Objekttyp: **Issue**

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

Band (Jahr): **67 (1960)**

Heft 12

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Mitteilungen über Textilindustrie

Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

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

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

Organ der Vereinigung ehemaliger Webschüler von Wattwil

Zürich 27, Postfach 389
Gotthardstraße 61

Nr. 12/Dezember 1960
67. Jahrgang

Von Monat zu Monat

Die Preise ziehen an. — Im Gegensatz zur Textilindustrie kennen wir seit Kriegsende in den übrigen Branchen unserer Volkswirtschaft nur noch stärkere oder schwächere Phasen des Konjunkturaufschwunges, so daß die Preise fast ununterbrochen nach oben tendieren und damit vor allem diejenigen Branchen in Mitleidenschaft ziehen, die an der Preissteigerung nicht im landesüblichen Maße teilhaben können, wie das bei der Textilindustrie in der Regel der Fall ist.

Die Ausweitung der Gesamtnachfrage in einer vollbeschäftigten Wirtschaft, in der keine Produktionsreserven mehr vorhanden sind und die Lieferfristen länger werden, löst die Tendenz zu höheren Preisen aus.

Es ist daher naheliegend, auch bei uns die jüngste Teuerungswelle — der Index der Konsumentenpreise ist Ende September im Vergleich zum Vorjahr von 181,1 auf 184,6, also um 1,9 Prozent gestiegen — mit der Hochkonjunktur in Zusammenhang zu bringen, die sich seit dem Herbst des letzten Jahres durchgesetzt hat. Geht man aber den Gründen nach, die in den letzten Monaten am meisten zur indexmäßigen Verteuerung der Lebenshaltung beigetragen haben, so kommt man zum Schluß, daß dabei der allgemeine konjunkturelle Auftrieb nicht die gleiche Rolle gespielt hat wie in früheren Aufschwungperioden.

Da ist einmal die wichtige Tatsache hervorgehoben, daß wir bis jetzt keine «importierte Inflation» gehabt haben, wie dies sonst bei einem weltwirtschaftlichen Konjunkturaufschwung — am ausgeprägtesten während der Korea-Hausse 1950/51 — meistens der Fall war. Den Grund hat diese Erscheinung insbesondere darin, daß heute die Konjunktur in der westlichen Welt stark differenziert ist. Während in den westeuropäischen Industriestaaten bei allen graduellen Unterschieden im allgemeinen Hochkonjunktur herrscht, zeichnet sich die Wirtschaftslage auf dem für die Weltkonjunktur so wichtigen nordamerikanischen Kontinent durch eine gewisse Stagnation aus, von der man nicht weiß, ob sie noch in eine eigentliche Rezession einmündet.

Es hängt weitgehend mit diesen Gründen zusammen, daß auch unser Preisniveau vom Import her nicht erhöht worden ist. Dies kommt zum Teil darin zum Ausdruck, daß der Index der Großhandelspreise, der die wichtigsten unverarbeiteten Nahrungsmittel, Rohstoffe und Hilfsstoffe in- und ausländischer Herkunft berücksichtigt, vom September 1959 bis September 1960 nur eine Zunahme um 0,3 Prozent erfahren hat, d. h. praktisch stabil geblieben ist. Der langsame, aber kontinuierliche Preisanstieg seit einem Jahre ist daher ausschließlich inlandbedingt. Untersucht man die einzelnen Indexgruppen, die mit Ausnahme der Brenn- und Leuchtstoffe alle an der Indexsteigerung beteiligt sind, so läßt sich feststellen, daß die Erhöhung der Arbeitskosten am meisten zu der Teuerung beigetragen hat.

Nun kann man natürlich sagen, daß diese inlandbedingte Teuerung mit der Konjunktur in einem ursächlichen Zusammenhang steht. Denn hauptsächlich die Ueberkonjunktur mit ihrem enormen Kräftebedarf hat zu jenem akuten Mangel an Arbeitskräften geführt. Wohl nur unter dem Drucke dieses konjunkturbedingten Arbeitermangels lassen sich die Lohnerhöhungen und Arbeitszeitverkürzungen durchsetzen, die die Arbeitskosten so sehr verteuern und zu einer ständigen Quelle von Preissteigerungen in jenen Branchen geworden sind, die die Mehrkosten nicht aus der erhöhten Produktivität zu decken vermögen, wie das bei der Textilindustrie der Fall ist.

Wieder einmal ausländische Arbeitskräfte und Textilindustrie. — Immer mehr wird aus verschiedenen Kreisen die Forderung laut, die Einreise weiterer ausländischer Arbeitskräfte sei zu unterbinden, weil durch die Ende August ausgewiesenen 435 000 kontrollpflichtigen auslän-

AUS DEM INHALT

Von Monat zu Monat
- Die Preise ziehen an
- Wieder einmal ausländische Arbeitskräfte und Textilindustrie
- Billige Importe und spezifischer Zoll

Industrielle Nachrichten
- Westdeutsche Textilindustrie im Herbstaufschwung
- Textilbericht aus Großbritannien

Handelsnachrichten
- Außenhandel in schweizerischen Seiden- und Kunstfasergeweben

Betriebswirtschaftliche Spalte
- «Me mues halt rede mitenand»
- Eine Dissertation über den Betriebsvergleich bei den schweizerischen Seidenwebereien

Rohstoffe
- Herstellung von elastischen Fäden aus Latex
- «NYLFLOCK»

Spinnerei, Weberei
- Farbige Lamellen

Tagungen
- Exaktes Wissen setzt Messen voraus (INTERKAMA 1960)

Jubiläen
- 125 Jahre Heberlein

dischen Arbeiter das Maximum erreicht sei, was bevölkerungspolitisch für unser Land noch tragbar sei. Man spricht von einem Ueberfremdungs-Malaise und ruft nach verschärften Maßnahmen gegen die weitere Einwanderung von ausländischen Arbeitskräften.

Es ist nicht zu bestreiten, daß der schweizerischen Eigenart durch die geistige Ueberfremdung Gefahren erwachsen, die nicht bagatellisiert werden dürfen. Gleichzeitig ist aber nicht zu vergessen, daß nur dank den ausländischen Arbeitskräften unsere Volkswirtschaft ihr Kosten- und Preisniveau einigermaßen im Zügel halten konnte. Die Aufrechterhaltung der Konkurrenzfähigkeit und die Sicherung der Arbeitsplätze für unsere einheimische Arbeiterschaft verlangt die Zulassung der ausländischen Arbeitskräfte. Die vor allem von Gewerkschaftsseite postulierte Beschränkung der Einreise von Fremdarbeitern bringt keine Lösung, vor allem dann nicht, wenn man gleichzeitig noch nach Arbeitszeitreduktionen und mehr Ferien ruft, was doch zweifellos einen Mehrbedarf an Personal mit sich bringt, der aber nicht aus einheimischen Reservoiren gedeckt werden kann.

Dann ist auch wieder einmal daran zu erinnern, daß die Schweiz auf Grund von Abmachungen der OECE und der EFTA dazu verpflichtet ist, ausländische Arbeitskräfte zuzulassen, solange keine schweizerischen Arbeiter arbeitslos sind.

Endlich liegen die Verhältnisse bezüglich der ausländischen Arbeitskräfte in den einzelnen Industrien so verschieden, daß das Festlegen eines Höchstplafonds zu großen Unzukömmlichkeiten und zu Ungerechtigkeiten führen müßte. Die Textilindustrie z. B. braucht die ausländischen Arbeitskräfte nicht zur Expansion ihrer Betriebe, wie das in andern Branchen der Fall ist. Die Zahl der in der Textilindustrie beschäftigten Arbeiter ist in den letzten Jahren zurückgegangen, wenn auch der Anteil der ausländischen Arbeitskräfte stark zugenommen hat.

Noch ein Wort zur Ueberfremdung durch ausländische Arbeitskräfte. Wir glauben, daß diese Gefahr übertrieben wird. Wir möchten nur daran erinnern, daß von den 435 000 ausländischen Arbeitskräften nur 250 000 auf Aufenthalter mit Ganz-Jahresbewilligungen entfallen, also weder zu den Grenzgängern noch zu den Saisonarbeitern gehören. Davon sind nur 25 Prozent länger als 4 Jahre in der Schweiz. 75 Prozent gehören zu den «Zugvögeln», die nur kurze Zeit in der Schweiz bleiben. Wie sollen solche Arbeiter assimiliert werden, die zum vornherein nicht gewillt sind, längere Zeit in der Schweiz zu bleiben?

Wir glauben, daß das Primat bei der Behandlung der Fremdarbeiterfrage den volkswirtschaftlichen Ueberlegungen, nämlich der Aufrechterhaltung unserer Konkurrenzfähigkeit, gehört und die Ueberfremdungsgefahr wohl im Auge behalten werden muß, aber im jetzigen Zeitpunkt ständig ansteigender Löhne und Preise nicht entscheidend sein kann.

Billige Importe und spezifischer Zoll. — Ein großer Vorteil des schweizerischen Gewichtszolltarifes besteht darin, daß die Einfuhren aus Niedrigpreisländern bedeutend stärker belastet werden als teure Qualitätsprodukte. Um dieses oft recht wirkungsvolle Mittel zur Beschränkung der Einfuhr billiger Waren ist die Schweiz von Ländern mit Wertzöllen schon oft beneidet worden.

Die Neuordnung des amerikanischen Einfuhrregimes für Wollstoffe sieht die Abschaffung des so viel und mit Recht kritisierten Zollkontingentes und dessen Ersatz durch eine Gewichtsbremse vor. Für Wollstoffe im Werte von über 2 Dollar per lb wird sich der zukünftige Zoll ab 1. Januar 1961 auf 38 Prozent vom Wert belaufen, während der für Wollstoffe mit einem Wert bis zu 2 Dollar auf 76 Cents per lb mit einer maximalen ad valorem — Limite von 60 Prozent festgesetzt wurde. Wenn auch ein Zoll von 38—60 Prozent recht protektionistisch anmutet, so sind doch durch die Vermischung des Wertzolles mit dem Gewichtszoll die teuren Wollstoffe bevorzugt und die billigen und damit die japanischen Stoffe stärker belastet, was mit dieser neuen amerikanischen Regelung auch beabsichtigt ist.

Aehnliche Ueberlegungen werden zurzeit auch von den Textilländern der EWG angestellt. Man beabsichtigt allen Ernstes, einige besonders gefährdete Textilpositionen im EWG-Außentarif mit einer Gewichtsbremse zu versehen. Es hat sich nämlich gezeigt, daß bei einer realistischen Betrachtungsweise der Frage der Beschränkung der Einfuhren von billigen Textilien nur Maßnahmen auf dem Zollgebiet möglich sind, da sie allein im Einklang mit den zurzeit geltenden GATT-Regeln stehen und auch autonom und praktisch durchführbar sind. Gegenüber der ihrer Natur nach starren Form der Kontingentierung stellt der Zoll bei richtiger Anwendung ein elastisches und automatisch wirkendes Mittel der Handelspolitik dar. Er schließt die jeder Kontingentierung innewohnende Willkür aus und vermeidet durch die Gleichbehandlung aller Waren bei Vorliegen gleicher Voraussetzungen Diskriminierungen einzelner Lieferländer.

Industrielle Nachrichten

Westdeutsche Textilindustrie im Herbstaufschwung

Von Dr. Hermann A. Niemeyer

Erwartungsgemäß ist die Textilproduktion im September stark gestiegen. Das Maß des Wiederaufschwungs war dennoch überraschend hoch. Der Rückschlag, der in diesem Sommer die Erzeugung ungewöhnlich tief hinabgeworfen hatte, wurde mit einem Schlage durch eine Produktion abgelöst, die der besten der ersten 9 Monate, nämlich der vom März, ungefähr entsprach. Zwar sind die Auftragsstürme des Vorjahres abgeflaut, aber das Winter- und Weihnachtsgeschäft stellt wie immer hohe Anforderungen, besonders an die Fertigwarenzweige.

Die Fortschritte sind gesunken

Der arbeitstägliche Produktionsindex (1950 = 100) ist von 151 im August um 18,8 % auf (vorläufig) 179 im September hochgeschnellt. Damit wurde der entsprechende Meßwert von 1959 (178) wieder etwas überschritten, nachdem im August zum erstenmal seit längerer Zeit der Vorjahresstand nicht erreicht worden war. Ueberhaupt ist die Fortschrittskurve, gemessen an den Indexziffern von 1959, im Laufe dieses Jahres von Quartal zu Quartal gesunken: von 14,4 % im ersten Viertel über 8,2 % im zweiten bis auf 1,9 % im dritten; die Produktion hat sich also mehr und mehr der vorjährigen angeglichen. Insgesamt aber ergab sich in den ersten 9 Monaten bei einem mittleren Index von rund 170 (i. V. 157) noch ein Produktionszuwachs um gut 8 %.

Fertigwaren voraus

Die Garn- und Zwirnerzeugung aller mechanischen Spinnereien ist von 53 061 t im August um 15 % auf 61 019 t im September gestiegen, der Gespinstverbrauch der Verarbeiter von 55 476 t um 15,9 % auf 64 282 t. Da der Berichtsmonat mit 26 Werktagen um 3,5 % «kürzer» war als sein Vorgänger (26,9), betrug der arbeitstägliche Zuwachs sogar 19 bzw. 19,9 %. Die Produktion beider Stufen ist

geradezu emporgeschossen. Die Garnerzeuger wurden von den Fertigwarenzweigen noch etwas überholt. Hier ist denn auch die arbeitstägliche Spitze der ersten 9 Monate erklommen worden; Wollwebereien, Leinen- und Schwerwebereien, Seide und Samt, Wirkereien und Strickereien, Teppichindustrie waren an diesem Gipfelanstieg beteiligt. Die meisten anderen Zweige standen noch zurück, obwohl sie sich teilweise aus tiefem Einschnitt steil hochgewunden haben: so die für den Gesamterfolg entscheidende Baumwollindustrie in Spinnerei und Weberei (+32,3 bzw. 30,1 Prozent), begleitet von den Gardinenstoffen (+30,6 %); immer arbeitstäglich. Das Extrem dazu mit einem Rückschlag bildeten die Hartfasergarne (—16 %), deren Saison um diese Zeit auszulaufen pflegt. Sonst haben sämtliche Zweige mehr oder minder aufgeholt, von der Seiden- und Samtindustrie (+21,5 %) bis hinab zu den Jutewebereien (+7,5 %). Zwischen diesen beiden Branchen rangierten alle übrigen Fertigwarenzweige.

Im Dreivierteljahr knapp 7 bis 8 Prozent über Vorjahr

Was ist nun in den ersten 9 Monaten insgesamt geleistet worden? Die Gespinsterzeugung übertraf mit 522 973 t die Vergleichsproduktion des Vorjahres (485 895) um 7,6 %, die Gespinstverarbeitung (Garneinsatz) mit 528 120 (486 080) t die entsprechende um 8,6 %. Die arbeitstäglichen Fortschritte beschränkten sich auf 6,7 bzw. 7,7 %, da in diesem Jahre zwei Werktage mehr zur Verfügung standen (227,8 gegen 225,8).

Textilbericht aus Großbritannien

Von B. Locher

Kunstfasern im Aufschwung

Die Rekordproduktion der britischen Kunstfaserindustrie in diesem Jahr wäre zweifellos noch wesentlich akzentuierter ausgefallen, wenn die Kapazität in einigen Fasersektoren eine Mehrproduktion erlaubt hätte. Die meisten Zweige der Kunstfaserindustrie arbeiteten im Laufe 1960 bei Vollkapazität und mit vollen Auftragsbüchern. Die gegenwärtige Expansion läßt bereits erkennen, daß der diesjährige Rekord im Jahre 1961 wesentlich übertroffen werden dürfte und auch in den darauffolgenden, sich normal entwickelnden Wirtschaftsjahren, leicht weiter ansteigen könnte.

Gleichzeitig muß betont werden, daß keine einzige der synthetischen Fasern sich entgegen früheren Annahmen zu einer sogenannten «Wunderfaser» entwickelt hat, da die einzelnen Faserarten gegenteilig exklusive Qualitäten aufweisen. Sämtliche Faserarten, sowohl Kunst- als auch Naturfasern, werden zusehends nicht nur vielseitiger, sondern auch konkurrenzstärker. Was den diesjährigen Rekord anbelangt, ist dieser in einem beträchtlichen Ausmaße von einer der ältesten Kunstfasern, nämlich von Rayon, aufgestellt worden.

Wiedererscheinen der Rayonfaser

Rayon- und Azetatfasern machen heute mehr als drei Viertel der britischen Kunstfaserproduktion aus. Courtaulds, mit einem Produktionsanteil von 85 %, beherrscht den britischen Rayonmarkt. Die anderen bedeutenden Produzenten von Rayon sind die British Enka in Aintree bei Liverpool, eine Tochtergesellschaft der niederländischen Firma Algemene Kunstzijde Unie N. V., und die Firma Kirklees in Bury (Lancashire).

Für Rayon haben sich neue Absatzquellen eröffnet; die wichtigste dieser ist die Industrie von billigen Teppichen — ein Sektor, der heute die bedeutendste alleinige Endverwendung von Rayon (27 Mio Kilo jährlich) darstellt. Speziell für Rayon ist die Drip-dry-(Schnelltrocken)-Appretur entwickelt worden. Ferner zeichnen sich die neuen Rayongewebe durch eine größere Druckklarheit, durch hellere Farbennuancen und durch erhöhte Formfestigkeit aus; Eigenschaften, dank welchen Rayon der Konfektionsbranche in weit größerem Rahmen zugeführt worden ist. Abgesehen von der textilen Seite wird Rayon nach wie vor auch für diverse andere industrielle Zwecke verwendet, und zwar in erster Linie in der Produktion von Pneus.

Nylon und Terylen

Die momentan hohe Expansionsrate bei Nylon und Terylen wird durch die Ankündigung großer Kapazitätsausbauten seitens verschiedener Konzerne bekräftigt. Die British Nylon Spinners (gemeinsame Tochtergesellschaft von Courtaulds und der Imperial Chemical Industries) nahm schon im Mai dieses Jahres in einem neuen Werk in Gloucester (nordwestlich von London) den Betrieb auf und ist daran, dort eine weitere Expansion vorzunehmen. Die British Enka beabsichtigt, die Produktion von Nylon nun auch in Großbritannien aufzunehmen.

Bei Terylen nahm die ICI (Imperial Chemical Industries) dieses Jahr eine Kapazitätserweiterung von 13,5 Mio kg auf 22,6 Mio kg pro Jahr vor. Man sieht diesbezüglich keine Schwierigkeiten voraus, welche dem Absatz einer Mehrproduktion zuwiderlaufen könnten und fürchtet auch die Konkurrenz nicht, wenn das britische Patent im Jahre 1963 abläuft.

Bisher standen weder Nylon noch Terylen in direkter Konkurrenz zueinander. Nylon findet zur Hauptsache für Bekleidungsartikel (100 % Nylon) Verwendung, während Terylenstapelfasern den bedeutendsten Absatz zur Produktion von Mischungen Terylen Wolle und Terylen Baumwolle verzeichnen. Nylon und Terylen erfreuen sich in Großbritannien wenn auch eines geringen, so doch eines schnell expandierenden Absatzes. Nylon wird als eine elastische Faser beigezogen, wogegen Terylen in Frage kommt, wenn eine steife Faser bedingt ist.

Akrylfasern

Seit kurzem zeichnet es sich auf dem britischen Konsummarkt deutlich ab, daß Terylen und Nylon wahrscheinlich eine zusehends verschärfte Konkurrenz auslösen werden. Beide Fasern tendieren in den Strickwarensektor vorzustoßen, und zwar in der Form von endlosem Flauschgarn. Dieses sieht Wollfasern ziemlich ähnlich und besitzt gewisse Vorteile, welche Wollfasern nicht aufweisen. Nylon-Flauschgarn ist auf dem britischen Markt schon seit geraumer Zeit verfügbar. Nunmehr ist auch die ICI mit ihrem Terylen-Flauschgarn «Crimplene» auf dem Absatzfeld erschienen. Die Konkurrenz zwischen Nylon und Terylen wird zweifellos ausgeprägter werden, um so mehr als sich die noch neuere Akrylfaser auch noch einschalten wird.

Die Akrylfasern, welche derzeit noch den geringsten Anteil am britischen Absatz von Kunstfasern aufweisen, verzeichnen andererseits unter allen Kunstfaserarten die rapideste Entwicklung. Akrylfasern vereinen die guten Wascheigenschaften und Knitterfestigkeit der anderen Synthesefasern in sich. Ferner ist ihnen eine sehr weiche Griffigkeit eigen, welche selbst jene der Wolle übertrifft. Akrylfasern werden bereits auf breiter Basis in der Strickwarenindustrie verwendet. Außerdem gewinnen Akrylfasern als Mischfaser mit Wolle oder Rayon zur Herstellung von Kleiderstoffen, Wolldecken und Teppichen an Terrain.

Zur Fusion der Baumwollvereinigungen

Kürzlich wurden 500 Gesellschaften der britischen Baumwollspinnerei, der Doublierbranche sowie im Kunstfasersektor nähere Details über das Projekt einer Zusammenlegung von vier Fachvereinigungen in eine einzige Körperschaft unterbreitet; der Zweck dieser Aktion ist eine Strukturvereinfachung der Organisation in der Industrie.

In den Verhandlungen, welchen Lord Rochdale (Präsident des Cotton Board) zwischen sechs Vertretern der vier in Frage stehenden Vereinigungen vorstand, wurde eine Zusammenlegung allgemein gutgeheißen. Es handelt sich um die folgenden vier Vereinigungen: Federation of Master Cotton Spinners' Association, Yarn Spinners' Association, Yarn Doublers' Association, Rayon Staple Spinners' and Doublers' Association. Der Zusammenschluß erfolgt mit gleichzeitiger Gründung der British Spinners' and Doublers' Association; diese wird ihre Tätigkeit voraussichtlich anfangs April 1961 aufnehmen.

Diese neue Körperschaft wird als die einzige zentrale Produzentenvereinigung die Interessen der Baumwollspinnereien, der Doublierbranchen und verwandten Textilindustriezweige bei der Regierung, den Gewerkschaften, sowie anderen Organisationen und individuellen Stellen vertreten.

Die Condenser and Allied Spinners' and Manufacturers' Association, welche gegen diesen Zusammenschluß eingestellt ist, beabsichtigt, als unabhängige, separate Organisation weiterzubestehen und im Interesse der Baumwollspinnereien und der Produzenten von Baumwollabfall zu wirken. Immerhin hofft diese Organisation, die Zusammenarbeit mit der neuen Körperschaft aufnehmen zu können, nachdem sie bereits mit den jetzigen Vereinigungen in Kontakt steht.

Es steht heute fest, daß die Cotton and Rayon Research Association im Laufe 1961 fusionieren werden, während in der Weberei die Cotton Manufacturers' Association und die Rayon Weaving Association sich mit Projekten für einen Zusammenschluß befassen.

Textilaspekte in den Vereinigten Staaten

Neuer Zolltarif auf Woll- und Kammgarngewebe

Das Staatsdepartement der Vereinigten Staaten gab anfangs November den neuen Zolltarif für Woll- und Kammgarngewebe bekannt, der mit 1. Januar 1961 in Kraft treten wird. Dieser neue Zollfuß wird das bisherige Quotensystem ersetzen, während jedoch gleichzeitig der ad-valorem-Zoll erhöht werden soll.

Die meisten Gewebe werden derzeit mit einem Grundzoll von 37½ % pro engl. Gewichtspfund (453 g) belegt, zusätzlich eines ad-valorem-Zolls von 25 % für Importe im Rahmen der Quote. Die Quote errechnete sich stets mit 5 % des Wertes der inländischen Produktion vorgenannter Gewebe; 1959 bezifferte sich die Quote auf 13 Mio lbs. Auf die übrige Einfuhr besteht dagegen ein ad-valorem-Zoll von 45 %.

Nach dem neuen Zolltarif wird der Grundzoll im bisherigen Niveau (37½ %) beibehalten, hingegen wird der ad-valorem-Zoll für Gewebe im Werte von mehr als 2 Dollar pro lb auf 38 % erhöht, bzw. für Gewebe in niedrigeren Wertstufen auf 76 Cents pro lb mit einem ad-valorem-Zoll-Maximum von 60 % festgesetzt. Dies bedeutet, daß die billigeren Gewebe im Werte von weniger als 1,26 Dollar pro lb einen höheren Prozentanteil entrichten, der jedoch eine ad-valorem-Rate von 60 % nicht übersteigt.

Der gesamte amerikanische Zollsatz auf Woll- und Kammgarngewebe betrug im Jahre 1959 durchschnittlich 45 % auf sämtliche Importe, wogegen die neue Zollrate auf der Basis der Einfuhrmenge von 1959 kalkuliert, nunmehr mit 48 % für Gewebe im Werte von 2 Dollar und mehr, sowie mit mindestens 57 % für billigere Gewebearten berechnet wird.

Der britische Standpunkt

In bezug auf die Einfuhr aus Großbritannien bedeutet dieser neue Zollfuß eine wesentliche Erhöhung, da z. B. 1959 volle 62 % der amerikanischen Gewebeeinfuhr aus Großbritannien unter den ad-valorem-Zoll von 25 % fielen. Andererseits wird es allerdings mit der Aufhebung des Quotensystems den Exportländern erleichtert, die Lieferungen über das ganze Jahr hindurch gleichmäßiger zu verteilen.

In der britischen Wollindustrie war die erste Reaktion über diese Entwicklung auf jeden Fall negativer Art. G. E. Birkenshaw, Vizepräsident der Wool Textile Delegation, Bradford, betonte hiezu, daß die Erhöhung der normalen Zollrate den günstigen Effekt der Aufhebung des Quotensystems annulieren dürfte.

