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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 64 (1957)

Heft: 9

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: 13.07.2025

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

mat mit 16,6%), ist es ein leichtes, durch Addition der Belastungsprozente der verschiedenen durch einen Weber bedienten Artikel festzustellen, ob der betreffende Arbeiter mit 100, mit weniger oder mit mehr Prozent belastet ist. Der Idealfall liegt bei 100% für einen normal leistungsfähigen Weber. Die Auswirkungen einer über 100%igen Belastung einerseits und einer Unterbelastung anderseits wurden im erwähnten Aufsatz in Nr. 5/1957 behandelt.

Aus den dargestellten Beispielen resultieren eine Reihe von Schlußfolgerungen, die zeigen, von welchen Größen die Arbeitsbelastung und somit auch die optimale Stuhlzuteilung abhängig sind. Einmal ist die Zahl der Kett- und Schußfadenbrüche je 10 000 Schuß von Bedeutung. Je größer ihre Zahl, desto stärker belasten sie den Weber und desto weniger Stühle gestatten sie zuzuteilen. Ein weiterer, wenn auch geringfügigerer Einfluß liegt in der Stücklänge. Je länger das einzelne Stück gewebt werden kann und je höher die Schußdichte ist, desto weniger oft tritt die Operation «Stückwechsel» auf und reduziert demnach die Arbeitsbelastung. Eine große Stücklänge ist also nicht nur für die nachfolgenden Operationen (Stoffkontrolle, Stückputzerei, Ausrüsterei usw.) von kostensenkendem Einfluß, sondern auch für die Weberei selbst. Im allgemeinen fallen für nichtautomatische Webstühle die Faktoren Garnnummer, Garngewicht je Spule und Tourenzahl des Webstuhls am stärksten ins Gewicht. Je größer das Spulengewicht bei gleichbleibender Garnnummer und Tourenzahl, umso geringer die Arbeitsbelastung und umso höher die Möglichkeiten der Stuhlzuteilung. Je gröber das verarbeitete Garn, desto stärker die Arbeitsbelastung und umso geringer die Zahl der zuteilbaren Stühle. Bei gleichbleibender Fadenbruchhäufigkeit ist jedoch bezüglich der Tourenzahl des Webstuhles festzustellen, daß sie ohne jeden Einfluß auf den Akkordansatz ist; sie bestimmt lediglich die Maschinenzeit und somit die Relation zwischen Arbeits- und Maschinenzeit, das heißt die prozentuale Arbeitsbelastung und somit die Stuhlzuteilung. Je langsamer also die Webstühle laufen, desto mehr Einheiten können zugeteilt werden und umgekehrt. Je langsamer die Stühle laufen, desto besser sind auch die Maschinennutzeffekte, doch kommt es bekanntlich nicht auf jene allein an, sondern im allgemeinen nur darauf, wieviele Schüsse der einzelne Webstuhl in der Stunde tatsächlich erbringt.

Jeder Betrieb sollte sich über die Arbeitsbelastungsverhältnisse in seinen eigenen vier Wänden Rechenschaft ablegen. Es wird ihm dabei zum Bewußtsein kommen, daß gewisse Webergruppen richtig, andere falsch, das heißt zu hoch oder zu niedrig belastet wurden. Er wird in erster Linie den Schluß daraus ziehen, daß es jeder Grundlage entbehrt, die Abstufung der Löhne an die Zahl der bedienten Webstühle anzupassen, wie dies heute leider vielfach der Fall ist. Maßgeblich ist allein die Arbeitsbelastung, und wenn ein Dreistuhl-Weber in der Jacquardweberei stärker belastet ist als ein Automaten-Weber mit 24 Einheiten, dann ist es gerecht, daß der Jacquard-Weber einen höheren Lohn bezieht als der letztere.

