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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 62 (1955)

Heft: 9

Rubrik: Spinnerei, Weberei

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

Das Knüpfen

a) endlose Garne

Endlose Garne mit einer Lauflänge von mehr als 3500 yd. je lb. (7050 m/kg) können mit «methyl methacrylate resin» — einem Harz — zusammengeklebt werden. Dieses Klebemittel kann von der Owens-Corning FIBERGLAS Corporation in jeder gewünschten Menge bezogen werden.

Die gebrochenen Enden werden zirka 2—3" (5—7,5 cm) überlappt, und mit dem Zeigefinger wird ein kleines Quantum Klebemittel aufgetragen. Dieses trocknet in einigen Sekunden.

Garne mit weniger als 3500 yd. je lb. (7050 m/kg) können mit einem flachen Knopf zusammengeknüpft werden, sofern dies im hergestellten Gewebe gestattet ist.

b) Stapelfaser-Garne

Der bekannte flache Knopf kann bei allen Stapelfaser-Garnen verwendet werden.

Das Stückschauen

Das Stückschauen läßt sich auf allen bekannten Maschinen bewerkstelligen. Vorteilhaft wird von Rolle auf Rolle gearbeitet. (Fortsetzung folgt.)

Gesteigerter Baumwollweltverbrauch 1954/55

Nach einer Mitteilung des International Cotton Advisory Comittee hat sich der Baumwollweltverbrauch der freien Welt im Wirtschaftsjahr 1954/55 von 26,9 auf 27,4 Millionen Ballen erhöht, das sind nicht ganz 2 Prozent, doch ist diese Tendenz unter den gegebenen Verhältnissen am internationalen Textilmarkt überaus bemerkenswert. Dies um so mehr, als nahezu alle größeren Erzeugungsländer einheitlich einen Rückgang ihrer Ausfuhr verzeichnen. Der Mehrverbrauch resultiert sonach vornehmlich auf zwei Ursachen: Zunächst haben die Haupterzeuger ihren Eigenverbrauch angekurbelt, zum andern aber haben die «jungen» Produktionsländer, zwecks Erhöhung der Selbstversorgung ihren Ausbau auszudehnen versucht. Diese Entwicklung ist überaus sympathisch, wenngleich es verfrüht wäre, heute schon weitergehende Schlüsse daraus abzuleiten, so muß dennoch der Grundton einer sich unverkennbar abzeichnenden Verschiebung im Auge behalten werden. Dies um so mehr, als die Vereinigten Staaten, der größte Erzeuger der Welt, im selben Moment, wo allgemein der Mehrverbrauch bekannt wird, sich gezwungen sehen, die Einlagerung unverkäuflicher Vorräte zu erhöhen. Daß die Regierung, die diese Last finanziell nicht gut vertragen kann, andererseits sich anschickt, vom 1. Januar 1956 an über eine Million Ballen, leicht unter den Minimalpreisen, abstoßen zu wollen, ändert nichts an der Lage, im Gegenteil, es zeigt dies nur, zu welchen Mitteln die USA greifen müssen, um die Situation ihrer Baumwolle zu bessern.

Tatsächlich erreichte die Baumwollernte außerhalb der Vereinigten Staaten die Rekordhöhe von 15,4 Millionen Ballen, um 1,5 Millionen Ballen oder 10,8 Prozent mehr als im vorangegangenen Jahre. Der Verbrauch in Westeuropa ist, im großen und ganzen, mit rund 7,3 Millionen Ballen stabil geblieben, wobei indessen in Großbritannien, Frankreich und Italien Verminderungen eingetreten sind, die durch Besserung in anderen Ländern wettgemacht wurden. Größere Steigerungen ergaben sich in Indien, Pakistan und der Türkei, wie auch Südamerika Ausweitungen aufweist. Japan hat 2,1 Millionen Ballen konsumiert gegenüber 2,4 Millionen Ballen im Vorjahr, welche Minderung durch größeren Einsatz von Zellwolle bewirkt wurde und eine Deviseneinsparung bedeutet. In den Vereinigten Staaten schließlich erreichte der Konsum 8,9 Mill. Ballen, um 250 000 Ballen mehr als 1953/54.

