

# Aus aller Welt

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **58 (1951)**

Heft 9

PDF erstellt am: **07.07.2024**

## **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.

# Aus aller Welt

## Die belgische Textilmaschinen-Industrie

Die Textilmaschinen-Industrie entstand in Belgien am Anfang des 19. Jahrhunderts, als die Wollindustrie von Verviers die Notwendigkeit einer Umstellung auf maschinelle Erzeugung erkannte. Es war dies ein Problem, das die englische Textilindustrie bereits seit einigen Jahren gelöst hatte, ohne jedoch das sorgfältig gehütete Geheimnis ihrer Maschinen preiszugeben.

Seit der Inbetriebsetzung des ersten mechanischen Webstuhles in Verviers trug die Textilmaschinenindustrie wesentlich zur Ausrüstung und zum Aufschwung der belgischen Wollindustrie bei und lieferte ihr den größten Teil der von ihr benötigten Wasch-, Vowerks-, Kratz-, Spinn-, Web- und Ausrüstungsmaschinen.

Die enge Fühlung zwischen Maschinenbauern und Textilfabrikanten trug viel zur Vervollkommnung der Maschinen bei, besonders was die Wollindustrie anbelangt.

Kurz vor dem zweiten Weltkriege begann sich die Maschinenbau-Industrie, die sich bis dahin während mehr als einem Jahrhundert in Verviers konzentriert hatte, über diese Stadt hinaus auszudehnen. Eine bedeutende Werkstätte wurde in Ypern errichtet und baute automatische Baumwoll- und Leinenwebstühle.

Angesichts der außerordentlichen Mannigfaltigkeit des in der Erzeugung von natürlichen und synthetischen Fasern und Geweben erforderlichen Materials haben es die belgischen Textilmaschinenbauer vorgezogen, sich auf eine Reihe von Maschinen zu spezialisieren. Dies ist vornehmlich auf dem Gebiete der Wollindustrie der Fall und das gesamte Material für Wäschereien, Kämmereien, Streichgarnspinnereien, Webereien, Färbereien und Ausrüstung wird von ihnen geliefert. Nur in bezug auf Kammgarnspinnmaschinen ist die Textilindustrie noch vom Auslande abhängig.

Für die Baumwollindustrie ist das Maschinenmaterial nicht so komplett. Nur die automatischen Webstühle und die Schußpulmaschinen stehen auf dem Erzeugungsprogramm. Dazu kommen noch die Zwirn- und einige Vorwerkmaschinen, aber auf dem Gebiete der Spinnmaschinen sind die ausländischen Konstruktionen vorherrschend.

Die belgische Textilmaschinen-Industrie baut ferner Leinen- und Jutespinnmaschinen, Jute- und Teppichwebstühle, verschiedene kleine Wirkereimaschinen und Windemaschinen.

Neben den eigentlichen Maschinenwerkstätten erzeugt überdies eine bedeutende Gruppe von Fabriken verschiedenes Zubehör, das nicht nur in Belgien selbst sondern auch im Auslande einen guten Ruf genießt: Schäfte, Karden, Litzen, Lamellen, Spulen und Ringe für Spinnerei

und verschiedene Lederbestandteile für die Textilindustrie.

Es gibt in Belgien ungefähr dreißig Textilmaschinenwerkstätten und etwa zwanzig Zubehörfabriken, deren Gesamtpersonal rund viertausend Personen beträgt. Der größte Teil der Erzeugung wird von sieben großen Maschinenbauwerkstätten und acht Zubehörfabriken bestritten. Die Unternehmen beschäftigen eine spezialisierte Arbeiterschaft, die von einem sehr fähigen technischen Personal geleitet wird.

Eines der wichtigsten Probleme der belgischen Textilmaschinenbauer ist die Gießerei. Die bedeutendsten Unternehmen haben auf diesem Gebiete sehr beachtenswerte Ergebnisse erzielt und ihre Gießereien sind in modernster Weise ausgerüstet. Es kommt häufig vor, daß sie von ausländischen Firmen über verschiedene Probleme zu Rate gezogen werden, z. B. über Zylinder.

Die belgischen Textilmaschinenbauer haben ihre Vorkriegserzeugung verdoppelt. Neue Werkstätten sind entstanden, veraltete Werkzeugmaschinen wurden durch neue ersetzt. Der Wert der Erzeugung ist gegenwärtig nicht weit von 1 Milliarde belg. Fr. entfernt, wovon zwei Drittel auf Maschinen und ein Drittel auf Zubehör entfallen. Ungefähr die Hälfte dieser Erzeugung wird ausgeführt und zwar hauptsächlich nach Frankreich, Holland, Großbritannien, Argentinien, Brasilien, Schweden, Portugal, Dänemark, Kolumbien, Uruguay, Aegypten, Italien, Südafrika und Australien.

Um besser gegen die gegenwärtigen und künftigen Exportschwierigkeiten ankämpfen zu können, haben sich die bedeutendsten belgischen Textilmaschinenbauer zu einem Exportverband «Symatex» (Syndicat des Constructeurs Belges de Machines Textiles) zusammengeschlossen, dem nachstehende neun Firmen angehören.