Kommt ein Betriebsleiter zum Schluß, daß ein Weber, der bisher nur an 4 Stühlen arbeitete, eigentlich 6 Stühle bedienen sollte, um gleich hoch, das heißt voll belastet zu sein wie seine Kollegen, dann belastet man diesen Weber bei Zuteilung zweier zusätzlicher Stühle um 50% stärker als vorher. Hat dieser Weber nun nicht einen Anspruch auf höheren Lohn? Es wird für den Betriebsleiter nicht leicht sein, diesem Arbeiter zu beweisen, daß dem keineswegs so ist. Er bezog nämlich bisher den Lohn eines vollbelasteten Webers, war jedoch nur zwei Drittel belastet und verdiente deshalb bisher zuviel. Jetzt soll seine Leistung an seinen Lohn angepaßt werden. Die aus solchen Verhältnissen entstehenden Schwierigkeiten werden nicht von einem Tag auf den andern aus dem Wege geräumt werden können, und es ist auch denkbar, daß es Betriebe geben wird, die aus Abneigung gegen die zu erwartenden Schwierigkeiten auf eine Richtigstellung ihrer internen Lohn- und Arbeitsbelastungsverhältnisse verzichten. Wer sich über seine innerbetrieblichen Arbeitsbelastungsverhältnisse jedoch keine Klarheit verschafft, wird nach wie vor keine genügend fundierten Argumente für eine allfällig notwendige höhere Stuhlzuteilung besitzen.

Es ist Aufgabe einer neuzeitlichen Betriebsführung, die Vorgänge in der Fabrik zu erkennen und sie zu steuern. Die hier dargestellte Art und Weise ist geeignet, in der Weberei zu einem optimalen und gerechten Ziel zu führen. In einer nächsten Ausgabe soll gezeigt werden, wie die dargestellte Methode auf die Vorwerke ausgedehnt werden kann.

Rohstoffe

Man Made Fibres

In der Mai-Ausgabe der «Mitteilungen» haben wir kurz auf die Werbe-Aktion der schweizerischen Kunstseidenfabriken für die von Menschengeist geschaffenen Textilfasern hingewiesen. Seither sind uns einige der nettgestalteten Werbeblätter zugegangen, die in sehr ansprechender Art viel Wissenswertes über die «Man Made Fibres» berichteten und dadurch in der Damenwelt zweifellos manches Vorurteil gebrochen und den Fasern der Neuzeit und den aus ihnen geschaffenen Stoffen zu vermehrter Anerkennung und Wertschätzung verholfen haben dürften.

Wir entnehmen diesen Werbeblättern einige Kurzberichte, die sicher auch für manche von unseren Lesern von einem gewissen Interesse sein dürften.

Ein neues Wort: MAN MADE FIBRES. — Der Ausdruck «Man Made Fibres» ist an sich keine sprachliche Neuschöpfung, aber er klingt uns noch ungewohnt. Er dient als Sammelbegriff für Textilfasern, die von Menschenhand oder noch besser gesagt, von Menschengeist geschaffen werden.

Warum trifft der Ausdruck «von Menschengeist» noch besser zu? Ein Gang durch eine Fabrik, wo Kunstseide, also Rayonne, oder Fibranne, früher Zellwolle genannt, wo Nylon oder ähnliche Fabrikate hergestellt werden, würde Ihnen schlagartig klar machen, daß vor allem der Geist die Materie schafft. Denn man sieht da verhältnismäßig recht wenige Menschenhände, die das eigentliche Gespinst schaffen. Dafür um so imponierendere Maschinen, hinter deren Konstruktion der vorausschauende Menschengeist stand, das, was man konstruktive Phantasie nennen mag. — Und wenn Sie erst die Forschungsabteilungen besichtigen könnten, dann erführen Sie ganz unmittelbar, wie sehr diese gewaltige und immer größere Bedeutung gewinnende Herstellung von Kunststoffen aller Art, also auch von textilen Neuschöpfungen, ein Produkt, ein Zeugnis des schaffenden Menschengeistes ist.