Eine weitere Illustration dafür, daß der Mehrkonsum in der Welt sich ausschließlich aus eigenen Kräften alimentierte und der internationale Export nicht nur keine Belebung, sondern sogar eine Minderung erfuhr, bietet die Tatsache, daß der Welthandel in Baumwolle sich auf nur 10,5 Mill. Ballen belief gegenüber 11,7 Mill. Ballen im Vorjahre.

Wie oben schon angedeutet, haben trotz der Verbrauchssteigerung die Vorräte in den Vereinigten Staaten zugenommen. Das Landwirtschaftsdepartement hat daher beschlossen, weitere 2 Millionen Ballen seinen Stocks hinzuzufügen, mit anderen Worten, die Regierung muß den Farmern, um deren Lage zu erleichtern, 2 Millionen Ballen unverkäuflicher Baumwolle abnehmen, vorerst unter dem Titel «Belehnung», bis sie sie definitiv als Regierungseigentum übernimmt und dann abzustoßen trachtet. Offiziell sind zur Zeit 2,94 Millionen Ballen von der Regierung gestockt. lst.

Italien — Erhöhte Seidenausfuhr. — Die italienische Seidenausfuhr konnte infolge modischer Einflüsse im Juli eine beachtliche Steigerung verzeichnen. Sie erreichte 11 200 kg gegenüber 8250 kg im Juni und 8700 kg im Mai. Gegenüber Juli 1954 allerdings (17 850 kg) bleibt sie noch sehr stark zurück, doch hofft man, daß die sich nunmehr angebahnte Besserung anhalten und sich bis Jahresende noch eine Ausbalancierung ergeben dürfte. lst.

Spinnerei, Weberei

MEGASCOPE

das schweizerische Projektionsmikroskop - ein neuer Textilprüfapparat

Rolf Knobel, Textil-Ing., Dietfurt

(Fortsetzung)

2.3 Weberei

2.31 Ermittlung der Gewebe-Einstellung

Für Dekompositionsarbeiten ist der MEGASCOPE-Projektor ganz besonders wertvoll. Das Auszählen mit Lupe und Nadel oder mit der «Spinne» kann durch die Projektionsmethode ersetzt werden.

Die Fadenzählung erfolgt bei leichten bis mittelschweren Geweben durch Projizierung im Durchlicht auf die Mattscheibe. Das Auszählen von Kette und Schuß geht rasch und zuverlässig vor sich, indem man die mitgelieferte Meßplatte in 1", ½", 10 mm oder ¼" frz. auf das Gewebe legt und das gewünschte Maß gleichzeitig mit dem Gewebe auf die Mattscheibe vergrößert. Die auf der Bildscheibe vorhandenen Pfeile dienen als Anschlagpunkte, an denen vermittels Verschieben des Kreuztisches das Prüfobjekt samt Maßeinheit vorbeigezogen wird und die Fäden gezählt werden können.

Bei dichteren Geweben empfiehlt sich der Einsatz des Auflichtes. Die Kett- und Schußgarne treten dabei plastisch zutage und können nach der gleichen Methode, wie beim Durchlicht, ausgezählt werden.

Die Vergrößerung für die Ermittlung der Gewebe-Einstellung bewegt sich zwischen 10—20fach. Für Doppelgewebe, Satinbindungen etc. ist der Einsatz der Okularscheibe in Verbindung mit der Spezialoptik «Saphoscope» für Betrachtungen in großer Tiefenschärfe sehr dienlich.

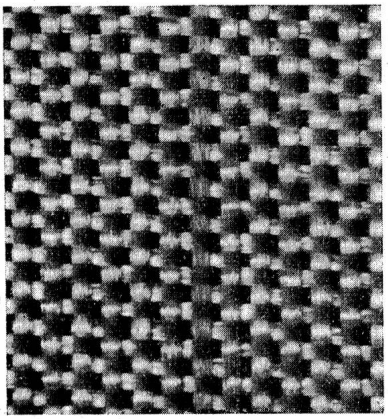
2.32 Qualitätskontrolle

Eine laufende Ueberwachung des Warenausfalles ist heute mehr denn je notwendig. Die Warenkontroll-Abteilung einer Weberei wird wohl vorhandene Webfehler feststellen. Wichtig ist aber, daß ausfallende Fehlerlieferanten klar und sachlich auf die festgestellten Gewebemängel aufmerksam machen kann.