J. Douglas Hood, Präsident der britischen National Wool Textile Corporation, erklärte diesbezüglich, daß die britischen Exporteure zweifellos sehr enttäuscht sein würden. Er vertritt die Anschauung, daß der neue US-Zolltarif bei japanischen Geweben, die in der Wertlage von 2—4 Dollars pro lb konzentriert sind, erheblich niedriger ausfalle, dagegen bei den britischen Stoffen der höheren Wertkategorien am ausgeprägtesten. In britischen Textilkreisen erachtet man die neue amerikanische Zollrate, vergleichsweise mit der britischen von nur 17½ %, als viel zu hoch. Der Zolltarif von 38 % dürfte vermutlich jene Gewebe, welche mit der amerikanischen Textilindustrie nicht in Konkurrenz stehen, wie z. B. gerade die hochqualitativen Gewebe, welche aus Großbritannien exportiert werden, besonders gefährden.

Die Einfuhrposition 1959

In der US-Einfuhr von Woll- und Kammgarngeweben steht traditionsgemäß Großbritannien an der Spitze, regelmäßig gefolgt von Japan und, an dritter Stelle, von Italien. Gemäß amerikanischen Statistiken bezifferte sich der Wert der betreffenden Importe aus Großbritannien im Jahre 1959 auf 25 500 000 Dollar, während der Wert der Einfuhr aus Japan 18 096 000 Dollar, jener aus Italien 13 015 000 Dollar erreichte. Weiter in abfallender Reihenfolge folgten die Lieferungen aus den Niederlanden (1 474 000 Dollar), aus Uruguay (1 174 000 Dollar), aus der Schweiz (666 000 Dollar), aus Belgien-Luxemburg (490 000 Dollar und aus Irland (234 000 Dollar). Der Gesamtwert aller Wollgewebe und Wollgespinste, welche die Vereinigten Staaten im Jahre 1959 einführten, bezifferte sich auf 64 300 000 Dollar — über 10 Mio Dollar mehr als der durchschnittliche Jahreswert in der mit 1959 beendeten Fünfjahresperiode. 1960 ergab sich eine weitere Steigerung. Allein die Bezüge aus Großbritannien während der ersten neun Monate 1960 lagen wertmäßig 9 % höher als jene in der Vergleichsperiode 1959.

Was die Wollgewebelieferungen aus der Schweiz anbelangt, waren diese in den letzten Jahren dem Werte nach rückläufig. Gemäß der offiziellen schweizerischen Statistik belief sich der Wert 1956 und 1957 auf je 5300 000 Franken, wobei der Mengenrückgang — 1956 121 Tonnen, 1957 110 Tonnen — auf gestiegene Preise deutet. Im Jahre 1958 setzte eine erhebliche Wert- und Mengenkontraktion ein — 3 700 000 Franken, 78 Tonnen — die, was den Wert anbelangt, 1959 ihren Fortgang fand, während andererseits die Menge auf 81 Tonnen leicht anstieg. Der niedrigere Gesamtwert (3 400 000 Franken) bestätigte auch hier sinkende Preise. (NB. Die vorgenannte Amerikanische Wertangabe für die Importeure aus der Schweiz, d. h. 666 000 Dollar im Jahre 1959 würde rund 2,83 Mio Franken entsprechen, deckt sich demnach nicht mit der schweizerischen Angabe für die entsprechende Zollposition). B. L.

Automaten in der westdeutschen Textilindustrie dringen vor

Die Modernisierung der Betriebe in der Textilindustrie schreitet fort. Verschärfte Konkurrenz im In- rund Ausland, Mangel an Arbeitskräften und steigende Löhne sind ständige Mahner, die Technik der Herstellung zu vervollkommnen, zu beschleunigen und zu verbilligen. Schnellläufer und Automaten einer ganzen Anzahl Branchen zeugen von den Erfolgen des Bemühens um den optimalen Leistungsgrad. Viele Betriebe sind technisch auf der Höhe der Zeit, andere nach wie vor im Rückstand. Die finanziellen Mittel reichen oft nicht aus, um mit Neuerungen Schritt zu halten, die in einem fast ungestümen Tempo an die Textilindustrie herantreten. Manches Unternehmen, das ein besseres Los verdient hätte, ist schon daran gescheitert.

Problematik der Automatisierung

Freilich hat die Installierung modernster Maschinen auch gewisse Grenzen. Webautomaten, die nicht ausreichend für gleichartige Waren (z. B. Massen- und Stapelartikel) beschäftigt sind, können zu einer Last werden, wenn nicht sogar zur Sinnlosigkeit. Das Maß der Automatisierung in Branchen mit modisch und jahreszeitlich wechselnden Sortimenten hängt davon ab, in welchem Umfang auch Serienware an der Erzeugung beteiligt ist. Vielleicht, daß dereinst im europäischen Großmarkt Spezialisierungen möglich sind, die einen noch wesentlich höheren Anteil an Automaten als heute im Produktionsprozeß erlauben. Die Ansätze zu solcher rationellen Fertigung durch Gemeinschaftsarbeit mehrerer Unternehmen, die sich auf eine jeweils kleinere Musterauslese beschränken, sind bereits erkennbar. In Konzernen mit einer Mehrzahl von Betrieben ist das kein Problem.

Vollautomaten haben Anbauautomaten weit überholt

Die Zahl der Textilmaschinen zeigt in fast allen alten Industrieländern eine fallende Tendenz, ohne daß die Leistungskraft gelitten hätte. Vielmehr wird mit einer geringeren Ausrüstung eine höhere Produktion erzielt. Die Modernisierung trägt darin ihre Früchte. In der Bundesrepublik hat die Zahl betriebsbereiter Webstühle von rund 192 500 (Ende 1958) auf 183 720 (Ende 1959) weiter abgenommen. An dieser Verringerung der Kapazität waren in erster Linie die nicht-automatischen Stühle beteiligt (Rückgang von rund 109 230 auf 96 700), im geringeren Grade auch die Anbauautomaten (Abnahme von 34 250 auf 32 900). Gleichzeitig aber ist die Zahl der Vollautomaten merklich gestiegen (von 49 030 auf 54 100); ihr Anteil hat sich von gut 25 auf knapp 30 % erhöht; Anbauautomaten haben bei ungefähr 18 % verharrt, während nicht-automatische Stühle von fast 57 auf 53 % zurückgegangen sind. Insgesamt hat die Automatisierung (Voll- und Anbauautomaten) bis Ende 1959 im Durchschnitt aller Webereien der Bundesrepublik mit fast 50 % der Webstühle einen Grad erreicht, der sich auch im internationalen Vergleich durchaus sehen lassen kann, wenn man die USA einmal aus dem Spiele läßt.

Jutewebereien und Teppichindustrie als Gegenpole

Im einzelnen waren die Fortschritte der Automatisierung in den Webereien freilich sehr verschieden. Die Spitze mit einem Anteil von fast 84 % ihrer Webstühle halten nach wie vor die Jutewebereien, obwohl sich mit deren Gesamtkapazität auch die Zahl der Anbauautomaten erheblich verringert hat; dabei ist zu berücksichtigen, daß die Juteindustrie (unter dem Druck der asiatischen Konkurrenz und des Strukturwandels im Verpackungsbereich) eine Anzahl Betriebe stillgelegt und die Produktion auf die leistungsfähigsten konzentriert hat. — Den Gegenpol zur Juteindustrie bildet die Teppichindustrie, die Ende 1959 bei einem Gesamtbestande von 1300 Webstühlen über ganze 10 Vollautomaten verfügte; hier haben wir das Musterbeispiel einer Industrie, die sich zumindest bei den konventionellen Teppichgattungen keine Massenproduktion leisten kann, sondern mit ständig neuen Abwandlungen ihrer Erzeugnisse aufwarten muß, die oft genug den Stempel künstlerischen Schaffens an sich tragen; eine Automatisierung zum Zwecke der Serienfertigung verbietet sich dabei von selbst.

Abstufung von der Baumwollweberei bis zur Tuchindustrie

Zwischen jenen beiden Extremen gruppieren sich die übrigen Zweige der Weberei. Einen überdurchschnittlich hohen Automatenanteil (Voll- und Anbauautomaten) weisen folgende Branchen aus: die auf gewerblichen Bedarf ausgerichteten Schwerwebereien (rund 60 %), die den Massenverbrauch der Bevölkerung deckenden Baumwollwebereien, die als größter Zweig bei einer Gesamtzahl von 116 300 (i. V. 121 730) Webstühlen über 23 060 (24 530) Anbau- und 42 300 (38 235) Vollautomaten verfügten (insgesamt rund 56 %) und die Verbandmittelindustrie (gut 49 Prozent). Alle sonstigen Zweige blieben hinter dem durchschnittlichen Grad der Automatisierung zurück, so die Seiden- und Samtindustrie (37 %), die sich wegen des Mode- und Saisonwandels vieler ihrer Erzeugnisse vermutlich schon dem Höchstmaß der Automatenausrüstung nähert, die Leinenweberei (17,5 %), die Möbel- und Dekorationsstoffweberei (16,4 %) und schließlich von den größeren Branchen die Tuch- und Kleiderstoffindustrie (15,5 Prozent), die sich als modische Industrie behutsam für die Automatisierung geeigneter Produktionsausschnitte entschieden hat, soweit nicht auch finanzielle Gründe — das gilt nicht nur hier — die Anschaffung von Automaten gebremst haben.

Kein Generalrezept

In fast allen genannten Branchen ist die Gesamtzahl der Webstühle im Laufe des Jahres 1959 gesunken, dagegen mit wenigen Ausnahmen die der Automaten gestiegen. Höchstwahrscheinlich hat sich diese Entwicklung 1960 fortgesetzt, zumindest in solchen Zweigen, in denen die Massen- und Stapelerzeugnisse für die Gesamtproduktion entscheidend sind oder wenigstens Teile der Herstellung sich für die Serienfertigung eignen. Ohne Automaten wären neue Spitzenerzeugungen der meisten Webereien nicht mehr zu denken. Dabei kommt es immer auf das rechte Maß der Automatisierung an — ein Maß, das erfahrungsgemäß von Zweig zu Zweig verschieden ist, ja bisweilen — je nach den Schwerpunkten der Produktion — selbst von Betrieb zu Betrieb. Ein Generalrezept gibt es nicht.

H. A. N.

Handelsnachrichten

Außenhandel in schweizerischen Seiden- und Kunstfasergeweben

Ausfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben

Die Ausfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben hat sich im dritten Quartal 1960 erfreulich entwickelt und das bereits gute Ergebnis des zweiten Quartals nochmals um rund 10 Prozent übertroffen. Auch im Vergleich zum dritten Quartal 1959 ist eine beträchtliche Exportzunahme zu verzeichnen. Interessant ist dabei die Feststellung, daß vor allem die in der Schweiz gewobenen Stoffe im Ausland stärker gefragt waren und mengenmäßig einen Stand erreicht haben, der sogar das erste Quartal 1960 überschreitet.

Erfreulich ist die starke Zunahme des Exportes von in der Schweiz gewobenen *Seidengeweben*. Gegenüber dem Vorjahr haben sich auch die Ausfuhren von Honangeweben erholt, währenddem die Rayongewebe nach wie vor an

Terrain verloren haben. Der ständige Anstieg der Ausfuhr von Nylongeweben hat auch im dritten Quartal 1960 angehalten, was bekanntlich weitgehend darauf zurückzuführen ist, daß die Baumwollindustrie ihre Marquisettestoffe aus Terylene herstellt. Die synthetischen Kurzfasergewebe waren im Ausland ebenfalls etwas besser gefragt, und die Zellwollgewebe konnten ihre Exporte gegenüber dem dritten Quartal 1959 annähernd verdoppeln. Die Seidentücherausfuhr veränderte sich nicht wesentlich und erreichte beinahe die Millionen-Franken-Grenze.

	Total inkl. Eigen-VV		davon Eigen-VV		in der Schweiz gewoben	
1959	q	1000 Fr.	q	1000 Fr.	q	1000 Fr.
1. Quartal	9451	29 630	552	4774	4846	21 676
2. Quartal	6997	24 785	391	3186	4302	19 751
3. Quartal	8301	27 781	310	2001	5080	23 699
1960						
1. Quartal	8252	34 649	684	6233	7568	28 416
2. Quartal	6289	28 234	490	4360	5799	23 874
3. Quartal	8442	30 138	280	2560	8162	27 578

Ueber die wertmäßige Zusammensetzung der Ausfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben im dritten Quartal 1960 orientiert folgende Zusammenstellung:

Ausfuhr in 1000 Fr.	3. Quartal 1959	3. Quartal 1960
Schweiz. Seidengewebe	7702	9461
Honangewebe	1592	2560
Rayongewebe	7045	6099
Nylongewebe	5982	6994
Synthetische Kurzfasergewebe	774	963
Zellwollgewebe	1689	3097
Seidentücher	917	964

In der Zusammensetzung der Abnehmerländer haben sich einige wesentliche Verschiebungen ergeben. Deutschland hat mit 7,3 Mio Fr. im dritten Quartal 1960 gegenüber dem Vorquartal fast eine Million Franken eingebüßt, bleibt aber nach wie vor der bedeutendste Käufer von schweizerischen Seiden- und Kunstfasergeweben. Erfreulich ist die Zunahme der Exporte nach England von 1,8 Mio Franken im zweiten Quartal 1960 auf 3,2 Mio Franken im Berichtsquartal. Es darf angenommen werden, daß die am 1. Juli in Kraft getretenen EFTA-Zollreduktionen bereits ihre Früchte tragen. Auch Schweden hat vermehrt Seiden- und Kunstfasergewebe aufgenommen und Italien, Holland und Belgien verdrängt — alles Staaten der EWG, die im Vergleich zum zweiten Vierteljahr 1960 weniger Gewebe bezogen.

Sämtliche europäischen Länder haben im dritten Quartal 1960 für 21,2 Mio Fr. Seiden- und Kunstfasergewebe in der Schweiz gekauft. Davon entfielen auf die EWG-Länder 11,9 Mio Fr. gegenüber 13,2 Mio Fr. im zweiten Quartal 1960. Obschon der Zeitraum von 3 Monaten noch zu kurz ist, um die Folgen der Trennung Europas in zwei Wirtschaftsblöcke genau überblicken zu können, zeigen die Exportzahlen des dritten Quartals 1960 eindeutig, daß aller Wahrscheinlichkeit nach die Diskriminierung sich bereits in einer Verlagerung unserer Exporte auswirkt. Die Ausfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben nach den EFTA-Ländern ist nämlich von 6,9 Mio Fr. im zweiten Vierteljahr 1960 auf 8,3 Mio Fr. im dritten Quartal 1960 gestiegen, was doch einen Fingerzeig dafür ist, daß die Zollreduktionen in der EFTA das Textilgeschäft zu beleben imstande waren.

Afrika hat im dritten Quartal 1960 gegenüber dem Vorquartal 1 Mio Fr. weniger Seiden- und Kunstfasergewebe bezogen und nur noch die bescheidene Menge von 1,2 Mio Franken erreicht, wovon allein die Südafrikanische Union für 1,1 Mio Franken schweizerische Gewebe übernahm. Der Verlust, der sich auf dem südafrikanischen Markte einstellte, ist ausschließlich der immer mehr zunehmenden japanischen Konkurrenz zuzuschreiben.

Im Nahen Orient gehörten nach wie vor Libanon und Israel zu den wichtigsten Käufern. Der übrige Teil Asiens spielt für die Ausfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben immer noch keine Rolle. Die Exporte von Seiden- und Kunstfaserstoffen nach dem amerikanischen Erdteil stiegen auf 5,2 Mio Fr., wovon 2,7 Mio Fr. auf die USA und 0,7 Mio Fr. auf Kanada entfielen. Leider hat Australien erneut an Bedeutung verloren, was — wie bei der Südafrikanischen Union — weitgehend auf den zunehmenden Einfluß der japanischen Konkurrenz zurückzuführen ist.

Einfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben

	Total inkl. Eigen-VV	nur Eigen-VV	in der Schweiz verzollt
1959	q	q	q
1. Quartal	4405	689	3716
2. Quartal	4788	1111	3677
3. Quartal	5286	1210	4076
1960			
1. Quartal	5967	1296	4671
2. Quartal	5634	1007	4627
3. Quartal	6158	984	5174

Die Einfuhr verzollter ausländischer Seiden- und Kunstfasergewebe hat im dritten Quartal 1960 gegenüber dem dritten Quartal 1959 erneut um rund 869 q zugenommen. Die Einfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben im Eigen-VV hat hingegen etwas abgenommen. Bekanntlich handelt es sich dabei um ostasiatische Rohseidengewebe und amerikanische oder japanische Nylonstoffe, die gefärbt, bedruckt oder bestickt wieder exportiert werden.

Die für den schweizerischen Inlandsmarkt bestimmte Einfuhr gab im Hinblick auf die einzelnen Gewebearten folgendes Bild:

Einfuhr in q von Geweben aus:

	Seide	Rayon	Nylon	Zellwolle	Synth. Kurzf.
1959					
1. Quartal	134	860	359	1979	181
2. Quartal	147	754	439	1939	167
3. Quartal	130	814	526	2070	197
1960					
1. Quartal	156	645	342	2758	554
2. Quartal	199	651	471	2489	529
3. Quartal	202	665	477	3078	708

Wie aus der obigen Zusammenstellung hervorgeht, haben die Seiden-, Rayon- und Nylongewebe nur unwesentlich zugenommen. Hingegen spielen die importierten Zellwollgewebe nach wie vor eine beträchtliche Rolle. Auch die synthetischen Kurzfasergewebe sind im Vergleich zum Jahre 1959 viel mehr gefragt.

Von der Gesamteinfuhr von 18,7 Mio Franken im dritten Quartal 1960 entfielen 12,4 Mio Franken auf europäische Lieferanten, angeführt von Deutschland, Frankreich und Italien. Japan und China lieferten für 4,8 Mio Fr. und die USA für 1,2 Mio Fr. Seiden- und Kunstfasergewebe nach der Schweiz.

Dank der etwas rascheren Zunahme des Exportes von Seiden- und Kunstfasergeweben hat sich der Aktivsaldo zugunsten des Exportes von 10,6 Mio Franken im zweiten Quartal 1960 auf 11,4 Mio Fr. im dritten Quartal erhöht. Die Einfuhr von Seiden- und Kunstfasergeweben erreichte im dritten Quartal 1960 wie im Vorquartal 62 Prozent der Ausfuhr, was als sehr bedeutend bezeichnet werden muß.

Betriebswirtschaftliche Spalte

„Me mues halt rede mitenand"

Von Fritz Streiff, Uetikon (ZH)

In einer Reihe verschiedener Aufsätze, die im früheren Publikationsorgan der VeWvW veröffentlicht wurden, berichtete Herr Fritz Streiff über Beobachtungen, Eindrücke und Erlebnisse, die er während eines Studienaufenthaltes in den USA sammeln konnte. Die folgende Publikation ist ein zwar verspäteter, jedoch nicht uninteressanter Abschluß dieser Artikelserie.

Die Fernsehapparate, Kinos, Radios, die Hast und Zeitnot und das ewige Rennen mit der Technik haben den Menschen vielfach zermürbt und seelisch unstabil gemacht. Er ist das Produkt einer vitamin-angereicherten Nahrung und diverser Pillenfabriken. Dort, wo diese täglichen Kügelchen nicht mehr genügen, tritt der Psychologe in Tätigkeit, und es fällt ihm die schwierige Aufgabe zu, die seelischen Scherben wieder zusammenzusetzen. So hat er im Privatleben des Amerikaners eine wichtige Stellung inne. Ganz im Gegensatz dazu steht der von der Fabrik engagierte Betriebspsychologe, der unter dem Motto eingesetzt wird: «Vorbeugen ist besser als Heilen.» Es ist die Aufgabe dieses Mannes, seine Fühler nach allen Seiten auszustrecken und immer wieder neue Mängel aufzudecken. — Die Zeitung «Der Schweizer Arbeiter» schreibt in der Ausgabe vom 4. Juni 1953: «Industrie-Psychologe ist ein neuer Beruf in Amerika. Er muß u. a. Architekt und Menschenkenner sein. Er tritt an die Stelle des alten Antreibers, nur daß seine Methoden unerhört verfeinert sind. Er arbeitet mit Rosen und Musik, mit Farbenskalen und neuen Raumaufteilungen; er hellt zu dunkle Räume auf und dämpft zu grelles Licht. Er hört sich Beschwerden an und sucht jeder Unzufriedenheit auf den Grund zu kommen. Sein Ziel ist: Produktionssteigerung durch Zufriedenheit.»

Die nun folgenden Zeilen zeigen an einem Beispiel aus der Praxis, wie weit das Betriebsklima durch diesen Mann gelenkt werden kann. — Wir befinden uns in einem Mammutbetrieb mit 2800 Arbeitern, die tagtäglich viele Tausende von Nylon-Damenstrümpfen herstellen. Die Arbeit erfordert äußerste Genauigkeit, große Sehkraft und Fingerfertigkeit eines jeden einzelnen.

Betrachten wir kurz den «Lebenslauf» eines Neueintretenden: Meldet sich ein ungelernter Arbeiter, so hat er vorerst verschiedene Tests zu bestehen: 1. Sehtest, 2. verschiedene Geschicklichkeitstests, 3. Bildungstests usw. Auf Grund der Resultate wird er eingestellt oder abgewiesen. Gleich nach dem Eintritt folgt wie überall die Lehrzeit. Die Lehrlinge sind jedoch in einem separaten Raum untergebracht und werden dort unter Anleitung eines geübten Meisters in die Geheimnisse des Arbeitsprozesses eingeweiht. Durch diese Abgeschlossenheit bezweckt man, daß die Neulinge nicht schon beim Eintritt vom Tempo der Berufsleute angesteckt werden, und daß jede Belehrung nur durch den Aufseher erfolgt.

In diesem Raum sind rund 60 Lehrstellen vorhanden. An jedem Platz ist ein Teil der Maschine aufgebaut, an welcher später gearbeitet werden muß, und eine Stoppuhr. Täglich werden nun die Arbeitsprozesse zusammen durchbesprochen, die richtigen Bewegungen gezeigt und nachher von jedem einzelnen persönlich ausgeführt und gestoppt. Die jeweiligen Resultate werden abends auf einem Millimeterpapier aufgetragen. Für ganz große Fortschritte während des Tages winkt dem Besten eine Prämie von zwei bis 15 Dollar!

Die Betriebschefs waren sich jedoch zum vornherein im klaren, daß diese Arbeit, die nur aus ganz wenigen Handhabungen besteht, nicht den ganzen Tag mit den Lehrlingen durchgepaukt werden konnte, ansonst bald eine abstumpfende Atmosphäre um sich gegriffen hätte. So versuchte man, das Tagewerk mit einigen entsprechenden Uebungen aufzulockern. Es sind zum Beispiel verschiedene Apparate vorhanden, die zur Förderung der Fingerfertigkeit dienen. Auch Einrichtungen für das Augentraining fehlen nicht. Im Betriebe selbst tragen ungefähr 90 Pozent der Arbeiter Brillen! Natürlich werden häufig Theoriestunden eingeschaltet, in denen anhand von Bildern und Materialien auf Fehler usw. hingewiesen wird.

Das Resultat dieser neuen Lehrmethode ist frappant. Die frühere Anlernzeit von 40—52 Wochen wurde auf 7—13 Wochen hinuntergedrückt; damit erzielte man je Arbeiter eine durchschnittliche Einsparung von ungefähr 750 Dollar. Die Lehrlinge erhalten etwa 92 Cents je Stunde. Aber viel wichtiger war das Endresultat: Höhere Qualität und Leistung je Arbeiter, resultierend in höheren Löhnen, weniger Wechsel und größerer Zufriedenheit.

Und nun der Betrieb allgemein: Dieser engagiert einen Tag je Woche einen Psychologen, der die Meister trainiert; er steht auch je einen Nachmittag den Arbeitern zur Verfügung, die sich von ihm gratis beraten lassen können. Als weitere Bausteine in diesem «psychologischen Gefüge» wären noch zu erwähnen: Musik während der Arbeit, Sicherheitsprogramme, Firmenzeitung, sportliche Veranstaltungen und ähnliches. Nicht zu sprechen von den vielen Plakaten mit teils aufmunterndem, teils mahnendem Inhalt (z. B.): Kein Rauchen! Unachtsamkeit + Zündhölzer + Zigaretten + Baumwolle = Feuer, niedergebrannte Fabrik, kein Zahltag! — Mache Feuerverhinderung zum Bedürfnis!

Nach diesem kurzen Blick «hinter die Kulissen» schauen wir uns vielleicht diese Lehre ein bißchen näher an. Es ist ein weites und vielseitiges Gebiet und berührt praktisch alle mit dem wichtigsten Glied im Produktionsprozeß — dem Menschen — zusammenhängenden Probleme. So umfaßt die Lehre — um nur einige Themen zu nennen — Betriebsmoral, Vorgesetztenschulung, Messen der Fertigkeit, Teste, Zeit- und Bewegungsstudien, Unterredungen usw.

In Anbetracht der Vielfalt an Themen sind die folgenden Ausführungen auf einen kleinen Ausschnitt beschränkt. Sehen wir uns nun einmal die Tests an. Wie schon früher erwähnt, werden diese überall angewendet, wobei hauptsächlich die amerikanische Armee, Flotte und Luftwaffe davon eifrig Gebrauch machen. Zur Illustration soll hier eine Frage eines solchen «Flottentests» aufgeführt werden. (Gebrauchsanweisung an Prüflinge: Streichen Sie je eine Frage an, die am meisten, bzw. am wenigsten für Sie zutrifft.)

1. Frage:	Nicht interessiert, mit anderen Leuten zusammen zu sein?	×
2. Frage:	Frei von Aengsten und Spannungen?	×
3. Frage:	Eine ganz zuverlässige Person?	
4. Frage:	Kann eine Gruppendiskussion leiten?	

Die ausgefüllten Tests werden mittels komplizierter Schlüssel «dechiffriert» und dabei wertvolle Hinweise auf die Person des Prüflings gewonnen.

Man kann nun für oder gegen diese Art von Ausfragung eingestellt sein, doch ist es interessant, einige Zeilen der «Technischen Rundschau» vom 13. Februar 1953 ins Gedächtnis zu rufen, welche unter dem Titel erschienen sind:

Sind psychologische Tests objektiv?