Anciens Ateliers Victor Charpentier, Dolhain-Verviers:

Maschinen für die Vorbehandlung und Wäsche der Wolle. Machines Textiles Duesberg-Bosson, Ensival Verviers:

Verschiedene Maschinen für die Wollindustrie.

Cercle des Cardiers Belges, Verviers.

S.A. Léon Charpentier, Forest-Brüssel: Litzen und Litzenrahmen.

S.A. Ateliers Houget, Verviers: Verschiedene Maschinen für die Wollindustrie.

S.A. Métiers Automatiques Picanol, Ypern: Baumwoll-, Leinen- und Seidenwebstühle, Schuß-Spulautomaten.

S.A. Ateliers Snoeck, Ensival-Verviers: Wollwebstühle.

Ateliers Raxhon, Theux-Verviers: Ausrüstmaschinen.

S.A. Callebaut-De Blicquy, Forest-Brüssel: Färbereimaschinen.

F.M.

## Aus der westdeutschen Chemiefaser- und Seidenindustrie

Von Dr. Hermann A. Niemeyer

Die Süddeutsche Zellwolle AG. in Kelheim/Donau hat ihr Aktienkapital im Verhältnis 1 : 1 auf 6,5 Mill. DM umgestellt. Für das zweite Halbjahr 1948 nach der Währungsreform wurde eine Dividende von 2%, für 1949 eine solche von 4% beschlossen. Nach dem Bericht der Verwaltung stieg die Tagesproduktion an Zellwolle von 28 t im 1. Halbjahr 1948 auf 45 t im 2. Halbjahr und weiter auf 60 t im Jahre 1949. Die technische Kapazität wurde auf 70 t pro Tag erweitert. Damit nähert sich die Süddeutsche Zellwolle A.G. mehr und mehr den beiden führenden westdeutschen Zellwollwerken, nämlich der zur Glanzstoffgruppe gehörenden Spinnfaser A.G. in Kassel

und der zur Phrix-Gruppe gehörenden Chemiefaser-A.G. in Siegburg.

Der Export der westdeutschen Zellwollindustrie ist von 43 t im Januar 1950 auf 2278 t im Juli 1950 gestiegen, bewegte sich im restlichen 2. Halbjahr 1950 zwischen 1119 und 1955 t und erreichte im März 1951 einen neuen Höchststand von 2772 t. Gemessen an der Produktion, hob sich die Ausfuhr von 0,4% im Januar 1950 auf 24,4% im Juli 1950 und nach stärkeren Schwankungen auf 26,2% im März 1951. Im laufenden Jahre ist rund ein Fünftel bis ein Viertel der Produktion exportiert wor-

den. Nach dem Ausbruch des Korea-Krieges haben sich mehr und mehr die USA neben europäischen Staaten als Abnehmer in den Vordergrund geschoben. Ob das Export-Volumen gehalten werden kann, ist ungewiß; die weltpolitische Entwicklung, die weltwirtschaftliche Konjunktur und die Baumwollernten werden dabei eine große Rolle spielen. Die Höhe der Zellwoll-Ausfuhr ist von deutschen Verarbeitern des öftern scharf kritisiert worden, weil in der Hochkonjunktur nach «Korea» die Zellwolle auf dem Binnenmarkte sehr knapp geworden war. Die Zellwollindustrie aber sah sich in einer Zwangslage; denn im 1. Halbjahr 1950 herrschte eine derartige Absatzflaute auf dem deutschen Markte, daß das Steuer zum Export herumgeworfen werden mußte; zweitens nötigte der während des Korea-Booms immer stärker werdende Kohlen- und Schwefelmangel zu Kompensationen mit den USA gegen Zellwolle; drittens mußte man der Zellstoffindustrie, damit sie nicht ebenfalls aus Kohlenmangel zu viel Rohstoffe exportierte, mit Zellwolle zu Kompensationsgeschäften beispringen; und viertens waren die zeitweilig weit besseren Exporterlöse als die Inlandpreise immerhin eine angenehme Beigabe. Das Bundeswirtschaftsministerium hat im Verlauf der Auseinandersetzungen mit Wirkung vom 10. Juni 1951 Zellwolle und Rayon auf die Vorbehaltsliste gesetzt, das heißt, der Zellwoll-Export ist seitdem genehmigungspflichtig. Das hat den Einspruch der Chemiefaser-Industrie hervorgerufen. Aber die Begrenzung der Zellwoll- und Rayon-Ausfuhr auf monatlich 3000 bzw. 1000 t hält

sich in einem Rahmen, der den Interessen der westdeutschen Chemiefaser-Industrie entsprechen dürfte, denn eine Zellwollausfuhr von 3000 t ist noch nicht erreicht worden. Auch die Befürchtung, daß ein umständliches Genehmigungsverfahren manches reife Exportgeschäft zum Scheitern bringen könnte, scheint gegenstandslos zu sein, da bis zu 3000 t ohne weiteres gestattet werden können.