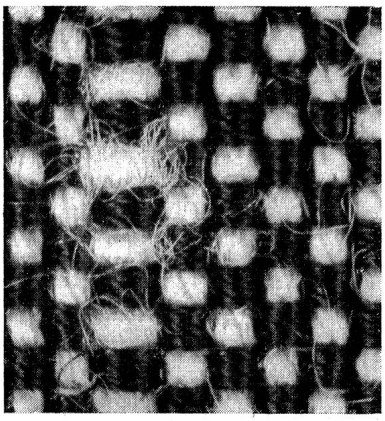
2.42 Prüfung der Durchfärbung

Auch für den besten Ausrüster wird hin und wieder im Rahmen eines Reklamationsfalles die Frage der Durchfärbung auftreten.

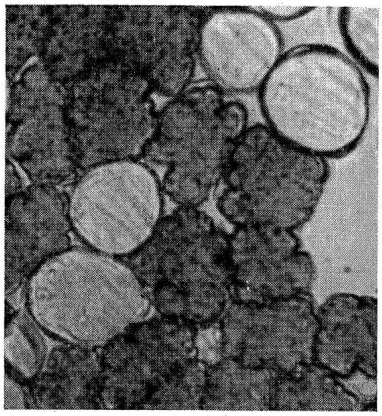
Das MEGASCOPE ermöglicht es ihm, anhand einer 500fachen linearen Vergrößerung auf die Mattscheibe die Einzelfaser des Färbegutes auf ihre Farbstoffaufnahme zu prüfen. Schlecht angefärbte Faserstellen treten bei dunklen Farbtönen ganz klar und deutlich hervor. Bei



Gewebe mit verstrecktem Faden
Auflicht V = 10 ×



Gewebe mit fehlerhaftem Faden
Auflicht V = 10 ×



Viskose und Wolle, Querschnitt
Durchlicht V = 500 ×

erscheinungen von den zuständigen Abteilungs-Instanzen eingehend diskutiert und ausgewertet werden können.

Der MEGASCOPE-Projektor gibt Webfehler in 10—20facher Vergrößerung sehr deutlich auf der Mattscheibe wieder. Die große Bildscheibe gestattet die gemeinsame Betrachtung für mehrere Personen zugleich.

2.321 Warenbild

Der Warenausfall in bezug auf Egalität kann besonders gut im Durchlicht kontrolliert werden. Unegal verwobene Stellen treten auf Grund vermehrter oder verminderter Lichtdurchlässigkeit klar hervor.

2.322 Einzugsfehler

Paarige Fäden werden sowohl im Durchlicht als auch im Auflicht eindeutig erkannt.

2.323 Schaftfehler

Zur Feststellung von Bindungsfehlern eignet sich ganz besonders das Auflicht. Die damit erreichbare Elastizität der Bindungseffekte gestattet ein müheloses Erkennen von Fehlern.

2.324 Rietstreifen

Auch scheinbar nur geringe Blattfehler werden durch die Vergrößerung auf die Mattscheibe klar erkennbar. In solchen Kettgassen ist der Lichtdurchfall bedeutend intensiver als im normalen Gewebeboden.

2.4 Ausrüstung

2.41 Qualitätskontrolle

Nachdem die Veredlungsindustrie heute ganz besonderes Gewicht auf die Rohwarenkontrolle legt, erhalten die unter Punkt 2.32 notierten Möglichkeiten auch für diese Verarbeitungsstufe ihre Gültigkeit. Es wird für jeden Ausrüstbetrieb von Vorteil sein, wenn er seinen Rohwarenhellen Nuancen kann durch Betätigung der Irisblende sehr viel herausgeholt werden.

2.43 Prüfungen von Beschichtungen, Spezial-Appreturen

Auf dem Gebiet der Endausrüstung kann der MEGASCOPE-Projektor sehr vorteilhaft eingesetzt werden. Der Ausfall von Kaschier-Effekten, Beschichtungen, Prägungen etc., läßt sich durch die Projektion auf die Mattscheibe eindeutig kontrollieren.