«... Unter den Medizinern gibt es ausgezeichnete Naturwissenschafter, die in der ärztlichen Praxis keinen Erfolg haben, und Leute, die sich nach knapp bestandenem Ex-

amen vorzüglich bewähren. Auf ähnliche Erscheinungen stößt man in allen Berufsgruppen: Das Wissen um die Grundlagen eines Arbeitsgebietes steht nicht immer in enger Relation zum Können in der Bewältigung praktischer Aufgaben. Das gilt auch für die Psychologie und ihre Anwendung auf die einzelnen Menschen... Deshalb haben sich in den letzten Jahrzehnten Untersuchungsmethoden verbreitet, die sich an jene der Naturwissenschaften anlehnen und im gleichen Sinne als ‚objektiv' gelten möchten. Man hält sich dabei an die Regel, daß diese Methoden ‚geeicht' werden sollen: Sie sind vorab an mindestens tausend vergleichbaren Versuchspersonen unter konstanten Bedingungen durchzuführen...»

Fällt nun das Eichungsresultat zutreffend aus, so ist an der Objektivität des entsprechenden Testes nicht mehr zu zweifeln. — Leider ist mir nicht bekannt, was für Tests in der Schweiz existieren, und wir müssen uns mit den amerikanischen begnügen.

«Drüben» kennt man eine ganze Anzahl ausgezeichneter Fragebogen: Der Bennett-Test gibt Auskunft über die Reaktion. Es ist dies eine elektrische Apparatur, die jede Bewegung aufnimmt und registriert. (Anwendung: Flieger, Führerscheinprüfung usw.) O'Connor-Fingertest: Messung der Fingerfertigkeit. Stecken von ca. 100 Stiften in eine Platte, die gleich viele Löcher aufweist, wobei dann die benötigte Zeit gemessen wird. Wonderlic-Test: Messen der Intelligenz. Minnesota-Test: Messen der Sehkraft (Führerscheinprüfung usw.). Bernmeier-Test: Seelische Stabilität.

Nähere Auskunft über diese und eine Reihe anderer Tests gibt:

Englisch: The Psychological Corporation, 522 Fifth Avenue, New York 36 (N. Y.)

Deutsch: Dr. C. J. Hogrefe, Testzentrale des Berufsverbandes deutscher Psychologen, König-Karl-Straße 24, Stuttgart-Bad Cannstadt (Deutschland)

Französisch: Centre de Psychologie Appliqué, 15, Rue Henri Heine, Paris 16

Etwas vom dankbarsten sind wohl die Unterredungen. Es ist erstaunlich, in welch kurzer Zeit manchmal Resultate erzielt werden, von denen man sich vorher kaum einen Erfolg versprach. Ich möchte hier anhand eines Falles aus der Praxis zeigen, wie man zum Ziele kam:

Problem: In einer Fabrik wurde von den fünf Putzern Beschwerde eingereicht, von denen jeder vom anderen behauptete, er habe weniger zu tun. Jedem einzelnen war schon vorher mitgeteilt worden, daß die Verteilung durchaus gerecht sei, jedoch ohne Erfolg.

Erledigung: Alle fünf wurden nun zusammen zum Leiter gerufen, und das Problem wurde dort behandelt. Alle hatten ihre Klagen vorzubringen, bzw. ihre Arbeit zu erklären, und einen Vergleich mit den anderen zu ziehen.

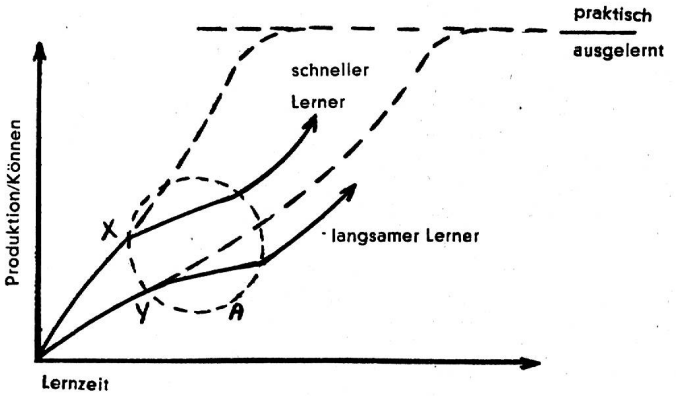
Lösung: Man setzte nun die fünf Arbeiter in einem Turnus ein, so daß jeder einmal die «leichteste» und die «schwerste» Arbeit zu machen hat — und das Problem war aus der Welt geschafft.

Training und Anlernen

Wie wir vorher gesehen haben, ist das richtige Training und Anlernen im Betriebe von höchster Bedeutung für Qualität, Quantität und Verdienst. Die Psychologie lehrt uns, daß ein Neuling im Laufe der Ausbildung etwa folgende Perioden durchmacht:

1. *Ausgezogene Linie: zuerst schneller Anstieg des Könnens; dann, nach einer bestimmten Zeit, Abflachung der Schnelligkeit des Fortschrittes (in gestricheltem Kreis). Wir sind auf dem sogenannten Lernplateau angelangt. Bald darauf setzt jedoch der Fortschritt wieder ein und flacht sich erst ab, wenn der Lehrling praktisch ausgelernt hat.*
2. *Setzt nun das richtige Lehren durch einen Instruktor am Anfang des Lernplateaus ein (X, Y), so kann die Abflachung theoretisch abgefangen werden, und der Fortschritt erfolgt unvermindert (gestrichelte Aufwärtslinien).*

Wie weit das gelingt und was für Auswirkungen es hat, ist am Beispiel unserer Fabrik ersichtlich.



Sehen wir uns noch eine Lerntabelle einer Strumpffabrik an, die jedem Neuankommenden in die Hand gedrückt wird. Darin steht:

Suche freundliches, kollegiales Zusammenarbeiten mit dem Instruktor und den Arbeitern.

Jeder will Dir helfen beim Lernen.
Versuche nicht zu schnell zu lernen.
Sei ruhig.
Lerne wenig auf einmal.

Ein weiteres Gebiet, mit dem man sich bis anhin nicht gerade sehr intensiv befaßte und dessen Aufbau noch in den Kinderschuhen steckt, nennt sich:

Die Lehre der geistigen industriellen Gesundheit

Unser Psychologielehrer in den USA wußte zu diesem Problem folgendes zu sagen: «Bis heute ist noch nicht viel getan worden, um die persönlichen Probleme und das gefühlsmäßige Verhalten in den täglichen Arbeitssituationen eines Werktätigen zu erforschen. — Nur eine ungefähre Schätzung liegt zurzeit (1955) vom Staate North Carolina vor, die besagt, daß der Grund der letzten 4000 Arbeiterentlassungen (ungefähr 62 Prozent) nicht Untauglichkeit, sondern persönliche falsche Einstellung zum Berufe war! Ein Betrieb, der unter einer schlechten ‚Industrie-Gesundheit' kränkelt, ersieht dies in den Absenzen, im Alkoholismus, Unfällen, Moral und im Arbeiterwechsel.»

Sehen wir uns z. B. die Absenzen der gesamten Industrie (USA) an:

1. Absenzen sind eines der drei größten Probleme der US-Industrie, die beiden anderen heißen Unfälle und Alkohol.
2. Absenzen kosten die Industrie im Jahr 9 Billionen Dollar oder im Mittel 56 Dollar je Arbeiter und Jahr.
3. Es gibt drei große Gruppen von Absenzgründen: In der Fabrik: Müdigkeit, Unfälle, ungenügende Bezahlung, ungenügende oder unregelmäßige Rohstoffzufuhr und Maschinen. — Außerhalb der Fabrik: Klimatisch und saisonbedingt. Ungenügende Transportmöglichkeiten von und zur Fabrik. — Arbeiterzentriert: Gesundheit, Ausgeglichenheit, Art des Verkehrs mit Aufseher und Mitarbeitern.
4. Die Absenzen sind höher bei: Frauen als bei Männern — bei schlecht bezahlten Berufen — in großen Betrieben als in kleinen usw.

Im Jahre 1955 rechnete man im allgemeinen unter normalen Umständen mit etwa 5 Prozent Absenzen! Wohl werden auf rein privater Basis da und dort Anstrengungen unternommen, um diesem Uebel Einhalt zu gebieten und den Grund dafür ausfindig zu machen. So ließ z. B. eine Transportfirma (Autotransporte quer durch den amerikanischen Kontinent) in North Carolina einen Fragebogen unter ihren Angestellten zirkulieren, von dem einige Fragen erwähnenswert sind.

Frage 1: Wie denken Sie über unseren Betrieb? Einreihung in die erste Kategorie — über dem Mittel — mittelmäßig — schlecht.

Frage 2: Wenn Sie Ihren Freunden erzählen, für wen Sie arbeiten, wie fühlen Sie sich? Sehr froh es zu gestehen — froh es zu gestehen — manchmal beschämt darüber — immer beschämt darüber usw.

Dieser große Betrieb hat sich nicht gescheut, die wahrheitsgetreue Meinung seiner Arbeiter zu erforschen, und soweit möglich, den abfälligen Aeußerungen auf den Grund zu gehen.

Das «Open-house»

Der Mensch verbringt etwa je ein Drittel seiner Zeit am Arbeitsplatz, beim Hobby oder in der Freizeit und beim Pflegen der Ruhe. Somit ist es eigentlich selbstverständlich, daß sich seine Familie für den Beruf interessiert. Deshalb wird dem Arbeiter Gelegenheit geboten, den Angehörigen seinen Arbeitszplatz zu zeigen. Alljährlich wird in vielen Betrieben mit großem Erfolg «Open-house» abgehalten, d. h. der Betrieb ist für Besucher geöffnet, und zur Teezeit wird ein kleiner Gratisimbiß offeriert. Solche Nachmittage tragen viel zum Berufsstolz des Arbeiters bei. (Auch in der Schweiz sind schon einige Firmen zu dieser Methode übergegangen.)

Betriebsverbundenheit

Durch die Unterredungen zwischen den Vorarbeitern, Aufsehern und der Direktion mit den Angestellten und Arbeitern stieß man immer wieder auf die Tatsache, daß besonders neuen Verordnungen, die sofort eine gewisse Spannung zwischen oben und unten einerseits und in den Arbeiterreihen anderseits erzeugten, großer Widerstand entgegengesetzt wurde. Dieser Widerstand wurde hervorgerufen durch zu schnelle Einführung, ungenaue oder ungenügende Erklärungen oder durch Unkenntnis. So ging man mancherorts dazu über, die Angestellten und Arbeiter periodisch durch den Betrieb zu führen und sie auf Neuigkeiten, auf den Produktionsprozeß usw. aufmerksam zu machen. Die Früchte dieser Art Aufklärung ließen nicht lange auf sich warten. — Man könnte noch manche Betriebsvergleiche anstellen und immer wieder etwas Neues finden, doch einmal kommt das Ende.

Zum Schluß möchte ich nochmals die Zeilen von E. G. in der «Textilrevue» Nr. 11/1958 in Erinnerung rufen, die ich für sehr treffend halte: «Wir können Amerika nicht kopieren, weil vieles bei uns anders ist, aber wir müssen versuchen, Amerika zu kapieren.»

Eine Dissertation über den Betriebsvergleich bei den schweiz. Seidenwebereien

An der Handelshochschule St. Gallen hat Dr. Franz M. Schubiger eine Dissertation mit dem Titel «Der Betriebsvergleich bei den schweizerischen Seidenwebereien» vorgelegt. Sie schildert in einer positiven Weise die Zielsetzung und den Erkenntniswert dieses Betriebsvergleichs sowie der bei den schweizerischen Seidenwebereien gemeinschaftlich in Anwendung befindlichen Kalkulationsmethode. Zu Beginn untersucht der Verfasser die Zweckmäßigkeit des innerbetrieblichen und des zwischenbetrieblichen Vergleichs und deren Aussagekraft. Er unterzieht des weiteren die Methodik der Betriebsabrechnung und der daraus abgeleiteten Kalkulation einer kritischen Betrachtung und widmet — für eine Dissertation zweifellos verdienstvoll und erfreulich — der praktischen Auswertung der Betriebsvergleichsergebnisse einen breiten Raum. Besonderes Interesse findet beim Verfasser die Arbeit der aus dem Betriebsvergleich hervorgegangenen ERFA-Gruppe. Er untersucht die praktische Anwendung des aus der Betriebsabrechnung hervorgehenden Kalkulationsverfahrens in der schweizerischen Seidenindustrie, hebt die Notwendigkeit einer exakten Kenntnis der betrieblichen Selbstkosten als Voraussetzung für eine erfolgversprechende Verkaufspolitik hervor, würdigt die durch die ERFA-Gruppe hergestellte Zusammenarbeit der beteiligten Unternehmungs- und Betriebsleiter und rekapituliert hierauf die im Rahmen der ERFA-Gruppe gemeinschaftlich unternommenen Rationalisierungsbemühungen und deren Durchsetzung in der Praxis. Im Vordergrund stehen dabei die Fragen der Entlöhnung (monatliche Lohnabrechnung, Arbeitsbewertung und Persönlichkeitsbewertung, Entlöhnung auf der Grundlage der Arbeitsbelastung, Ersatz des Geldakkordes als Leistungslohn durch den Zeitakkord in verschiedenen Betriebsabteilungen) und andere Rationalisierungsbestrebungen im gemeinschaftlichen Rahmen. Der Verfasser würdigt des weiteren die kurzfristige Produktivitätsüberwachung als Hilfsmittel der Betriebsführung und schließt mit der wirtschaftspolitischen Bedeutung eines Betriebsvergleichs, insbesondere im Blickwinkel der gegenwärtig aktuellen europäischen Integratonsbestrebungen.

Die Dissertation dürfte vorab den am schweizerischen Betriebsvergleich der Seidenwebereien beteiligten Firmen einen weiteren Impuls zur Fortsetzung und Intensivierung ihrer Rationalisierungsbemühungen verleihen, als auch die vom Betriebsvergleich bisher abseits stehenden Firmen dieser Textilsparte oder anderer Zweige der Textilindustrie dazu animieren, ihre Haltung gegenüber einer betriebswirtschaftlichen Zusammenarbeit unter Berufskollegen zu revidieren.

Es darf als erfreulich bezeichnet werden, daß sich ein Doktorand mit spezifischen betriebswirtschaftlichen Fragen der Seidenweberei sowie mit ihren Rationalisierungsproblemen gründlich auseinandergesetzt hat und in seiner Dissertation Anregungen vermittelt, die für diesen Industriezweig von greifbarer praktischer Bedeutung sind.

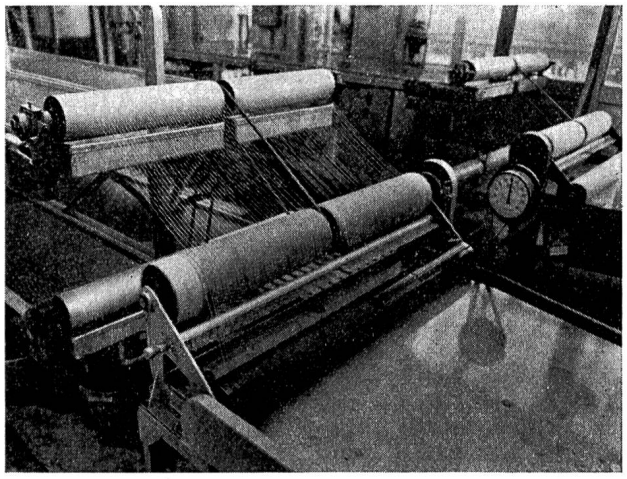
Die Dissertation ist erhältlich im Verlag P. G. Keller, Winterthur.

Rohstoffe

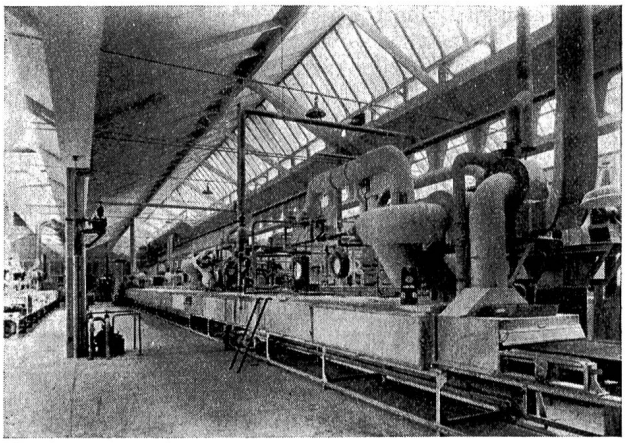
Herstellung von elastischen Fäden aus Latex (Gummimilch)

Von Carl Geser, Zürich

Gummifäden finden in der Textilindustrie auf den verschiedensten Gebieten Verwendung. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben seien erwähnt: Gewebte und geflochtene Bänder (sog. Elast) für Taillenbänder und Beinabschlüsse in Unterwäsche, als Miederbänder bei Kleidungsstücken, Hosenträger, Strumpfbänder; Tülle, Bänder und Litzen für die Konfektion von Korsetts, Schlüpfern und anderen Miederwaren; elastische Gewebe für Miederwaren und Badeanzüge; Gewebe für elastische Leibbinden; Gewebe für elastische Schuheinlagen und -abschlüsse; elastische Möbelstoffe, elastische Gewebe für die Herstellung von Skihosen und anderer Bekleidung, umsponnene Gummifäden für das Stricken von Krampfadernstrümpfen, zum Einarbeiten in Socken- und Strumpfränder und Unterwäsche, umsponnene Gummifäden zum Einstricken in Taillen- und Aermelabschlüsse von Strickbekleidung



Behandlung der Fäden vor der Vulkanisierung



Vulkanisierungsapparat

aller Art. Außerhalb der Textilindustrie ergeben sich weitere technische Verwendungsmöglichkeiten, z. B. für Biegeschläuche, Flugmodelle, Spielwaren usw.

Für die genannten Zwecke können sowohl Gummifäden mit einem runden als auch solche mit viereckigem Querschnitt verwendet werden. Viereckige Gummifäden werden erzeugt, indem eine Gummiplatte auf die gewünschte Dicke ausgewalzt und hierauf durch längsweises Schneiden der Gummiplatte die Fäden in der gewünschten Dicke gewonnen werden. Die Länge des einzelnen Fadens ist durch diese Methode naturgemäß beschränkt, kann jedoch durch sogenanntes «Spleißen», d. h. durch Verkleben der Fadenlängen untereinander erhöht werden.

Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf ein Verfahren zur Herstellung von runden Gummifäden aus der flüssigen Gummimilch. Diese Methode schließt gegenüber den aus Blättern geschnittenen Vierkantfäden jede gewaltsame Behandlung des Rohmateriales in Mastikatoren, Walzmaschinen usw. aus, wodurch die molekularen Eigenschaften des Gummis weitgehend erhalten bleiben und sich entsprechende Vorteile bezüglich der Alterungsbeständigkeit ergeben. Außerdem erlaubt das «Spinnen» runder Gummifäden aus Latex die Herstellung von sehr feinen Fäden, aus denen dann entsprechend feinere Produkte der nächsten Fabrikationsstufe (beispielsweise bei der Herstellung umsponnener Gummifäden) resultieren.

Das Rohmaterial für die Herstellung von Gummifäden wird aus der Hevea Brasiliensis gewonnen. Dieser Gummibaum wird in Indonesien in ausgedehnten Plantagen gepflanzt. Durch Anschneiden der Rinde werden die Saftbahnen angezapft, die austropfende Gummimilch gesammelt, zentrifugiert (konzentriert) und mit Ammoniak stabilisiert. Diese Gummimilch wird dann in Tankern verschifft und (stets in flüssigem Zustand) in großen Behältern des Fabrikationsbetriebes gelagert.

Es ist naturgemäß schwierig, ein Naturprodukt mit gänzlich gleichbleibenden Eigenschaften zu erhalten. Wie bei der Gewinnung von Baumwolle, Wolle und anderen Naturfasern wird Qualität und Ausfall durch klimatische und andere Umstände beeinflußt. Eingehende Prüfungen der Gummimilch vor ihrer Verarbeitung sind daher Voraussetzung.

Vor dem Ausspinnen werden nun dem Latex die nötigen Zusätze beigemischt, welche hauptsächlich aus Schwefel als Vulkanisiermittel und Schutzmitteln zur Verbesserung der Alterungs- und Waschbeständigkeit des fertigen Gummifadens bestehen. Dazu gehören auch Pigmentfarben je nach der zu erzeugenden Nuance.

In entsprechenden Behältern wird bei kontrollierter Temperatur und Dauer des Reifungsprozesses eine absolute Homogenisierung (einheitliche Durchmischung) erreicht. Verbleibende feste Partikel in der Mischung können auch durch Filtrierung entfernt werden. Eine absolute Homogenisierung ist von größter Wichtigkeit, da hiervon die Gleichmäßigkeit des Gummifadens abhängt.

Die Mischung gelangt nun mittels eines Druckluftstromes durch eine Filterschicht und hierauf in geregelten Mengen zu den Spinndüsen. Ein absolut egaler, auf hundertstel von Millimetern genau zugeschliffener und absolut runder Querschnitt der Düse schafft die Form des Fadens, der aus der Düse in ein Koagulationsbad gelangt, wo er ähnlich dem Kunstseidenfaden gerinnt.

Nach dieser Fabrikationsphase liegt wohl ein geformter Faden vor, der zwar plastisch (d. h. weich und dehnbar), jedoch noch nicht elastisch (d. h. immer wieder seine ursprüngliche Form zurückgewinnend) ist. Mit Hilfe von Streckwalzen werden die Fäden auf ein endloses Band gebracht. Dieses führt durch die Vulkanisationsmaschine, in welcher bei abgestufter und genau geregelter Temperatur und Durchlaufgeschwindigkeit der in der Mischung enthaltene Schwefel zur Reaktion gebracht und der Gummi vulkanisiert wird. Beim Verlassen des Vulkanisiertunnels werden die Fäden entweder als Einzelfäden auf Spulen gewickelt oder durch ein besonderes Verfahren in der gewünschten Anzahl (z. B. 40 Fäden) leicht zusammengeklebt und in sogenannte Bänder aufgemacht. Eine leichte Behandlung mit Talkum sorgt dafür, daß die frisch vulkanisierten Fäden nicht zusammenkleben und bei den nachfolgenden Verarbeitungsphasen ohne Mühe manipuliert werden können.

Sofern die Fäden direkt zu Bändern kombiniert und diese durch eine Legevorrichtung in Kartons eingefüllt wurden, kann der Versand direkt erfolgen. Einzelfäden werden in großen Mengen auf Scheibenspulen versandt, die direkt beim Austritt des Fadens aus dem Vulkanisiertunnel anfallen. Für andere Zwecke wird der einzelne Faden von der Scheibenspule auf Konen (sog. Kingspools) umgespult. Für Lieferung auf Ketten wird eine bestimmte Anzahl loser Fäden parallel gezettelt (z. B. 120 Fäden) und der Fadenstrang «geknüpfelt». Dieser letztere Vorgang verhindert die Verwirrung der Fäden untereinander beim Transport und gewährleistet ein sauberes Ablaufen in den nachfolgenden Fabrikationsprozessen.

Konstante Prüfung der Eigenschaften des anfallenden Produktes hinsichtlich Elastizität, Verzugswiderstand, Alterungsbeständigkeit, Abriebfestigkeit, Hitzebeständigkeit usw. sind eine Selbstverständlichkeit. Die Beschreibung der sehr komplizierten Prüfmethoden würde über den Rahmen dieser Ausführungen hinausgehen.

Die Nummer oder der Titer eines Gummifadens mit rundem Querschnitt wird durch eine Zahl ausgedrückt, die angibt, wieviele Fäden dieser Nummer auf einen engl. Zoll (1″=25,4 mm) gehen. Bei den Fabrikanten hat sich in der allgemeinen Praxis der Brauch eingebürgert, die

Angabe der Nummer des runden Fadens mit derjenigen des entsprechenden Fadens mit quadratischem Querschnitt zu vervollständigen, d. h. des quadratischen Vierkantfadens gleichen Querschnittes, oder was dasselbe ist, gleicher elastischer Kraft. So bedeutet z. B. die Angabe «Nummer 38/42", daß der betreffende runde Faden die Nummer 38 hat (38 Fäden auf 1") und daß er der Nr. 42 des entsprechenden quadratischen Vierkantfadens (42 Fäden auf 1") entspricht.

Wir haben es also hier mit einem Numerierungssystem zu tun, welches sich auf den effektiven Fadendurchmesser bezieht und nicht dessen Lauflänge angibt. Orientierungshalber sei erwähnt, daß die kurante Nr. 38/42 eine Lauflänge von ca. 2800 m je Kilo hat. Die Gummifäden werden nach dem hier beschriebenen Latexverfahren bis zur Nummer 125/140 hergestellt. Der feinste Faden hat somit einen Durchmesser von ca. 0,2 mm und eine Lauflänge von ca. 28 000 m je Kilo.

Die Dehnungsfähigkeit des Latex-Gummifadens ist ca. 800 %, d. h., der Faden kann von 10 cm auf 90 cm ausgestreckt werden und nimmt seine ursprüngliche Form unverzüglich wieder ein. Weitergehende Dehnungen führen natürlich zum Bruch.

Rundgummifäden können in weiß, schwarz und crème geliefert werden. Neben der normalen Spinnmischung wird im allgemeinen auch eine solche in «heat resisting», d. h. in besonders hitzebeständigen Komponenten hergestellt. Gummifäden aus dieser Mischung finden vor allem dort Anwendung, wo das Fertigprodukt öfters einem Wasch- und Kochprozeß ausgesetzt wird (Unterwäsche).

Der fertige Gummifaden nimmt von der Spinnerei aus seinen Weg in die vielfältigen Betriebe der Textilindustrie, welche in Umspinnerei, Flechterei, Weberei, Wirkerei oder Strickerei die eingangs erwähnten Endprodukte fabrizieren.

