Rohstoffe

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **60 (1953)**

Heft 10

PDF erstellt am: **30.05.2024**

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

Vereinigte Staaten. — Zunehmende Produktion von Rayongeweben. — Im ersten Vierteljahr 1953 belief sich die amerikanische Produktion von Seiden- und Kunstfasergeweben aller Art auf 626 Millionen Yards. Davon entfielen 273 Millionen Yards auf Rayon- und Azetatgewebe und 110 Millionen Yards auf Zellwollgewebe. Letztere bestehen vorwiegend aus Viskoseflocke, während — im Gegensatz zu Europa — für Gewebe aus endlosem Garn fast doppelt so viel Azetat als Viskose und Kupfer zusammen verarbeitet wird. Die Produktion von Nylongeweben nahm weiterhin zu und erreichte im ersten Quartal 75 Millionen Yards. Neben diesen Zahlen nimmt sich die vierteljährliche Erzeugung von Seidengeweben mit nur 12 Millionen Yards sehr bescheiden aus; sie ist aber ebenfalls im Steigen begriffen.

Die amerikanische Produktionserhebung, die vom statistischen Büro des Handelsdepartements jedes Vierteljahr in der Seiden- und Kunstfaserindustrie durchgeführt wird, ist im übrigen von bemerkenswerter, für europäische Verhältnisse geradezu ungewöhnlicher Ausführlichkeit. So erfährt man beispielsweise, daß im ersten Vierteljahr 1953 insgesamt 3,1 Millionen Yards Rayon-Krepp Satin, das heißt volle 70% mehr als im ersten Quartal 1952 gewoben wurden. Die Produktion von Crêpe de Chine betrug 16,7 Millionen Yards, das heißt fast 50% mehr als im Vorjahr. Demgegenüber hat die gesamte Produktion von Rayongeweben in den gleichen Vergleichsperioden nur um 22% zugenommen. Man darf somit sagen, daß der Krepp in Amerika wieder im Kommen ist. Allerdings betrug beispielsweise im Jahr 1950 die Produktion von Crêpe de Chine im vierteljährlichen Durchschnitt noch mehr als 40 Millionen Yards. Man sieht daraus, wie außerordentlich stark die Erzeugung von Kreppgeweben in der Folge zurückgegangen ist. ug.

Rohstoffe

Der Weltverbrauch an Textilrohstoffen

Die nun vorliegenden Ziffern über den Verbrauch von Textilrohstoffen im vergangenen Wirtschaftsjahr lassen trotz der fast überall in Erscheinung getretenen Krise eine Steigerung erkennen, von der lediglich Baumwolle und Kunstfasern ausgenommen waren. Das wird vielleicht überraschen, doch darf man nicht übersehen, daß ein großer Teil der Rohstoffbezüge, namentlich in den ersten Monaten, auf Grund von vorher getätigten Abschlüssen erfolgt ist und zum andern Teil mehrfach auch Lagerungen wieder vorgenommen wurden, nachdem vorher im Hinblick auf die Preisentwicklung viele Lager weitgehend aufgeräumt worden waren. Im übrigen ist die Verbrauchsschrumpfung lediglich bei Rayon bedeutungsvoll, und man weiß ja, daß die Weltproduktion vorübergehend stärker gedrosselt werden mußte. Sie läuft in vielen Ländern jetzt wieder auf fast vollen Touren, und es fehlt auch nicht an Projekten für weitere Neuerrichtungen und Betriebserweiterungen; der Rückfall erscheint solcherart wieder wettgemacht. Baumwolle und Zellwolle dagegen wurden bei weitem nicht so stark in Mitleidenschaft gezogen; bei Baumwolle dürfte es im übrigen eine leichte Rückbildung sein, die sich allgemein abzeichnet, und die sich auch noch fortsetzen dürfte, Zellwolle hingegen wird die kleine Einbuße bald wieder aufholen, da die konjunkturhemmenden Gründe bereits überwunden erscheinen. Die internationale Verbrauchsentwicklung war folgende:

	1952/53	1951/52	1934/35—1938/39
	(in Millionen Tonnen)		
Baumwolle	7,77	7,85	6,53
Wolle	1,90	1,79	1,72
Hartfasern	0,62	0,58	0,52
Jute	2,11	2,02	1,77
Rayon	0,83	0,96	0,48
Zellwolle	0,79	0,83	0,28
Vollsynthetische Fasern	0,15	0,12	—

Der Verbrauch von Baumwolle liegt immer noch bedeutend über dem Fünfjahresdurchschnitt vor dem Kriege. Beim Uebergang in die neue Kampagne erreichten die erfaßbaren Stocks 15,5 Millionen Ballen gegenüber 13,3 Millionen vor einem Jahr und 10,6 Millionen vor zwei Jahren, sind also sehr stark angestiegen. Allein in den Vereinigten Staaten erhöhten sie sich um 2,5 Millionen, also um mehr als die Totalsteigerung beträgt, da in einigen Importländern die Vorräte leicht abgetragen werden konnten. Es wird abzuwarten bleiben, ob die amerikanische Einschränkungspropaganda den diesjährigen Anbau tatsächlich beeinflussen wird.