2.5 Reklamationswesen und Schadenfallbehandlung

Alle die vorstehend behandelten Arbeitsmethoden und -Möglichkeiten finden im Ressort «Reklamationswesen» ihre Anwendung. Zur einwandfreien Beweisführung in Reklamationsfällen ist die *MEGASCOPE-Photoeinrichtung unentbehrlich.*

Sie gestattet die Aufnahme eines jeden auf der Mattscheibe erzeugten Projektionsbildes auf einfache und sichere Weise. Nach bestmöglicher Scharfeinstellung des Projektionsbildes wird die Mattscheibe gegen die Filmkassette ausgetauscht. Die Belichtung erfolgt durch Einschalten des Auf- oder Durchlichtes, je nach gewünschter Aufnahmeart.

Die Belichtungszeit hängt von der Beschaffenheit des Prüfgegenstandes ab. Es wurden mit folgenden Zeiten gute Werte erzielt:

Auflicht	helle Farben	2—3 Sekunden
	dunkle Farben	5—6 Sekunden
Durchlicht	helle Farben	1—2 Sekunden
	dunkle Farben	2—3 Sekunden

Man arbeitet mit Planfilmen der Klasse Kodak Panatomic-X, Format 9 × 12 cm. Eine Vergrößerung des Bildes erübrigt sich dadurch in der Regel und wirkt sich kostensparend aus.

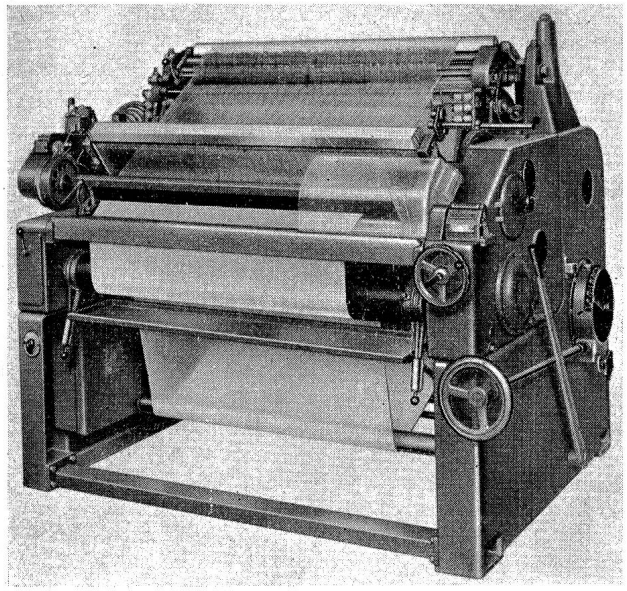
(Schluß folgt)

Der tschechoslowakische Düsenwebstuhl

Als große Neuheit erweckten an der 2. Internationalen Textilausstellung in Brüssel die beiden tschechischen Düsenwebstühle bei allen Textilfachleuten ein lebhaftes Interesse. Auch an der Export- und Mustermesse in Dornbirn haben diese Maschinen, worüber wir in der November-Ausgabe 1954 einen ersten Bericht gebracht

haben, bei den Webereitechnikern große Beachtung gefunden. Wir konnten seither noch folgendes in Erfahrung bringen:

Der tschechoslowakische Düsenwebstuhl ist eine Erfindung des Staatspreisträgers Vladimir Svatý, der einem Kollektiv von Technikern und Konstrukteuren vorsteht. Auf dem Stuhl von 105 cm Blattbreite kann man Gewebe aus verschiedenen Materialien, insbesondere jedoch aus Polyamid und aus anderen vollsynthetischen Fasern herstellen. Das Schußmaterial wird dabei durch einen Wasserstrahl aus einer Düse eingeschossen. Die Durchschnittsgeschwindigkeit des Schlages ist etwa 400 U/min.