„NYLFLOCK" und dessen Bedeutung in der Textil- und Kunststoff-Industrie

Die *Société de la Viscose Suisse* in Emmenbrücke, als Herstellerfirma des bekannten «Flisca»-Flocks aus Viskosefasern für Oberflächenveredlung, hat ihr Verkaufssortiment um ein neues, vielversprechendes Produkt bereichert: «Nylflock», hergestellt aus «Nylsuisse»-Nylon-Rohmaterial.

Auf Grund längerer Versuche ist es gelungen, aus endlosem Nylon eine exakt geschnittene, erstklassige Flockqualität zu erzielen. Die Applikation dieses neuen Flocks erfolgt vorwiegend nach dem elektrostatischen Verfahren, d. h. «Nylflock» wird mit einer speziellen Präparation geliefert, die es gestattet, die Fasern mit derselben Verfahrenstechnik wie beim «Flisca»-Flock in die vorher mit einer Kleberschicht versehene Unterlage elektrostatisch einzuschießen.

Das Fabrikationsprogramm für «Nylflock» umfaßt eine Reihe von Fasergröben zwischen 1,5 und 20 den. und, je nach Art der Beflockung, in geeigneten Schnittlängen ab 0,3 bis 5,0 mm. Bereits ist auch ein reichhaltiges Farbensortiment geschaffen. Neben den Unitönen verdienen die interessanten Mélange-Effekte, die durch Mischungen verschiedener Farben erreicht und in fabrikationsbereitem Zustand geliefert werden, besondere Beachtung.

War die Oberflächenveredlung mit «Flisca»-Flock mehrheitlich auf das sogenannte «Flockprint»-Verfahren beschränkt, so eröffnen sich nun mit «Nylflock» ganz neue und noch vielseitigere Einsatzmöglichkeiten. «Flisca»-Flock wird dadurch nicht konkurrenziert, denn für die Dessin-Beflockung auf Textilien sowie in der Papier-, Kartonagen- und Holzwarenindustrie usw. ist dieser Flock nach wie vor ein bestgeeignetes und auch preisgünstiges Rohmaterial. Hingegen sind dem Einsatz *vollbeflockter Erzeugnisse* auf Basis von Viskoseflock Grenzen gesetzt, weil dieser in bezug auf mechanische Widerstandsfähigkeit und Druckempfindlichkeit nicht allen Ansprüchen genügt. «Nylflock» schließt nun diese Lücke und ermöglicht verschiedenen Industriezweigen die Verwendung dieses neuen und aussichtsreichen Rohstoffes.

Als erste hat sich die *Teppichindustrie* «Nylflock» zum Ausgangsmaterial eines neuen, modernen Ganzbodenbelages ausgesucht. Die rationelle Herstellungsweise mittels des elektrostatischen Verfahrens erlaubt die Schaffung eines sehr preisgünstigen Bodenbelages. Der «Nylflock»-Teppich ist dauerhaft, praktisch und unempfindlich. Druckstellen, die bei stärkster Belastung entstehen, erholen sich nach sehr kurzer Zeit. Er ist auch äußerst widerstandsfähig in bezug auf Abrieb und läßt sich sowohl mit dem Staubsauger als auch mit der Bürste reinigen. Allfällig entstehende Flecken können mühelos mit jedem gebräuchlichen Feinwasch- oder Schaumwaschmittel entfernt werden. Sogar Beschädigungen, wie z. B. durch brennende Zigaretten, beeinträchtigen den Teppich kaum, da die beschädigte Stelle ausgestanzt und ein Ersatzstück mühelos eingeklebt werden kann. Der «Nylflock»-Teppich ist überdies nahezu wasserundurchlässig, weil der Flor mit dem Jute-Grundgewebe durch die Kleberschicht eine vollkommene Einheit bildet. — Als geeignetstes Flockmaterial für Teppiche dürfte sich «Nylflock» Gröbe 20 den. in Schnittlänge 3—4 mm erweisen.

In der Möbelstoff-Industrie wird der Einsatz von «Nylflock» für vollbeflockte Ueberzugsstoffe in Aussicht genommen. In der *Kunststoff-Industrie* lauten die Prognosen für «Nylflock» ebenfalls sehr günstig, wobei hier vor allem an die Oberflächenveredlung von PVC-Folien gedacht wird. Hier wie dort vergrößern sich die Einsatz- und Variationsmöglichkeiten, von beflockten Folien und Stoffen durch Prägedessins neue Effekte zu schaffen, erheblich. Möbelstoffe und Plasticfolien mit «Nylflock» veredelt, dürften bei der Innenausstattung von Autos, Flugzeugen, Eisenbahnwagen, Heimtextilien, dann aber auch für Wandbespannungen in Kinos, Theatersälen, Konferenzräumen usw. Verwendung finden, ferner in der *Lederwarenindustrie*, z. B. für Taschen, Gürtel, Damenschuhe, Pantoffeln, Hausschuhe usw.

Im *Bekleidungssektor* wird das Interesse für «Nylflock» vor allem der Herstellung von Lumberjacken gelten, dann aber auch der Verwendung beflockter Schaumstoff-Folien aus Polyurethan oder PVC, als Wärmefutter für Mäntel und Sportbekleidung. Die Vorteile solcher Futter liegen vor allem im großen Wärmerückhaltevermögen, dem geringen Gewicht und der Widerstandsfähigkeit gegen Nässe.

Zur Erzielung befriedigender Beflockungserzeugnisse ist außer der Qualität des Flockmaterials auch die Wahl von geeigneten Klebstoffen sehr wichtig. Namhafte Firmen der chemischen Industrie widmen diesem Problem ihre Aufmerksamkeit und verfügen in ihren Verkaufsprogrammen bereits über eine Reihe von sehr guten Dispersions- und Lösungsmittelklebern, so daß es unter Beizug geeigneter Beflockungsanlagen heute möglich ist, alle Beflockungsprobleme zu lösen.

Dank den reichen Erfahrungen im Beflockungswesen, der Güte der dazu benötigten Hilfsstoffe, sowie der erstklassigen Flock-Qualitäten, auf die sich die Verarbeiter heute stützen können, ist Gewähr für eine hochstehende Qualität der beflockten Fertigprodukte geboten. Im übrigen unterhält die Société de la Viscose Suisse, Emmenbrücke, als Hersteller von «Flisca»-Flock und «Nylflock» einen technischen Kundendienst.

Spinnerei, Weberei

Farbige Lamellen

Um das Gewicht der Kettfadenwächter-Lamellen immer im richtigen Verhältnis der Stärke, resp. der Garnnummer des Kettfadens anpassen zu können, werden in den meisten Webereien verschieden schwere Lamellen benötigt. Nicht immer kann das erforderte Mehr- oder Mindergewicht durch eine Verlängerung oder eine Verkürzung der Totallänge einer Lamelle erreicht werden.

In Betrieben, welche eine Lamellensteckmaschine verwenden, ist eine unterschiedliche Lamellenlänge nur dann möglich, wenn die Distanz von Fadenauflagefläche bis oberkant Lamellenkopf bei den verschiedenen Lamellen gleich bleibt. Daneben sind Verlängerungen der Lamellen nach unten nur in begrenztem Bereich möglich, da im Interesse einer rationellen Fabrikation möglichst große Kettbäume verwendet werden, welche ihrerseits die Länge der Lamellen nach unten begrenzen, denn je nach Stuhl-Typ und Facheinstellung bleibt unter Umständen zwischen Kettbaum und Lamellen nur noch ein ganz kleiner Zwischenraum.

Um die am besten geeigneten, unterschiedlichen Lamellengewichte trotz gleichbleibender Längen- und Breitenabmessungen doch zu erreichen, werden Lamellen in 0,20, 0,30, 0,40 und 0,50 mm Dicke hergestellt. Damit werden die oben erwähnten Schwierigkeiten umgangen, doch erhöht sich dadurch die Gefahr stark, daß die verschieden dicken Lamellen im Laufe der Zeit untereinander vermischt werden. Dies ergibt unliebsame Störungen beim Arbeiten mit der Steckmaschine und auch auf einen einwandfreien Webverlauf und auf einen guten Warenausfall wirken sich solche Verwechslungen natürlich negativ aus.

Es ist deshalb gut verständlich, daß schon seit langem der Wunsch bestand, gleiche oder ähnliche Lamellen mit unterschiedlichem Gewicht zu markieren, und man versuchte auf verschiedenen Wegen zum Ziel zu kommen. Der Firma E. Fröhlich AG. in Mühlehorn ist es nun nach eingehendem Studium dieses Problems gelungen, Lamellen mit verschieden gefärbter Oberfläche auf den Markt zu bringen. Schon seit Jahren ist der absolut zuverlässige Rostschutz von Fröhlich-Lamellen bekannt unter der Bezeichnung «Type rostfrei», und wird von der Kundschaft auch entsprechend geschätzt. Die Färbung stellt einen Teilprozeß dieses Galvano-Verfahrens dar, so daß der außerordentlich gute Rostschutz unverändert bleibt.

Es liegt sowohl im Interesse des Kunden wie auch des Fabrikanten, daß für die gleiche Dicke aller verschiedenen Lamellentypen auch die gleiche Farbe verwendet wird. Als Norm sind folgende Farben vorgesehen:

0,20 mm dick, normalerweise farblos, wenn farbig gewünscht gelb
0,30 mm dick, rot
0,40 mm dick, blau
0,50 mm dick, gelb

Die 0,20 mm und 0,50 mm dicken Lamellen werden in der gleichen Farbe hergestellt, weil sich diese durch die stark verschiedene Dicke genügend voneinander unterscheiden.

Die Vorteile wirken sich schon beim Vorrichten der Geschirre aus, indem es beim Stecken oder Einziehen der Lamellen der entsprechenden Arbeitskraft auffällt, wenn aus irgendeinem Grunde Lamellen mit verschiedenem Gewicht vermischt wurden.

Ferner kann dadurch auch das Anschaffungsjahr und somit die Lebensdauer in Zukunft mit Gewißheit festgehalten werden, indem in gewissen Zeitabständen Lamellen einer neuen Farbe angeschafft werden.

Besonders bei sehr feinen, heiklen Geweben kommt es sehr darauf an, daß das Gewicht jeder einzelnen Lamelle auf der ganzen Kettbreite genau gleich ist. Sind einzelne Kettfäden stärker gespannt, entstehen die sogenannten Spannfäden, welche in sehr vielen Fällen erst beim fertig ausgerüsteten Gewebe zum Vorschein kommen und deshalb besonders unangenehm sind.

Neben all diesen praktischen Vorteilen darf noch erwähnt werden, daß farbige Lamellen auch vom psychologischen Standpunkt aus begrüßt werden, da farbige Lamellen die neuzeitliche Tendenz: «Farben im Betrieb» unterstützen.

R. M.

Färberei-Ausrüstung

Der Spectromat als Farbmeßgerät

Von PRETEMA AG. Zürich

Erschienen im «Schweizer Archiv für angewandte Wissenschaft und Technik», Jahrgang 26, Nr. 2, 1960

(Schluß)

4. Praktische Anwendungsbeispiele

Das in der Praxis wohl häufigste Farbproblem besteht in der Nachahmung einer vorgegebenen Farbe. Dabei werden verschiedene Farbkomponente in bestimmtem Maße zusammengemischt und die resultierende Farbe mit der Farbvorlage visuell verglichen. Die Schwierigkeit bei diesem Einstellen einer gewünschten Farbe liegt in der geschickten Auswahl der Farbkomponenten und in der richtigen quantitativen Bestimmung der Mischung. Eine annehmbare Uebereinstimmung zwischen der Farbvorlage und der Reproduktion erreicht man in den meisten Fällen erst in mehreren Schritten, wobei die Ersteinstellung auf Grund eines visuellen Farbvergleichs schrittweise korrigiert wird. Es ist einleuchtend, daß dieser Vorgang auch bei hohem fachlichem Können sehr viel Zeit erfordert. Außerdem ist zu beachten, daß diese subjektive Methode zur Nachahmung einer vorgeschriebenen Farbe in der Regel bedingt gleiche Farben schafft, sofern der Vorlage und der Reproduktion nicht die gleichen Farbkomponenten zugrunde liegen. Damit stimmen die Farben nur unter der Beleuchtung überein, bei der die Abmusterung ausgeführt wurde, und auch unter dieser Voraussetzung werden sie nicht für alle menschlichen Augen, die ja in ihrer spektralen Empfindlichkeit Unterschiede aufweisen, identisch sein. Es ist aus diesen Gründen verständlich, daß man nach objektiven Farbbestimmungsmethoden sucht, die die subjektiven Fehlerquellen ausschließen. Dabei werden aber an die objektiven Farbmeßgeräte sehr hohe Forderungen in bezug auf ihre Meßgenauigkeit gestellt, da das farbgeschulte menschliche Auge eine Farbunterschiedsempfindlichkeit besitzt, die auf meßtechnischem Wege nur schwer zu erreichen ist.

Wie schon im Abschnitt 1 erwähnt wurde, sind zwei Farben unter allen Bedingungen gleich, wenn ihre Remissionskurven vollkommen übereinstimmen. Steht ein Spektralmeßgerät zur Verfügung, so wird man versuchen, die damit ermittelte Remissionskurve der Farbvorlage wieder nachzubilden. Dabei stellt sich als erste Aufgabe die rich-

tige Auswahl der einzelnen Farbkomponenten, mit denen dieses Ziel erreicht werden kann. Wie man hier vorgeht, soll anhand eines Beispiels erläutert werden. Die Abbildungen 11, 12 und 13 zeigen die Remissionskurven einer

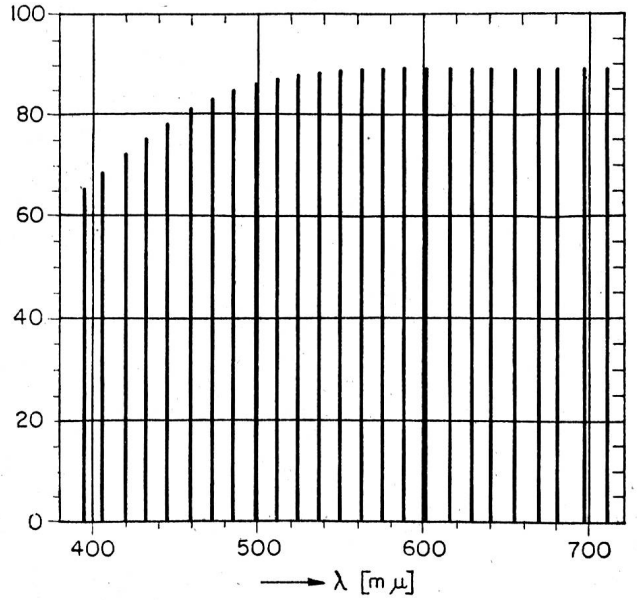


Abb. 10. Remissionskurve eines ungefärbten Textilgewebes (Substrat).

roten, einer gelben und einer grauen Farbe. Es handelt sich dabei um gefärbtes Textilgewebe. Die Remissionskurve des ungefärbten Gewebes (Substrat) ist in Abbildung 10 festgehalten. Betrachtet man die Remissionskurven der drei Farben, so läßt sich folgendes sagen. Für jede Farbe findet man einen Spektralbereich, wo ihre Remission gegenüber den Remissionen der beiden anderen Farben relativ klein ist, d. h. wo sie gegenüber den andern Farben dominiert. Bei Rot ist es der grüne, bei Gelb der blauviolette und bei Grau der orange-rote Bereich. Mischt man nun die drei Farben, so ist zu erwarten, daß jede Farbe in ihrem dominierenden Spektrumsteil für den Remissionsverlauf der Mischung bestimmend ist. Abbildung 14 zeigt die Remissionskurve einer Mischfarbe, gebildet aus den drei Komponenten Rot, Gelb und Grau. Das Kurvenstück im Spektralbereich über 600 mμ stimmt mit dem Remissionsverlauf des Grau (Abb. 13) überein. Natürlich nicht im absoluten Ausmaß der Remission, da die

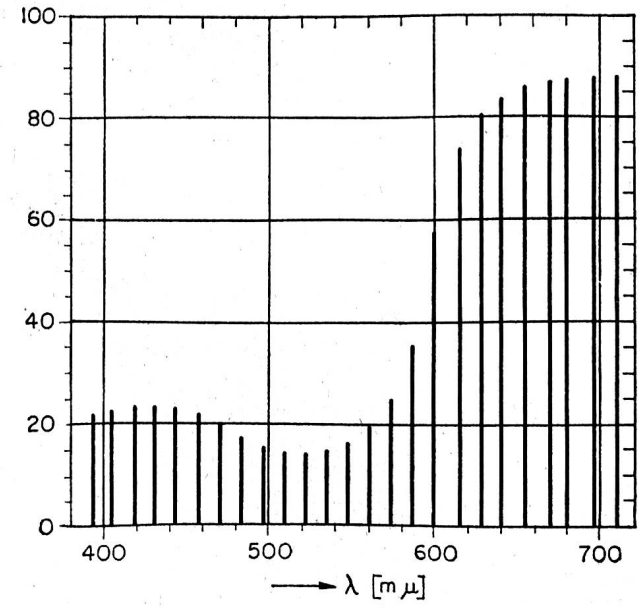


Abb. 11. Remissionskurve des rot gefärbten Textilgewebes.

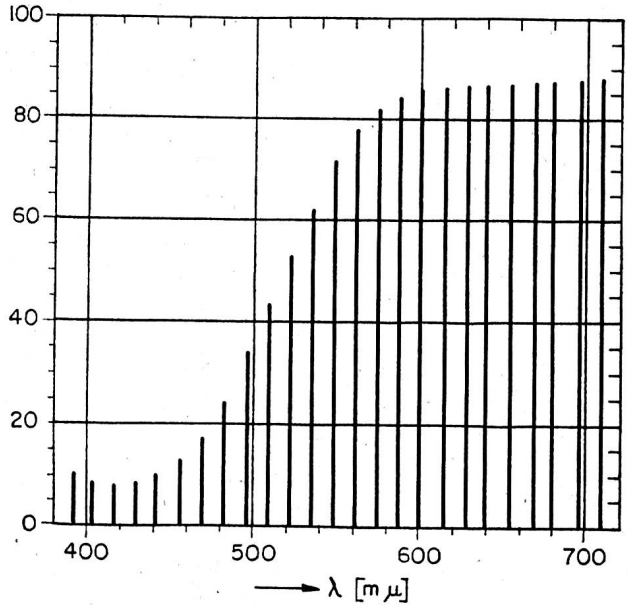


Abb. 12. Remissionskurve des gelb gefärbten Textilgewebes.

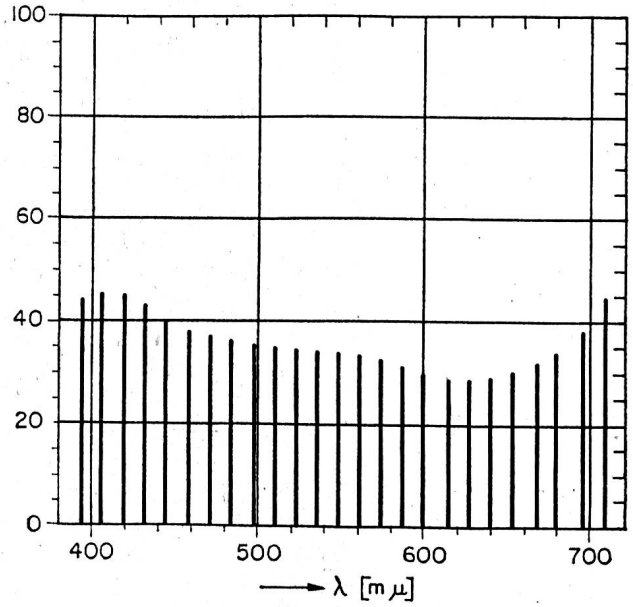


Abb. 13. Remissionskurve des grau gefärbten Textilgewebes.

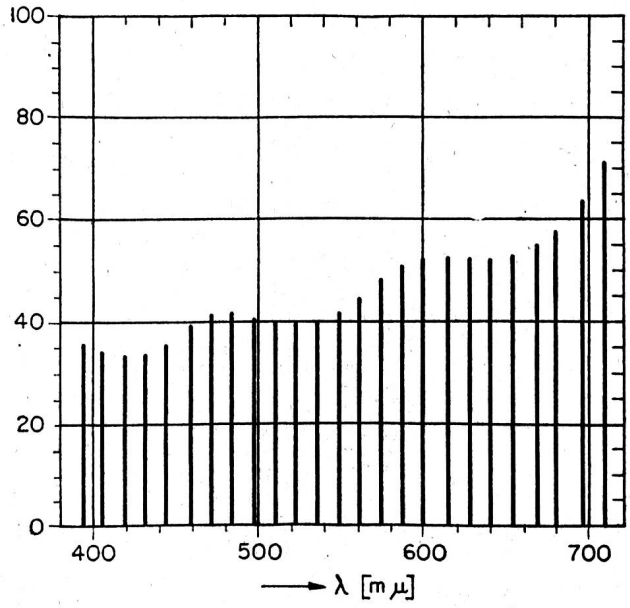


Abb. 14. Remissionskurve einer ersten Mischfarbe, die aus den Farbkomponenten Rot, Gelb und Grau erzeugt wurde.

Farbkonzentrationen des Grau bei der Einzelfärbung und in der Mischung nicht gleich sind. Im Bereich zwischen 480 bis 600 mμ erkennt man die rote Komponente, wobei besonders der ausgeprägte Remissionsabfall unter 600 mμ für das Rot charakteristisch ist. Analog findet man im Bereich unter 480 mμ die gelbe Komponente wieder. Die Remissionskurve in Abbildung 15 entspricht auch einer aus diesen drei Farbkomponenten zusammengesetzten Mischfarbe. Ueberführt man die Remissionskurve von Abbildung 14 mittels des elektrischen Reguliersystems des Spectromat als Bezugskurve in eine horizontale Gerade (Abb. 16) und vergleicht die zweite Mischfarbe damit, so resultiert die spektrale Verteilung von Abbildung 17. Die Remission der Mischfarbe 2 ist im Spektralbereich zwischen 400 bis 590 mμ gegenüber der Mischfarbe 1 niedriger, dies bedeutet höhere Gelb- und Rotkonzentrationen. Die beiden Komponenten lassen sich im Kurvenverlauf wieder eindeutig erkennen. Die im Bereich über 600 mμ leicht erhöhte Remission deutet auf eine etwas schwächere Graukonzentration hin. Wie bei den Farben Rot, Gelb und Blau lassen sich auch in den Remissionskurven anderer Farben, wie z. B .Violett, Blau, Grün, Orange und Braun usw., charakteristische Merkmale feststellen, die der Remissionskurve einer Mischfarbe, bestehend aus solchen Farbkomponenten, aufgeprägt werden. Es geht daher nur darum, daß diese Merkmale in der Remissionskurve einer unbekannten Farbvorlage richtig erkannt und gedeutet werden müssen, um eine Kombination von Farbkomponenten zu finden, die eine Nachahmung der Vorlage ermöglicht. Mit einiger Uebung lassen sich auf diese Weise

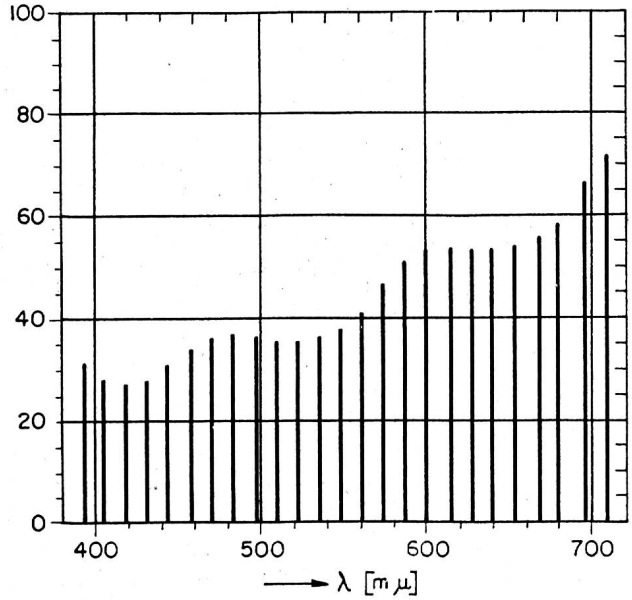


Abb. 15. Remissionskurve einer zweiten Mischfarbe, die aus den Farbkomponenten Rot, Gelb und Grau erzeugt wurde.

sehr gute Resultate erzielen, die in vielen Fällen eine Reduktion des Farbstoffsortiments mit sich bringen. Sehr oft tritt der Fall auf, wo man nach dieser Methode sofort erkennt, daß mit den zur Verfügung stehenden Farbkomponenten eine vorgeschriebene Remissionskurve nicht genau nachgebildet werden kann. Es gilt dann, die optimale Farbkombination zu finden, die eine bedingt gleiche Färbung unter Tageslicht ermöglicht, ohne daß bei anderer Beleuchtung, z. B. Glühlampenlicht, die Farbabweichung zu groß wird. Auch dies ist anhand der Remissionskurven möglich, wenn dabei die Eigenschaften des menschlichen Auges in bezug auf sein Farbsehen mitberücksichtigt werden. Die Abbildungen 18 und 19 zeigen als Beispiel die Remissionskurven zweier annähernd bedingt gleicher Färbungen, die unter Tageslicht nahe beieinander liegen, unter Glühlampenlicht aber stark voneinander abweichen. Da die Glühlampe sehr viel rote Lichtenergie ausstrahlt, wirkt sich der große Unterschied zwischen den Kurven im Bereich über 600 mμ so aus, daß die der Abbildung 19 entsprechende Farbe gegenüber der anderen ins Rote umschlägt. Solch schlechte Farbnachstellungen lassen sich mit der objektiven Methode vermeiden.