Die Perlonproduktion in der Bundesrepublik wird zurzeit auf täglich 7—7,5 t geschätzt (4 t Fasern, 3—3,5 t Fäden), die Monatserzeugung auf rund 200 t. Hersteller sind die Vereinigte Glanzstoff-Fabriken A.G. in ihren Werken Oberbruch bei Aachen und Obernburg/Main, die Kunstseidenfabrik Bobingen/Bayern, die Farbenfabriken Bayer in Dormagen bei Köln und die Rhodioceta A.G. in Freiburg. Allmählich wird die Phrix A.G. mit ihren Phrilon-Erzeugnissen einen steigenden Beitrag zur synthetischen Produktion beisteuern.

Das führende Werk der deutschen und europäischen Seidenindustrie, die Vereinigten Seidenwebereien in Krefeld, haben ihre frühere Umwandlung in eine GmbH. wieder rückgängig gemacht; sie sind wieder Aktiengesellschaft mit einem Stammkapital von 24 Mill. DM. Das Unternehmen umfaßt 20 Werke (Zwirnereien, Webereien, Ausrüstung) mit einer Belegschaft von rund 5000 Köpfen. Die Vorkriegsproduktion wurde wieder erreicht, der Exportanteil gegenüber dem Vorjahre (5% der Erzeugung) gut verdoppelt.

## Neue Entwicklungen in der britischen Rayonindustrie

Von E.A. Bell

Die britische Rayonindustrie erreichte im Juni 1951 eine Rekordproduktion, die alle Monatsergebnisse seit Kriegsende übertraf. Dies wurde umsomehr begrüßt, als die Versorgungsschwierigkeiten hinsichtlich des für diesen Industriezweig unerläßlichen Schwefels, bezw. der Schwefelsäure, verhältnismäßig nur kurze Zeit zurückliegen, bezw. teilweise weiter andauern. (Wie in den «Mitteilungen» seinerzeit berichtet, führten die genannten Schwierigkeiten zur Schwefelsäurerationierung, die auch derzeit noch besteht.)

Die Produktion der britischen Rayonindustrie an endlosem Garn und Stapelfaser belief sich im Juni auf 34 900 000 lbs (1 lb = 450 g), das sind 700 000 lbs mehr als der bisherige Monatsrekord (Oktober 1950) und 2 700 000 lbs mehr als im Mai dieses Jahres. Im ganzen übertraf die Produktion im zweiten Viertel jene, die in den ersten drei Monaten des laufenden Jahres erreicht worden war.

Von der Juniproduktion entfielen 19 000 000 lbs auf endloses Garn, ein weiterer Rekord für diesen Artikel im besonderen, während von der vorgenannten Mai-Juni-Steigerung von 2 700 000 lbs der überwiegende Anteil — 2 100 000 lbs — auf Stapelfaser entfiel, von welcher im Juni 15 900 000 lbs hergestellt wurden. Diese Menge war nur wenig geringer als der Rekord der im Juni 1950 verzeichnet werden konnte.

Die lebhaftere Nachfrage nach Rayon, die in den letzten Monaten unablässig stieg, dauert weiterhin an, trotzdem die Lieferungen flüssiger vor sich gehen als der Handel und die Verbraucher noch vor kurzem zu erwarten wagten. Daß die Industrie dennoch den Anforderungen nicht zu entsprechen vermag, ist weniger auf ihre Produktionskapazität zurückzuführen, als auf die erhebliche Ausweitung des Bedarfes, der namentlich durch Rüstungs- und Ausfuhraufträge zusätzlich angespannt wird. Die Versorgung mit Rayon aus kontinentaleuropäischen Ländern her hat mengenmäßig nicht den Erwartungen entsprechen, da, wie in den «Mitteilungen» bereits berichtet, Lieferungen nach Großbritannien durch den stark erhöhten Bedarf in

den betreffenden Produktionsländern selbst, merklich beeinträchtigt werden. Trotzdem gehen die britischen Bemühungen auf der Suche nach kontinentalen Lieferanten weiter.

In den letzten Wochen hat sich die Nachfrage auf dem britischen Markt ganz besonders auf hochwiderstandsfähiges Rayoncord für die Herstellung von Pneumatik — hier sind Rüstungsaufträge maßgebend — konzentriert. Dieser Nachfrage vermag die heimische Industrie nicht gerecht zu werden. In diesem Zusammenhange wurde die Nachricht begrüßt, daß die nordirische Regierung vor kurzem beschloß, im Rahmen ihres Industrialisierungsplanes, eine Fabrik in Londonderry (im äußersten Nordwesten Nordirlands) für die Herstellung von Rayoncord für Pneumatik zu errichten. Die Fabrik wird der Gesellschaft Dunlop Cotton Mills, einem der führenden Unternehmen der britischen Pneumatikindustrie, vermietet. Der Bau des Werkes, das eine Grundfläche von 6970 Quadratmetern einnehmen wird, soll in aller Kürze beginnen. Seine technische Einrichtung wird durch Anlagen, die dem Dunlop-Werk in Rochdale (nördlich von Liverpool) entnommen werden sollen, komplettiert werden. Das Werk dürfte jedoch erst in zwei Jahren in Produktion kommen.

