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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 63 (1956)

Heft: 4

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: 10.12.2025

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

starke internationale Konkurrenz bildet eine der wichtigsten Ursachen dafür, daß die Textilmärkte im allgemeinen und diejenigen der Baumwollprodukte im besonderen trotz der *Umsatzsteigerung* nicht aus den *gedrückten Preisen* herauskommen. Einen hemmenden Einfluß auf den Baumwollwarenhandel übte auch immer noch die fortlaufende *Preisunsicherheit auf den Rohstoffmärkten* aus.

Der gesamte *Ausfuhrwert* der schweizerischen Baumwollwarenexporte im vierten Quartal war um 9% *höher* als im Vorjahr, bei den *Baumwollgeweben* war die Zunahme mit 16% sogar relativ groß. Die *Stickereiausfuhren* konnten dagegen die Ergebnisse des Vorjahresquartals nur knapp wieder erreichen, wobei vor allem die teuren Spezialitäten Absatzeinbußen erlitten; im *ganzen Jahr* 1955 wurden die Ausfuhrwerte von 1954 um 3% übertroffen; bei den Baumwollgeweben ergab sich jedoch eine kleine Verminderung von 1%. Der *Bestellungseingang* bei den vorwiegend auslandorientierten Feinwebereien wies im Schlußquartal 1955 eine merkliche Belebung auf. *Deutschland* war auch im vierten Quartal 1955 mit Abstand der *beste Kunde*. Der Binnenmarkt behauptete seine *große Aufnahmefähigkeit*.

Die folgende Uebersicht bestätigt die trotz internationalen Austauschschwierigkeiten erfreulichen *Exporterfolge* der schweizerischen Baumwollindustrie im letzten Vierteljahr 1955 sowie im gesamten Jahr 1955: Die Ausfuhr von *Baumwollgarnen* erhöhte sich im vierten Quartal gegenüber der Vergleichsperiode des Vorjahres von 4,4 auf 5,6 Mill. Fr. und brachte damit das Jahresexportvolumen auf 19,3 Mill. Fr. (i. V. 17,0). Anderseits stieg das gesamte Ausfuhrvolumen in *Baumwollzwirnen* auf 36,4 gegen 31,6 Mill. Fr. und im letzten Quartal auf 9,6 gegen 9,1 Mill. Fr. Der überragende Anteil der *Baumwollgewebe* geht daraus hervor, daß im Schlußquartal 1955 für 44,7 Mill. Fr. (i. V. 38,4) solche Produkte ausgeführt werden konnten; im ganzen Jahr mußten hingegen, wie bereits erwähnt, hauptsächlich wegen des Ausfalls im zweiten Quartal, geringe Einbußen in Kauf genommen werden; dennoch stellte sich der Gesamtexportwert für Baumwollgewebe auf 170,8 Mill. Fr. Die *Stickereiausfuhr* im vierten Quartal wird mit 31,0 Mill. Fr. angegeben, während mit 118,5 Mill. Fr. für das ganze Jahr ein neuer Rekord erzielt wurde.

Westdeutschland — Modernisierung in der Krefelder Samt- und Seidenindustrie. — Die westdeutsche Samt- und Seidenindustrie hat bekanntlich besonders stark unter den Kriegseinwirkungen gelitten und einen guten Teil ihrer Betriebe und maschinellen Einrichtungen eingebüßt. Demzufolge mußte nach dem Kriege eine umfangreiche und langwierige Instandsetzungs- und Aufbauarbeit geleistet werden. Im Hinblick auf den Mangel an Textilmaschinen aller Art mußte zuerst einmal der Versuch unternommen werden, aus den Trümmerhaufen das zu retten, was noch zu retten war und nach mühsamer Arbeit wieder für die Produktion gebraucht werden konnte.

Wie weit das Wiederaufbau-Programm bisher durchgeführt worden ist, geht aus der nachfolgenden Maschinenbestandsaufnahme hervor. Der Gesamtbestand an Webstühlen der Samt- und Seidenindustrie umfaßt 34 500 mechanische Webstühle. Davon stammen etwas mehr als die Hälfte aus der Zeit vor 1930. Weitere 10 196 wurden zwischen 1930 und 1945 gebaut und stammen aus der Zeit vor dem zweiten Weltkriege. Nur 5477 Webstühle konnten nach 1945 erstellt werden. Bei etwa 1200 mechanischen Webstühlen konnten die Baujahre nicht einmal festgestellt werden. Selbst wenn man heute von einer Zahl von 6000 neuen Webstühlen ausgeht, so ist damit erst ein Bruchteil des neuen Programmes durchgeführt. Nur 8 Prozent der Webstühle sind Automaten. Demgegenüber arbeiten in der amerikanischen Rayonweberei 98 Prozent der Webstühle als Automaten. Wenn auch bei der Spezialisierung der Samt- und Seidenindustrie auf eine Vielzahl von modischen Artikeln — von der Schirmseide über Satin, Brokat bis zur schweren Krawattenseide — eine so weitgehende Automatisierung wie in den USA technisch und marktmäßig nicht möglich und zweckmäßig ist, so sprechen sich maßgebliche, gründliche Gutachter immerhin für eine Automatisierung von etwa 50 Prozent der Produktion der Samt- und Seidenindustrie aus.

