Färberei, Ausrüstung

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **57 (1950)**

Heft 9

PDF erstellt am: **30.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Rohstoffe

Neues von der Rayonforschung. — Der britische Rayonverband hat ein umfassendes Schema aufgestellt, nach dem wichtige Forschungsarbeiten für die technische Weiterentwicklung der Kunstseidenindustrie durchgeführt werden sollen.

Man hofft darauf, noch dieses Jahr mit der Errichtung einer großen Forschungsstation beginnen zu können, die sich in der Nähe von Manchester befinden und im Interesse der gesamten einschlägigen Industrie arbeiten soll. Einstweilen wird in provisorischen Laboratorien, ebenfalls unweit von Manchester, gearbeitet.

Zu den Problemen, mit denen sich die Fachleute hier befassen, gehören: Garn- und Faserstärke, die dimensionale Stabilität von Kunstseidengeweben, ihr Verhalten gegenüber verschiedenen Temperatur- und Lichtverhältnissen, Farbabsorption und Farbechtheit.

Außerdem befasst man sich aber auch mit der technologischen Seite der Kunstseiden-Erzeugung, mit der Verbilligung der Produktionsmethoden, vor allem bei Garnen, die aus Stapelfaser mit sehr feinem Denier hergestellt werden.

Um den Expertenstab für die Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Kunstseidenindustrie vergrößern zu können, hat der Forschungsverband einige Stipendien gestiftet, die an verschiedenen englischen Universitäten zur Vergebung gelangen, sowie eine Reihe von Stipendien für Fachstudien in den Textilbetrieben von Leeds und Manchester. Dr. H. R.

„Sanderit", eine neue synthetische Faser. In Deutschland wurde ein neuer Faserstoff „Sanderit" entwickelt, der der „Perlon"-Faser ähnlich auf technischem und industriellen Gebiet eine gleichartige Bedeutung erlangen soll, wie Nylon auf dem Gebiete der Bekleidung.

Die Faser ist von elliptischem Querschnitt, widerstandsfähig gegenüber Wasser und Wärme, elastisch und biegsam. Sie nimmt höchstens 7 Prozent Feuchtigkeit auf, trocknet rasch und ist unbrennbar. Versuche an Geweben ergaben, daß „Sanderit" beständig gegen Oel, Benzin, alkalischen Lösungen und Schimmel ist. Zum Unterschied von manchen ähnlichen neuen Fasern kann Sanderit in jeder Farbschattierung gefärbt werden.

Mittels des „Sanderisierungs"-Verfahrens können andere Garne mit einer dünnen „Sanderit"-Schicht überzogen werden, wodurch deren Widerstandsfähigkeit gegen Abnutzung bedeutend erhöht wird. Dr. E. J.

Färberei, Ausrüstung

Die Imprägnierung porös-wasserdichter Gewebe

Die Gespinstfasern und die daraus hergestellten Gewebe sind fähig zu quellen, indem sie der Luft Feuchtigkeit entziehen und diese bis zur Sättigung aufnehmen wie ein Schwamm das Wasser. Wenn man ein Gewebe wasserdicht machen will, so verwandelt man diese Saugfähigkeit für Wasser in ihr Gegenteil, indem man wasserabstossende Substanzen einlagert. Man leimt z. B. Papier mit harzsaurer Tonerde, was das Saugvermögen so weit herabsetzt, daß man mit Tinte darauf schreiben kann, ohne daß sie, wie auf einem Löschblatte, „fließt". Die auf diesem Wege erzielte Wasserundurchlässigkeit von Geweben ist aber nicht von unbegrenzter Dauer, denn die schützende Schicht wird doch eines schönen Tages mechanisch oder durch die chemische Einwirkung von unreiner Luft oder Fäulnis verletzt.

Man teilt die wasserdichten Stoffe in zwei Arten ein, je nachdem das Gewebe zugleich luftdicht ist oder nicht, also in luft- und wasserdichte und porös-wasserdichte. Für die Kleidung kommen nur die letzteren in Betracht da erstere die Ausdünstung hindern und also auf die Dauer gesundheitsschädlich sind.