Der Entwicklung von neuen Kunstfasern wird dauernd Beachtung geschenkt, weil das Erscheinen von neuen Faserarten auf dem Markt die Konkurrenz naturgemäß verschärft. Zu diesen neuen Faserarten gesellte sich vor kurzem eine modifizierte Viscosestapelfaser, die der amerikanische Konzern E.I. Du Pont de Nemours auf den Markt brachte, und die vorläufig unter der Bezeichnung «E-Faser» bekannt ist. Der neuen Faserart werden besonders vortreffliche Färbereigenschaften nachgerühmt — mit Intensitätseffekten, die bei der gewöhnlichen Viscosefaser nicht zu erreichen sind. Die E-Faser hat in Amerika besonders in der Veloursfabrikation Eingang gefunden.

Das große Ereignis der letzten Zeit innerhalb der Entwicklungsbestrebungen der britischen Rayonindustrie ist

der im Juli von der Courtaulds Limited bekanntgegebene Entschluß, ihre vor zehn Jahren in den USA aufgegebene Position wieder aufzubauen. Courtaulds, das Basisunternehmen der Weltrayonindustrie, rief die Rayonindustrie der Vereinigten Staaten durch die Gründung (1909) der «American Viscose Company» (heute «American Viscose Corporation») ins Leben. Das genannte Unternehmen war durch mehr als drei Jahrzehnte führend in der US-Rayonindustrie.

Daß der amerikanische Markt für britische Rayoninteressen vielversprechend ist, beweist der Umfang der britischen Rayonausfuhr nach den USA im Jahre 1950: allein an Stapelfaser wurden 12 860 000 lbs dahin exportiert. Im April dieses Jahres belief sich die britische Stapelfaserausfuhr nach den USA auf 710 000 lbs, bedeutend weniger als im März vorher (1 280 000 lbs). Dieser Rückgang war bereits durch die bekannten Versorgungsschwierigkeiten der Industrie bedingt. Die Befürchtungen, die auf die-

sem Gebiete auch jetzt noch nicht von der Hand zu weisen sind, dürften für die Beschlußfassung der Courtaulds Ltd., in den USA wieder eine eigene Fabrik zu errichten, maßgebend gewesen sein. Das Tochterunternehmen wird den Namen «Courtaulds Incorporated» führen und ein Werk in der Stadt Huntsville (Alabama) mit einer anfänglichen Jahreskapazität von 50 000 000 lbs Viscose-Stapelfaser errichten. Später soll die Erzeugung auch von anderen Faserarten aufgenommen werden. Die Kosten des Werkes werden mit rund 10 Millionen Dollar angegeben. Das Unternehmen wird für die britische Wirtschaft ein wertvoller «Dollarverdiener» werden. Der Entschluß, sich vorläufig auf die Fabrikation von Stapelfaser zu konzentrieren, entspringt einer Reihe technischer und kommerzieller Überlegungen. Unter den kommerziellen Aspekten überwiegt die Feststellung, daß derzeit auf dem amerikanischen Markt die Stapelfaser mehr Chancen als das endlose Garn hat.

## Textilnormung in Frankreich

Von Dr. Hermann A. Niemeyer

Die französische Textilnormung ist noch jung, das französische Textil-Normenbüro wurde erst 1943 gegründet. Aus Anlaß der Internationalen Textilausstellung in Lille gab die Association Française de Normalisation in Gemeinschaft mit dem Institut Textile de France, dem das Normenbureau 1946 angegliedert wurde, eine Broschüre «Textile et Normalisation» heraus, in der die Grundsätze, Arbeiten und Pläne der französischen Textilnormung in 11 knappen Aufsätzen behandelt worden sind.

### Was wurde bisher geleistet?

Die ersten Arbeiten des französischen Textil-Normenbüros galten vornehmlich der Begriffsbestimmung und den Prüfverfahren. Die Begriffsnormung befaßt sich mit der Konditionierung von Textilien; eine andere setzt für die verschiedenen Fasern die handelsüblichen Feuchtigkeitsschläge fest. Zwei Prüfnormen behandeln die Messung der Zugfestigkeit und Dehnung von Fäden und Geweben. Die gebräuchlichen metrischen Nummern von einfachen Baumwoll-, Zellwoll und Baumwoll-Zellwoll-Garnen wurden genormt, ebenso die Bezeichnungen der Garndrehung durch die Kurzzeichen S und Z, die bereits von einer größeren Anzahl Ländern aufgenommen wurden. Mehr oder weniger großen Anteil nahm das französische Büro an der Vorbereitung von Normen für Wäsche, Wirkwaren und textile Verpackungsmittel. Die Normung von Schlafdecken aus Wolle und «Woll-Legierungen» (Zusammenlegung auf 4 endgültig und 2 vorläufige Größen mit 4 Wollgehaltsstufen) und von Seilen wurde durch Ausschüsse aus Industrie, Handel, öffentlicher Verwaltung und Ingenieuren des französischen Textilinstituts mit guten Resultaten geprüft; die Deckennormung wurde abgeschlossen. Ein Studienausschuß befaßt sich mit der Normung von Echtheitsprüfungen von Farben und Drucken; er hat in Gemeinschaft mit den deutschen und schweizer «Echtheitsausschüssen» 24 Prüfverfahren und allgemeine Richtlinien dafür ausgearbeitet. Die Leinenfadenindustrie legte einen Vorentwurf zur Normung der Numerierung und Aufmachung der Nähgarne in einer Skala für die verschiedensten Verbrauchsgebiete mit Ausnahme der teureren Phantasieartikel vor. Ein neues Feld der Betätigung eröffnet sich dem Textil-Normenbüro mit der Normung von Textilmaschinenzubehör; 2 Normen sind aufgestellt: für Conen in der Strumpfwirkerei und für Webstuhlkämme — metrische Feinen. Diese technischen Normen