In der Schweiz sind es vier Fabriken, die sich in den Dienst der Werbung für Man Made Fibres stellen: die Anlagen in Emmenbrücke, die sowohl Rayonne als auch Fibranne und Nylon herstellen, dann Widnau, wo Fibranne erzeugt wird, ferner Steckborn für Rayonne und die Feldmühle Rorschach, die neben Rayonne für den Sektor Gespinste für Damenbekleidung ihr Bodanyl erzeugt, eine Kunstfaser, die dem Nylsuisse von Emmenbrücke ähnlich ist.

Zweckoptimismus oder richtige Vorausschau. — Als vor 50 Jahren Kunstseide begann, von sich reden zu machen, sprachen die Initianten von einer Umwälzung auf dem Textilmarkt. Wenige glaubten daran, die Mehrheit verhielt sich abwartend und eher mißtrauisch. — Aber die Optimisten behielten recht.

Als dann Jahrzehnte später die eigentlichen Synthetics, die reinen Chemiefasern, geschaffen wurden, da waren es schon viel mehr Leute, die diesen Textilien der Neuzeit eine große Zukunft voraussagten. Denn mittlerweilen hatte man ja erfahren und gelernt, daß die Forscher das Unmögliche möglich machten und daß phantastische Träume hinter Reagenzgläsern wirtschaftsbestimmende Wirklichkeit wurden. Wieder haben die Pioniere, die Leute mit konstruktiver Phantasie, recht behalten.

Aber Pessimisten muß es doch geben in dieser Welt, sonst wäre sie ja viel zu schön, nicht? Also kamen diese Pessimisten zum Wort, und sie verkündeten, daß die synthetischen Fasern den andern, jenen aus der Zellstoffbasis herausgeschaffenen, also z. B. Viscose-Rayonne, Fibranne, den Garaus machen würden. Und wieder ist das Gegenteil der Fall. Denn Nylon und Fibranne ergänzen sich sehr vorteilhaft, eines hilft das andere verkaufen. Die Weber haben herausgefunden, daß sich Zellwolle z. B. sehr gut als Schußgarn zu einer Nylonkette verarbeiten läßt, weil Zellwolle — wir nennen sie heute lieber Fibranne — dem Gewebe eine besondere Weichheit und Fülligkeit verleiht. Mischgewebe mit Fibranne sind heute in jedem wohlassortierten Manufakturwarengeschäft zu finden.

Diese ganze Bewegung ist noch lange nicht zum Stillstand gekommen, denn immer neue Varianten, immer neue Ueberraschungen werden uns geboten. Rayonne, Fibranne und Nylon und alle die andern neuzeitlichen Textilien bringen uns eine Vielfalt von textilen Erzeugnissen, die man sich früher gar nicht vorstellen konnte.

An dieser Entwicklung trägt allerdings der Fortschritt im Ausrüst- und Färbeverfahren wesentlichen Anteil. Gerade die unterschiedliche Reaktion und Anfärbemöglichkeit verschiedener Textilfasern kann zu ganz neuen Effekten führen.

So helfen Dessinierung, Farbe, Druck, Ausrüstung mit, den Man Made Fibres den Weg zum Erfolg zu bahnen.

Kunststoffe erobern die Welt. — Unter diesem Titel brachte «Das Beste aus Readers Digest» in der letzten Oktoberausgabe einen beachtenswerten Aufsatz, dem wir folgenden Ausspruch des leitenden Planungsingenieurs der Kunstfaserabteilung des großen amerikanischen Chemie-Konzerns, E. J. Du Pont de Nemours, entnehmen:

«In absehbarer Zeit werden wir es uns nicht mehr leisten können, Baumwolle für Bekleidungszwecke anzubauen, weil wir dann jeden Fußbreit Boden für Nahrungspflanzen oder zur Besiedlung brauchen.»

