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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 74 (1967)

Heft: 3

Rubrik: Rohstoffe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

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

Rohgarnlager ist vollständig palettisiert, was erlaubt, das Rohgarn ohne Umlad direkt in die Vorwerke zu transportieren. Dadurch, daß vor allem grobe Garne verarbeitet werden, entsteht ein großer Materialanfall bei den Maschinen. Durch die Gruppierung der Vorwerke in einem Raum werden unnötige Zwischenlager vermieden.

Eine neue, erweiterte Kreuzspulfärberei steht vor ihrer Vollendung. Mit den neu installierten Scholl-Färbeapparaten wird eine Tageskapazität von 1700 kg erreicht werden. Die Weberei wurde anfangs 1966 in einen Neubau verlegt. Der Websaal ist mit einer LUWA-Klimaanlage mit Bodenabsaugung versehen. Die kleine Fensterfläche bedingt ganztägig eine künstliche Beleuchtung. Im Boden des Saales ist eine zentrale Entstaubungsanlage eingebaut. 60 Rüti-Stühle sind installiert, davon 54 Automaten und Buntautomaten. Die restlichen 6 Nichtautomaten werden für Musterungen und gewisse Spezialartikel verwendet. Die neueste Gruppe von 16 Automaten ist mit GF-ALV Boxloadern ausgerüstet.

Im Jahre 1966 wurde der schon bestehenden Stückfärberei die Ausrüsterei angegliedert. Ein Spannrahmen mit vorgeschaltetem Wellentrockner gestattet, die Dekorationsstoffe so auszurüsten, daß sie einen minimalen Eingang in Länge und Breite aufweisen.

Der ganze Maschinenpark ist so konzipiert, daß auch Artikel aus sehr groben Garnen und mit schwieriger Musterung rationell hergestellt werden können.

Rationelle Technik und schöpferische Produktionsentwicklung

Die Firma Baumann hat mit 125 Arbeitern und Angestellten eine Größe, die es noch erlaubt, sich den Wünschen der Kunden anzupassen. Die Exportorganisationen ermöglichen es, trotz der Reichhaltigkeit der Kollektionen rationell zu arbeiten. Auf ständige technische Verbesserungen und rationelle Arbeitsweise wird größter Wert gelegt. Dazu aber kommt — und diese Seite fehlt in vielen Textilbetrieben — die ständige Neuschöpfung von marktgerechten Produkten. Die Firma schreibt in ihrem reich bebilderten und schön gestalteten Firmenprospekt darüber: «Eine Neuschöpfung ist für uns das Ergebnis eines ständigen, folgerichtigen Arbeitsablaufes. Dieser beginnt schon beim ersten Anfühlen und Betrachten des Garns. Dem Garn sein Leben und seine Charakteristik auch im Gewebe zu erhalten, gilt unsere ganze Bemühung.

Die totale Auswertung der technischen und materialbedingten Möglichkeiten ist mitbestimmend für die Schönheit eines Gewebes. Oft bleibt nur noch das Einfachste bestehen. Das Beste muß immer wieder neu erkannt werden. Ein gutes Muster steht außerhalb von Mode und Trend und überzeugt noch nach Jahren. Für uns sind das die besten Leistungen.

Wir sind überzeugt, daß die alten klassischen Materialien, wie Leinen, schon in den traditionellen Techniken starke Ausdrucksformen gefunden haben. An uns liegt es, diese weiter zu entwickeln durch ständige schöpferische Nutzbarmachung der letzten technischen Errungenschaften und durch Einbeziehung neuer Werkstoffe in unsere Fabrikation.»

Besser könnte das Grundprinzip, das der Firma Baumann ihren Erfolg gebracht hat, nicht formuliert werden. Diese Geschäftspolitik entspricht den heutigen Zeitströmungen voll und ganz und wird deshalb auch Zukunft haben. H. R.

Rohstoffe

Entwicklungen auf dem Chemiefasergebiet

B. Locher

Bekanntlich hat in den letzten Jahren in vielen Ländern ein sehr ausgedehnter Ausbau der Kapazität der Chemiefaserindustrie Platz gegriffen, der mit einer Verlangsamung der Nachfrage, besonders in Europa, parallel gegangen ist. Im gleichen Ausmaße ist eine Verschärfung der internationalen Konkurrenz spürbar geworden. Führende britische Firmen und bedeutende Unternehmen in Kontinentaleuropa vermehren ihre Aktivität in den Vereinigten Staaten, wogegen sich amerikanische Firmen auf dem europäischen Markt ausbreiten. Du Pont wird binnen kurzem Polyacrylnitrilfasern in Nordirland produzieren. Chemstrand (Monsanto-Konzern) besitzt in Großbritannien Anlagen zur Produktion von Polyamidfasern (Nylon) und Polyacrylnitrilfasern (Acrilan).