Um ein Gewebe porös-wasserdicht zu machen, tränkt man es entweder mit einer Lösung von Fett oder Paraffin in Benzol, das an sich schon wasserabstossend wirkt, oder mit einer Lösung, die es im weiteren Verlaufe noch wird, z. B. einer Lösung von Tonerdesalzen in Wasser. Verdunstet das Lösungsmittel, so werden die Poren wieder frei, lassen also die Luft durchziehen, während die wasserabstoßende Verbindung sich in die Faser zurückzieht. Sind die Poren sehr weit, so lassen sie trotz sorgfältiger Imprägnierung das Wasser hindurch. Das Gewebe muß also ziemlich dicht sein. Die Gewebe sind schon in rohem Zustande wenig netzbar, weil die natürliche Gespinstfaser bereits etwas Fett oder Wachs enthält. Diese Bestandteile werden aber vorher entfernt, wenn das Gewebe gefärbt werden soll, weil danach erst die Faser aufnahmefähig ist. Die Gewebe werden also zunächst durch die Vorappretur gereinigt und getrocknet. Danach imprägniert man auf einer der in der Stückfärberei gebräuchlichen Maschinen, der Pflatsch- oder Klotzmaschine. Will man das Gewebe sehr gründlich durchtränken, so stapelt man es Stück für Stück in einem Korb von passender Form auf, setzt diesen in einen luftleer gepumpten Zylinder und lässt darauf die imprägnierende Lösung hinzutreten. Das getränkte Gewebe befreit man durch Abstreichen oder Abpressen von überschüssiger Flüssigkeit und trocknet es auf einem Rahmen oder einer Maschine. Unter Umständen tränkt und trocknet man noch ein zweites Mal. Schließlich wird kalandert um dem Gewebe dichteren Schluß zu erteilen.

In chemischer Beziehung unterscheidet man zwei Verfahren. Bei dem ersten hier zu behandelnden Verfahren enthält die Imprägnierflüssigkeit schon den wasserabstoßenden Stoff, der entweder gelöst oder emulgiert oder auch geschmolzen sein kann.

Man verwendet z.B. eine zehnprozentige Lösung von Lanolin, Paraffin, Wachs, Stearin, Vaselin, Ozokerit, Kolophonium, Kopal, Walrat, Petroleum, Ricinusöl, Palmitin,, Hammeltalg, Carnaubawachs oder Metallseifen (Seifenlack oder Sepa des Handels), in Benzol, Benzin, Terpentinöl, Schwefelkohlenstoff, Naphtha, Mineral- oder ätherischen Oelen. Auf diesem Wege werden wasserdichte Zeltbahnen und Rucksäcke hergestellt; ferner sind die sogenannten Öltuche für seefeste Verpackung paraffinierte Nesselgewebe und mit weitmaschigen Organdin unterlegte Papiere.

Oder man bereitet sich eine Emulsion des vorher geschmolzenen Fettes, entweder in Salmiakgeist — z. B. 10 Teile geschmolzenes Wollfett werden mit 10 Teilen Wasser und einem Teil Ammoniakwasser (spez. Gew. 0,91) verrührt und 80 Teile lauwarmes Wasser hinzugegeben und bis zum Erkalten gerührt — oder nach einem andern Verfahren in wässerigen Lösungen der Ammoniumsalze von Fett- oder Harzsäuren. Im letzteren Falle verflüchtigt sich das Ammoniak in der Wärme und Fett- oder Harzsäure scheidet sich mit dem Lanolin von der Faser ab.

Selten verwendet man die Oele als solche. Man bürstet z. B. grobe Tuchsorten (Forstkleider usw.) mit einem Gemisch von einem Teil Holzöl und 5 Teilen Cottonöl ein.

Beim zweiten Verfahren enthält die Imprägnierflüssigkeit einen Körper in Lösung, der erst nach dem Eintrocknen auf der Faser durch Einwirkung von Wärme, Licht oder chemischer Umsetzung wasserabstossend wird; meist ist es essig- oder ameisensaure Tonerde. Man unterscheidet Einbad- und Zweibadverfahren, je nachdem man die Salze für sich allein oder in Wechselwirkung mit anderen verwendet.