Uns liegt es fern, heute Kunstfasern, genannt Man Made Fibres, gegen Baumwolle oder irgendein anderes Textil ausspielen zu wollen. Das Urteil eines so maßgebenden Fachmannes läßt uns immerhin aufhorchen. Offenbar geht die ganze Entwicklung doch immer mehr in Richtung der Verwendung von Kunststoffen. Wir werden uns, auch wenn wir noch so erzkonservativ wären, daran gewöhnen müssen, daß Kunststoffe aller Art — nicht nur Kunstfasern — einen immer größeren Verwendungsbereich suchen und finden. Man Made Fibres für Gewebe und Gewirke erheben den Anspruch auf Wertschätzung. Sie sind ein neues Instrument im Klangkörper der Produktionswirtschaft, und wir tun gut daran, die Bereicherung, die dieses Instrument bringt, dankbar zu anerkennen.

Im übrigen zeigt uns die folgende Tabelle — wir entnehmen sie einer deutschen Fachschrift, die sich auf amerikanisches Zahlenmaterial stützt —, daß die Weltproduktion von Chemiefasern tatsächlich in stetem und starkem Aufschwung ist.

Weltproduktion von Textilfasern

ohne Berücksichtigung der Hart- und Bastfasern, wie zum Beispiel Flachs, Hanf (in Prozenten):

Jahr	Chemiefasern	Wolle	Baumwolle	Naturseide	Total
1922	1	17	81	1	100
1926	1	13	85	1	100
1930	3	15	81	1	100
1934	6	15	78	1	100
1938	11	13	75	1	100
1948	14	13	73	*—	100
1952	18	11	71	*—	100
1954	18	10	72	*—	100

* Der Anteil an Naturseide beträgt nicht mehr ganz 1 %, wird daher in dieser Aufstellung nicht mehr berücksichtigt.

Warum ist diese Entwicklung möglich geworden? Vor allem wohl deshalb, weil das Vertrauen in Man Made Fibres ständig wuchs. Und warum wuchs das Vertrauen? Weil die neuzeitlichen Textilfasern sich dem jeweiligen Verwendungszweck hinsichtlich Titer, Toucher, Art, Kräuselung, Griff, Festigkeit, Schmiegsamkeit, Ausrüstungs- und Färbemöglichkeiten weitgehend anpassen können. Sie sind zweifellos eine wertvolle Ergänzung der klassischen textilen Rohstoffe geworden.

Fortschritte mit TREVIRA

Auf der Dornbirner Messe 1956 haben die FARBWERKE HOECHST AG. zum ersten Male ihre Polyester-Faser TREVIRA als Stapelfaser und Endlos-Fäden und daraus hergestellte Textilien und technische Artikel gezeigt. Es wurden damals insbesondere die folgenden hervorragenden Eigenschaften dieser Faser vorgestellt: gute Knitterfestigkeit, beste Formbeständigkeit, ausgezeichnete Plissee- und Bügelfaltenbeständigkeit, leichte Pflege, rasches Trocknen und sehr gute hygienische Trageigenschaften.

Seither ist es gelungen, weitere bedeutende Fortschritte in der Verarbeitungstechnik, also beim Spinnen, Weben und Wirken, sowie in der Ausrüstung, beim Färben und Drucken zu erzielen. So konnten viele neue Artikel gemeinsam mit namhaften, angesehenen Textilfirmen marktreif gemacht werden.

Bei der Verarbeitung der TREVIRA-Faser (TREVIRA = Marken-Name der Höchster Farbwerke für die von der ICI erfundene Polyesterfaser TERYLENE. Die Red.) hat sich besonders Kammgarnware in Mischung 55% TREVIRA mit 45% Wolle durchgesetzt. Leichte und schwerere Anzugs- und Kostümstoffe in Tuch- Tropical-, Fresko-, Panama- und Sergebindung haben sich vielfach bewährt.