Sind die Farbkomponenten für eine Mischfarbreproduktion bestimmt, so folgt als nächster Schritt die Ermittlung der quantitativen Farbzusammensetzung. Es werden heute große Anstrengungen unternommen, um auch dieses Pro-

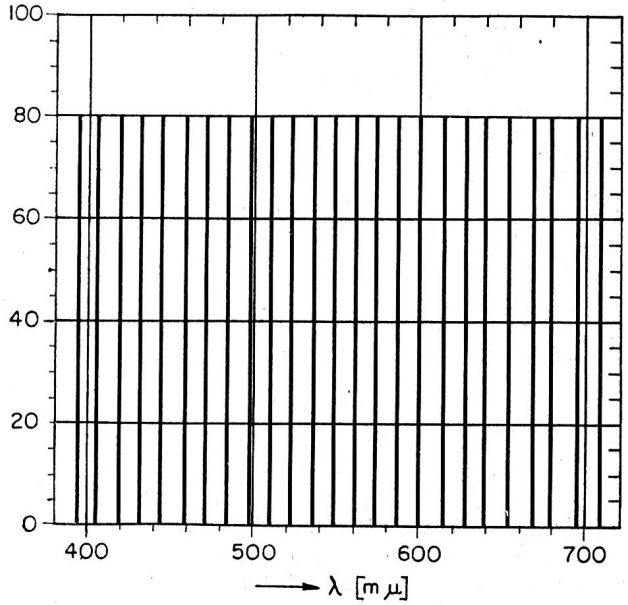


Abb. 16. Mit dem elektrischen Reguliersystem des Spectromat willkürlich gewählte Referenzkurve, entsprechend der Farbe von Abbildung 14, für den Farbvergleich mit der Farbe von Abbildung 15.

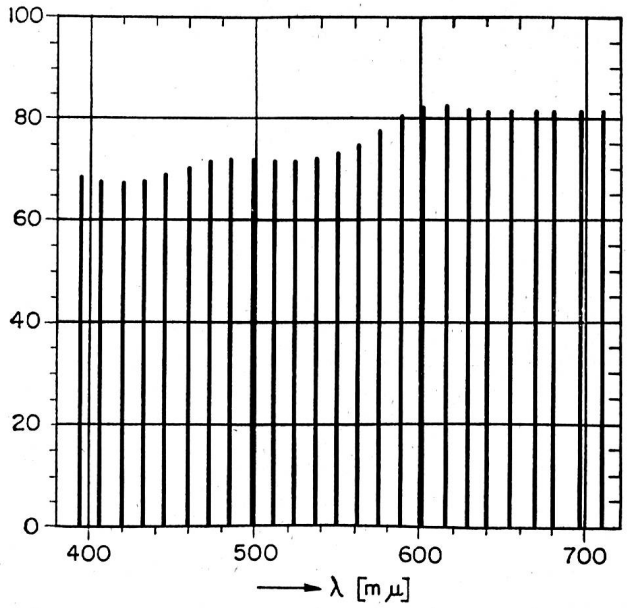


Abb. 17. Auf die Vergleichskurve von Abbildung 16 bezogener Verlauf der zweiten Mischfarbe (Abb. 15).

blem auf rechnerischem oder graphischem Wege objektiv zu lösen. Zum Beispiel ist in Verbindung mit dem Spectromat für die Textilfärberei ein Verfahren entwickelt worden, das erlaubt, Rezepturen für Farbmischungen quantitativ zu bestimmen. Es beruht auf den Relationen zwischen den Remissionen von Färbungen und den entsprechenden Farbkonzentrationen. Die damit praktisch

erzielten guten Resultate werden dazu beitragen, daß gerade auch in der Textilindustrie die objektive Farbbeurteilung immer mehr an Bedeutung gewinnt. Die Einsatzmöglichkeiten des Spectromat liegen in dieser Industrie vor allem bei der Erstellung von Farbmischrezepturen, in der Farbabmusterung und bei der Auswahl neuer Farbstoffe, wobei auch Transmissionsmessungen an Farblösungen wertvolle Hinweise geben können.

Ein weiteres wichtiges Problem, das in allen Industriezweigen, wo Farben nach entsprechenden Vorlagen neu eingestellt werden müssen, zur Diskussion steht, ist die Frage der Farbtoleranzen. Ein zahlenmäßiges Maß für tolerierbare Farbabweichungen festzulegen, ist auf sub-

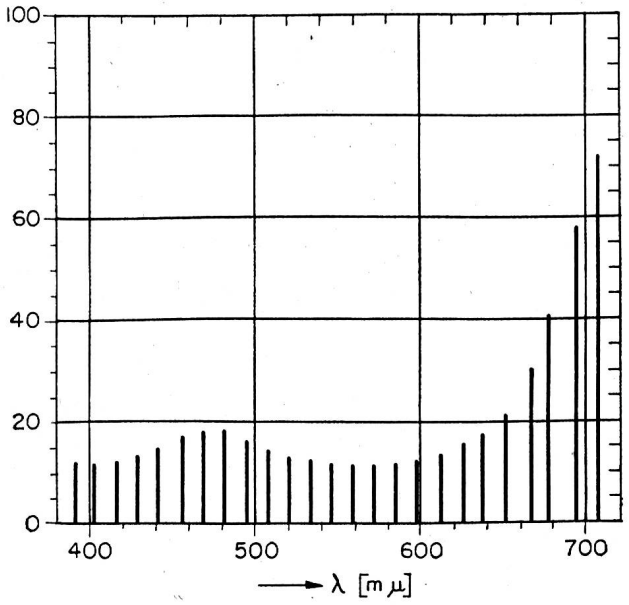


Abb. 18

jektiver Basis, d. h. auf Grund einer visuellen Bestimmung, praktisch unmöglich. Um dies zu erreichen, sind auf jeden Fall objektive Farbmeßgeräte (z. B. der Spectromat) nötig und zwar solche, die die Möglichkeit bieten, die Farbwerte X, Y und Z zur Darstellung der Farbpunkte im Farbdreieck nach dem CIE-System zu bestimmen. Auf diese Weise können Farbtoleranzen definiert werden, in-

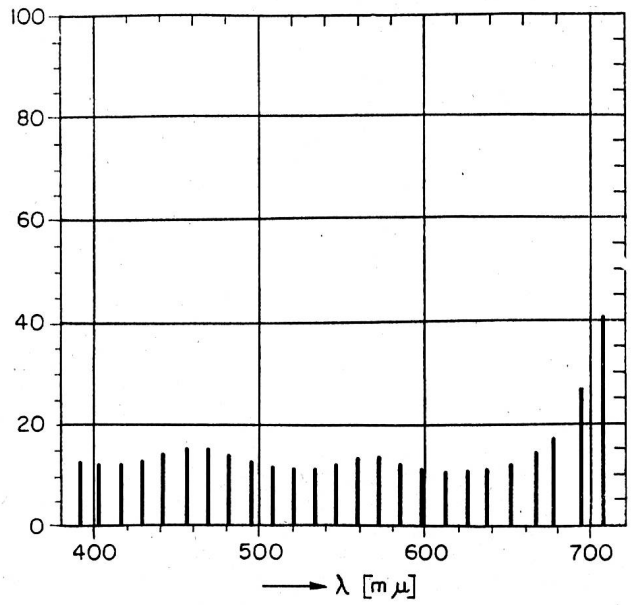


Abb. 18 und 19. Remissionskurven zweier bedingt gleicher Farben.

dem die zulässigen Abweichungen der Dreieckskoordinatenwerte (x, y) und des Helligkeitswertes Y von den Sollwerten der entsprechenden Farbvorlage festgelegt werden. Eine Normierung der Farbtoleranzen, die von einer neutralen Instanz durchgeführt werden müßte, wäre äußerst begrüßenswert, da damit die Voraussetzungen geschaffen wären für eine Verbindung der Farbtoleranzen mit den Qualitätsbegriffen der gefärbten Materialien.

Als brauchbares Meßgerät hat sich der Spectromat auch beim Einsatz in der Aluminiumindustrie erwiesen. Abgesehen von Farbmessungen an gefärbten Folien, wie sie oben beschrieben wurden, kann mit ihm der Glanz der Folien beurteilt werden. Da der Glanz aber sehr stark von der Oberflächenbeschaffenheit abhängt, führt dies zu Relationen zwischen Glanz und Walzstruktur der Folien und damit zu Aussagen über deren Bearbeitungsqualität.

Große Schwierigkeiten ergeben sich auch bei der Fabrikation von farbigen Papieren. Während der Herstellung des Papieres A muß die Masse für das nächste (B) eingefärbt werden. Um einigermaßen sicher zu sein, daß das fertige Papier B die richtige Farbe aufweist, werden während der Herstellung des Papieres A laufend Proben von B mitfabriziert. Jedesmal muß dabei von der Papierbahn A ein rundes Stück herausgerissen werden, an dessen Platz die Papiermasse B tritt. Die Beschädigung der Papierbahn A bedeutet an und für sich schon einen Verlust. Als Folge dieser Beschädigung kann es vorkommen, daß die Papierbahn auf der Trockenpartie reißt, was sehr kostspielig ist. Es müssen so lange Proben der Papiermasse B auf der großen Papiermaschine hergestellt werden, bis ein Muster angenähert die richtige Farbe aufweist. Die Versuche, die richtige Farbe auf kleinen Laborpapiermaschinen oder im Labor einzustellen, führen nicht zu befriedigenden Resultaten, da es nicht möglich ist, die wirklichen Betriebsbedingungen genau nachzuahmen. Mit dem Spectromat wird nun ein ganz neues Vorgehen untersucht. Es wird versucht, zwischen den spektralen Verteilungen der Papiermasse und des fertigen Papiers eine eindeutige Relation zu finden. Gelingt dies, so kann für alle Neueinstellungen die Papiermasse entsprechend dieser Beziehung so eingefärbt werden, daß das fertige Papier den gewünschten Farbton aufweist. Damit wäre der komplizierte, zeitraubende und kostspielige Weg über die Proben auf der großen Papiermaschine umgangen.

Es sind vor allem die Meßgeschwindigkeit und die große Anpassungsfähigkeit in bezug auf Untersuchung der verschiedensten Farbprobleme, die den Spectromat als industrielles Farbmeßgerät interessant machen. Dies beweist sein praktischer Einsatz in den Industrien für Textilien, Aluminiumfolien, Kunststoffe, Druckfarben und Farbfilter. Ueberall dort, wo sehr viele Messungen in kurzer Zeit durchgeführt werden müssen, ist in vielen Fällen erst durch ihn eine objektive Farbbeurteilung möglich geworden. Mit dem Meßgerät allein ist es aber nicht getan. Klares Erkennen der Probleme und richtige Deutung der Meßresultate sind die Voraussetzungen für erfolgreiche Messungen.

Literaturnachweis

Bouma P. J.: Farbe und Farbwahrnehmung. Philips Technische Bibliothek 1951.

Schultze W.: Farbenlehre und Farbenmessung. Springer-Verlag, Berlin 1957.

Rohner E.: Ein automatischer Filterspektrograph. Diss. ETH, Nr. 2621, Zürich 1956.

Tagungen

Textiltechnische Tagung in Aachen

(UCP) Mitte Oktober wurde in Aachen die Textiltechnische Herbsttagung abgehalten, zu der der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) und die VDI-Fachgruppe Textiltechnik (ADT) einluden. Die Tagung war in vier Gruppen unterteilt, an denen 13 Referenten grundsätzliche Themen behandelten. In 15 Gruppen wurden an die Tagung anschließend Werkbesichtigungen vorgenommen, wobei eine Exkursion nach Belgien führte.

In seinem Referat «Einfluß der Flyereinstellung auf den Spulenaufbau und Einfluß der Mehrdrehung auf die Ungleichmäßigkeit der Garne und Gewebe» kam Prof. Dr.-Ing. W. Wegener auf Probleme und Ergebnisse über den Spulenaufbau in Abhängigkeit der Flyereinstellung zu sprechen, wobei u. a. über die Frage berichtet wurde, ob sich mit zunehmender Drehung der Vorgarne die Längenvariation, die Nummer, das Gewicht der Flyerspulen, die Produktion auf dem Flyer und die auf der Ringspinnmaschine, die Reißlänge und die Bruchdehnung der ausgesponnenen Garne ändern. Des weiteren wurde gezeigt, wie man mit Hilfe der Bestimmung des Aufwickelverzuges (Spannungsverzug) und mit Hilfe der Sortierung Störeinflüsse beim Flyern der Spule nachweisen kann. Außerdem wurde eine Methode zur Bestimmung der Spulendichte von Flyerspulen besprochen, wobei insbesondere auf die Spulendichte in Abhängigkeit des Spulendurchmessers, auf die Kurve der schichtenabhängigen Spulendichte der hinteren und die der vorderen Spulenreihe eingegangen wurde. Es wurden die Spulendichten, die einmal mit einem normalen Flügel und ein anderes Mal mit einem Franzbachflügel erreicht wurden, miteinander verglichen. Zum Schluß wurden noch die Großraumspulen des Rieter-Flyers mit den Spulen des Ingolstadt-Flyers verglichen.

Dr.-Ing. W. Hausmann wandte sich dem Wasserwirtschaftsproblem der Textilindustrie zu, wie es sich nach der neuen deutschen Gesetzgebung ergibt. Bisher war es in vielen Betrieben üblich, bei der Kalkulation nur den Preis für das Betriebs- und Brauchwasser einzusetzen; heute werden die einzelnen Industriebetriebe auch die Kosten der Abwasserbehandlung berücksichtigen müssen, zumal Verleihungen auf eine Wasserentnahme nur genehmigt werden, wenn gleichzeitig die Abwasserbehandlung geklärt ist. In den Textilbetrieben spielt nicht nur die Wassermenge, sondern auch die Wassergüte eine entscheidende Rolle. Mit Rücksicht darauf, daß in Deutschland in zunehmendem Maße uferfiltriertes Wasser und Grundwasser als Betriebswasser zur Verwendung kommen muß, das Eisen und Mangan enthalten kann, wird unter Umständen der Aufbereitung dieser Wässer in der Textilindustrie erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken sein. Erhebliche Anstrengungen sind auf dem Gebiete der Abwasserreinigung zu machen, da sich die Textilabwässer auf Grund ihrer schwankenden Zusammensetzung nur schwer weitgehend und ausreichend reinigen lassen. Man wird von Fall zu Fall zu prüfen haben, ob eine Abwasserverminderung durch Kreislauf in den Betrieben zu erreichen ist, ob die Abwässer zusammen mit den städtischen Abwässern oder allein in den Betrieben selbst gereinigt werden können, wobei die Kosten und die zu erwartende Betriebssicherheit der Kläranlagen von entscheidender Bedeutung sind.

Im Kolloquium «Fragen der Fabrikationskontrolle und der textilen Prüf- und Meßtechnik» orientierte Dr.-Ing. E. Wagner über den Stand der in- und ausländischen Normung auf dem Gebiete der Textilprüfung, während Prof. Dr. J. Juilfs über einige Probleme der textilen Prüf- und Meßtechnik in der Praxis referierte. Die zweckmäßige und sinnvolle Anwendung der textilen Prüf- und Meßtechnik in der Praxis macht die Klärung bzw. Beantwortung einer Reihe von einschlägigen Fragen und Problemen erforderlich, aus denen einige Gesichtspunkte kritisch besprochen wurden. In diesem Rahmen sprach sodann Textilingenieur Kl. Schön über die Rohstoffkontrolle im Textilbetrieb mittels des statistischen Stichprobenplanes. Der statistische Stichprobenplan für messende Prüfung (Variable) und Gut-/Schlecht-Prüfung (Attribute) hat sich insbesondere in den USA und England seit einigen Jahren gut eingeführt. In Deutschland arbeitet die Metallindustrie seit einigen Jahren mit Stichprobenplänen für Attribute. Zudem sind vom Bundesverteidigungsministerium derartige Pläne vor einiger Zeit veröffentlicht worden. Während die Variablenprüfung mittels Stichprobenplänen bisher auf Grund der Neuheit des Verfahrens wenig Eingang in der deutschen Industrie gefunden hat, ist damit zu rechnen, daß in einiger Zeit besonders Bundesstellen für Annahmeprüfungen auf diese Methode übergehen. Neben der Abnahmeprüfung können die Verfahren auch im Produktionsbetrieb selbst Anwendung finden. Der Variablen-Stichprobenplan wurde am Beispiel einer Garndehnungsprüfung behandelt, der Attributen-Stichprobenplan am Beispiel einer Gut-/Schlecht-Prüfung für die Annahme von Wirkwaren.

In der Gruppe I befaßte sich Prof. Dr.-Ing. H. Zahn mit Fragen moderner Prüfmethoden zur Beurteilung von Rohstoffen der Wollindustrie, und Dipl.-Chem. W. Sprenkelmann mit dem Schmälzen und Avivieren unter Berücksichtigung der Faserarten und Spinnprozesse.

In der Gruppe II sprach Prof. Dr.-Ing. K. Weigel über Neuerungen in der Vorbereitungsabteilung, unter besonderer Berücksichtigung der Automatisierung. Wenn man als Standortbezeichnung des Menschen in der Webereivorbereitung anerkennt, daß er in seiner Funktion von der Handarbeit an der Maschine abrückt zur Bedienung und Kontrolle des Automaten, so verlangt das entsprechende technische Umstellungen. Teilweise kommt hinzu, daß der Automat seine Arbeit selbst überwacht, d. h. wir kommen in den Bereich der Automation. Die Beeinflussung der Konstruktionen an den Vorbereitungsmaschinen kann auch erfolgen von der nachgeordneten Verarbeitung des Materials (Aufmachungsfrage), z. B. Aenderung an den Schußspulautomaten durch die Magazinformen der Webautomaten oder der Webmaschinen. Zur Steigerung der Maschinenleistung und der Qualität ihrer Produktion sind Kontroll- und Regelgeräte zu erwähnen, die an Schlichtmaschinen (Viskositätsmessung), an Schärmaschinen (Bedienungsvorteile) und an Effektzwirnmaschinen (Steuerungsvorteile) u. a. bringen.

Einsatzmöglichkeiten von Webmaschinen für Baumwoll-, Woll- und Chemiefasergewebe (qualitative und wirtschaftliche Auswirkungen) war das Thema des Vortrages von Dir. M. Steiner. Nach einem kurzen Rückblick auf die Entwicklung der Sulzer-Webmaschinen wurden deren technische Leistungsdaten diskutiert. Für den Anwendungsbereich, soweit er durch Garnnummern und Gewebedichten bestimmt wird, wurden die neuesten Zahlen genannt. Anhand von Beispielen aus der Praxis wurde gezeigt, welche Materialien heute auf der Sulzer-Webmaschine verarbeitet werden. Für je eine Baumwoll- und eine Wollanlage wurden sodann der Flächen- und Personalbedarf sowie die effektiven Webkosten pro Meter Gewebe besprochen. Die Stillstände, die Garnvorbereitung, die Transporte, die Reinigung und der Unterhalt sowie die Ersatzteile sind Faktoren, die auf die Wirtschaftlichkeit einer Anlage Einfluß haben und die deshalb ebenfalls behandelt wurden. Es wurde ferner der Einfluß der Rohmaterial- und Garnqualitäten auf die Webkosten untersucht. Der Vortragende umschrieb sodann die Anforderungen an das Betriebspersonal. Nach der Darlegung der Ergebnisse einer Lärmanalyse wurden einige neuere Anlagen im Bild gezeigt. Abschließend wurde versucht, eine Zukunftsweberei zu skizzieren und die voraussichtlichen Leistungsgrenzen zu umreißen.

In der Gruppe III referierte Dr. Erich Wedekind über die Berücksichtigung des persönlichen Arbeitsleistungs-

grades bei der Fertigungssteuerung in der Spinnerei und Weberei. Dr. E. Oberhoff sprach sodann noch über Mehrstellenarbeit und -entlöhnung.

In der Gruppe IV schließlich beschäftigte sich Dr. R. Klinke mit Aufgaben und Methoden betrieblicher Planung in der Bekleidungsindustrie, während abschließend E. Donner über die Beeinflussung der Gebrauchstüchtigkeit von Bekleidung durch Einsatz neuzeitlicher Klebemittel referierte.

Anmerkung der Redaktion: Die Referate von Dr. E. Wedekind und Dr. E. Oberhoff werden in einer der nächsten Ausgaben der «Mitteilungen» näher besprochen werden.

Exaktes Wissen setzt Messen voraus

Bericht über die INTERKAMA 1960

(UCP) Von besonderer Wichtigkeit sowohl für den Maschinenbau als auch für andere Produktionszweige ist die Kenntnis der dynamischen Beanspruchungen, denen ein Maschinenteil oder jene andere Konstruktion unterliegen. Große Geschwindigkeiten und Beschleunigungen, hohe Drehzahlen, Stöße und Prellungen, starke Drücke und schnelle Schwingungen, Vorgänge, die sich möglicherweise in Bruchteilen von Millisekunden abspielen, bedingen jene akuten Schwierigkeiten, denen der Konstrukteur gegenübersteht. Höhere Geschwindigkeiten, größere Leistungen und Leichtbau lassen sich nur erreichen, wenn man die Fragen der Schwingungstechnik, der Gestaltfestigkeit und der dynamischen Steifigkeit beantworten kann. Diese sind rechnerisch kaum zu erfassen und mit den klassischen mechanischen Meßmitteln auf Grund ihrer maßbedingten Trägheit auch nicht meßbar.

Mathematiker, Meßtechniker und Instrumentenbauer auf der ganzen Erde bemühen sich um die Lösung der gestellten Fragen, denn man ist sich der Tatsache bewußt, daß hoher Lebensstandard, Arbeitskräftemangel und die «Forderung» nach vollautomatischen Maschinen und in weiterer Sicht nach vollautomatisierten Betrieben so ungefähr auf derselben Ebene liegen. Aus dieser Erkenntnis heraus werden in regelmäßigen Abständen Kongresse durchgeführt, an denen ein internationaler Gedankenaustausch gepflegt wird, und Fachmessen veranstaltet, um dem interessierten Fachpublikum Kunde von der modernsten Entwicklung zu tun.

In der Zeit vom 19. bis 26. Oktober 1960 wurde in Düsseldorf ein Internationaler Kongreß mit Ausstellung für Meßtechnik und Automatik durchgeführt. Am Kongreß nahmen rund 1000 Persönlichkeiten teil, an der Ausstellung beteiligten sich 470 Firmen aus dem EWG- und EFTA-Raum, den USA und der DDR. Daneben veranstalteten 53 Firmen 216 Instrumentenkurse, an denen eine große Zahl von Instrumenten und Geräten dem Verbraucher von der praktischen Seite her erläutert wurden.

Immer breiter im Bereich der Automatisierung macht sich der Meßtechnik jüngstes Kind, die Digitaltechnik. Im Grunde ist das digitale Messen uralt; denn schon die primitiven Völker wenden es an: sie zählen an den Fingern (lat. digitus) ab, beispielsweise wieviel Kübel Wasser an den oder jenen abgegeben werden. Manche Meßaufgabe läßt sich heute überhaupt nur digital lösen, allerdings ist die mühselige Fingerarbeit inzwischen durch die elektronische Rechentechnik ersetzt worden. Meßwerte, die noch vor Jahren täglich mehrmals abgelesen werden mußten und auf Listen einzutragen waren, und Diagrammwerte elektrischer Registriergeräte, die mühsam ausgewertet und integriert werden mußten, können jetzt, wenn man sie digital, d. h. in Zahlen umsetzt, selbsttätig erfaßt und von Automaten praktisch augenblicklich verarbeitet werden. Auch bei der automatischen Regelung von Betriebsvorgängen spielt die Digitaltechnik neuerdings eine große Rolle.

Die Interkama lieferte eine Unmenge eindrucksvoller Beispiele über Verarbeitung und Stand der Meßtechnik und Automatik. Elektrizitätsversorgung, Großchemie, Kunststoff- und Mineralölindustrie, Hütten-, Stahl- und Walzwerke können ebenso wie Unternehmen der Nahrungsmittel-, Baustoff-, Textil-, Papier- und Werkzeugmaschinenindustrie wirtschaftlich sinnvoll praktisch nur mit Hilfe von Regelanlagen arbeiten.

Da waren Einheitsregler zu sehen, die messen, vergleichen und anzeigen, was an bestimmten Stellen des Betriebes zu tun ist. Da war etwa der Produktograph. Das Gerät zeichnet die wichtigsten Produktionsdaten jeder einzelnen Maschine auf und ermöglicht eine zentrale Ueberwachung. Ein Mikrophon nimmt die eventuell nötigen Befehle auf. Besonderheiten aus dem Nachtschichtbetrieb können auf Tonband festgehalten werden. Die Anschaffungskosten der Anlage beschränken den Erwerb vorläufig noch auf große Unternehmen, «aber es wird der Tag kommen», prophezeite ein Fachmann im Brustton der Ueberzeugung, «da das Gerät auch für den kleinen Mann in Frage kommt».

Ein Aussteller demonstrierte an Hand von Originalen, die er diesseits und jenseits des Ozeans zusammengesucht hat, die 75jährige Geschichte der Thermostaten. Vom ersten Oelfeuerungsautomaten, 1885 in den USA gebastelt, bis zum modernsten Ueberwachungsgerät mit Schaltuhr zur Tag- und Nachteinstellung war ein weiter Weg.

Eine Attraktion (wenn der Ausdruck für eine Fachmesse gestattet ist) war der neu entwickelte Elektronenstrahl-Oszillomat, in dem sieben Oszillographenröhren mit Einzelobjektiven stecken. Diese erste, industriell gebaute vollständige Registriereinrichtung für die Elektronenstrahl-Oszillographie erlaubt Schreibgeschwindigkeiten bis zu 15 000 m/sec. Bereits 10 Sekunden nach der Aufnahme stehen die fertigen Oszillogramme (Schwingungsbilder) zur Verfügung, da mit der Kamera eine Schnellentwicklungseinrichtung verbunden ist und der Entwicklungsvorgang ebenfalls automatisch abläuft.