sind, verglichen mit denen anderer Länder erst ein bescheidener Anfang.

### Frankreich und die internationale Textilnormung

Auch an den Normungsarbeiten der ISO (International Organisation for Standardisation) mit Sitz in Genf ist die französische Textilindustrie beteiligt, so an der Konditionierung der Prüfverfahren (Standard- und Prüfmosphäre, Festlegung von Begriffen), an der Prüfung von Textilien (besonders von Kunstseide), an der Begriffsbestimmung von «rayonne», an der Wahl eines einheitlichen Garnnumerierungssystems. Ein geeigneter Sammelbegriff für alle Chemiefasern wurde noch nicht gefunden. Bei der Empfehlung einer einheitlichen Garnnumerierung waren sich alle Beteiligten darüber einig, daß das System direkt (mit zunehmender Faser- oder Garndicke steigende Garnnummern), dezimal und metrisch sein müsse; die Garnnumerierung soll als Maßeinheit entweder g und km (Tex-System) oder nach den Wünschen der Amerikaner g und 10 km (Grex-System) zugrunde legen; die Mehrzahl der Länder, darunter Frankreich, befürwortete das Tex-System, also das Grammgewicht je km, das auch vom Bisfa (Bureau International pour la Standardisation des Fibres Artificielles) angenommen wurde. Ein umfangreiches Arbeitsprogramm ergab sich für 4 Unterausschüsse aus den Farbenechtheitsprüfungen (vor allem Licht-, Wasch- und Schweißechtheit), aus der Krumpfung von Geweben beim Waschen, aus der Einschränkung der Zahl der Gewebebreiten und Garnnummern, aus der Prüfung von Garnen und Fasern, insbesondere der Chemiefasern. Frankreich als das Mutterland der Kunstseide wurde vorerst federführend für die Faser-, vorzüglich die Chemiefaser-Prüfung. Ebenso wurde auf seinen Vorschlag ein Unterausschuß für Seilerwaren eingesetzt. Das technische ISO-Komitee 38 setzte seine Studien über folgende Gegenstände fort: Prüfung der Zugfestigkeit von Geweben; Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Konditionierung; Probenahme und statistische Auswertungsverfahren; Analyse von Fasermischungen; Handelsgewichte und Feuchtigkeitsschläge; Begriffsbestimmungen und Bezeichnungen; Verfahren für die Messung von Breite, Länge, Dicke, Gewicht und Struktur von Geweben. Mit den eigenen Normungsarbeiten und mit der Beteiligung an der internationalen Normung ist Frankreich nach den Worten des Leiters des Textilreferats im französischen Industrie- und Handelsministerium auf dem richtigen Wege, seinen Textilien auf dem Weltmarkt einen erlesenen Platz zu sichern.