Tränkt man ein Gewebe mit einer Lösung von einfach basischer essigsaurer Tonerde, so bildet sich beim Trocknen das unlösliche, wasserabstoßende, zweifach basische Salz infolge Hydrolyse. Man bezieht die Tonerdesalze fertig oder stellt sie selbst aus Aluminiumsulfat her: 30 Teile dieses Salzes werden in 80 Teilen Wasser gelöst, mit 36 Teilen Essigsäure (spez. Gew. 1,041) versetzt, und 13 Teilen Kreide, in 20 Teilen Wasser aufgeschlemmt, langsam eingetragen. Nach 24 Stunden Einwirkung wird die Lösung unter fortgesetztem Rühren von ausgeschiedenem Gips abfiltriert oder abgegossen. Bei Anwendung der gewöhnlichen, 6 Baumé starken Lösungen muß man beachten, daß das Bad durch vorzeitigen Eintritt der oben erwähnten Hydrolyse getrübt wird, wenn seine Temperatur über 35 Grad steigt. Daher darf man auch nicht durch eine Dampfschlange erwärmen, da sie bald verkrusten würde, sondern nur durch eine Metallschlange, worin 38 Grad warmes Wasser kreist. Danach trocknet man in einer Heißluftkammer mit wagrechtem Lauf bei 50 Grad. Um die entweichende Essigsäure wiederzugewinnen, leitet man die Abluft durch Kalkmilch.

Die bei Anwendung von Seife und Tonerdesalz durch Umsetzung auf der Faser entstehende gallerteartige Aluminiumseife dient schon lange als wasserabstoßendes Mittel. Die Seifenlösung nehme man je nach Bedarf 1- bis 5prozentig. Am besten ist die Vorschrift nach Casella zum Wasserdichtmachen von Papiergeweben, wozu Leim zur Festigung und Holzschliff sowie Lithopone zur Füllung des Gewebes gesetzt werden: 5 Kilo Leim werden aufgeweicht und aufgekocht, dazu 2,5 Kilo Holzmehl, 5 kg Seife (diese vorher in weichem Wasser gelöst) 4 kg Lithopone mit wenig Wasser zuvor angeteigt, 50 bis 200 Gramm Nerazin „G", vorher in weichem Wasser heiß gelöst. Das Ganze wird mit Wasser auf hundert Liter eingestellt und gut durchgekocht. Das trockene, vorgefärbte Gewebe wird durch dieses Bad hindurchgeführt, getrocknet und kalandriert, darauf in ein Bad mit ameisensaurer Tonerde von 6 Grad Baumé gebracht dann wieder getrocknet und kalandriert. Auch erzeugt man durch die entsprechende chemische Umsetzung die antiseptisch wirkende Kupferseife auf der Faser, indem man das Gewebe erst durch 20prozentige Seifen- und danach durch 8prozentige Kupfersulfatlösung führt, ferner die Zink- und die Kalkseife.

Natriumaluminat und essig- oder ameisensaure Tonerde werden nach Chevallot in folgender Weise angewenwendet: Das erste Bad enthält Natriumaluminat und Seife, das zweite essigsaure Tonerde. Nach Anwendung beider Bäder wird getrocknet.

Das bei Anwendung von Wasserglas und essig- oder ameisensaurer Tonerde entstehende gallerteartige Aluminiumsilikat (kieselsaure Tonerde) hält ähnlich wie Aluminiumseife das Wasser ab. Endlich finden Verwendung: Tannin mit essig- oder ameisensaurer Tonerde, Blutlaugensalz und Kupfersulfat, Kaliumchromat u. Kupfersulfat, Leim, Gelatine, Casein und Formaldehyd.

Die Prüfung auf Wasserdichtheit geschieht nach dem Muldenverfahren, wenn das Versuchsstück groß genug ist. So werden Zeltbahnen, Brotbeutel und Tornisterstoffe geprüft, indem man quadratische Ausschnitte von 50 Zentimeter muldenförmig in einen Rahmen spannt und mit Wasser von 75 mm Höhe (von der tiefsten Muldenstelle an gerechnet) belastet. Nach 24 Stunden darf das Wasser zwar durchschwitzen, aber nicht durchtropfen. Für kleinere Stücke kommt dagegen der Buretten- oder Wasserdruckversuch in Frage. Sch.