Starke Beachtung fanden auf der Messe die vielen Meßinstrumente für die Kernenergie und -chemie. Mit Hilfe radioaktiver Strahlen lassen sich bestimmte Eigenschaften von Stoffen ohne Berührung durch Rohr- und Behälterwände hindurch bestimmen. Besonders viel gemessen und überwacht werden auf diese Weise die Dichte von Flüssigkeiten sowie die Dicke ungezählter Feststoffe. In speziellen Verfahren, die zum Teil noch in der Entwicklung sind, können mit Radioisotopen unter anderem auch der Aschegehalt von Kohle, die Feuchtigkeit in Feststoffen und die Oktanzahl von Benzin ermittelt werden. — Nach einer Umfrage bei rund 500 amerikanischen Firmen wurde ermittelt, daß in einem Jahr durch die Anwendung von Radioisotopen rund 40 Millionen Dollars eingespart werden konnten.

Und der Mensch? Der Automat soll nicht den Menschen vertreiben, sondern ihm die groben und schweren, unsauberen und gesundheitsschädigenden Arbeiten abnehmen. Der Automat ist ein nüchternes Ding. Er entwickelt weder Gefühl noch Phantasie — und diese Eigenschaften sind für die Funktion eines Betriebes nicht ohne Bedeutung. Befürchtungen um eine wachsende Arbeitslosigkeit erscheinen den Experten nach den Erfahrungen der vergangenen Jahre grundlos.

hb.

Marktberichte

Übersicht über die internationalen Woll- und Seidenmärkte

(New York, UCP) Am 19. Oktober waren in Neuseeland rund 50 000 Ballen zur Versteigerung bereitgestellt worden, die zu etwa einem Drittel aus Frühschuren bestanden. Am Eröffnungstag machte sich noch eine etwas unsichere Tendenz bemerkbar. Auch hier waren die Preise dem allgemeinen Trend gefolgt und lagen unter dem Niveau der letzten Neuseeland-Auktionen von Ende Mai. Zu gleicher Zeit standen in Brisbane, Adelaide, Albury und Albany knapp 150 000 Ballen zur Verfügung. Japan war wieder der wichtigste Käufer. Die feste Tendenz richtete sich meist gegen den Käufer. An den vier südafrikanischen Auktionsplätzen waren insgesamt 30 000 Ballen zur Versteigerung vorgesehen. Die Preise blieben im wesentlichen unverändert.

In dem Ende September abgelaufenen Wolljahr 1959/60 erreichten die argentinischen Wollausfuhren mit rund 300 000 Ballen bei weitem nicht die außergewöhnlich hohen Verschiffungen des Vorjahres, lagen aber höher als im Wolljahr 1957/58. In der Zeit vom 1. Oktober 1959 bis 29. September 1960 beliefen sich die argentinischen Wollexporte auf insgesamt 296 575 Ballen gegenüber 417 160 bzw. 143 632 Ballen in den genannten Vergleichsjahren.

Die japanischen Exportkontrakte für Wollerzeugnisse im September 1960 beliefen sich nach Angaben des japanischen Verbandes der Woll- und Leinenexporteure auf wertmäßig 14,71 Mio Dollar gegenüber 7,34 Mio Dollar im August 1960. Für die Verdoppelung des Wertes gegenüber dem Vormonat war vorwiegend die scharfe Zunahme der Ausfuhr von Wollgeweben nach den USA ausschlaggebend. Nach Mitteilung einer führenden australischen Wollfirma werden die Verkäufe von australischer Wolle nach der Sowjetunion, osteuropäischen Staaten und China 1960 eine Rekordhöhe erreichen. Die gegenwärtige Kauftendenz und die Anzahl der sowjetischen Schiffe, die nach Australien umgeleitet werden, deuten auf umfangreiche Käufe des Ostblocks hin.

Auf Grund der anhaltenden Trockenperiode in Südafrika muß nach Meinung der Fachleute mit einem Rückgang der Wollschur um 5—7 % gerechnet werden. Der Rückgang wird auf 17,5 Mio lbs auf insgesamt 278 Mio gegenüber 295,5 Mio lbs in der vergangenen Saison geschätzt. Von der südafrikanischen Wollkommission wurden seit September 40 000 Ballen zurückgekauft, da der Grundpreis von 34 Dollar nicht erreicht werden konnte.

Bei der in London begonnenen Verkaufsserie wurden zur ersten Auktion etwa 13 150 Ballen Wolle aus dem britischen Commonwealth und von anderen Provenienzen zum Verkauf angeboten.

Die Gewinnung von Rohseide in den Ländern der freien Welt ging im Seidenwirtschaftsjahr 1959/60 (Juni/Mai) gegenüber dem bisherigen Nachkriegsrekord (1958/59) von 49,5 Mio lbs nach einer Schätzung des Commonwealth-Wirtschaftskomitees um 3 % zurück. Der Rückgang wurde ausschließlich mit der geringen Gewinnung in Japan erklärt, da sich diese um 4 % auf 42 Mio lbs ermäßigte. Teilweise war dies durch Maßnahmen der japanischen Regierung zur Einschränkung der Gewinnung während der Rezession in der Textilindustrie im Jahre 1958 bedingt, doch trugen hierzu auch die Schäden bei, die durch einen Taifun und durch Ueberschwemmungen hervorgerufen wurden. wodurch die Kokonanfälle im Sommer und Herbst 1959 beeinträchtigt wurden. In Indien war die Gewinnung von Rohseide durch die auf Maulbeerbäumen gezüchteten Seidenraupen mit 2,5 Mio lbs wenig verändert. In China wurde die Seidengewinnung nach inoffiziellen Schätzungen durch eine leichte Einschränkung 1959 etwas beeinträchtigt, die einen Rückgang um 7 % gegenüber dem Vorjahr auf 15,4 Mio lbs zur Folge hatte. — Nach einer Mitteilung des japanischen Landwirtschaftsministeriums ist die Rohseidenproduktion im Oktober auf 27 921 Ballen gegenüber 28 770 Ballen im September zurückgegangen. Die Lieferungen für den Inlandverbrauch sind auf 21 401 gegenüber 22 523 Ballen zurückgegangen, die Exportlieferungen sind von 6848 Ballen auf 6299 Ballen gefallen. Die Lieferungen nach den USA fielen von 3145 auf 2806 Ballen und nach Europa von 3352 auf 3060 Ballen. Im Oktober tätigte die japanische Regierung keine Käufe, und die Regierungsbestände blieben mit 220 Ballen unverändert. Die Rohseidenbestände an den Märkten erhöhten sich per Ende Oktober auf 17 951 gegenüber 17 730 Ballen Ende September.

Bei nervösem Grundton unterlagen die Preise am japanischen Rohseidenmarkt Ende Oktober mehrfachen Schwankungen. Ein Stimmungsdruck ging von den Hinweisen auf die steigenden Vorräte in Yokohama und Kobe sowie von der Exportschrumpfung aus. Die Geschäftsabschlüsse waren begrenzt. Verschiedentlich erwartet der Handel jedoch in Kürze eine Belebung des Kaufinteresses der heimischen Webereien.

Kurse	19. 10. 60	16. 11. 60
Wolle		
Bradford, in Pence je lb		
Merino 70'	100,—	103,—
Grossbreds 58' ∅	81,—	86,—
Antwerpen, in Pence je lb		
Austral. Kammzug 48/50 tip	78,—	79,50
London, in Pence je lb		
64er Bradford B. Kammzug	86—86½	91—91½
Seide		
New York, in Dollar je lb	4,66—5,10	4,73—5,15
Mailand, in Lire je kg	9200—9250	9000—9200
Yokohama, in Yen je kg	3500,—	3445,—

Rohbaumwolle

Bei der Beurteilung der internationalen Lage des Baumwollmarktes muß vor allem die große Veränderung bei der *extra-langstapligen Rohbaumwolle* hervorgehoben werden, deren Produzenten Aegypten, der Sudan, Peru und in kleineren Mengen die USA sind.

Man rechnet mit einer Totalproduktion in allen Ländern zusammen von über 2 Millionen Ballen, währenddem der Verbrauch allerhöchstens 1,2 Millionen Ballen ausmachen wird. Daraus geht hervor, daß sich die Lage gegenüber der letzten Saison von einer knappen Produktion in eine Ueberproduktion verwandelt hat. Trotzdem ist es der ägyptischen Regierung bis heute gelungen, die Verkaufspreise dieser Flocken mittels künstlicher Maßnahmen — zu denen gehören ein offizieller Diskont von nur 6 Prozent, Unterbindung von Switch-Transaktionen in Europa — sehr hoch zu halten.

Wir haben aber bereits in unserem letzten Bericht darauf hingewiesen, daß es sehr fraglich ist, ob die ägyptische

Regierung unter dem Druck von außen dies auf lange Sicht durchsetzen kann, auch wenn sie die betreffenden Ablader mit der Kürzung der Exportquote bestraft — bei einem Ablader wurde die Exportquote aus diesem Grunde auf die Hälfte seines Normalexportes herabgesetzt —, und die Entwicklung ging in letzter Zeit wieder in Richtung erneuter Switch-Transaktionen. Die Diskonte sind zwar momentan noch nicht sehr hoch, nur leicht über dem offiziellen Diskontsatz von 6 Prozent, es ist aber ziemlich sicher damit zu rechnen, daß bis in einigen Monaten die Entwicklung ganz ähnliche Schritte nimmt wie früher, das heißt sukzessive Vergrößerung der Switch-Möglichkeiten und damit auch sukzessive Erhöhung des Diskonts. Der momentane Kurs über die Schweiz, der sich um rund Fr. 12.— je ägypt. Pfund herum bewegt (offizieller Kurs Fr. 12.65), ist gänzlich uninteressant, und es darf daher nicht überraschen, daß es nicht nur in der Schweiz, sondern auch in den anderen europäischen Ländern Verbraucher gibt, die mit Käufen sehr zurückhaltend sind und auf vorteilhaftere Preise warten.

Aegypten braucht dringend Devisen und wird schon aus diesem Grunde, sowie wegen des Ueberangebotes in extralangstapliger Baumwolle, dazu gezwungen werden, von seiner starren Politik abzugehen, welche Entwicklung wir übrigens nicht zum erstenmal erleben würden, und welche Entwicklung zum Teil auch bereits eingesetzt hat, indem Aegypten einsieht, daß es sich die erforderlichen Devisen nur in Baumwolle mit Bezahlung in konvertierbaren Devisen beschaffen kann. Damit werden auch wieder die «Switch-Transaktionen», d. h. Zahlungen über Drittländer, ermöglicht, und die letzten europäischen Offerten für spätere Verschiffungen enthalten auch bereits höhere Diskonte. Es gibt heute sozusagen noch keine Möglichkeit einer Deckung solcher Transaktionen, es ist aber damit zu rechnen, daß bis zum Verschiffungstermin die Zahlungen auf diese Weise mit höheren Diskonten durchgeführt werden können.

In *amerikanischer Saat,* wie USA-, Nicaragua-, Paragua-, Brasil-, syrische Baumwolle usw., ist die Lage ähnlich, jedoch nicht so ausgeprägt. Leider haben die amerikanischen Ablader trotz der hohen USA-Inlandbasis begonnen, an das Ausland billig zu offerieren und dagegen Arbitrageware zu verschiffen, wobei sie sich an den verhältnismäßig billigen Arbitragedifferenzen der verschiedenen europäischen Baumwollbörsen erholen. Natürlich ist damit dem Verarbeiter nicht geholfen; in den letzten Monaten hat aber leider ganz allgemein auf allen Gebieten eine kaufmännische Tendenz eingesetzt, «billig, billiger und nochmals billiger», was leider nicht im Interesse der Verbraucher liegt. Irgendwo muß doch die Billigkeit stets herausgeholt werden, und es ist schade, daß es gerade die amerikanischen Verschiffer sind, die einen solchen Tendenzumschwung auch mit einem Artikel wie Rohbaumwolle mitmachen.

Es ist vorgekommen, daß von großen Abladern anstelle von $1\,^1/_8$ Zoll ein knappes Zoll verschifft wurde; die Arbitragedifferenz für diese Stapeldifferenz ist nicht sehr groß; die Spinnerei weiß aber mit einem solchen Stapel nichts anzufangen und verliert natürlich weit mehr als die verhältnismäßig kleine Arbitragevergütung.

Ein wichtiger Faktor amerikanischer Saat stellt dieses Jahr auch die *Sao-Paulo-Baumwolle* mit einer zu erwartenden Ernte von rund 83 000 Tonnen gegenüber 73 000 Tonnen in der letzten Saison. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, daß der größte Teil aus niederen Qualitäten Klasse 5 und tiefer besteht; die Typen 2—5 stellen nur ungefähr 13 Prozent der Ernte dar.

Die *Preisbasis der amerikanischen Saaten* blieb fest; billige Offerten stellen meist auch eine abfallende Ware dar.

In den *kurzstapligen Flocken Pakistans, Indiens und Burmas* hat sich die Lage seit unserem letzten Bericht eher noch etwas verschärft. Die offizielle indische Erklärung, daß sie keine Baumwolle für den Export freigebe, bis der Inlandbedarf sichergestellt sei, hat die Angebotsknappheit noch vergrößert. In Pakistan wurden bis jetzt rund 80 000 Ballen Stapelbaumwolle und rund 20 000 Ballen kurzstaplige Baumwolle verkauft. Der tiefste Preis für die kurzstapligen Flocken wurde in der zweiten Hälfte September erreicht; seither sind die Preise im Steigen begriffen, und in Anbetracht der Knappheit im Angebot kann diese Saison kaum noch ein Preisrückgang erwartet werden.

In Europa war der Baumwollverbrauch in den letzten Wochen etwas im Rückgang begriffen; vor allem wies Westdeutschland einen beträchtlichen Verbrauchsrückgang auf, so daß diese Saison kaum mehr mit dem gleichen Absatz wie letztes Jahr gerechnet werden kann. Zudem exportiert die Sowjetunion sehr viel Baumwolle nach Westdeutschland.

Dagegen wird Rotchina diese Saison noch beträchtliche Quantitäten benötigen, so daß sich unter Umständen der Rückgang in Europa durch den Mehrverbrauch Chinas ausgleicht.

Kleine Zeitung

Vielseitige Papierverwendung durch Chemiefaser-Armierung. — Neue Marktmöglichkeiten ergeben sich jetzt durch die Papierarmierung mit synthetischen Chemiefasern. Die Vereinigte Glanzstoff-Fabriken AG., Wuppertal-Elberfeld, stellte in der Messe-Saison 1960 diese neuen Entwicklungen erstmalig der Oeffentlichkeit vor. So erhalten z. B. technische Papiere, die bisher mit Baumwolle oder Zellwolle verstärkt wurden, durch Armierung mit synthetischen Fäden eine bessere Widerstandskraft gegen mechanische Beanspruchung.

Die geringe Wasseraufnahme und die auch in nassem Zustand praktisch unverändert hohe Festigkeit der Synthetiks sind vor allem dort bedeutsam, wo Verpackungspapiere offen der Witterung ausgesetzt werden. Hier ist z. B. das mit Perlon oder Nylon verstärkte Bitumenpapier zu nennen, das unter anderem als Verpackung für Ueberseetransporte dient. Auch Säcke werden aus diesem Material für die verschiedensten Schüttgüter gefertigt. Eine weitere große Gruppe bilden wasserdichte Verpackungsmaterialien, z. B. für feuchtigkeitsempfindliche chemische Produkte. Solche Verpackungsmaterialien enthalten zur Erzielung einer hohen Festigkeit in jedem Falle ein lose eingestelltes Perlon-, Nylon- oder Diolen-Grundgewebe, zum Schutze gegen Feuchtigkeit eine Kunststoffolie und Papier, um die zu transportierenden Güter gegen Lichteinwirkung zu schützen und gleichzeitig eine gute Bedruckbarkeit zu ermöglichen. Zu dieser neuen Entwicklungsreihe zählen auch gewebeverstärkte Aluminiumfolien als wasserdichtes Verpackungsmaterial mit hoher Festigkeit, auch in selbstklebender Ausführung.

Auch Kartonagen können eine Fadenverstärkung erhalten, u. a. aus Perlon und Nylon, wobei bei gleichbleibender oder sogar höherer Festigkeit dünnere Kartonstärken als üblich verwendet werden können.

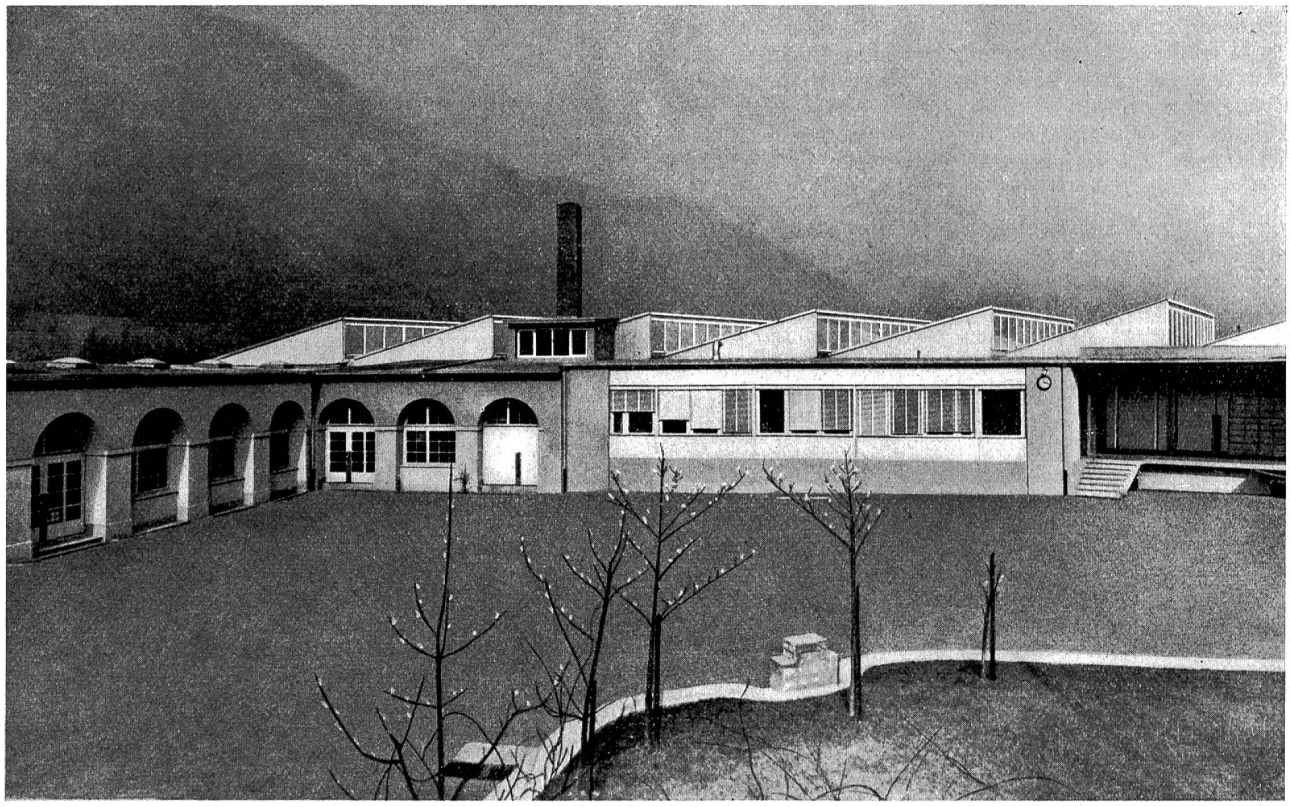
Eine weitere Entwicklung der «synthetischen» Armierung führt zum synthetischen Papier, das aber bisher auf Grund der hohen Gestehungskosten noch nicht als Massenverpackungsmaterial in Frage kommt, sondern sich eigene Verwendungsgebiete erschließen wird. H. H.

Fachschulen

Exkursionen der Textilfachschule Zürich

Seit jeher übte Mailand — ein bedeutendes Zentrum der Textilindustrie — eine besondere Anziehungskraft auf uns Lettenstudenten aus. Die 12. Trienale lockte uns nach Mailand. Ausschlaggebend für unsere Reise nach dem Süden war aber die freundliche Einladung von Herrn Wettstein, die Torcitura Segoma S. A. in Riva San Vitale zu besuchen.

Am 27. Oktober traten wir Textilfachschüler des 1. und 3. Semesters durch das Glasportal des stolzen Hochhauses der Bischoff Textil AG. in St. Gallen, wo wir durch die Herren Heim und Zollikofer in die Stickereiindustrie eingeführt wurden. Es handelt sich hier um ein modernes Großunternehmen von Weltruf. Um die Risiken der konjunkturempfindlichen Branche auszugleichen, hat sich die



Teilansicht der Torcitura Segoma S. A.

Am 21. Oktober verließen wir Schüler des 3. Semesters Zürich in aller Frühe. Der Herbst hatte auch schon den südlichen Regionen unseres Landes seinen kaltfeuchten Hauch aufgezwungen. Um so wärmer empfingen uns Fräulein Gianella — die Sekretärin von Herrn Wettstein — und Herr Wermelinger im Vestibül der Firma Wettstein S. A.

Mit größtem Interesse folgten wir dem Betriebsleiter, Herrn Wermelinger, den surrenden Spindeln entlang, auf denen hauptsächlich synthetische Materialien gezwirnt werden und er verstand vortrefflich, die Probleme, die sich bei der Verarbeitung dieser Materialien ergeben, zu erläutern. Es war eine glänzende und unterrichtsergänzende Instruktion.

Zum Abschluß machte uns Fräulein Gianella mit der Tessiner Gastronomie bekannt, die uns begeisterte. Dann wurden wir per Auto nach Chiasso geführt. Wir danken Herrn Wettstein herzlich für die Gastfreundschaft und wünschen ihm ein gutes Gedeihen seiner Firma.

Unsere Reise führte uns weiter nach Mailand, wo wir am 22. Oktober die Trienale besuchten, die ihre Tore unter dem Motto «Haus und Schule» eröffnete. Kulturländer aus der ganzen Welt beteiligten sich an diesem Kunstwettbewerb. Nirgends zeigt sich der kulturelle Charakter eines Volkes wie in der Einrichtung der Wohnungen und Schulhäuser. Unbegrenzt waren die Vergleichsmöglichkeiten über die Kulturgüter der verschiedenen Aussteller, und reich an Eindrücken über diese einzigartige Kunstschau kehrten wir um Mitternacht nach Zürich zurück.

Bischoff Textil AG. gleich auf vier verschiedene Markenartikel konzentriert: Stickereien, Tüchli-Fabrikation, Mantelkonfektion und Besticken von Schürzen, Tischtüchern und Vorhängen. Auf diese Weise hatten wir gleichzeitig Gelegenheit, uns eine bestorganisierte Konfektionsabteilung anzusehen. — Den Höhepunkt dieser Führung erlebten wir jedoch im hochmodernen und hellen Maschinensaal, wo Saurer-Stickmaschinen je die Arbeit von «680 feinen Händen» verrichten.

Neben den schmeichelnden Textilien der Firma Bischoff AG. birgt dieses Unternehmen noch eine andere Kostbarkeit: ihr Museum, eine Sammlung von Spitzen und Stickereien aus aller Welt und allen Epochen, nebst einer umfangreichen Fachliteratur.

An diesem Morgen erlebten wir eine Führung, welche unsere textilen Kenntnisse stark erweiterte. Dazu erhielten wir erst noch die reichhaltige Jubiläumsschrift, welche zum 30jährigen Bestehen der Firma Bischoff Textil AG. herausgegeben wurde, wofür wir ihr und natürlich auch für die freundliche Aufnahme herzlich danken.

Unser neuer Schulleiter, Herr Keller, hatte die gute Idee, uns am Nachmittag bei der EMPA, der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Versuchsanstalt, Abteilung C für Textilien, in St. Gallen, einzuführen, wo uns Herr Prof. Dr. Engeler begrüßte und die Organisation dieses Institutes erklärte. Die EMPA St. Gallen ist das wissenschaftliche Zentrum der schweizerischen Textilindustrie. Es war für uns höchst lehrreich, einen Blick in die verschiedenen Laboratorien zu werfen, in denen Prüfungen für alle Textilsparten durchgeführt werden.

Abschließend wurden wir vor einen langen Tisch geführt, auf dem beschädigte und fehlerhafte Textilien ausgebreitet waren; Karikaturen von Bekleidungsstücken, durch unzweckmäßige Behandlung in ihrer Form und Struktur verändert. Es ist ulkig, die Geschichte ihrer Metamorphose zu vernehmen, die meistens auf radikale Waschmethoden zurückzuführen ist, welche nicht nur die Beschmutzung, sondern auch die Farbe und in vereinzelten Fällen auch noch die Fasern auflösen. — Wir danken den Herren dieses Institutes vielmals für den wertvollen Anschauungsunterricht.

Am 1. November waren wir mit den Entwerferklassen bei Herrn und Frau Wieland in Gattikon zu Gast, die persönlich die Führung durch ihre Stoffdruckerei leiteten.

In diesem Betrieb steht die handwerkliche und kunstgewerbliche Gestaltung im Vordergrund. Dies kommt besonders deutlich zum Ausdruck, wenn man dem Modelldrucker, einem der letzten seiner Zunft, bei seiner Arbeit zusieht. Der Färbermeister in der Farbküche sollte heutzutage die Kenntnisse eines Wissenschaftlers und die Fähigkeiten eines Hexenmeisters haben. Von der Mixtur der Farbe hängt das Gelingen des Druckes ab, und daß die Nachbehandlung und Appretur der bedruckten Stoffe von größter Wichtigkeit ist, ist ja bekannt. Herr Wieland besitzt dafür eine hochmoderne Ausrüstanlage.

Diese Besichtigung war für uns eine gute Ergänzung zu seinem Unterricht über die verschiedenen Stoffdruckmethoden. Wir danken ihm herzlich, wie auch für das nette Geschenktüchlein.