## Textile Kunst

Mein vorjähriger Aufenthalt in Madrid auf dem Wege nach Mexiko bot mir auch die Möglichkeit, eine alte staatliche Werkstatt für textile Kunst unter kundiger Führung zu besuchen und während eines Vormittags darin andächtig zu verweilen. Es war der Ort, wo seit Jahrhunderten die Herstellung von Wandteppichen oder Gobelins und diejenige der Knüpft Teppiche nach persischer oder chinesischer Art gepflegt wird. Das Gebäude machte dem Äußeren und dem Inneren nach mehr den Eindruck eines Klosters, und die Leute, die darin arbeiten, führen gewissermaßen ein Klosterleben, denn es kommt jeden Tag ein segenspendender Priester. Mehrere große Säle dienen der Gobelin-Manufaktur, wieder andere der Teppichfabrikation. In allen wimmelt es von geschäftigen Frauen und Mädchen. Doch auch Männer und Jünglinge sind an der Arbeit für spezielle Zwecke. In den Arbeitsräumen für Gobelins sind Webstühle von je 8 m Breite aufgestellt, und jeder Fachmann kann sich wohl denken, wie massiv diese Webeinrichtungen aus Holz sein müssen bei diesem Ausmaß. Es sind sogenannte Haute-lisse-Webstühle mit senkrecht gespannten Kettenfäden, von einem Kettenbaum kommend, der 30 cm Durchmesser hat und des geraden Laufes wegen aus Spezialholz besteht. Das Kettenmaterial bestand aus einem feineren, rohen Hanfzwirn mit ziemlich fester Drehung, denn man hat damit zu rechnen, daß solche Wandteppiche sehr widerstandsfähig sein müssen gegen den Einfluß wechselnder Temperatur. Das Spannen der aufgeschärften Kette geschieht auf primitivste Weise durch einen ca. 15 cm dicken Holzhebel von entsprechender Länge, in geeigneter Weise verbunden mit dem Baum, damit die Kettenfäden so straff und gleichmäßig als möglich gestreckt werden können. Nach der Verarbeitung von ungefähr einem halben Meter Kette wird nachgezogen, und dazu sind Männer notwendig. Irgendeine geschichtliche Szene oder sonst ein dauernd stimmungsvolles Bild eines berühmten Malers wird umgearbeitet zu einem Bildteppich, bei dem es sich aber nicht um durchgehenden Schuß handelt, sondern der Eintrag geht nur zwischen kleineren Flächen hin und her, der Vorlage entsprechend, deren Zeichnung und Farben in jeder Hinsicht ganz genau wiederzugeben sind. Die Flächenteile haben alle Leinwandbindung, und weil die Kette nur eine leichte Einstellung (5 Fd. per cm) hat, verschwindet sie durch den sehr dicht geschlagenen Schuß, der das Bild gibt. Viele Hunderte von flachen Spulen mit aufgewundenem Schuß verteilen sich auf die Breite, denn nur mit solchen wird gearbeitet, indem man sie an bestimmter Stelle durch das gebildete Fach steckt, um so mittels der Gobelin-Technik dem vom Künstler gemalten Bild vollkommen gerecht zu werden. Das Schußmaterial besteht in der Regel aus einem Kammgarnzwirn von bestimmter Haarqualität, Drehung und Dicke.

Die Weberinnen sind auf der Rückseite des Bildes tätig und ein spezieller Dessinateur zeichnet evtl. Figurteile auf die gespannten Kettenfäden, so daß die Weberin weiß, wie weit sie mit einer Farbe gehen darf. Wenn dieser Teil erledigt ist, holt sie links oder rechts einen andern nach, damit die Arbeit in gleichmäßiger Weise fortschreitet. Sie erfordert eine außerordentliche Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit, die Weberinnen müssen bis zu einem gewissen Grad eine künstlerische Auffassung haben für das herzustellende Wandgemälde, das dauernd jeder Kritik standhalten muß. Immer wieder prüft ein Inspektor die vor sich gehende Arbeit und widmet sich nur dem Bilde auf dem einen Webstuhl, in dessen Korrekte, von vornherein genau berechnete Ausführung er sich ganz vertieft hat. Nur so entsteht ein solches monumentales Werk mit einer wirklich künstlerisch abgestimmten Farbenharmonie, zusammen mit interessanter bildlicher Darstellung. Überhaupt alle an diesem Schaustück beteiligten Leute müssen in der zu leistenden Arbeit tatsächlich aufgehen, denn die selbst den Laien beeindruckende Wirkung soll evtl. Jahrhunderte lang die gleiche sein. Die Wiedergabe

eines Gemäldes durch einen Gobelin kann viele Monate, sogar Jahre in Anspruch nehmen, denn die Zeit spielt dabei zumeist keine Rolle, nur die tadellose Arbeit. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist das Färben des Schußmaterials, wozu auch wieder nur Künstler in der Färberei nötig sind, um alle Nuancen so herauszubringen, daß sie dem gemalten Bild entsprechen. Die Schattierungen richtig zu treffen, bietet eine besondere Schwierigkeit, damit der Übergang vom Hellen zum Dunklen ohne geringste Störung vor sich geht.

Die Aufteilung der Schattenstufen richtet sich nach der Ausdehnung des betreffenden Bildflächenteiles und kann mitunter sehr umfangreich werden. Abertausende von verschiedenen Farbtönen kommen zur Anwendung, und alle müssen eine absolute Lichtechtheit besitzen, sollten zudem insektensicher sein. In dieser Beziehung waren die Garnfärber in den Gobelinwerkstätten von jeher berühmt. Schon im Jahre 1900, anlässlich der Pariser Weltausstellung, interessierte ich mich ganz besonders für die Herstellung der Gobelins, und ich freute mich, nun wieder lange genug studieren zu können in der Madrider Werkstatt. In dieser werden auch Teppiche erzeugt durch Knüpfttechnik. Die Webstühle waren zum Teil noch breiter als in der Gobelinweberei. Es saßen acht bis zwölf Mädchen nebeneinander, und jedes hatte einen gewissen Teil des Teppichs zu bearbeiten. Die stark gebauten Webstühle waren auf bestimmte Qualitäten eingestellt, feinere und gröbere, also mit mehr oder weniger Knoten auf den Quadratmeter. Darnach richtet sich außer der Ketten-dichte auch die Feinheit oder Größe des Knüpftmaterials und die Art des Knotens. Ist eine Breitenreihe entsprechend einer Querlinie der Vorbildpatrone geknüpft, dann wird ein Schußfaden aus geeignetem Material durch das Fach der ganzen Breite nach eingelegt, und nun beginnt das Anschlagen mit besonderen Instrumenten aus Eisen, um dem Gewebe eine bestimmte Dichte und Festigkeit zu geben. Also muß auch das Kettenmaterial von hoher Widerstandskraft sein und besteht meistens aus einem rohen Hanfzwirn von besonderer Güte. Mit unheimlicher Geschwindigkeit vollzieht sich das Knüpfen, angeeignet in jahrelanger Tätigkeit und zumeist auch bedingt durch die Entschädigung.