Mit der Steigerung der Konkurrenz haben sich bei zahlreichen Chemiefaserproduzenten einige Schwierigkeiten ergeben. In den Vereinigten Staaten erzielten Monsanto (mit Tochterfirma Chemstrand) sowie die Celanese und Du Pont im dritten Quartal 1966 beträchtlich geringere Einnahmen als während der Vergleichszeit 1965. Monsanto bringt dies mit der Absatzstockung von Acrilan in den USA sowie mit der Abschwächung der Nachfrage in Europa in Zusammenhang. Die neue Anlage des Konzerns in Luxemburg hat dem Vernehmen nach mit Anfangsschwierigkeiten zu kämpfen. In Europa erwartet der AKU-Konzern (Algemene Kunstzijde Unie, Holland) niedrigere Gewinne, teilweise infolge Verlusten bei Rayon. Die Probleme des ICI-Konzerns (Imperial Chemical Industries) in bezug auf Nylon sind bekannt. Seine Ueberschußkapazität in Nylon bildete Anfang 1966 einen der Faktoren, die zur Entlassung von Arbeitskräften führten.

Die Ursache dieser Erscheinungen liegt darin, daß die drei wichtigsten Synthesefasergruppen: Polyamide, Polyacrylnitrile und Polyester, vorab aber Polyamid, die älteste dieser Gruppen, die gleiche Entwicklung durchmachen, wie es bei Rayon der Fall gewesen war. In den fünfziger Jahren vermochte der Verbrauch von Rayon, im Einklang mit jenem von Wolle und Baumwolle, gerade noch zu stagnieren, da sich der größte Teil der Zunahme des Textilfaserkonsums auf Synthesefasern konzentrierte. Laut Schätzungen aus einem früheren Zeitpunkt des Jahres 1966 sollte die Kapazität von Nylon in den USA im gleichen Jahre um etwa 20 % zunehmen, die Nachfrage jedoch bloß um 8 %. Ein ähnlicher Trend scheint auch bei der Polyestergruppe vorzuliegen, obwohl sich die Nachfrage auf einem betonteren Niveau als bei Nylon bewegt. Die Konkurrenz unter den Produzenten von Polyesterfasern, beispielsweise Terylene, das in britischer Lizenz durch Du Pont (Dacron) sowie durch mehrere Firmen in Kontinentaleuropa (z. B. Schapira von Schappe AG, Schweiz; Diolen von Glanzstoff, Westdeutschland; Lanon von Kunstfaserwerk Engels, Ostdeutschland; Chavatal von de Chavanoz, Frankreich; Astralene von Scragg, England; Crimplene von Schappe AG, Schweiz, und ICI, England; Kaplon von Snia Viscosa, Italien, u.a.m., wie auch in der Sowjetunion) produziert wird, ist durch diese Lizenzen etwas begrenzt.

Während in Großbritannien bisher bloß Gewebe und Bekleidungsartikel aus Dacron verkauft worden sind, ist Du Pont seit kurzem in der Lage, die Faser selbst abzusetzen. Du Pont errichtet derzeit in Westdeutschland ein Werk zur Belieferung des europäischen Marktes mit Da-

cron. Der ICI-Konzern indessen kann erst seit kurzer Zeit den EWG-Markt direkt von seinem Werk in der Bundesrepublik aus mit Terylene (Polyester) beliefern. Dagegen beginnen die europäischen Firmen mit ICI-Lizenz nunmehr den britischen Markt zu bearbeiten. British Enkalon, Tochterfirma der AKU, hat bereits in Nordirland (Antrim) die Produktion von Polyester zur Ergänzung ihrer Nylonproduktion (Polyamid) aufgezogen. Courtaulds, nach ICI der zweitgrößte britische Chemiefaserkonzern, könnte, wie man glaubt, den vorgenannten Beispielen folgen. ICI hat dank der Zusammenarbeit mit dem amerikanischen Celanese-Konzern auf dem US-Markt Fuß gefaßt und wird daselbst Du Pont konkurrenzieren.

sofern die laufenden Projekte zur Verwirklichung gelangen. Wie bereits erwähnt, errichtet Du Pont in Nordirland ein neues Werk für die Acrylfaser Orlon. Courtaulds plant, die Produktion der Acrylfaser Courtelle auszubauen; Chemstrand produziert mehr Acrilan, ICI mehr Terylene, und sämtliche Firmen, die sich mit der Produktion von Nylon befassen, mehr Nylon.