Schützenlose Düsenwebmaschine KOVO

Der Stuhl besteht aus zwei selbständigen Teilen: aus dem Gestell, an dem Torsionsbremse, Bremsringe, Ketten- und Warenbaum, Motor und Anlaßhebelkasten angebracht sind sowie aus der Webeeinheit, die zwei verschlossene Kästen mit Oelfüllung umfaßt, von denen der linke den Antrieb mit den Zahnradübersetzungen, und der rechte die Zahnradübersetzung und die Bestandteile des Regulators enthält. Hier sind alle anderen Mechanismen untergebracht. Durch die neue Einrichtung des Kettenbaumes auf dem des Gewichtes halber keine Bremsringe angebracht sind, wird die Handhabung des Baumes erleichtert. Neuartig und sehr zweckentsprechend ist die Kettbaumbremse gelöst. Der Stuhl ist mit einem elektrischen Lamellen-Kettenfaden- und Schußfadenwächter ausgestattet. Der ruhige Gang der Maschine gewährleistet ein Auswiegen der verhältnismäßig leichten Lade durch Schwungräder auf beiden Seiten; die Lade ist so konstruiert, daß sie beim Anschlag eine geradlinige Bewegung senkrecht zur Kettenebene und der schrägen Enrichtung der Ladenbewegung ausführt.

Bei seiner großen Tourenzahl erhöht der tschechoslowakische Düsenwebstuhl die Produktivität der Webereien ganz beträchtlich. Durch seinen fast geräuschlosen Gang macht er zudem den Arbeitsplatz angenehmer. Der ruhige Gang des Stuhles schont gleichzeitig auch die einzelnen mechanischen Teile, wodurch die Unterhaltskosten der Maschine vermindert, die Lebensdauer derselben aber erhöht wird. Sehr wertvoll ist auch die geringe Störanfälligkeit, die sich daraus ergibt, weil die Maschine zum Unterschied von nahezu allen übrigen Webstühlen weder Holz- noch Lederteile aufweist.

Der sinnreich gelöste Mechanismus der Maschine erfordert bei der Einstellung keine besondere Qualifikation der Meister. Die Einstellung wird durch ein zyklisches Diagramm stufenweise je nach Kurbellage bestimmt. Da die einzelnen Mechanismen in Oelkästen eingeschlossen sind, entfällt das häufige Oelen der Maschine. Da ferner keine Schützen vorhanden sind, die bekanntlich bei normalen Webstühlen Verletzungen der Bedienung oder Beschädigungen der Kette verursachen, und dadurch den Stuhl stillsetzen können, bedarf es in dieser Hinsicht auch keiner besonderen Schutzvorrichtungen. Der Düsenwebstuhl ist daher völlig gefahrlos und betriebssicher. Da der Einschlag des Schußmaterials durch einen Wasserstrahl erfolgt, dürften Webereien mit Düsenwebstühlen auch ohne Klimaanlagen auskommen. Die zweckmäßige Anordnung der geneigten Webebene und die geringe Höhe des Stuhles erleichtern der Bedienung durch gute Uebersichtlichkeit die Arbeit an dieser neuen Maschine.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß die Grobeinstellung mittels auswechselbarer Räder erfolgt, während man die Feineinstellung direkt am Uebersetzungsgetriebe mittels einer den Kulissenschub regelnden Schraube erzielt. Es wird zum Beispiel mit einem Paar Uebersetzungsräder ein Grobeinstellungsbereich von 10—50 Schuß erzielt, und mit der Schraube läßt sich die Feineinstellung nach dem einzelnen Schuß aufziehen.

Der Austausch des Kett- und des Warenbaumes sowie des Schußmaterials auf Kreuzspulen ist mühelos von der Rückseite des Stuhles aus durchführbar, ohne daß ihr Transport die Bedienung des Stuhles behindert. Die Ware läßt sich ohne Betriebsunterbrechung herausnehmen.

Die Produktion kann auf einem Zähler verfolgt werden und zwar einerseits die Gesamtproduktion von der Inbetriebsetzung des Stuhles an, welcher Vermerk sich durch keinen äußeren Eingriff annulieren läßt, und anderseits nach einzelnen Stücken, nach deren Ausweben der Stuhl automatisch zum Stillstand gebracht wird und die Meldelampe aufleuchtet.

Der tschechoslowakische Düsenwebstuhl wird von der Firma KOVO, Aktiengesellschaft für Ein- und Ausfuhr von Erzeugnissen des Präzisionsmaschinenbaues, in Prag auf den Markt gebracht.

Kautschuk im Textilmaschinenbau

-UCP- Lange Zeit war das Leder das einzige für zähelastische Zusatzteile gebrauchte Material. Das Bestreben nach Rationalisierung und Verbilligung der Produktion führte jedoch in Verbindung mit den Fortschritten der chemischen Industrie zur immer häufigeren Verwendung des langlebigen, elastischeren und preisgünstigeren Kautschuks, so daß dieser aus dem modernen Maschinenbau nicht mehr wegzudenken ist.