Auch in der Teppichfabrikation ist das Farbensortiment für das Flormaterial ein riesig großes. Dazu kommt noch die qualitative Verschiedenartigkeit. Ein gewaltiges Materiallager muß vorhanden sein; die Vorbereitung und das Zudienen erfordern viele Hände. Trotz des kärglichen Lohnes scheint es nicht an Arbeitskräften zu fehlen, die bescheiden genug sind. Natürlich ist eine Manufaktur dieser Art nur mit staatlichen Mitteln durchzuhalten. Aber es soll eben noch Kunst und Tradition gepflegt werden durch die Regierung und die Kirche. Ideal veranlagte Menschen wirken da zusammen und schaffen Zeitmonumente der Kunst und Arbeit. Das kam mir auch zum Bewußtsein beim Gang durch den Ausstellungssaal. Vor lauter Andacht werden alle Realitäten des Lebens zu einem Nichts. So ging es mir auch am Nachmittag bei der Besichtigung des ehemaligen königlichen Schlosses. Zahlreiche prachtvolle Gobelins und Teppiche von größtem Ausmaß vermitteln die Stimmung außer den gewebten Wandverkleidungen in Brokat, gemustertem Seidensamt, Seidendamast und anderen kostbaren Geweben, aus denen auch die Vorhänge, Portiären, Möbelbezüge und sonstigen Ausstattungen bestehen in kunstvoller Ausarbeitung. Der andere Prunk erschien mir nebensächlich. Aber der textilen Kunst früherer Jahrhunderte konnte ich im stillen nicht genug Lob spenden. In diesem Moment überkam mich ein gewisser Stolz, auch ein Weber zu sein, der gerne der Kunst huldigte.

In den ersten Tagen meines Aufenthaltes in Mexiko-City wurde ich in das Büro der Firma Madreyfus S.A. gerufen, um einen Gobelin aus dem Jahre 1670 zu sehen, der schadhaft geworden war und wieder repariert wurde

von einer Mexikanerin, die sich auf diese Kunst verstand. Weil die Firma ein Färberei-Laboratorium besitzt, brachte man ihr den 8 m breiten und 16 m langen Gobelin, Eigentum der mex. Nationalbank, welche ihn für 450 000 mex. Pesos versichern ließ. Die Aufgabe bestand darin, gewisse Teile der Bildfläche zu ersetzen, das entsprechende Material zu beschaffen und 22 Farben so nachzuahmen, daß keinerlei Störung des Bildes in Erscheinung trat. Mit vie-

len Versuchen gelang es schließlich; auch ein Kunststück. Mexikanische Museen sind ebenfalls reich an Stücken textiler Kunst, wie sie früher geflegt wurde. Man muß staunen, mit welchen einfachen Mitteln ohne Rücksicht auf die Zeit so viel Schönes erreicht wurde. Der Fachmann möchte aber nicht schließen, um auch der neuzeitigen Textilkunst seine Anerkennung nicht zu versagen. A.Fr.

## Industrielle Nachrichten

**Schweiz — Zur Lage der Seidenzwirnerie.** — Wie aus dem neuesten Quartalsbericht der Zentralkommission der Seiden- und Rayonindustrie und des Handels hervorgeht, konnten die Arbeitsstunden im zweiten Vierteljahr 1951 auf einem guten Stand gehalten werden, trotzdem die Anzahl der beschäftigten Zwirnspeindeln gegenüber dem Vorquartal auf 39 328 zurückgegangen ist. Die 628 Personen umfassende Arbeiterschaft konnte weiterhin beschäftigt werden. Leider ist infolge der gegenwärtigen Konjunkturabschwächung in der Textilbranche das Interesse an Seidengarnen und vor allem an Kreppzwirnen zurückgegangen, so daß es Anstrengungen kosten wird, um in nächster Zeit die bisherige Beschäftigung aufrecht erhalten zu können. Unter diesen Umständen wendet sich die Kritik der Seidenzwirner gegen den passiven Zwirnerveredlungsverkehr mit Italien, der im 2. Quartal für Organzin und Trame erneut zugenommen und im 1. Halbjahr 1951 mit 1078 Tonnen einen Umfang erreicht hat, der beinahe dem Jahresergebnis 1950 entspricht. Demgegenüber ist die Einfuhr von Seiden- und Rayonzwirnen im Verhältnis zum passiven Veredlungsverkehr unbedeutend. Die Ausfuhr von Seidenzwirnen ging gegenüber dem guten Ergebnis des 1. Quartals 1951 wieder etwas zurück. Die Exporte im 1. Halbjahr 1951 haben jedoch das gesamte Jahresergebnis von 1950 bereits fast erreicht.