Durch intensive Untersuchungen wurden in der Spinnerei die geeignetsten Garnnummern, Garn- und Zwirndrehungen, und in der Weberei die günstigten Einstellun-

gen ermittelt. Durch entsprechende Ausrüstungsmaßnahmen gelingt es heute, ausgesprochen wollähnliche Gewebe zu schaffen, die äußerst knitterarm sind. Beim Färben der TREVIRA-Faser sind heute praktisch alle modisch in Betracht kommenden Nuancen zu erhalten.

Die Coloristen der Höchster Farbwerke haben den Textilveredlungsfirmen in den letzten Monaten ein umfangreiches neues Farbstoffsortiment, die «Samaronfarbstoffe» zur Einfärbung von TREVIRA übergeben. Der Färber hat heute mit den Intramin- und Samaronfarbstoffen Produkte zur Verfügung, die bezüglich Thermofixierechtheit, Lichtechtheit, Waschechtheit usw. bei sachgemäßen Arbeiten sehr gute Echtheiten auf TREVIRA bringen. Außerdem wurden zwei neue Carrier — Remol TRF und Remol TRD — als Hilfsstoffe für das Färben und Drucken dieser Polyester-Faser entwickelt. In der Mischung mit Wolle werden Kleiderstoffe aus schappegesponnenem Material in feinen Garnnummern hergestellt.

Stoffe aus 100% TREVIRA-Faser werden gern zu Camping-Artikeln verarbeitet.

Auf dem Gebiet der TREVIRA-endlos-Fäden sind weitere Fortschritte in der Ausrüstungstechnik erzielt worden. Durch ein Spezialverfahren gelingt es, Stoffe mit seidenähnlichem Griff und Fall in außergewöhnlicher Eleganz herzustellen. Dieses Hochveredlungsverfahren besteht in einer Kombination von Thermofixieren, Feinprägen und Behandlung mit Alkali. Besonders zu erwähnen ist, daß die Prägeeffekte auf TREVIRA ohne Kunstharzeinlagerung erzeugt werden und außergewöhnlich waschbeständig sind. Auch diese leichten, duftigen, buntgewebten, uni und bedruckten TREVIRA-Gewebe lassen sich einwandfrei plissieren. Die Plissees sind permanent, also wasch- und reinigungbeständig. Gewebe wie Taft, Twill, Foulard und auch schwerere Qualitäten wie Atlas und Brokat lassen sich aus Rein-TREVIRA mit waschbeständigen Fein- und Relief-Prägeeffekten ausrüsten. Eine Auswahl schönster Kleider aus diesen Materialien wurden auf der Messe in Dornbirn vorgeführt.

Weitere Fortschritte wurden beim Färben und Drucken dieser Gewebe mit den erwähnten neuen Samaron-Farbstoffen erzielt. Es bereitet keine Schwierigkeit, TREVIRA in modischen Farbtönen einzufärben oder im Film- und Rouleaux-Druck zu bedrucken. Neue, vielversprechende Druckverfahren sind in der Ausarbeitung.

TREVIRA ist nicht nur für viele Textilien besonders geeignet, sondern findet auch aufgrund seiner guten technologischen Eigenschaften in steigendem Maße als technischer Artikel Verwendung. Filtergewebe aus TREVIRA für Naßfiltrationen und für die Filtration heißer Abgase haben sich bewährt. Feuerwehrschläuche, Förderbänder, Segeltuche und Papiermaschinenfilze werden aus diesem Polyestermaterial vorteilhaft hergestellt. In letzter Zeit ist es sogar gelungen, beschichtete, unbrennbare Gewebe aus TREVIRA für vielfältigen Einsatz zu entwickeln.