In der Spinnerei ist der Druckzylinder bzw. der Druckzylinderbezug das wesentlichste elastische Maschinenelement an allen Spinnereimaschinen, an denen ein Streckwerk verwendet wird (Strecke, Flyer, Feinspinnmaschinen usw.). An einen guten Druckwalzenbezug stellt der Spinner folgende Anforderungen:

1. Geringe Haftung der Fasern am Bezug,
2. Härte von 75 bis 85 Shore,
3. dauernd hohe Elastizität ohne Rißbildung,
4. Oel- und Spinnschmelzenbeständigkeit,
5. Unempfindlichkeit gegen Klimaschwankungen,
6. hohe Lebensdauer und
7. gute Schleifbarkeit.

Die heute schon sehr stark verwendeten Bezüge aus Kautschuk entsprechen in ihrer bisher entwickelten Qualität allen diesen Anforderungen; sie sind elastischer und zwei- bis dreimal so haltbar als Lederbezüge, vermeiden das Hohllaufen fast vollständig, verursachen geringen Aufwand bei der Garnierung und Unterhaltung und sind außerdem preisgünstiger. Je nach Qualität kann man bis zu einem Jahr ohne Schleifen auskommen, so daß die drei bis fünf Millimeter starken Kautschukbezüge eine Lebensdauer von drei bis vier Jahren erreichen. Die anfänglichen Schwierigkeiten hinsichtlich Oelbeständigkeit und hinsichtlich der die Faserhaftung unliebsam erhöhenden elektrostatischen Aufladungen können als überwunden gelten.

Aehnliche Gesichtspunkte gelten für die Spinnriemchen der modernen Hochverzugsstreckwerke, bei denen eine spiegelglatte Oberfläche von besonderer Bedeutung ist. Versuche, auf die Gummiunterlage folienartig Polyamide aufzuziehen, haben in die breite Betriebspraxis noch nicht Eingang gefunden. Dagegen hat sich die Verwendung von endlosen, mit Gummi als Außenschicht belegten Schlauchgeweben befriedigend bewährt. Den Spinnriemchen aus Kautschuk wird außer ihrer hohen Lebensdauer ausgezeichnete Maßhaltigkeit und glatte Oberfläche nachgerühmt.

Auf dem weitern Einsatzgebiet der Garnituren der Karden und Krempeln haben sich vor allem Kratzenbänder mit Kautschukeinlage für die Garnituren der Trommel der Karde bewährt, da sie infolge des Wegfalles der Lichteinwirkung große Lebensdauer erreichen.

Am Florteiler an den Krempelsätzen der Streichgarnspinnerei wird dem Florteilriemchen aus Gummi in jüngster Zeit ebenso der Vorzug gegeben, wie im nachfolgenden Nitschelwerk die Nitschelhosen aus Gummi jene aus Leder vielfach verdrängt haben. Sie sind heute völlig ölbeständig und besitzen überdies größere Reibkraft. Infolgedessen kann langsamer genitschelt werden, was außer einer besseren Qualität des Vorgarnes eine höhere Lebensdauer der noch zurzeit etwas teureren Gumminitschelhosen mit sich bringt. (Schluß folgt)

Ueber den «Shirley»-Oeffner wurden anscheinend an der kürzlichen Ausstellung in Brüssel Bemerkungen gemacht, daß dieser Oeffner, den die Firma Tweedales & Smalley (1920) Ltd., Castleton/Rochdale, unter Lizenz der Britischen Baumwollindustrie-Forschungsvereinigung (das Shirley-Institut) herstellt, Faserbeschädigungen und dadurch eine Verminderung der Reißfestigkeit der Garne verursache. Es sollen auch Aussagen gemacht worden sein, daß einige Firmen den Shirley-Oeffner wegen angeblicher Verminderung der Stärke ihrer Garne nicht mehr verwenden.