Am Nachmittag des 3. November traf sich das 3. Semester auf der Waldegg zur Besichtigung des Ateliers von Herrn Hans Hofbauer. Eine umfangreiche Kollektion hochmodischer Dessins stellte uns mitten in das Arbeitsgebiet des Atelierinhabers. Unerschöpflich muß der Quell der Ideen eines erfolgreichen Dessinateurs sein. Um die gewünschten Effekte aufs Blatt zu zaubern, muß heute der moderne Entwerfer mit den neuesten Maltechniken vertraut sein. Ein besonderer Genuß war es, seinem Patronierstab bei der sinngemäßen Verwirklichung der Entwürfe zuzuschauen — wieviele Faktoren und welche Einfühlung müssen bei dieser Tätigkeit berücksichtigt werden. Die neueste Errungenschaft in seinem Atelier ist die elektronische Dactylisage von Verdol — eine Maschine, die ungeahnte Arbeitsgänge ermöglicht.

Herr Hofbauer ist ein Künstler seines Faches. Harte Arbeit und schöpferisches Talent haben ihm im Kreise der Textilindustrie Ansehen und Erfolg gebracht. Besonders wertvoll für uns war die offene Aussprache mit Herrn Hofbauer am gemütlichen «Zvieritisch» im Hotel Sternen. Hier gab er uns weitgehend Einblick in die Zusammenhänge zwischen Entwerfer und Stoffabrikant — zwischen modischen Belangen und tatsächlicher Realisation. Es wurde uns jungen Textilern bewußt, daß hier Probleme ineinander greifen — Wünsche und Bedingungen seitens der Kundschaft und Anpassung des Zeichners, ohne die Persönlichkeit aufzugeben.

Für den lehrreichen Nachmittag und für die Gastfreundschaft sei ihm auch an dieser Stelle gedankt. P. B.

Gesellschaft für Textilfachkurse Basel

Kurs über Schaftmaschinen

Die Gesellschaft für Textilfachkurse Basel hatte das Vergnügen, am Dienstag, den 8. November, Herrn A. Widmer der Firma Gebr. Stäubli & Co. in Horgen, Spezialfabrik für Schaftmaschinenbau, vor einer ansehnlichen Zuhörerschaft zu begrüßen. Herr Widmer hat sehr interessant über die Entwicklung der Schaftweberei im allgemeinen gesprochen, wobei er besonders die verschiedenen Konstruktionsmerkmale der wichtigsten Schaftmaschinensysteme und deren Arbeitsweise erörterte. Interessant ist dabei festzustellen, daß eigentlich die heutigen modernen Schaftmaschinen immer noch den vor Jahren konstruierten Maschinen ähnlich sind; so hat vor allem das sogenannte Hattersley-System praktisch bei allen heutigen und modernen Maschinen Pate gestanden. Herr Widmer hat auch über die heutigen Probleme gesprochen, welche die Schaftmaschinen im allgemeinen betreffen. So steht heute an erster Stelle das Problem Geschwindigkeit und parallel dazu kommt die Schmierfrage bzw. Abhilfe gegen ein zu rasches Auslaufen und Altern der Maschinenteile.

Ein eindrückliches Bild hat uns Herr Widmer überdies durch gut aufgenommene Lichtbilder machen können. An dieser Stelle sei ihm für seine Ausführungen nochmals herzlich gedankt.

Literatur

«Die 4 von Horgen». — Das Heft Nr. 37, Oktober 1960, orientiert vorerst den Leser über vier Horgener Herren-Persönlichkeiten, die zur zweiten Generation der vier Unternehmen gehören und die zum Teil bereits von der dritten Generation abgelöst wurden.

Es sind: Herr Sam. E. Vollenweider, der sich mit 79 Jahren, Ende 1959, vom aktiven Geschäftsleben zurückgezogen hat; Herr Otto Schweiter, ehem. Verwaltungsratspräsident und kaufmännischer Direktor; Herr Hans Meyer, kaufmännischer Vizedirektor bei Grob & Co. AG., der bald 50 Jahre in dieser Firma tätig ist und auf Ende 1960 nach verdienstvoller Tätigkeit zurücktreten wird, und Herr H. Hugo Stäubli, der jüngste der Gründer der «4 von Horgen». Herr Stäubli, als Mitinhaber der Firma Stäubli & Co., wird weiterhin tatkräftig und aktiv als technischer Leiter dem Unternehmen vorstehen.

Im Fachartikelteil berichtet die Firma Grob & Co. über ihre Leichtmetallwebschäfte mit einstellbaren Litzentragschienen und über das immer aktuelle Thema «Dreher-Weben». «Vorrichtung zum Vor- und Nachtreten der Schäfte» ist das Thema, über das die Firma Gebr. Stäubli & Co. schreibt, mit der Bezeichnung «Vermindert Webfehler — steigert die Produktion». Es folgt die Firma Sam. Vollenweider AG. mit dem Titel «Maschine und Mensch» und der zwölften Fortsetzung der amüsanten Erzählung «Schnappschüsse — aus den Erinnerungen eines alten Textilmaschinenbauers». Die Maschinenfabrik Schweiter AG. wartet mit folgenden Ueberschriften auf «Hochfrequenz-Kino-Kamera», «Neuigkeiten über den Kreuzspulautomaten MULTI-KONER Typ 10», «Hubvariationsvorrichtung an Typ KEK-PN für Pineapple-Spulen», «Der Schweiter Schußspulautomat Typ MSK in der Seidenindustrie» und «Vorwickler ROTOR».

Das Heft Nr. 37 vermag ein prächtiges Bild über die hohe Leistungsfähigkeit der «4 von Horgen» zu geben und präsentiert sich dem Textilfachmann als eine überaus lehrreiche Schrift.

«d'Joweid» nennt sich die Hauszeitung der Maschinenfabrik Rüti AG. Sie richtet sich an alle mit Rüti verbundenen Mitarbeiter und erscheint jährlich etwa dreimal mit einer Auflage von 3000 Exemplaren. In Nummer 12 der von Dipl.-Ing. A. Gasser redigierten prächtigen, reichbebilderten Hausschrift wird vorerst über «Zwei Stunden Großeinsatz» berichtet. Anschaulich sind die Brandgefahren dargestellt und die Einsatzmöglichkeiten der Betriebs-

feuerwehr beschrieben. «Die Lehrlingsausbildung in der Joweid» ist die Ueberschrift zum zweiten Kapitel, das den Sinn und Zweck der Lehre beschreibt und über die verschiedenen Berufe orientiert, wie Maschinenschlosser, Dreher, Werkzeugmacher, Fräser-Hobler und Mechaniker. Mit der Verkürzung der Arbeitszeit stellt sich auch die Frage: Wie ist die Freizeit sinnvoll zu gestalten? Das Kapitel «Freizeit-Werkstatt» beweist, daß in Rüti diese tiefgreifenden Fragen gelöst werden. «Hongkong — Eindrücke aus einer seltsamen Welt». Diese Abhandlung beschreibt das unheimliche Wachstum der englischen Kolonie im Fernen Osten mit ihren Flüchtlingsproblemen. «Eine schöne und lehrreiche Fabrikbesichtigung». Hier wird eindrücklich berichtet, wie die Sektion Rüti des schweizerischen Technikerverbandes in Mels, bei Stoffel & Co., zu Besuch war.

Ein weiter Raum wird den Jubilaren reserviert. 25 und 40 Jahre sind große Zeitspannen. Alle werden gewürdigt, der Gehilfe wie der Chef. «Im Ruhestand» — ein Kapitel, das den Pensionierten gewidmet ist, die 30, 40, ja sogar 51 Jahre in der Joweid tätig waren, und abschließend werden die Verstorbenen im Artikel «Sie ruhen von ihrer Arbeit aus» gewürdigt.

Sinnvoll zeigt die Schrift den Lebenslauf, angefangen beim Lehrling — dann führt sie über die weiten Problemgebiete, die in Rüti zur Sprache kommen, um bei jenen Menschen zu schließen, die mit ihrer Kraft treu dem Gesamtwerk dienten. Mit diesem starken Eindruck ist «d'Joweid» ein verbindendes Glied unter allen, die mit Rüti in Beziehung stehen.

«Brown-Boveri-Mitteilungen» Nr. 9/1960. — Die elektrische und dieselelektrische Traktion wird in diesem reichhaltigen Sonderheft der «Brown-Boveri-Mitteilungen» ausführlich behandelt. W. A. Bohli weist einleitend auf die Vorzugsstellung hin, die der Bau elektrischer Triebfahrzeuge seit jeher bei Brown Boveri innehatte und streift die mit der neuesten Entwicklung der Technik zusammenhängenden Umwälzungen auch auf dem Traktionsgebiet.

Dem zentralen Problem des Bahnmotorenbaues ist der nächste Aufsatz von A. Fehr «Gedanken zur Entwicklung der Bahnmotoren und Achsantriebe» gewidmet. Besonders aufschlußreich ist dabei ein technischer Vergleich zwischen zwei Lokomotivmotoren aus den Baujahren 1929/30 einerseits und 1951/52 andererseits. Ueber neue Lokomotiven und Triebwagen für Einphasen-Wechselstrom 16⅔ Hz berichtet E. Isler.

In dem gewissermaßen das Kernstück des Sonderheftes bildenden Artikel «50-Hz- und Mehrsystemtraktion» zeigt E. Kocher zunächst die historische Entwicklung der elektrischen Traktion mit Industriefrequenz sowie die Gründe für den Erfolg der 50-Hz-Triebfahrzeuge, insbesondere der Gleichrichterlokomotiven.

Mit den Problemen der elektrischen Uebertragung bei Dieselfahrzeugen und insbesondere der richtigen Bemessung des Hauptgenerators setzt sich der Aufsatz von A. Weier auseinander.

Ueber spanische Bahnanlagen berichtet F. Saez und eine bedeutsame Rolle im öffentlichen Verkehr spielen auch elektrische Triebfahrzeuge für Nahstrecken, d. h. für Untergrund- und Ueberlandbahnen, Straßenbahnnetze und Trolleybuslinien. Den Anteil von Brown Boveri an neuen Ausrüstungen für diesen Traktionssektor zeigt W. Zbinden.

Zahnradbahnen auf Gebirgsstrecken, wie z. B. bei der Jungfraubahn, der Bahn auf den Gornergrat und von Reineck nach Walzenhausen beschreibt anschaulich Z. Filipovic, und O. Manz ist der Verfasser des Abschnittes «Die Automatisierung im Seilbahnbetrieb».

Daß in einer das Gebiet der elektrischen Traktion gesamthaft behandelnden Sondernummer auch verschiedene Einzelprobleme, wie z. B. die Fahrzeugklimatisierung, die Steuerungseinrichtungen, die Stromabnehmer für hohe Fahrgeschwindigkeiten, neuartige schaufelförmige Widerstände usw. behandelt sind, ist wohl selbstverständlich.

«Brown-Boveri-Mitteilungen» Nr. 10/11/1960. — Anläßlich des diesjährigen Internationalen Kongresses mit Ausstellung für Meßtechnik und Automatik (INTERKAMA), der in Düsseldorf vom 19. bis 26. Oktober 1960 tagte, erschien die Doppelnummer 10/11 der «Brown-Boveri-Mitteilungen» als Sonderheft, das sich in der Hauptsache mit der als Begriff geprägten Brown-Boveri-Elektronik, ihren technischen Grundlagen, dem typischen Aufbausystem und verschiedenen Anwendungen befaßt.

Im einführenden Artikel «Grundzüge der Brown-Boveri-Elektronik» zeigen H. Brändle und K. Stahl wie zunehmende Vielfalt und verwickelte Aufgaben der Steuerung, Regelung und Automatisierung dazu zwingen, diese Aufgaben in normierte Teilaufgaben zu gliedern, zu deren Lösung eine Art Baukastensystem bereitzustellen ist. Das Aufbauprinzip der Brown-Boveri-Elektronik beschreibt Th. Ernst im nachfolgenden Artikel.

Je nach dem Ziel, das mit Hilfe der Brown-Boveri-Elektronik verfolgt wird, unterscheidet man beispielsweise die vier nacheinander behandelten Anwendungsbereiche der «Brown-Boveri-Elektronik-Regelungstechnik» (R. Zwicky, M. Syrbe), der «Brown-Boveri-Elektronik-Steuerungstechnik» (H. Brändle, H. Lisner), der «Brown-Boveri-Elektronik-Fernwirktechnik» (M. Schönsleben), sowie der «Brown-Boveri-Elektronik-Rechentechnik» (H. Bloch).

Daß sich die Praxis der Brown-Boveri-Elektronik vorzugsweise mit Anwendungen aus der Steuerungs- und Regelungstechnik befaßt, zeigen die Artikel von H. Cordes, F. Glantschnig, A. Schenkel und M. Morgenthaler, wie auch von H. Bloch und W. Egli. Ueber «digitalarbeitende Fernwirkeinrichtungen» berichten die Artikel von G. F. Piazza und J. P. Cuendet und über «Elektronische Impuls-Code-Fernsteuerung» G. F. Piazza, U. Garatti und W. Diers. R. Starkermann behandelt das Thema «Die Analyse vermaschter Regelsysteme mit Hilfe konformer Abbildungen am Beispiel einer thermischen Maschine», und über «Gleichstromwandler neuer Ausführung» für Primärströme im Bereich zwischen 5 und 7000 A berichtet G. Hanke.

Das reichhaltige Heft wird durch einen Kurzartikel von M. Rohner über den elektrischen Antrieb der zurzeit wohl leistungsfähigsten Papiermaschine der Welt mit einer Siebbreite von 8300 mm und einer höchsten Arbeitsgeschwindigkeit von 400 bis 900 m/min abgeschlossen.

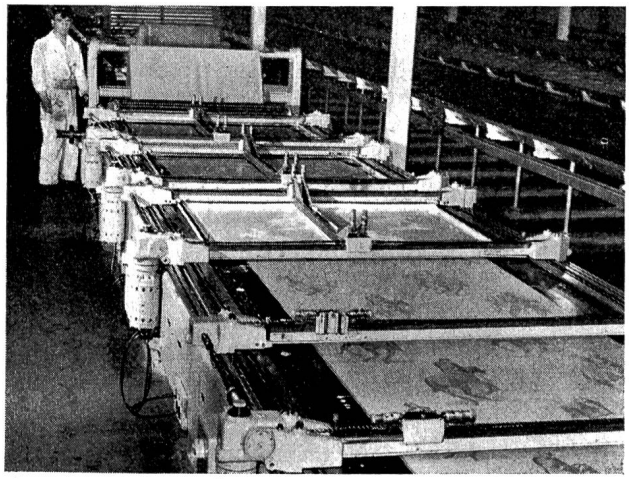
Jubiläen

125 Jahre Heberlein

Ein Jubiläumsfest

Nachdem bereits am 10. September 1960 die Firma Heberlein & Co. AG. mit ihrer Belegschaft das Jubiläum feierte, wurde das 125jährige Bestehen des toggenburgischen Unternehmens vor geladenen Gästen am 19. November 1960 im Volkshaussaal zu Wattwil gewürdigt. Dr. Georg Heberlein begrüßte bei diesem Anlaß neben Regierungs- und Parlamentspersönlichkeiten, hohen Offizieren, die obersten Behörden eidgenössischer und kantonaler Schulen, Radio-, Tages- und Fachpresse, die Spitzen der schweizerischen Textilindustrie und damit auch die Kundschaft wie auch die Konkurrenz.

Schrumpfmaschine zur Behandlung von Geweben, damit diese als konfektionierte Ware nicht mehr eingehen.



Filmdruckmaschine

Dr. Georg Heberlein verstand es meisterhaft, die Geschichte des Heberlein-Unternehmens mit den allgemeinen Wirtschaftsproblemen in Verbindung zu bringen. Man spürte, daß das Pflicht- und Verantwortungsbewußtsein hier über die Interessen der eigenen Firma hinausgeht. Mit Beifall wurde seine Erklärung über das gute Einvernehmen von Arbeitgeber und Arbeitnehmer aufgenommen, wie auch die humoristische Bemerkung, daß das Amt für Arbeitsbeschaffung in ein Amt zur Beschaffung von Arbeitskräften umgewandelt werden sollte. Der Ernst der Situation kam auch im Votum zum Ausdruck, daß in der schweizerischen Textilindustrie immer noch die Koordinierung, d. h. die Dachorganisation fehle — eine Forderung, die nicht ungehört bleiben sollte.

Heberlein war eines der ersten Unternehmen, das wissenschaftliche Laboratorien einrichtete — und dauernd ausbaut. Heberlein ermutigt seine jungen Schweizer zu militärischen Mehrleistungen — und unterstützt sie dabei; Faktoren, die mehr als nur bedeutungsvoll sind; es sind die Grundlagen der Zukunft und die Werte der Erziehung.

Im weitern fanden Ansprachen von Landammann P. Müller, E. Tanner, Präsident des Verbandes schweizerischer Garnhändler und Gewebeexporteure, und Dr. G. F. Hiltbold, Präsident des Verbandes schweizerischer Textilveredlungsindustrieller, statt, die ihren Dank an die Jubilarin richteten.

Lied und Fahnenreigen der Heberlein-Jungturner ergänzten eine gutgelungene Modellvorführung aparter Heberlein-Kreationen. Dann war es den Besuchern vergönnt, auf einer minutiös organisierten Betriebsbesichtigung die HELANCA-Fabrikation, die Druckerei, die Färberei und die Ausrüstbetriebe kennen zu lernen — eine eindrucksvolle Besichtigung.

Das Jubelfest in Wattwil gehört der Vergangenheit an, und die Heberlein & Co. AG. schreitet bereits ins nächste Vierteljahrhundert. Die «Mitteilungen über Textilindustrie» wünschen dem wagemutigen Unternehmen für alle weitere Zukunft viel Glück und Segen.

*

«Heberlein 1835—1960» ist der Titel zur Jubiläums-Festschrift von Heberlein & Co. AG., Wattwil. Gestaltung und Zeichnungen stammen von Heinrich Steiner in Zürich, während die Schriftleitung in den Händen von Dr. Hans Rudolf Schmid, Thalwil, dem Geschäftsführer des Vereins für Wirtschaftshistorische Studien, lag. Ingenieur Albert Bodmer beschreibt «Die technische Entwicklung», die in ihrer Art nicht nur dem Textilfachmann, sondern auch dem Laien tiefen Einblick in diesen textilen Strukturwandel zu geben vermag.

Wenn der äußere Rahmen dieser aparten Jubiläumsschrift auf die textile Richtung von Heberlein hinweist — für die Einbanddecke wurde ein HEVELLA-Gewebe von Heberlein verwendet, und für den Vorsatz diente ein von Heberlein bedrucktes Repsgewebe —, so beschreibt der Inhalt nicht nur die Geschichte dieses Unternehmens, sondern spiegelt auch die wirtschaftliche Expansion unseres Landes innerhalb der letzten 125 Jahre — eine Zeitspanne, in der menschlicher Erfindergeist und Wagemut wegleitend waren.

«Wohl dem, der seiner Väter gern gedenkt» — mit diesem sinnvollen Zitat ist das Kapitel «Vier Generationen und ein Werk» von Dr. Fritz Heberlein überschrieben, und hier wird berichtet, wie der Urgroßvater als fremder Färbergeselle im Toggenburg Arbeit, Frau und Heimat fand, wie er 1835 ein eigenes «Färberey-Etablissement» auf patriarchalische Weise führte. Wohnhaus und Garnfärberei waren unter einem Dach, Lehrlinge aßen am Familientisch.

Schicksalshaft betrat Georg Philipp Heberlein von Koblenz her kommend, wo er den Färberberuf erlernte, in Basel Schweizerboden. Die Wanderschaft führte ihn über Schaffhausen und Zürich nach Genf, um auf dem Rückweg über Bern und Luzern das Toggenburg zu erreichen. In Wattwil, im Zentrum der toggenburgischen Buntweberei, hoffte er Arbeit zu finden und weiterzulernen. In der kleinen Garnfärberei von Johann Georg Bösch klopfte er an, aber der Bescheid, hier beschäftigt zu werden, war der schlechten Zeiten wegen wenig ermunternd. Während die Meistersfrau den Meister holte, konnte der Fremdling nicht widerstehen, auf dem im Raume befindlichen Klavier sein Heimweh, seine Enttäuschungen und Hoffnungen in der Musik ausströmen zu lassen. Die eintretenden Meistersleute ließen ihn deshalb nicht mehr ziehen, und sie hatten es nicht zu bereuen, denn Georg Philipp Heberlein war nicht nur musikalisch begabt, er war auch im Beruf äußerst tüchtig und gewissenhaft und bald wurde er in der Garnfärberei zum Werkführer befördert. Musizieren in den freien Stunden und das Orgelspiel in der Kirche waren ihm zum Bedürfnis geworden, und in dieser Atmosphäre fand er in Elisabeth Ambühl seine Lebensgefährtin.

Aus diesen Wurzeln entfaltete sich ein kräftiger Stamm mit seinen weiten Verzweigungen. Die Schrift weist auf die zweite, dritte und vierte Generation hin und erwähnt, wie Meister und Meistersfrau gemeinsam den Betrieb leiteten. Damals verfügte man nur über pflanzliche Farbstoffe. Die Arbeitszeit betrug 13—14 Stunden täglich, und nach Feierabend mußten noch die Vorbereitungen für den nächsten Tag getroffen werden. Die Gesellen, meistens Ausländer, wohnten im Haus und wurden auch dort verpflegt.

Im Jahr 1873 übergab Georg Philipp das Geschäft seinen Söhnen Georg Christian Heberlein und Eduard Heberlein. Die Färberei hatte durch die Aufnahme einiger Spezialitäten wie das Kupferblau- und das Fließfarben-Verfahren großes Ansehen gewonnen, und die natürlichen Farbstoffe wurden durch die künstlichen verdrängt. Modernisierung und neue Bauten leiteten vom Handwerk zum industriellen Betrieb über.

1892 wurde der Firmenname Georg Heberlein in Heberlein & Co. geändert, und einige Jahre später trat die dritte Generation in den Betrieb ein. Georges und Eduard schlossen ihr Chemiestudium mit dem Doktortitel ab. 1897 war die Garnmercerisation aufgenommen worden, und um die Jahrhundertwende begann man auch Gewebe zu veredeln. Mit der Aufnahme der Säureveredlung wurde 1909 völliges Neuland betreten und führte zur Entwicklung von zahlreichen Spezialausrüstungen, die unter dem Begriff «Hochveredlung» den Namen Heberlein weltberühmt machten. 1914 wurde die Gesellschaft in eine Aktiengesellschaft umgewandelt, und Hugo Heberlein trat nach jahrelangem Aufenthalt in Indien in die Firma ein und übernahm das Präsidium des Verwaltungsrates. Damals beschäftigte das Unternehmen rund 300 Personen. Die Rouleaux-Druckerei entstand in den Kriegsjahren 1916/17. Dei Bestellung der ersten Maschinen erfolgte noch vor Kriegsbeginn; die Maschinen gelangten aber nicht mehr rechtzeitig zur Ablieferung, und nur unter unendlich großer Mühe konnten sie in die Schweiz geschafft werden.

In der Zeitspanne von 1914—1927 hatte das Unternehmen eine gewaltige Expansion durchgemacht. Die neuentwickelten Verfahren zur Herstellung verschiedener Heberlein-Marken-Artikel brachten eine gute Beschäftigung. Dann aber beklagte die Firma im Jahre 1927 den Tod von Hugo Heberlein. Neu waren als Vertreter der vierten Generation Dr. Rudolf Heberlein und Dr. Georg Heberlein eingetreten und zehn Jahre später noch Dr. Eduard Heberlein.

Im Jahre 1925 waren 1217 Personen beschäftigt. Die große Wirtschaftskrise der dreißiger Jahre machte sich aber auch bei Heberlein in verheerendem Maße spürbar. 1935 war der Personalbestand auf 926 zurückgegangen, und die Hundert-Jahr-Feier konnte nicht in festlicher Stimmung begangen werden.

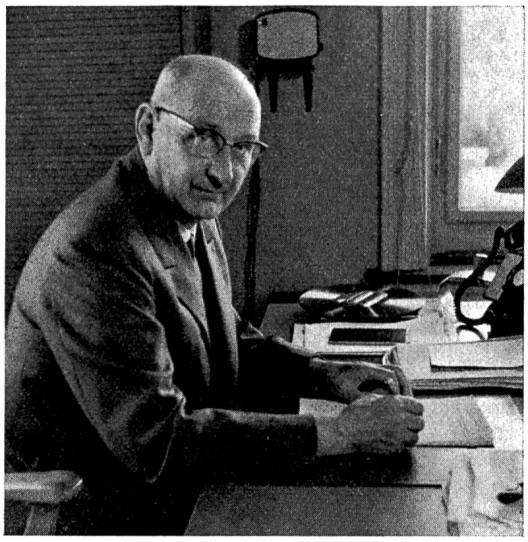
Mit der Abwertung des Schweizer Frankens im Jahre 1936 war es gelungen, den Anschluß an die Weltmärkte zu finden. Der bessere Geschäftsgang erlaubte es, die ganze Belegschaft an die unvergeßliche Landi 1939 nach Zürich einzuladen. Dann aber bedingte der zweite Weltkrieg wieder große Anstrengungen, um den Betrieb aufrechtzuerhalten. Zu all diesen Sorgen hatte das Unternehmen auch noch das Ableben des damaligen Verwaltungsratspräsidenten Dr. Georges Heberlein zu beklagen.

Als nach dem Krieg wieder einigermaßen normale Verhältnisse herrschten, konnte weiter geplant werden. Mit der systematischen Modernisierung und Rationalisierung wurde auch energisch die Forschung gefördert. Eines der prächtigsten Beispiele dieser Bemühungen ist das HELANCA-Garn, das umsatzmäßig das ganze Stoffveredlungsgeschäft überholt hat. — Die Tagesproduktion von HELANCA in Wattwil umspannt fünfmal die Erde.

Innerhalb der letzten 25 Jahre wurde auch die Patentverwertung ausgebaut. Diese Organisation bildet einen Grundpfeiler des Unternehmens, und Heberlein & Co. AG. dürfte zu den größten Lizenzgebern der Schweiz zu zählen sein. Diese breite Basis stellt eine Risikoverteilung dar, was hinsichtlich einer Belegschaft von 1500 Personen sehr bedeutungsvoll ist.