**West-Deutschland — Die westdeutsche Textilmaschinenindustrie** konnte sich in den Nachkriegsjahren in bemerkenswerter Weise erholen. Die Ausfuhren halten sich derzeit auf ungefähr dem Niveau des Jahres 1936 und die Produktion war im vergangenen Jahr zweieinhalbmal größer als im genannten Vorkriegsjahr. Vor dem Kriege waren 70% der deutschen Textilmaschinenproduktion auf die heutige Ostzone konzentriert. Verschiedene bekannte ostdeutsche Firmen haben aber nunmehr auch in Westdeutschland neue Fabriken ins Leben gerufen.

Die westdeutsche Textilmaschinenindustrie macht derzeit alle Anstrengungen, den größeren Teil des Inlandsbedarfes aller Typen in nächster Zeit decken zu können. In den unmittelbaren Nachkriegsjahren waren große Einfuhren zwar unvermeidlich, doch sind diese im vergangenen Jahr wertmäßig auf 59 Millionen DM zurückgegangen, von denen 16 Millionen DM auf Spinnereimaschinen und 22 Millionen DM auf Webereimaschinen entfielen. Angesichts des Liberalisierungsprogrammes müssen gewisse Einfuhren beibehalten werden. Auch wird die diesjährige Produktion infolge Mangel an Rohmaterialien und Kohle nicht viel größer sein als im Jahre 1950.

Die westdeutsche Textilmaschinenindustrie produzierte im vergangenen Jahre 63 000 Tonnen im Werte von 345,5 Millionen DM, von denen 12 300 Tonnen im Werte von 90,8 Millionen DM ausgeführt wurden.

Verschiedene Länder, die in den Vorkriegsjahren mit Hilfe deutscher Maschinen eine eigene Textilindustrie ins Leben gerufen haben, bestellen in Westdeutschland wieder Ersatzteile. Brasilien war ein guter Absatzmarkt für Spezialmaschinen und bezog für 6 Millionen DM, gefolgt von den Philippinen mit 5,2 Millionen DM und Uruguay mit 1,9 Millionen DM. Auf diesen Märkten

kann sich Deutschland gegen die Konkurrenz der USA, Großbritanniens, Italiens, Frankreichs und Belgiens gut behaupten. Dr. H. R.

**Italien — Starkes Ansteigen der Kunstfasernerzeugung.** — Wie die Associazione Nazionale fra i Produttori di Fibre Tessili Artificiali bekanntgibt, wurden vom Januar bis Mai 1951 60 350 t Kunstfasern erzeugt. Die durchschnittliche Monatsproduktion betrug daher 12 070 t, das ist um 35 % mehr als das Monatsmittel des Vorjahres (8950 t). Wenn dieser Erzeugungsstand gehalten werden kann, wird die Produktion 1951 zwei Drittel der Erzeugungskapazität der italienischen Kunstfasernindustrie erreichen.

Die Gesamtproduktion verteilt sich wie folgt auf die verschiedenen Sparten:

	Viskose und Bemberg	Azetat
Kunstseide	27 774 t	1251 t
Stapelfaser	28 820 t	489 t
Abfälle	2 015 t	—

Die Nylonerzeugung stieg von 68,9 t im Januar auf 83,6 t im Mai; insgesamt wurden in den ersten fünf Monaten 1951 365,2 t Nylon produziert.

Die Erfolge in der Kunstfasernproduktion sind auf der Absatzseite auf die weltweite Knappheit an natürlichen Spinnfasern, auf der Produktionsseite aber nicht zuletzt auf den Umstand zurückzuführen, daß Italien über die notwendigen Schwefelmengen verfügt, während andere Länder den Mangel an diesem Rohstoff empfindlich spüren, und daß der Zellulosebedarf nun zu 40—50 % aus der inländischen Erzeugung gedeckt werden kann. Dr. E. J.

**Internationale Baumwollgewebeerzeugung.** — Die allgemeine Wiederaufrüstung hat naturgemäß auch die Baumwollgewebeproduktion stärker angeregt, was dieser umso willkommener wurde, als in vielen Ländern zurzeit der zivile Absatz als Folge der sich überall abzeichnenden Lebensverteuerung vielfach eine Abschwächung zeigt. Die Produktionsgestaltung in den wichtigsten Ländern war, jeweils im ersten Quartal, folgende:

	1951	1950	+ od. —
	(Millionen m)		(%)
USA	2598	2242	+ 15.8
Indien	894	845	+ 5.7
Großbritannien	489	491	— 0.4
Japan	386	280	+ 37.8
Kanada	81	74	+ 9.2
	(1000 t)		
Frankreich	41.70	44.70	— 6.8
Italien	32.40	29.60	+ 9.4
Belgien	22.99	18.15	+ 26.6
Österreich	3.39	3.28	+ 3.3

Die größte Steigerung weist Japan auf, das immer mehr die ihm nach dem Kriege auferlegten Produktionsbindungen abzustreifen vermag und überdies sich mit modernen amerikanischen technischen Einrichtungen neu ausrüstet; bekanntlich ist Japan auch wieder der erste Weltmarktlieferer in Baumwollgeweben geworden, doch