Die Steigerung des Wollverbrauchs hängt vor allem mit der preislichen Entwicklung zusammen. Die zeitweilige Baisse hat den Verkauf angeregt, doch ist natürlich nicht gesagt, daß die oben ausgewiesene Ziffer auch tatsächlich den Verbrauch darstellt. Es handelt sich dabei nur um die umgesetzte Rohstoffmenge aus den Erzeugungsländern.

Von den Hartfasern hat vor allem Flachs profitiert, Hanf weniger, denn dessen Verbrauchsgebiete wurden in stärkerem Maße durch Nylon eingeengt. So werden z. B. Fischernetze jetzt schon mehr aus Nylon als aus Hanf erzeugt, vor allem in Kanada und in den Vereinigten Staaten.

Die Rayonkrise war, wie schon erwähnt, eine internationale Erscheinung, die zum Teil auch auf Zellwolle übergriff und einen langjährigen andauernden Produktionsanstieg unterbrochen hat. Wenngleich es sich dabei um mehrfach schon erörterte Ursachen vorübergehender Natur gehandelt hat, so hat dennoch deren Gleichzeitigkeit in den wichtigsten Erzeugerländern erkennen lassen, daß auch die Kunstfaser-«Bäume» nicht in den Himmel wachsen. Der Verbrauch von vollsynthetischen Fasern, wie Nylon, Perlon, Terylene u. a. m., hat sich beachtlich erhöht, doch darf auch dabei nicht übersehen werden, daß z. B. die britische Nylonfabrikation zu einem guten Teil in den Ziffern der Rayonfabrikation mit ausgewiesen wird; die britische Fabrikationsstatistik macht diesbezüglich noch keine genaue Unterscheidung, was eine gewisse Ungenauigkeit mit sich bringt. lst.

Grundsätzliches zur Verarbeitung der «ORLON»-Faser in der Spinnerei

III. Spezifisches Gewicht und Fülligkeit:

Dank seines außergewöhnlichen Faserquerschnittes von hantel- bis kleeblattähnlicher Form, in Verbindung mit seinem niedrigen spezifischen Gewicht von nur 1,13, besitzt Orlon eine bisher unerreichte Fülligkeit (Bauschvermögen, auf englisch «bulk»). Dieser Umstand wirkt sich für den Weiterverarbeiter einerseits im angenehmen Sinne einer größeren Ausgiebigkeit aus, indem Garne gleicher Nummer (Gewichtsnumerierung) eine losere Einstellung beim

Weben erlauben und trotzdem Artikel gleichen Deckungsvermögens ergeben. Anderseits aber muß diesem Umstand besonders im Vorwerk in der Spinnerei Rechnung getragen werden, ebenso in den Streckfeldern, wo Bänder und Lunten höheren Querschnittes verschafft werden müssen. Wenn der Substanzquerschnitt von Orlongarnen — oder Vorgarnen — schon im Vergleich zu Wolle zirka 20—25% höher ist, so ist diese Differenz im Vergleich zu Materialien mit noch höherem spezifischem Gewicht, wie Baumwolle zum Beispiel, noch größer.

IV. Mischen von Orlon und andern Fasern:

Orlon ist mit Wolle, Baumwolle, Viskose und Azetatzellwolle gemischt worden. Es bestehen keine festen Regeln über die Mischungsprozentsätze, doch ist, wie schon erwähnt, im Gegensatz zur Zumischung von Polyamidfasern eine allzu niedrige Quantität Orlon in der Mischung unwirksam. Nach den in den USA vorliegenden Erfahrungen besteht die Tendenz, Orlon-Wollmischungen mit 55% Orlon und 45% Wolle zu generalisieren, währenddem im Falle der Zellwolle schon eine Mischung zu gleichen Teilen den gewünschten optimalen Effekt ergibt. Bezüglich des Mischverhältnisses zur Baumwolle scheint sich noch keine Maxime festgesetzt zu haben. Hier kommt es vor allem darauf an, ob lediglich eine bessere Wärmeisolation bezweckt wird, oder ob auch noch eine Verbesserung der Knitterfestigkeit, der «dimensionalen Stabilität» usw. — zu deren Erreichung im allgemeinen höhere Prozentsätze vonnöten sind — erstrebt wird.

Das Mischen selbst erfolgt — im Interesse der Gleichmäßigkeit der Mischung — so früh als möglich, d. h. im Wollbett oder in der Baumwollspinnerei gleich nach der Vorreinigung der Baumwolle. Im Wollbett wird dabei nach der bekannten Schichtenmethode ausgebreitet und vertikal abgestochen. Es wird aber auch oft im Kammzug gemischt oder in der Baumwollspinnerei im Hopper-feeder oder auch im Aus-Batteur (Wickelmischung). Wenn pneumatische Fasertransportanlagen benützt werden, ist zu beachten, daß infolge des Unterschiedes im spezifischen Gewicht von Orlon und Naturfasern eine gewisse Entmischung stattfinden kann.