1957 verlor die Firma Dr. Eduard Heberlein sen., und im darauffolgenden Jahr folgte ihm Dr. Rudolf Heberlein allzufrüh im Tode nach. Die Führung der Firma wurde durch tiefgreifende Reorganisationen ausgebaut und bewährte Mitarbeiter in die Direktion berufen.

Die prächtige Jubiläumsschrift zeichnet das Bild eines Unternehmens, das immer durch weitsichtige Führung von Gliedern der Familie Heberlein geleitet war und dank dem Pflichtgefühl dieser Persönlichkeiten den Namen Heberlein zur Weltgeltung brachte. Der schweizerische Qualitätsbegriff gewann durch den Namen Heberlein an Bedeutung.



Herr Heinrich Hess, 40 Jahre in der Maschinenfabrik Rüti AG

Als Maschinenzeichner trat Herr Hess im Jahre 1920 in die Maschinenfabrik Rüti ein und war bis 1945 Konstrukteur, speziell in der Abteilung Seidenwebstühle und Automaten. Dann arbeitete er bereits in den Jahren 1921, 1923 und 1928 an den damaligen Spulenwechselautomaten mit, wobei die Entwicklung dann allerdings zunächst in der Richtung Schützenwechsler ging. Herr Hess hatte sich speziell durch Kurse, vor allem auch an der Seidenwebschule Zürich, immer wieder weitergebildet. Sein Interesse für diese Weiterbildung blieb nicht nur persönlich, denn im Jahre 1942 führte er selbst einen ersten Webermeisterkurs in Verbindung mit dem Bildungsausschuß des Vereins ehemaliger Seidenwebschüler durch. Diese Kurse wurden 1945 von ihm und später von andern Kursleitern wiederholt.

Seit dem Jahre 1949 ist Herr Hess Chef des Technischen Büros und der Monteurausbildung und -betreuung. Durch seine beruflichen Kontakte mit den Fachleuten der Praxis hat er sich auch in all den Jahren seine sehr offene und dem Neuen aufgeschlossene Art erhalten.

Die sehr guten Grundlagen zur praktischen Tätigkeit ließen ihn mit besonderem Erfolg in der Betreuung der Monteurausbildung wirken. Sein Geschick, die richtigen Leute für diesen so verlockenden, aber doch verantwortungsvollen Beruf zu finden, schätzen natürlich besonders die Kunden der Maschinenfabrik Rüti, die in aller Welt durch Rüti-Monteure ihre Neuanlagen aufstellen und in Betrieb nehmen lassen. Viele junge Leute verdanken seiner Vermittlung ihr berufliches Fortkommen.

In seiner nun über 40jährigen Tätigkeit in der Maschinenfabrik war es Herrn Hess vergönnt, praktisch nie krank zu sein.

Die «Mitteilungen» gratulieren Herrn Hess zu seinem Jubiläum und wünschen ihm noch für viele Jahre Glück und Erfolg in seiner segensreichen Tätigkeit.

Herr Prof. Dr. W. Weltzien, 70 jährig

Anfangs November konnte Herr Prof. Dr. W. Weltzien seinen 70. Geburtstag feiern. In Karlsruhe, Straßburg, Berlin und Hamburg studierte er Chemie. Mehrere Jahre war er Assistent am Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Berlin, und im Jahre 1925 übernahm er die wissenschaftliche Leitung der Textilforschungsanstalt Krefeld, die er aus kleinen Anfängen zum weltbedeutenden Institut ausbaute. Dieser Forschungsanstalt ist eine «Oeffentliche Prüfstelle für die Spinnstoffwirtschaft» angeschlossen, die in enger Fühlung mit der Industrie steht. Mit der Technischen Hochschule in Aachen und der Textilingenieurschule Krefeld hat er enge Beziehungen. An beiden Instituten liest er regelmäßig über die Chemie der Faserstoffe. Viele Arbeitsgremien und Verbände der Textilindustrie zählen ihn zum unermüdlichen Mitarbeiter. In mehr als 200 Veröffentlichungen hat er über die Verarbeitung von Chemiefasern geschrieben, wie auch über Quellungs-, Färbungs- und Schlichtungsfragen, über Ausrüstung, Farbechtheiten und Textilhilfsmitteln usw.

Die «Mitteilungen über Textilindustrie» wünschen dem Jubilaren, dessen Name auch in der Schweiz sehr geschätzt ist, noch viele fruchtbare Jahre.

Firmennachrichten

(Auszug aus dem Schweiz. Handelsamtsblatt)

Aktiengesellschaft Stückfärberei Holding Zürich, in Zürich 5. Georg Schwyzer ist infolge Todes aus dem Verwaltungsrat ausgeschieden und seine Unterschrift erloschen. A. Walter Gemuseus-Dürsteler ist nun Vizepräsident des Verwaltungsrates und führt weiter Kollektivunterschrift zu zweien. Neu ist in den Verwaltungsrat mit Kollektivunterschrift zu zweien gewählt worden: Dr. Gaston Schwyzer, von und in Zürich. Die Unterschrift von Friedrich Kronauer ist erloschen. Kollektivprokura ist erteilt an Hermann Frey, von Hochdorf, in Thalwil.

Färberei Weidmann Aktiengesellschaft, in Thalwil. Georg Schwyzer ist infolge Todes aus dem Verwaltungsrat ausgeschieden und seine Unterschrift erloschen. Peter Suter-Dürsteler ist nun Vizepräsident des Verwaltungsrates und führt weiter Kollektivunterschrift. Fritz W. Kronauer, Mitglied des Verwaltungsrates, führt nun Kollektivunterschrift zu zweien. Neu sind in den Verwaltungsrat ohne Zeichnungsbefugnis gewählt worden: Willi Bonomo-Schwyzer, von Dübendorf und Zürich, in Zürich, und Dr. Gaston Schwyzer, von und in Zürich. Kollektivprokura ist erteilt an Dr. Walter Brunner, von und in Thalwil.

Maurer & Co., in Zürich 1. Unter dieser Firma sind Karl Maurer, Gerhard Maurer und Fred Maurer, alle von Meiringen, in Kilchberg (Zürich), eine Kollektivgesellschaft eingegangen, die am 1. Juni 1960 ihren Anfang genommen hat. Handel mit synthetischen Garnen und Geweben. Löwenstraße 3.

Ernst Meier vorm. Scheller & Co., in Kilchberg. Inhaber dieser Firma ist Ernst Meier-Alfaré, von und in Kilchberg (Zürich). Diese Firma hat Aktiven und Passiven der gelöschten Einzelfirma «Ernst Meier vorm. Scheller & Co.», in Kilchberg, übernommen. Einzelunterschrift ist erteilt an Ernst Meier-Rehmann, von und in Kilchberg (Zürich). Kollektivprokura zu zweien ist erteilt an Robert Nieth, von Zürich und Kilchberg (ZH), in Kilchberg (ZH), und Martin Albin, von Medel-Lucmagn (Graubünden), in Zürich. Frottiertuchweberei. Seestraße 133.

Spinnerei & Weberei Glattfelden, in Glattfelden, Aktiengesellschaft. Die Unterschrift von Bernard Meckenstock ist erloschen. Zum Betriebsleiter mit Einzelunterschrift ist Walter Peter, von Wald (Zürich), in Glattfelden, ernannt worden.

Patentberichte

Erteilte Patente

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

76 c, 6/04. 348902. Métier à filer à anneaux comportant une bague de filage et un support de cette bague. Inventeur: Andrew John Wayson, Needham, et Angelo Guiseppi Bucchanieri, Millil (Mass., USA). Titulaire: Merriman Bros., Inc., Amory Street 185, Boston (Mass., USA). Priorité: USA, 5 novembre 1956.

76 d, 5/01. (76 d, 4/01). 348904. Verfahren zum Anspulen von Spulen auf die Auflaufspule automatisch wechselnden Spulmaschinen und Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens. Erfinder: Stefan Fürst, M.-Gladbach (Deutschland). Inhaber: Dr. Ing. Walter Reiners, Peter-Nonnenmühlen-Allee 54, M.-Gladbach (Deutschland). Priorität: Deutschland, 4. Oktober und 12. November 1954.

76 d, 5/01. 348906. Verfahren und Vorrichtung zum Zuführen von Garnwickeln für das Umspulen, insbesondere von Spinnkopsen. Erfinder: Stefan Fürst, M.-Gladbach (Deutschland). Inhaber: Dr. Ing. Walter Reiners, Peter-Nonnenmühlen-Allee 54, M.-Gladbach (Deutschland). Priorität: Deutschland, 17. Februar 1956.

76 d, 7/02 (76 d, 4/01). 347750. Vorrichtung zum Regeln der Spannung beim Spulen in konischen Fadenlagen, insbesondere für Schußspulen. Erfinder: Karlheinz Methke, M.-Gladbach (Deutschland). Inhaber: Dr. Ing. Walter Reiners, Peter-Nonnenmühlen-Allee 54, M.-Gladbach (D). Priorität: Deutschland, 16. Juni 1955.

76 d, 5/01 (76 d, 4/01). 348905. Verfahren zum Festlegen des Fadenanfanges einer Spule an dem Spulkörper einer jeweils diesen automatisch wechselnden Spulmaschine und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens. Erfinder: Stefan Fürst, M.-Gladbach (Deutschland), Inhaber: Dr. Ing. Walter Reiners, Peter-Nonnenmühlen-Allee 54, M.-Gladbach (Deutschland). Priorität: Deutschland, 10. Juni 1955.

76 c, 31. 348348. (Brevet additionnel subordonné au brevet principal 333873.) Appareil pour la fabrication d'un fil mixte. Inventeur: Philip Norman Smith, Clemson (S. C.), et Albert Dalton Harmon, Durham (N. C., USA). Titulaire: Deering Milliken Research Corporation, P. O. Box 1927, Spartanburg (S. C., USA). Priorité: USA, 2 mars 1956.

76 d, 6. 347749. Machine à bobiner. Inventeur: John V. Keith, Warwick, et Carlton A. Steele, Norwood (R. I., USA). Tit.: Universal Winding Company, Elmwood Av. 1655, Cranston (R. I., USA). Priorité: USA, 8 mars 1957.

76 d, 21/02. 348638. Verfahren zum geordneten Sammeln von an einer Einzelspulstelle hergestellten Spulen in einem Sammelmagazin und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens. Erf.: Stefan Fürst, M.-Gladbach (Deutschland). Inhaber: Dr.-Ing Walter Reiners, Peter-Nonnenmühlen-Allee 54, M.-Gladbach (Deutschland). Priorität: Deutschland, 16. Mai 1955.

VEREIN EHEMALIGER SEIDENWEBSCHÜLER ZÜRICH UND ANGEHÖRIGER DER SEIDENINDUSTRIE

Unterrichtskurse 1960/1961

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

Instruktionskurs über Webgeschirre, Kettfadenwächter und Dreher

Kursleitung:	Herr Walter Müller und Herr Otto Wagner, Horgen
Kursort:	Ausstellungssaal «Die 4 von Horgen», Lindenstraße, Horgen
Kurstag:	Freitag, den 6. Januar und Samstag, den 7. Januar 1961, je von 9.30—12 Uhr und von 14—17 Uhr
Anmeldeschluß:	22. Dezember 1960

Kurs über die «Terylene»-Polyesterfaser

Kursleitung:	Herr W. Straumann und Herr R. Bugmann, Zürich
Kursort:	Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstraße 119
Kurstage:	Samstag, den 21. Januar 1961, 14.15—17.15 Uhr
Anmeldeschluß:	6. Januar 1961

Näheres über diese beiden Kurse kann dem Kursprogramm in der August- oder September-Nummer 1960 der «Mitteilungen über Textilindustrie» entnommen werden. Anmeldungen sind an den Präsidenten der Unterrichtskommission, A. Bollmann, Sperletweg 23, Zürich 11/52, zu richten.

Die Unterrichtskommission

Kurs über die Bedeutung von «Helanca» in der Weberei. — Der erste Kurs des VES im Wintersemester 1960/61 war dem Thema «Helanca» gewidmet.

Herr Schmidhauser von der Firma Heberlein & Co. AG. in Wattwil referierte über dieses hochinteressante Gebiet.

Daß sich «Helanca» in der Wirkerei- und Strickereiindustrie durchgesetzt hat, weiß heute jedermann. Welche Einsatzgebiete aber zeigen sich für dieses «phantastisch-elastische» Material in der Weberei? Die Verarbeitung von «Helanca» zu Ski- und Campinghosen ist eine Antwort auf diese Frage. Die Entwicklung der Mode ist gerade eine Einladung für dieses synthetische Kräuselgarn, wobei querelastische Gewebe für Bade- und Teenagerhosen, längselastische Stoffe für Ski- und Campinghosen Siegeszüge durch die Welt machen. Solche Stoffe erfüllen die Anforderung eines elastisch tadellosen Sitzes und haben zudem die Eigenschaften der Polyamidfaser. Für Kleiderstoffe (Cloqué-Effekte), Damenjupes, Damenhandschuhe und Möbelstoffe wird «Helanca» ebenfalls erfolgreich eingesetzt.

Der Referent verstand es vortrefflich, die Fabrikation und die Eigenart von «Helanca» zu erläutern, wie auch dessen Einsatz in der Kette und im Schuß. Auch unterließ er nicht, fabrikationstechnische Werte klarzustellen. Einige wichtige Daten seien erwähnt: *Lagerung:* trokken, nicht warm, vor Licht schützen. *Verarbeitung:* relative Feuchtigkeit 65%. *Zettlerei:* gleichmäßige Dämmung 0,1 g je Denier (gleich wie Spulerei). Porzellanösen gefährden die elektrostatischen Aufladungen. Der Einsatz von Ionisierstäben hat sich in vielen Fällen als nützlich erwiesen. *Knüpfen:* maschinell möglich. *Weberei:* Spannung der Kette ca. 0,3 g je Denier. *Pilling:* kann durch mehr Schlußtouren oder engere Bindung verbessert werden. *Bindung:* mehr Flottierung = mehr Elastizität. — Zur Verarbeitung von «Helanca»-Garnen sind keine Veränderungen am Maschinenpark vorzunehmen.

Der Firma Heberlein & Co. AG. und Herrn Schmidhauser sei für diesen lehrreichen und interessanten Nachmittag bestens gedankt.

XB

Kurs über Arbeitsvorbereitung in der Weberei. — Sehr zahlreich haben sich die Teilnehmer zum Kurs über «die Arbeitsvorbereitung in der Weberei» in der Textilfachschule Zürich eingefunden. Der Aufmarsch von etwa 100 Kursbesuchern hat bewiesen, wie aktuell das Problem der Arbeitsvorbereitung ist. Eine ausgezeichnete Programmgestaltung erlaubte — trotz der hohen Besucherzahl — einen reibungslosen Ablauf des Programms. Herr Zeller, betriebswirtschaftlicher Berater, erläuterte eingehend den Aufgabenbereich der Arbeitsvorbereitung. Kurz wurden auch verschiedene Teilgebiete gestreift, so auch die Stellung der Arbeitsvorbereitung in der Hierarchie des Textilbetriebes. In manchem Betrieb wird dieses Gebiet leider oft vernachlässigt oder als untergeordnet betrachtet. Mit Beispielen wurde veranschaulicht, wie durch eine unklare Rohmaterialdisposition Fehler entstehen und somit zu verhängnisvollen Trugschlüssen führen können. Die lükkenlose Vorbereitung der Aufträge und eine gut funktionierende Steuerung durch den Betrieb bis zur Uebergabe der fertigen Produkte an den Verkauf ersparen unnötige Rückfragen und zeitraubende Ermittlungen. Eine Möglichkeit, die Arbeitsvorbereitung übersichtlich zu gestalten, bietet das «Ormig»-Zeilenumdruckverfahren. Herr Bolleter — ein Fachmann für Büroorganisation — erklärte in klarer Weise das Funktionieren des «Ormig»-Zeilenumdruckers am praktischen Beispiel. Dieses Verfahren zwingt zu einer gewissen Ordnung und schafft die Vorteile der Arbeits- und Zeitersparnis sowie einer besseren Arbeitsüberwachung. Es darf mit Sicherheit angenommen werden, daß jeder Kursteilnehmer wertvolles Wissen nach Hause getragen hat.

Den beiden Herren sei für ihre vorzüglichen Referate und Demonstrationen auch an dieser Stelle bestens gedankt.

BB

Monatszusammenkunft. — Unsere nächste Monatszusammenkunft findet Montag, den 12. Dezember 1960, ab 20 Uhr, im Restaurant Strohhof in Zürich statt. Gerne erwarten wir eine größere Beteiligung.

Der Vorstand

Chronik der «Ehemaligen». — Von späten Ferien im sonnigen Spanien sandte unser treuer Veteran Mr. *William Baer* (ZSW 1918/19) in Derby herzliche Grüße. Wohl schon seit bald vier Jahrzehnten als technischer Leiter einer bedeutenden Bandweberei in England, hofft er, nächstes Jahr in der alten Heimat wieder einmal mit einigen seiner Studienkameraden von einst zusammenkommen zu können.

Unser hochbetagter lieber Veteran Mr. *Bernhard Reimann* dankte für die Gratulationswünsche zur Vollendung seines 83. Lebensjahres, die man ihm nach den Staaten gesandt hatte. Er sandte herzliche Grüße für das «Trio Reimann» der ehemaligen Lettenstudenten mit den Studienjahren 1898/99, 1926/27 und 1957/58. Seit dem 1. Dezember ist Herr Reimann wieder zurück.

Am 4. November war der Chronist mit seiner Frau von unserem Ehrenmitglied Mr. *Jacques Weber* (ZSW 1911/12) und Mrs. Weber in New York zum Dinner in Zürich geladen. Mr. Weber berichtete dies und jenes von seiner erfolgreichen Arbeit in den Staaten. Wir halten davon fest, daß er in seinen beiden Fabriken, deren technische Leiter auch zwei ehemalige Lettenstudenten sind, mit insgesamt 850 Automatenstühlen fortwährend in 3 Schichten arbeiten läßt und somit eine tägliche Produktion von 2550 Stühlen erzielt. Das ist nach schweizerischen Begriffen «allerhand» und gibt eine Menge Meter.

Am Sonntagvormittag vom 13. November grüßte unser lieber Veteran Mr. *Adolf Goiser* (ZSW 23/24) *in Orange* (Virg., USA) rasch durch den Draht. Am Tage zuvor angekommen, ist er schon am Tage nachher in geschäftlichen Angelegenheiten nach Italien weitergereist. Die Amerikaner haben es immer sehr eilig, aber Mr. Goiser hat versprochen, daß er wieder von sich hören lassen werde.

Ein sehr eifriger Korrespondent ist in jüngster Zeit unser lieber Mr. *S. C. Veney* (ZSW 1918/19) in Rutherfordton (N. C., USA) geworden. Er scheint in jüngster Zeit wieder einmal in seinem Kursbuch von Anno dazumal geblättert und studiert zu haben. Dabei hat er sich nach Jahrzehnten ganz plötzlich für Broché-Gewebe begeistert und den Lehrer von einst um diese und jene Auskunft gebeten. Er hat ihm einige «Müsterli» gesandt. Ob wohl Brochés, die seit unserer hastigen Zeit zu einer seltenen Gewebeart geworden sind, von den USA aus als Neuheit lanciert werden sollen?

Aus England grüßte im vergangenen Monat Mr. *Guido Huber* (TFS 48/50) in Dunfermline.

Mit einem schönen Kalender «Flowers of Australia» gingen von unserem lieben Mr. *Georges Sarasin* (ZSW 1918/19) in Melbourne auch schon die ersten Best wishes for Christmas and New Year ein.

Auch die Firma +GF+ in Schaffhausen sandte mit einem prächtigen Wandkalender und einer praktischen Taschenagenda für 1961 gute Wünsche zum kommenden Jahreswechsel.

Zum Schluß seien noch zwei in der Novemberausgabe stehengebliebene Druckfehler berichtigt. Die Einleitung in der Chronik hätte nicht: Im letzten Moment, sondern *Monat* heißen sollen. Und im ersten Satz des Berichtes über die Veteranen-Zusammenkunft hätte es heißen sollen: des Zunfthauses *Waag* anstatt Meise.

Da die vorliegende Ausgabe mancherorts erst kurz vor Weihnachten oder vielleicht gar erst nachher eintreffen wird, wünscht der Chronist allen Ehemaligen jetzt schon frohe Feiertage und für das kommende Jahr beste Gesundheit, viel Freude und Frieden! Herzlich grüßend

Rob. Honold

Letten-Chronik. — Wieder geht ein Jahr dem Ende entgegen. Helle und dunkle Wolken zeigten sich am politischen Horizont. Hoffen wir, daß die kommenden 12 Monate sich im positiven Sinne entwickeln werden. Gerne hoffen aber auch die Betreuer der Letten-Chronik, daß die Bindungen mit den Ehemaligen auf der ganzen Welt sich weiter festigen werden.

In diesem Sinn verdanken wir einen Kartengruß von Herrn Erwin Keller (50/51). Er weilte wieder einmal ennet unserer Weltkugel und genoß in Sydney den prächtigen Frühlingssonnenschein. — Ebenfalls aus Sydney grüßten mit einer farbigen Großansicht die Herren Walter Gerber, Ruedi Hagen (53/55), Werner Hohl (51/52), Heinrich Martoglio (53/54) und Ruedi Kienast (52/53). Die Chronisten danken herzlich für den Gruß der dortigen Weberzunft. — Eine Vermählungsanzeige aus Wien berichtet uns, daß Fräulein Gertrud Baumer (52/53) sich mit Herrn Ernst Bruckner verheiratet hat, und aus Hombrechtikon erreichte uns die Vermählungsanzeige von Herrn Max Bamert (58/60) und Fräulein Trudi Feuz. Beiden jungen Ehepaaren sei auch an dieser Stelle herzlich gratuliert und alles Gute für die gemeinsamen Lebenswege gewünscht. — Abschließend sei noch der Besuch von Herrn Klaus Frey (54/56) registriert. Begeistert erzählte er über die Neue Welt, kehrte aber in die Heimat zurück, weil er nicht in den USA-Militärdienst eingezogen werden wollte.

Die Betreuer der Lettenchronik wünschen allen Freunden nah und fern frohe Festtage und ein recht glückliches 1961.

Stellenvermittlungsdienst

Offene Stellen

21. Schweizerische Weberei in Costa Rica sucht **tüchtigen Obermeister** für Benninger- und Rüti-Automaten sowie Rüti-Jacquardmaschinen. Bewerber muß bereits in Lateinamerika gearbeitet haben.

22. Führende Bandweberei in Baselland sucht **jüngeren, tüchtigen Disponenten** für Disposition und Kalkulation.

Stellensuchende

8. **Junger Absolvent der Textilfachschule Zürich** (3 Semester) sucht Auslandstelle als Disponent.

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.

Textilveredlung für Webereifachleute

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

Die stark beachtete und sehr lehrreiche Artikelserie «Textilveredlung für Webereifachleute» von Dr. ing. chem. H. R. von Wartburg ist als Sonderdruck erschienen und kann durch die Textilfachschule Zürich zum Preise von Fr. 3.80 (Umfang 32 Seiten, Format A 4) bezogen werden.

Redaktion:
Dr. F. Honegger, P. Heimgartner, G. B. Rückl, W. E. Zeller

Adresse für redaktionelle Beiträge:
«Mitteilungen über Textil-Industrie»
Postfach 389, Zürich 27, Gotthardstraße 61, Telephon 27 42 14

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.—

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

Insertionspreise:
Einspaltige Millimeterzeile (41 mm breit) 24 Rp.

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

Moderne ostschweizerische Seidenweberei sucht tüchtigen

Webermeister

für Rüti-Stühle. Automaten- und Jacquardkenntnisse erwünscht. — Gute Arbeits- und Sozialbedingungen.

Offerten unt. Chiffre TJ 4762 an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22.**

DIRECTEUR TEXTILE

Directeur de fabrication textile en Italie cherche place similaire en Suisse. — Trente années d'expérience, cycle complet tissage, soieries, cotons, fibres synthétiques et toutes formes de tissage. Sérieuses références à disposition. Urgent.

Ecrire sous chiffre J 158189 X à **Publicitas, Genève.**

Größeres Unternehmen der Textilindustrie in der Ostschweiz sucht

Meister

für seine

Baumwoll-Spinnerei

Arbeitsgebiet: Führung und Ueberwachung von Putzerei, Vorwerk und Ringspinnerei (Rieter-Maschinen).

Wir erwarten: Ausgewiesenen Fachmann mit längerer Praxis, Erfahrung in Personalführung.

Wir bieten: Interessantes, vielseitiges Arbeitsgebiet. Zeitgemäße, den Leistungen entsprechende Entlöhnung. Alters- und Todesfallversicherung. Verheirateten Bewerbern kann modern eingerichtete Dienstwohnung zur Verfügung gestellt werden.

Offerten mit Bildungsgang, Zeugniskopien und Photo sind zu richten unter Chiffre U 78817 G an **Publicitas St. Gallen.**

Uebernehme in

Australien

Montage, Service usw.

von Textilmaschinen und Apparaten.

Ihre Anfrage bitte u. Chiffre TJ 4803 an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22.**

Strebsamer, junger Mann
mit Sinn für alle fabrikatorischen Zusammenhänge, der Autorität besitzt, Freude am Organisieren und Planen hat, kann bei Eignung unser

TERMIN-DISPONENT

werden.

Wir sind eine vielseitige, mittelgroße Weberei mit überaus beweglichem Fabrikationsprogramm, legen Wert auf Webschulbildung, bevorzugen Bewerber, die sich in der Auftragseinplanung schon mit Erfahrung ausweisen können.

Wenn Sie Interesse haben und befähigt sind, diesen Posten wirkungsvoll auszufüllen und unser Mitarbeiter werden möchten, bitten wir um Ihre Offerte mit Photo und Angabe über Gehaltsansprüche unter Chiffre OFA 1644 Zg an **Orell Füssli-Annoncen, Zürich 22.**