Neuer Textil-Favorit in Frankreich. — (Paris -IP-) Man hat in der letzten Zeit sehr oft behauptet, daß die neue Mode sich schon allein deshalb nicht durchsetzen könne, weil es auf dem Textilmarkt die dazu benötigten Stoffqualitäten nicht zu erschwinglichen Preisen gäbe. Daß aber mit Hilfe der technischen Entwicklung auch diesen Schwierigkeiten abgeholfen werden kann, sieht man, wenn man die neuen Merylgewebe betrachtet, die soeben in Frankreich auf den Markt kamen. Dieses Meryl ist eine besonders hochpolymerisierte Viskose, also das, was man schlechthin als Zellwolle oder auch als Fibranne bezeichnet. Meryl wird auf Spezialmaschinen in Direktspinnverfahren zu Garnen verarbeitet. Das heißt von dem Kabel werden auf derselben Maschine Stapel in einer Länge, die zwischen 85 und 100 mm variieren abgeschnitten und sofort versponnen, selbst zu außerordentlich feinen Garnen, die durchweg zu leichten Toiles verwebt werden können. Natürlich gibt es Meryl auch spinngefärbt. Die daraus hergestellten Gewebe sind außerordentlich weich, zart und schmiegsam. Diese Gewebe werden dann in den Stoffdruckereien in den verschiedensten Druckverfahren mit allen möglichen sommerlichen oder winterlichen Dessins bedruckt. In Deutschland gibt es bereits eine Reihe von Webern, die Merylgarne verarbeiten und Drucker, die die Merylgewebe bedrucken. Interessant ist, die Muster verschiedener Länder zu betrachten, wobei man sofort den typischen Landescharakter erkennen kann.

Aber nicht nur als Meryl-Garn wird die Zellwolle stärker in Erscheinung treten. Seit einiger Zeit wird auch Kräuselviskose hergestellt. Damit wird «Fibranne gonflante» oder «Fibranne frisée» als neues Textil-Gewebe mehr in den modischen Vordergrund treten.

Oesterreich steigert die Wolleinfuhr. — (IWS) Eine ungewöhnliche Zunahme zeigten die Rohwollimporte Oesterreichs im ersten Quartal 1957, wie aus dem Bericht des Commonwealth Economic Committee hervorgeht. Sie waren in dieser Zeit mit 2490 t um 72 % höher als im letzten Quartal 1956 und um 22 % höher als in der Vergleichszeit des Vorjahres. Die Einfuhren aus Australien hatten sich im Vergleich mit dem vorhergehenden Quartal verdreifacht und betrugen 1180 t.

Steigerung der australischen Wollerzeugung. — (Melbourne, IWS) Die Produktionssteigerung der australischen Wollerzeugung in den letzten Jahren übertraf die kühnsten Erwartungen. Seit der Saison 1951/52 erhöhte Australien sein Aufkommen an Wolle um 48 %, während die Erhöhung des Aufkommens in Neuseeland 20 % und in Südafrika 28 % betrug. 40 % der gesamten Wolle, die auf den Märkten der freien Welt angeboten werden, stammen heute aus Australien.

Spinnerei, Weberei

Eine neu entwickelte Zugfestigkeits-Prüfmaschine für Textilien

Gestützt auf jahrelange Erfahrungen im Bau von Textilprüfgeräten vereinigt eine von der Firma Karl Frank GmbH., Weinheim-Birkenau (Westdeutschland), entwikkelte Neukonstruktion alle Vorzüge einer modern ausgerüsteten Zugfestigkeitsprüfmaschine.

Sie eignet sich besonders zur Prüfung von Geweben, Stoffen, Hanfstricken, Leder, Riemen usw.

Die im folgenden aufgeführten hervorragenden Eigenschaften zeigen klar die Vorteile der Maschine:

— ein in weiten Grenzen (10—1000 mm/min) regelbarer Antrieb
— Einstellen dieser Geschwindigkeit durch Handrad in bequemer Griffhöhe
— konstanter Eilrücklauf von 1500 mm/min
— Umschaltung auf automatischen Eilrückgang durch einfache Druckknopfbetätigung
— genaue Anzeige der Bruchdehnung durch elektrische Steuerung