Es bleibt somit noch sehr viel zu tun, bis das Modernisierungs- und Rationalisierungsprogramm vollkommen durchgeführt ist. A.Kg.

Rohstoffe

«BODANYL», eine neue Faser der Feldmühle, Rorschach

Dieses im Jahre 1884 gegründete Textilunternehmen hat seinen bisherigen Produkten (Viskose-Rayongarne, Kunststroh, transparente Folien, Klebebänder, technische Schwämme) ein neues Fabrikat angegliedert — vollsynthetische Garne, die unter der Markenbezeichnung «BODANYL» in den Handel gelangen.

BODANYL ist eine Polyamidfaser. Ihr Rohmaterial ist das Caprolactam, ein weißer, salzähnlicher Stoff, der über verschiedene Zwischenstufen aus Phenol gewonnen wird. Das Caprolactam wird auf äußerste Reinheitsgrade gebracht und dann bei hohen Temperaturen polymerisiert, wobei eine zähe Schmelze entsteht, die unter Druck durch feine Düsen zu Fäden gesponnen wird. Durch die nachfolgende Behandlung, insbesondere durch den Kaltstreckprozeß, erhalten die Polyamidfäden ihre hohe Festigkeit.

BODANYL wird vorerst nicht als Stapelfaser, sondern als endloses Garn in den Feinheiten 15, 30, 40, 60 und 70 Deniers, ungezwirnt und gezwirnt, geliefert. Es wird hauptsächlich zu Strümpfen, Socken, Wirkwaren aller Art sowie Kleider- und Schirmstoffen verarbeitet.

BODANYL ist, wie andere Polyamidfasern, mottensicher, wetterfest, hitzebeständig bis 215 Grad Celsius und kältebeständig bis 80 Grad Celsius unter Null.

BODANYL ist in hohem Maße reiß-, scheuer- und biegefest, also ein ausgesprochen robustes Material, dabei aber seidenweich im Griff.

BODANYL ist wie Wolle zu waschen, da jeglicher Schmutz an der Faser nur oberflächlich haftet und durch Spülen und Kneten in kaltem oder lauwarmem Wasser, unter Verwendung der üblichen Waschmittel, sich mühelos entfernen läßt.

Da es sich bei der Herstellung von vollsynthetischen Fasern um einen vom Viskosespinnverfahren vollständig verschiedenen Prozeß handelt, mußte die Feldmühle neue große Fabrikbauten erstellen und den erforderlichen Maschinenpark anschaffen, wobei die Anlage so geplant wurde, daß ein weiterer etappenweiser Ausbau möglich ist. Da die bisherigen Fabrikationszweige der Feldmühle durch die Herstellung von BODANYL nicht tangiert werden, hat sich die Basis des Unternehmens durch das neue Produkt verbreitert und damit erfreulicherweise auch seine Krisenfestigkeit verbessert.

Eine neue, hochmolekulare Polyamid-Qualität

Die «Schweizerische Handelszeitung», die gegenüber den Emser Werken zu den kritischen Organen gezählt werden muß, veröffentlichte dieser Tage einen längeren Artikel über eine erfolgreiche Entwicklung im Kunststoffsektor der Holzverzuckerungs-AG. Unter dem Titel «Eine neue, hochmolekulare Polyamid-Qualität» gibt die «Schweizerische Handelszeitung» ihren Lesern Kenntnis von den hervorragenden Eigenschaften der Grilonqualität F 35, ein Produkt, welches nicht zuletzt den energischen Umstellungsbemühungen zu verdanken ist. Aus der Darstellung dieses sicher unverdächtigen Zeugen zitieren wir folgende Sätze:

«Neben den seit längerer Zeit auf dem Markt befindlichen ‚Grilon'-Produkten, nämlich ‚Grilon'-Schnitzel für Spritzguß und Strangpresserei, Monofilen und Stäben, hat nun die Holzverzuckerungs-AG. in Zürich eine neue Schnitzelqualität auf den Markt gebracht, welche hauptsächlich als Rohmaterial für die Herstellung von Polyamidfolien, Schläuchen, Röhren und andern extrudierten Profilen, wie auch von Flaschen nach dem Blasverfahren verwendet wird. Es handelt sich hierbei um die ‚Grilon'-Qualität F 35, welche im Gegensatz zu den heute auf dem Markt befindlichen Polyamid-Typen ein wesentlich höheres Molekulargewicht besitzt.

Bei der Herstellung von obgenannten extrudierten Profilen aus Polyamid machen hauptsächlich die Dünnflüssigkeit der Polyamidschmelze und der scharfe Schmelzpunkt die Verarbeitung dieser Kunststoffklasse auf Extrudern sehr kompliziert. Mit Hilfe eines speziell entwickelten Verfahrens ist es möglich, ein Polyamid-Polymerisat herzustellen, welches einen sehr hohen Polymerisationsgrad besitzt.