Weiterhin ist beachtenswert, daß es sich im Interesse der Gleichmäßigkeit späterer Färbungen empfiehlt, bei Verarbeitung größerer Orlonpartien nicht ballenweise vorzugehen, sondern die einzelnen Orlonballen unter sich, sei es in der Mischkammer oder beim Speisen des Oeffners zum Beispiel, zu mischen. Natürlich ist ein eigentliches Vorreinigen oder Oeffnen an sich bei Verarbeitung von Orlon nicht nötig, da die Faser keine Verunreinigungen enthält und vor dem Pressen der Ballen schon einen Oeffnungsprozeß durchgemacht hat. Um die Faser möglichst intakt mit ihrer Kräuselung im Garn zu erhalten, empfiehlt es sich, generell allerdings die Passagenzahl im Vorwerk so niedrig wie möglich zu halten, um die Faser nicht unnötigerweise zu ermüden.

V. Kennfärbungen von Orlongarnen rein und in Mischung:

Die Kennfärbung von Orlonfaser vor der Verarbeitung wird wegen der eventuellen Schwierigkeiten, nach Heißbehandlungen in der Schlichterei usw. die Kennfarbe wieder zu entfernen, nur nach stichhaltigen Vorversuchen empfohlen. Oefters wurde in Mischgarnen zum Beispiel auch die Baumwoll- oder Wollkompenente im Rohmaterial mit einer Kennfärbung versehen. Einige Angaben über Markierungsfarben befinden sich im vorhergehenden Merkblatt (Nr. 4), auch stehen die Vertreter der Farbstoff-Abteilung der Firma Du Pont (in der Schweiz: Firma Bubeck & Dolder, Basel) gerne mit Auskünften über die im Studium befindliche Entwicklung auf diesem Gebiete zur Verfügung.

HARLON, eine neue vollsynthetische Faser. — In den Vereinigten Staaten und auch in Westdeutschland kommt seit einiger Zeit eine neue vollsynthetische Faser auf den Markt, das Harlon. Es will dem Nylon und dem Perlon keine Konkurrenz bereiten, denn seinen Eigenschaften nach kommt es vor allem für Ueberzugsstoffe in Betracht. Tatsächlich findet es auch schon in der Automobilwirtschaft als Bezugsstoff für die Sitzbänke Verwendung und wird nun als Möbelbezugsstoff lanciert.

Das Harlon wird aus Vinylidenchlorid durch Polymerisation gewonnen. Die Harlonfaser ist noch unempfindlicher gegen Feuchtigkeit als Nylon und Perlon und dabei auch noch reißfester und temperaturbeständiger und kann, was ihm besonders zugute kommt, vom Erzeugungsgang an in verschiedenen Farben hergestellt werden. Gerade dadurch eignet es sich für Möbelbespannung im besonderen. Aber auch die chemische Industrie beginnt sich für die neue Faser wegen ihrer besonderen Chemikalienbeständigkeit zu interessieren. lst.

Spinnerei, Weberei

Schäranlage mit Garnspeichergerät

Gleichbleibende Fadenspannung auch bei Fadenbrüchen während des Schärens gesichert.

Tritt bei den Schäranlagen, die normalerweise in den Betrieben der Kettenwirkerei verwendet werden, ein Fadenbruch auf, so ist die Schärerin darauf angewiesen, die ganze Fadenschar von Hand von dem auf der Schärmaschine befindlichen Teilbaum zurückzuziehen und in Ringelform auf den Schärtisch abzulegen. Dies geschieht so lange, bis der gebrochene Faden zum Anknüpfen wieder zum Vorschein kommt. Hierbei ergibt sich immer wieder, daß sich die Fäden beim Wiederaufschären leicht verwirren und unproduktiver Zeitverlust entsteht. Außerdem erhält die betreffende Fadenpartie durch das Zurückziehen von Hand eine unterschiedliche Fadenspannung, die in der fertigen Ware zu Ungleichmäßigkeiten im Maschenbild führen können. Die spezifischen Eigenschaften von Perlon und Nylon bringen es mit sich, daß die genannten Fehlerscheinungen bei diesem Material ganz besonders leicht auftreten können. Es lag deshalb nahe, die Schäranlagen in einer Form zu verbessern, die diesen Uebelstand ausschaltet. Diese konstruktive Verbesserung ist gelungen, indem ein sogenanntes Garnspeichergerät entwickelt wurde, das ein Speichervermögen für eine Faschar von etwa 10 m Länge hat. In Zusammenwirken mit der Rücklaufeinrichtung ist es dadurch möglich geworden, den gerissenen Faden, der auf den Teilbaum bereits aufgelaufen ist, ohne Mühe wieder anzuknüpfen, ohne daß die oben beschriebenen Nachteile auftreten.

Dies konnte durch folgende Arbeitsweise erreicht werden: Ihre Straffung erhalten die einzelnen Fäden lediglich durch fünf Fallwalzen, die durch ihr Eigengewicht die Spannung des Fadenmaterials bewirken. Diese Fallwalzen können 1 m weit herunterfallen und sind nur in seitlichen Schlitzen leicht geführt. Zwischen den einzelnen Fallwalzen sind kugelgelagerte Festwalzen angeordnet,