Die Aussichten in bezug auf Nylon nehmen sich, wie Fachkreise versichern, nicht gerade zuversichtlich aus. Der wichtigste Produzent, ICI Fibres, der bisher rund 160 Mio lb (à 453 g) Nylon jährlich erzeugte, hat seine Kapazität stark erweitert und dürfte 1967, gemäß britischen Informationen, eine jährliche Produktionsrate von

Erzeugnisse der bedeutendsten Chemiefaserproduzenten in den Vereinigten Staaten, in Europa und Japan

Polyamid 6.6	*Polyamid 6*	*Polyamid und andere*	*Polyacrylnitril (Modacryl usw.)*	*Polyester*
Nylon (1)	Nylon (1)	Taslan (5)	Dralon (2)	Terlenka (3)
Nylux (1)	Nylux (1)	Rilsan (12)	Acrilan (6)	Vycron (41)
Nylon (7)	Caprolan (4)	Flixor (1)	Courtelle (26)	Fortrel (31)
Taslon (1)	Bodanyl (8)	Helanca (25)	Creslan (27)	Blue C (6)
Stretch (1)	Enkalon (3)		Orlon (5)	Dacron (5)
Rhodianil (10)	Delfion (9)		Dynel (28)	Diolen (32)
Nailon (11)	Heliodor (1)		Verel (29)	Trevira (33)
Ban-Lon (1)	Lamonyl (1)		Zefran (30)	Crimplene (13), (36)
Bri-Lon (13)	Nigrila (14)		Leacril (38)	Kodel (34)
Bri-Nylon (13)	Grilon (20)			Kaplon (12)
Nylon (6)	Amilan (21)			Tergal (18)
Edlon (1)	Lilion (12)			Tetoron (35)
Heliodor (1)	Mirlon (22)			Terlenka (3)
Lamonyl (1)	Ortalion (23)			Terital (11)
Nigrila (14)	Perlon (24)			Schapira (36)
Novatex (15)				Lavsan (37)
Nylcolor (1)				Vestan (39)
Nylcor (1)				Astralene (40)
Nylflock (1)				
Nylfrance (16)				
Textralized (1)				
Torsalon (1)				
Yuva (1)				
Nylon 17)				
Nylon (18)				
Nylon (19)				
Nylon (5)				
Nylon (32)				

(1) Viscose Suisse
(2) Bayer
(3) AKU, Holland
(4) Allied Chemical Co.
(5) Du Pont
(6) Monsanto/Chemstrand
(7) Beaunit Fibres
(8) Feldmühle, Schweiz
(9) Bombrini-Parodi-Delfini
(10) Rhodiacéta, Brasilien
(11) Rhodiatoce, Italien
(12) Snia Viscosa
(13) ICI
(14) Niederer, Schweiz
(15) Zwicky, Schweiz
(16) Rhodiacéta, France
(17) Deutsche Rhodiaceta
(18) Rhodiacéta, France
(19) Firestone
(20) Grilon, Schweiz
(21) Toyo Rayon
(22) Bucher, Schweiz
(23) Bemberg, Italien
(24) Bayer, Glanzstoff, Hoechst, Phrix-Werke, Spinnstoff Zehlendorf
(25) Heberlein, Schweiz
(26) Courtaulds
(27) American Cyanamid
(28) Union Carbide
(29) Tennessee-Eastman
(30) Dow Chemical Co.
(31) Fibres Industries
(32) Glanzstoff
(33) Hoechst
(34) Tennessee-Eastman
(35) Teikoku
(36) Schappe, Schweiz
(37) Sowjetunion
(38) Applicazioni Chimiche
(39) Hüls
(40) Scragg
(41) Beaunit Mills

Der Hoechst-Konzern hat sich mit der US-Firma Hercules Powder ebenfalls in der Produktion von Polyester engagiert (Trevira). Eine Gruppe von amerikanischen Firmen, wie etwa Beaunit Fibres Corporation, Eastman Kodak und FMC, tragen ebenfalls zur Konkurrenzverschärfung bei. Im übrigen sehen Fachkreise als Folge des Ablaufs der Schutzfrist verschiedener Chemiefaserpatente eine erhebliche Verschärfung der bereits gegenwärtig starken Konkurrenz auf dem Chemiefasergebiet voraus.

