

Rohstoffe

Objekttyp: **Group**

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

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

Heft 11

PDF erstellt am: **16.05.2024**

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Rohstoffe

«ORLON» in der Baumwollspinnerei

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

I.

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

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

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

II.

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

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

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

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

Einstellungswerte für Orlonfaser auf Deckelkarden:

Geschwindigkeiten:

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

Einstellung:

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

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

Garnituren:

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

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

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

(Fortsetzung folgt)

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

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

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

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

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

Spinnerei, Weberei

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

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

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

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

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

Cutdrafil-Ringspinnmaschine

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



Rieter Cutdrafil-Ringspinnmaschine, Streckwerk

nen. Spinn technisch ein großer Fortschritt auf neuem Wege!

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

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