Mr. Smalley, Direktor der vorerwähnten Firma, bittet uns, den Lesern der «Mitteilungen» bekannt zu geben, daß bis heute von keinem Werk, in welchen Shirley-Oeffner installiert wurden und ständig im Betriebe sind, irgendwelche Klagen, weder über Faserbeschädigungen noch über Verminderung der Reißfestigkeit, eingegangen sind. Die eigenen Fachleute und die Vertreter der Firma stehen in ständigem Kontakt mit allen Fabriken, und die Berichte, die von Woche zu Woche eingehen, beweisen im Gegenteil, daß die Betriebe von der Gründlichkeit der Reinigung und der Qualität des Materials, das sie auf ihren Reinigungs- und Oeffnerzügen mit dem Shirley-Oeffner erhalten, sehr beeindruckt und auch sehr zufrieden sind. Es wurden bisher 90 dieser Maschinen an Baumwollspinnereien in 21 verschiedenen Ländern geliefert und damit überall ausgezeichnete Resultate erzielt. Irgendwelche gegenteiligen Aussagen entbehren somit jeglicher Grundlage.

Färberei, Ausrüstung

Flammensichere Imprägnierung von Textilien

Von H. Anders, Ing.-Chem.

(Schluß)

Naturgemäß drücken sich die Zusammensetzung der flammenfesten Imprägnierungsmittel, die Beifügung der verschiedenen Farbpigmente in schwächeren bzw. stärkeren Konzentrationen, der Gehalt an Konservierungsmitteln zwecks Hebung der Fäulnisbeständigkeit bzw. der Termitenfestigkeit für Tropenware (3), an griffbeeinflussenden Substanzen im Preis der einzelnen Marken aus. Manche Textilien brauchen einen harten, manche einen weichen «Griff», wie der Praktiker das Gefühl beim Anfassen des Stoffes nennt. Die Beeinflussung richtet sich ganz nach dem Verwendungszweck. Aber auch die Zahl der notwendigen Arbeitsgänge bestimmt die Ausrüstungskosten. Man wird zum Beispiel eine einbadige Behandlung, gegebenenfalls mit gleichzeitiger Färbung, überall dort vorziehen, wo die erreichbaren Effekte den Anforderungen entsprechen. Vor allem das Problem der Färbung spielt eine wesentliche Rolle. Sehr viel Lehrgeld mußte bezahlt werden, sehr viele Experimente waren nötig, um einigermaßen befriedigende Färbeeffekte zu erzielen. Die Vielzahl der heute im Handel befindlichen flammenfesten Imprägnierungsmittel ist nicht zuletzt dieses Problems wegen geschaffen worden, denn man braucht Verfahren, die gleichzeitig in einem Arbeitsgang mitfärben, andere hingegen bewirken eine Deckfärbung auf vorgefärbter Ware und die dritte Gruppe gestattet eine Anwendung vor oder nach dem Bedrucken. Gebleichte Ware zum Beispiel verlangt eine andere Behandlung als ungefärbte, denn hier gilt es, das Vergilben zu verhindern, bei anderen Farben wiederum sind die Reib- und Schweißechtheiten von Bedeutung.

Es wurde schon angedeutet, daß bei den verschiedensten Textilien verschiedene Brennbarkeiten vorliegen. Wolle und Naturseide brennen ganz anders und schwerer als die vegetabilischen Fasern. Baumwolle und Leinen wiederum brennen etwas schwerer als Rayon und Zellwolle. Da es unmöglich ist, jeder Faserart vor der Imprägnierung das entsprechende Mittel zuzuordnen, so ist vor der Behandlung ein entsprechender Versuch zu empfehlen. Baumwolle kann praktisch in jeder auftretenden Form gut behandelt werden, wenn man sich in der Verfahrensweise den jeweiligen technischen Bedingungen anzupassen versteht. Fasern wie Hanf, Leinen, Sisal, Manila und Jute verhalten sich ähnlich. Nur die reinen Hartfasern Sisal und Manila verlangen eine intensive Behandlung, da ihre Aufnahmefähigkeit wesentlich geringer ist. Jute hingegen gestattet normalerweise eine besonders einfache und preisgünstige Imprägnierung.

Noch leichter als Baumwolle neigen Viskose, Kupferrayon und die entsprechenden Zellwollen zum Brennen. Daher benötigt man hier in der Regel auch größere Mengen der Imprägnierungsmittel als zum Beispiel bei Baum-