strohnhof in Zürich 1 statt. Rege Beteiligung erwartet
Der Vorstand

Stellenvermittlungsdienst

Offene Stellen:

25. Vertikalbetrieb der Baumwollindustrie im Kanton Zürich sucht tüchtigen Angestellten für das betrieb-

liche Rechnungswesen und Mitarbeit bei der Erstellung des BAB und in der Kalkulation.

26. **Schweizerische Textilmaschinenfabrik** sucht tüchtigen Textilmaschinenmonteur für selbständige Montagen im In- und Ausland.
27. **Bedeutende Seidenweberei am Zürichsee** sucht tüchtigen Zettelaufleger, evtl. Hilfswebermeister, wird bei Eignung als Webermeister nachgenommen. 5-Tage-Woche.
28. **Seidenzwirnerei im Kanton Zürich** sucht jüngeren Angestellten für Vor- und Nachkalkulation.

Stellensuchende:

13. **Junger, modisch begabter Weberei-Dessinateur** mit abgeschlossener Lehre in angesehenem Unternehmen und guten Abgangszeugnissen sucht geeignete Stelle.

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

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

Adresse für redaktionelle Beiträge:

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

Insertionspreise:

Einspaltige Millimeterzeile (41 mm breit) 22 Rp.

Abonnemente

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

Abonnementspreis:

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

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

Annoncen-Regie:

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

Seidenweberei im englischen Sprachgebiet
mit einer Produktionskapazität von £ 120 000,
voll beschäftigt, sucht einen tüchtigen

Verkaufsleiter / Verkäufer

der eventuell auch als Angestellter mit Kapitaleinlage und Gewinnbeteiligung oder als Partner in die Firma eintreten könnte (nicht Bedingung). Es kommen nur Herren in Frage, die den englischen Markt gründlich kennen und über sehr gute englische Sprachkenntnisse verfügen.

Offerten u. Chiffre TJ 4617 an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22**.

Wir suchen in unsere Abteilung Färberei

MEISTER

für Fertigmacherei und Ausgangskontrolle.

Herren mit ausgeprägtem Organisationstalent und entsprechender Erfahrung wollen ihre Offerte unter Beilage der üblichen Unterlagen einreichen an

ZWICKY & CO.

Seidenzwirnerei und Färberei

Wallisellen (ZH)

Telephon 93 24 11



Feinweberei im Kanton Zürich sucht

Webermeister

sowie

Zettelaufleger

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

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

Gesucht

Webereitechniker

mit guten Kenntnissen im Dessinieren. Sehr interessanter Posten für initiative Persönlichkeit.

Offerten unter Chiffre F 68068 G an **Publicitas, St. Gallen**

Deutlich
geschriebene
Manuskripte
helfen mit,
Druckfehler
zu verhüten



Gut fundiertes, in seiner Branche führendes Textilunternehmen
sucht aufstrebenden, jüngeren

ANGESTELLTEN

der sich befähigt fühlt, mit einigen Hilfskräften **die Kalkulation und das betriebliche Rechnungswesen** selbständig zu besorgen.

Verlangt werden:

Verständnis für die Erfassung der Kosten vielgestaltiger textiler Fabrikationsprozesse
gründliche kaufmännische Ausbildung und mehrjährige Praxis als Betriebsbuchhalter oder Kalkulator

Geboten werden:

Angenehmes Arbeitsklima
Freiheit in der Organisation der Arbeit
Der Leistung entsprechende Salarierung
Vorzüglich ausgebaute Pensionskasse
5-Tage-Woche
Günstige, moderne Wohnung oder eventuell Einfamilienhaus in Vorort von Kantonshauptstadt
Bewerbungen mit allen wünschenswerten Unterlagen unter Chiffre OFA 837 W an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22.**

Junger, strebsamer

Bandstuhl- schreiner

(Ladenbauer) sucht Stelle in Seidenbandweberei oder Maschinenfabrik. Offerten sind zu richten unter Chiffre TJ 4608 an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22**

H. Umiker

Zürich 3/45

Lerchenstraße 16
Telephon 25 53 44

*Dessins industriels
Nouveautés für
Seidendruck u. Weberei
Patronen und Karten
Verdol und Grobstich*

Textilkaufmann mit gründlicher kaufmännischer Ausbildung und langjähriger Erfahrung in leitender Stellung sucht neuen

Wirkungskreis

vorzugsweise als Verkaufs- oder Exportchef in leistungsfähigem Unternehmen der Textilindustrie. Deutsch, Englisch, Französisch. Große Reise- und Verkaufserfahrung in Europa und Uebersee.

Anfragen unter Chiffre TJ 4613 an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22.**

Patentverkauf oder Lizenzabgabe

Die Inhaber der schweizerischen Patente

311 762 Condenseur-réunisseur de fibres pour mécanisme étireur de métier à filer et de machine de préparation de filature,

315 851 Einrichtung zur Beschickung von Kötzerspulmaschinen mit Spulenkörpern,

wünschen mit schweizerischen Fabrikanten in Verbindung zu treten zwecks Verkaufs der Patente bzw. Abgabe der Lizenzen.

Interessenten wollen sich um nähere Auskunft wenden an

E. Blum & Co.

Patentanwälte
Zürich 1

Bahnhofstr. 31

Orell-Füssli-Hof



Schweizerische Seidenweberei interessiert sich für ein größeres Quantum

Rüti-Flachspulen

Gewünschte Größe: 220 und 250 mm. Die Spulen müssen in tadellosem Zustand sein.

Offerten sind erbeten unter Chiffre TJ 4609 an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22.**

Spindeln aller Art

für Spinnerei, Zwirnerei und Weberei
liefert kurzfristig und preiswert

BACHMANN AG. · SPINDELFABRIK · RÜTI ZH TEL. 055 / 4 31 02