Die obenstehende Liste gibt einigen Aufschluß über die Produkte der bedeutendsten Chemiefaserkonzerne in den USA, in Europa und Japan.

In Großbritannien, so wird berichtet, werden bald mehr Textilfasern erzeugt, als der Markt absorbieren kann,

300 Mio lb erreichen. Das Werk der British Enkalon in Antrim (Nordirland) weist nach seinem Ausbau (Anfang 1966) eine Jahreskapazität von 20 Mio lb auf. Courtaulds neue Anlage dürfte eine jährliche Kapazität von 25 Mio lb aufweisen, während die Chemstrand-Fabrik in Schottland über eine Anfangskapazität von 18 Mio lb verfügt. Als eine Folge dieser vielseitigen Expansion dürften die Preise von Nylon, wie Experten betonen, mit Wahrscheinlichkeit einer weiterhin fallenden Tendenz folgen.

Welche rapide Entwicklung die Produktion von Chemiefasern in Großbritannien verzeichnet, geht aus einem Vergleich mit den Produktionsdaten aus den letzten Jahren hervor. Zwischen 1963 und 1964 bezifferte sich der Produktionszuwachs auf 15 %, nahm aber von 1964 auf 1965 auf 4,5 % ab; 1965 wurden insgesamt 862 Mio lb (1957:

480 Mio lb) erzeugt. Rund drei Fünftel der britischen Produktion von Chemiefasern bestehen aus Rayon und Azetat, wobei Rayon dominiert, und zwar mit vier Fünfteln der Gesamtproduktion an Zellulosefasern. Die restlichen zwei Fünftel betreffen Synthesefasern, wovon fast die Hälfte aus Nylon, der Rest hauptsächlich aus Acryl- und Polyesterfasern.

Die amerikanischen Firmen Du Pont und Chemstrand tragen ebenfalls einen hohen Anteil zum britischen Chemiefasermarkt bei, wie auch die British Enkalon (AKU) und die Farbenfabriken Bayer (Dralon). Ferner zählen Italien und Japan zu den ausgeprägt lebhaften Konkurrenten auf dem britischen Fasermarkt.

Die Konkurrenz in Chemiefasern besteht zwar nicht bloß zwischen Chemiefasern und Naturfasern, sondern auch zwischen den neuen Arten von Rayonfasern und den neueren Synthesefasern selbst. Im Rahmen des britischen «National Plan» schätzen die Produzenten von Chemiefasern die wertmäßige Expansion der inländischen Chemiefaserproduktion zwischen 1964 und 1970 auf rund 120 %, d. h. vorausgesetzt, daß das Wirtschaftsprogramm um die geplanten 25 % expandiert.

Gemäß britischen Berechnungen dürfte die gesamte Kapazität im Chemiefasersektor in Großbritannien, einschließlich der angekündigten neuen Kapazitäten, Ende 1968 rund 1375 Mio lb jährlich betragen. Damit wäre innerhalb von bloß zwei Jahren ein Zuwachs um 110 Mio lb realisiert.

Was die Chemiefaserkapazität der Welt (Osteuropa, die Sowjetunion und China inbegriffen) betrifft, könnte diese, anhand der gleichen Quelle, Ende 1966 rund 15 750 Mio lb ausgemacht haben. Von dieser Gesamtkapazität müßten etwa 1265 Mio lb auf Großbritannien entfallen sein, gegenüber 3350 Mio lb der EWG-Länder. Unter den weiteren bedeutenden Produzenten dürfte Japan mit einer Chemiefaserkapazität von etwa 2600 Mio lb figuriert haben, an der Spitze jedoch die USA mit einer Gesamtkapazität von ungefähr 4500 Mio lb.