Während die bisher im Handel befindlichen Polyamidtypen einen Polymerisationsgrad von 200 bis Maximum 400 aufweisen, besitzt die neue Schnitzelqualität einen Polymerisationsgrad von 600 bis 650.

Da die Polyamide physiologisch unbedenklich sind, Lebens- und Genußmittel geschmacklich nicht beeinflussen und eine völlige Beständigkeit gegenüber den in diesen auftretenden vegetabilischen und animalischen Oelen und Fetten aufweisen, ergeben sich für diese Kunststoffe heute ganz neue Möglichkeiten auf dem Verpackungssektor.

Da das Material im Gegensatz zu Polyaethylen über eine außerordentlich hohe Aromadichtigkeit verfügt, ist es geradezu für Verpackungsfolien als Ergänzungsmaterial zu Polyaethylen prädestiniert.

Polyamidfolien lassen sich ebenfalls tiefziehen sowie nach dem Wärmepulsverfahren verschweißen. Dickere Folien ab 0,15 mm Stärke können auch mittels Hochfrequenz verschweißt werden. Der hohe Schmelzpunkt des Materials erlaubt im weiteren, Verpackungen aus Polyamid thermisch zu sterilisieren, oder Bedarfsartikel für medizinische Zwecke herzustellen, welche der Naßsterilisation bis zu 130° C unterworfen werden können. Die überaus hohe Festigkeit der Polyamidfolie führt weiter dazu, daß neue Anwendungsgebiete hierfür erschlossen werden können.

Die Wasserdampfdurchlässigkeit von Polyamid ist ziemlich hoch, die Gasdurchlässigkeit dagegen sehr gering.

Alle diese günstigen Eigenschaften weisen der Kunststoffanwendungstechnik neue Möglichkeiten. Um die Lösung der hierbei auftretenden verarbeitungstechnischen Fragen zu erleichtern, ist das ‚Grilon' F 35 entwickelt worden.»

Spinnerei, Weberei

Der optisch-elektronische Schußfühler

Von E. Loepfe, dipl. Physiker ETH

Schon seit Jahren kennt man an Webstühlen Schußfühler, die das rein mechanische Prinzip verlassen. Diese mit einer Photozelle arbeitenden Fühler konnten sich jedoch bis heute nicht in einem Maße durchsetzen, wie das ihrer Ueberlegenheit gegenüber konventionellen Fühlern entsprechend erwartet werden müßte; die Zuverlässigkeit ließ zu wünschen übrig, und oft waren die Einrichtungen zu teuer, zu kompliziert und sehr störanfällig, so daß dem mechanischen Fühler trotz den bekannten Nachteilen der Vorzug gegeben wurde. Man nahm die mechanische Abnützung des Fühlermechanismus in Kauf und ebenso die Beschädigung des Schußmaterials. Bei der Verarbeitung von Seide, wo diese Beschädigungen untragbar waren, verzichtete man teilweise sogar ganz auf den Fühler.

Mit den immer höher werdenden Schußzahlen und der rasch fortschreitenden Automatisierung der Webereien hat sich aber die Lage in den letzten Jahren wesentlich geändert. Es ist ein Bedürfnis entstanden nach einem zuverlässigen und einwandfrei funktionierenden Fühler, der nicht auf dem mechanischen Prinzip beruht und anderseits nicht die Störanfälligkeit und Kompliziertheit aufweist, die den bisher üblichen Systemen mit Photozelle meist eigen waren.

Auf Grund dieser Notwendigkeit wurde ein neuer Schußfühler geschaffen. Es handelt sich um eine optisch-elektronische Vorrichtung unter Anwendung eines vollkommen neuen Prinzips. Bei der Konstruktion galt als oberster Grundsatz: Hundertprozentige Zuverlässigkeit, Betriebssicherheit und einfachster Aufbau. Insbesondere wurde der Tatsache Rechnung getragen, daß die Webereien meist keine Fachleute mit elektronischen Kenntnissen besitzen und vielfach aus diesem Grunde im Betrieb elektronische Geräte ablehnen. An anderer Stelle dieses Berichtes wird näher ausgeführt, wie der optisch-elektronische Schußfühler diesem Umstand Rechnung trägt und in seinem Aufbau so gestaltet wurde, daß ein eventueller Defekt durch jeden Betriebselektriker oder Mechaniker in wenigen Minuten behoben werden kann.

Der Fühler ist universell verwendbar und an jedem Webstuhl innert kurzer Zeit auf einfachste Weise zu montieren, ohne daß vorher umfangreiche Vorarbeiten nötig sind. Er arbeitet ebenso zuverlässig bei Verwendung von Flach- und Rundspulen wie bei beliebigen Spezialspulen.

Zum besseren Verständnis der Wirkungsweise und Konstruktion des optisch-elektronischen Schußfühlers wird vorerst auf die Problematik der Schußfühler im allgemeinen etwas näher eingegangen.

Der Schußfühler hat die Aufgabe, zu verhindern, daß die Enden des Schußmaterials ins Gewebe zu liegen kommen. Zu dem Zweck ist eine Einrichtung vorhanden, die die Spule periodisch — normalerweise nach jedem Schußeintrag — abtastet und den Stuhl stillegt oder bei