Die Bevölkerung der Welt dürfte, diversen Prognosen zufolge, von rund 3300 Millionen im Jahre 1965 bis 1970 auf etwa 3700 Millionen und bis 1975 auf rund 4150 Millionen ansteigen. Der Weltkonsum von Chemiefasern dürfte andererseits, wie Fachleute berechnen, bis zum Jahre 1975 auf ungefähr 22 500 Mio lb zunehmen. Hinsichtlich des Weltabsatzes verspricht man sich bezüglich der Entwicklungsländer und des steigenden Lebensstandards immerhin beträchtliche Absatzmöglichkeiten. Zahlreiche Voraussagen sind sich darüber einig, daß um 1975 zum mindesten die Hälfte des Rohmaterials der Textilindustrien der entwickelten Länder chemischen Ursprungs sein dürfte.

Spinnerei, Weberei

SKT.074.8 Cr

Textilverbundstoffe und ihre wirtschaftliche Bedeutung

Dr. C. L. Nottebohm, Viledon-Werk Carl Freudenberg, Weinheim

Zusammenfassung

Aus dem großen Gebiet der Textilverbundstoffe werden eingehender beschrieben: die Vliesstoffe, die Schmelzspinnverbundstoffe, die Nadelverbundstoffe und die Nähwirkverbundstoffe. Im Rahmen der Herstellungsverfahren behandelt der Autor eingehend Maschinen und Chemikalien sowie die nachträgliche Veredlung der Vliesstoffe. Er weist ferner auf deren Einsatzmöglichkeiten und kommerzielle Bedeutung sowie auf neuere Entwicklungstendenzen hin. Vor- und Nachteile im Vergleich zu nächstkommenden Textilerzeugnissen werden dargelegt.

1. Einleitung

Unter den althergebrachten Textilien heben sich in den letzten Jahrzehnten neue textile Produkte hervor, die man im allgemeinen unter der Bezeichnung *Textilverbundstoffe* zusammenfaßt. Die Einzelprodukte:

— Vliesstoffe
— Spritzvliesstoffe
— Schmelzspinnverbundstoffe
— Fadenverbundstoffe
— Nadelverbundstoffe
— Nähwirkverbundstoffe

sind im DIN-Entwurf 60 000 aufgeführt. Es wird gebeten, im einzelnen diesen zu Rate zu ziehen. Im folgenden wird auf einige dieser neuen Stoffe ausführlicher eingegangen.

Den Aufzeichnungen liegt ein Vortrag zugrunde, der vom Verfasser am 11. Juni 1966 in Zürich an einer Tagung der *Schweizerischen Vereinigung von Färbereifachleuten* gehalten wurde.

Durch Vorlage mannigfaltiger Muster und Vorführungen vieler Abbildungen konnten die Ausführungen, die auf vieles Bekannte einzugehen hatten, lebendig und interessant gestaltet werden; in der schriftlichen Wiedergabe des Vortrages mag einiges als wiederholt und altbekannt erscheinen.

Nachfolgend werden vornehmlich die Vliesstoffe behandelt. Gleichzeitig wird auf Schmelzspinnverbundstoffe hingewiesen.

2. Vliesstoffe

Sie setzen sich zusammen aus Fasern, Bindemitteln und Veredlungszusätzen.

2. 1. Fasern

Kurzfasern: Einsatz im Naßherstellungsverfahren;
4 bis 5 mm — neuerdings 10 bis 130 mm lang

Langfasern: Einsatz im Trockenherstellungsverfahren;
30 bis 110 mm lang

Es werden alle Arten von Fasern, je nach dem gewünschten Fertigprodukt, wie natürliche Fasern, Chemiefasern, halbsynthetische Fasern, vollsynthetische Fasern, mineralische Fasern verwendet (letztere hauptsächlich für technische Zwecke, wie Wärme- und Schallisolation, Elektroisolation, Overlay für glasfaserverstärkte Kunststoffe usw.).

Die Struktur der Fasern (glatt, gekräuselt, Y-Form, Bändchenform usw.) und ihre Oberfläche (rauh, gerieft, mit Schmälze behandelt usw.) spielen eine maßgebliche Rolle bei der Fertigung selbst und für das Endprodukt.

Die Faservliese können nach verschiedenen Verfahren hergestellt werden:

2. 2. Verfahren

2. 2. 1. Naßverfahren

mit Hilfe der Papiermaschinen
mit Hilfe des Rotoformers.

Die bisher aus Kurzfasern hergestellten Erzeugnisse haben «Papiercharakter»; durch Einarbeitung von 20 bis 50 % längeren, synthetischen Fasern (40 mm und mehr) können neuerdings «textilere» Produkte erhalten werden.