Neues Photometer — eine Hilfe für Färberei und Ausrüstung. — In England wurde ein neuartiges Photometer erfunden, das, wie man annimmt, in der Färberei und bei Finish-Prozessen ein weites Anwendungsgebiet finden wird. Es handelt sich um ein Reflexionsinstrument, das in der Hauptsache für Vergleiche der Farbtontiefen (d. h. der Stärke oder des Farbwertes) von zwei gefärbten Artikeln gebaut ist, die in allen anderen Beziehungen einander vollkommen gleichen. Derartige Vergleiche können mit dem neuen Apparat bis zu einer Genauigkeit von plus-minus ein Prozent durchgeführt werden. Das Instrument gehört der photoelektrischen Type an und ist mit einer einzigen Sperrschichtphotozelle versehen. Bestimmte patentierte Spezialvorrichtungen sorgen dafür, daß mit diesem Reflexionsphotometer eine intensivere Beleuchtung erzielt werden kann als gewöhnlich. Außerdem ist sichergestellt, daß die Auswirkungen von Ungleichmäßigkeiten der Färbung in dem betreffenden Stück während der Messung ausgeschaltet werden.

Man hofft, daß im Herbst schon ein Instrument verfügbar ist, mit dem sich die prozentuelle Intensität einer Färbung direkt von einem weiträumig angelegten, kalibrierten Zifferblatt ablesen läßt. Diese Werte würden sich dann auf die für bestimmte Farbstoffe festgesetzten Standardwerte beziehen. Das Zifferblatt soll so gebaut sein, daß es durch eine kleine Verstellung in ein solches für die Messung des Reflexionsfaktors umgewandelt werden kann. Dr. H. R.

Neue Farbstoffe und Musterkarten

CIBA Aktiengesellschaft, Basel

Coprantinblau BLL der Ciba liefert auf Baumwolle, Kunstseide und Zellwolle lichtechte Färbungen, die nach dem Coprantinverfahren entwickelt, die dieser Farbstoffklasse eigene gute Waschechtheit aufweisen. Durch Verwendung von Coprantex A lassen sich indessen Färbungen erzielen, die eine Wäsche bis zu 90° C aushalten Coprantinblau BLL läßt sich auch zur Herstellung von Aetzfonds für Buntätzen verwenden. Der neue Farbstoff wird für Innendekorations- und Damenkleiderstoffe, Trikotagen und Strickgarne empfohlen. Zirk. Nr. 663/1249.

Coprantinviolett BLL, ein in den meisten Industrieländern patentierter oder zum Patent angemeldeter Farbstoff, der auf Baumwolle, Kunstseide und Zellwolle lichtechte Färbungen und Druck gibt, die sich durch Beständigkeit in der Knitterfestappretur auszeichnen. Der Farbstoff egalisiert gut und deckt streifigfärbende Viskosekunstseide. Nach dem Coprantex A-Färbeverfahren lassen sich Färbungen erzielen, die bis zu 90° C waschbeständig sind. Coprantinviolett BLL wird zum Färben und Bedrucken von Innendekorations- und Damenkleiderstoffen sowie zum Färben von Trikotagen empfohlen. Zirkular Nr. 664/150.

Cibacetgelb 2GC gibt auf Acetatkunstseide und Nylon reine, sublimier- und gasechte, ätzbare Gelbfärbungen mit guten Naßechtheiten. Bemerkenswert ist die vorzügliche Lichtechtheit auf Nylon. Cibacetgelb 2GC wird zur Herstellung von Modenuancen und als Gelbelement zum Färben von Nylonstrümpfen empfohlen. Zirkular Nr. 665/350.

Lyofix SBW konz., ein Originalprodukt der Ciba, ist ein Nachbehandlungsmittel zur Erzielung verbesserter

Naßechtheiten von substantiven und Halbwoll-Färbungen, sowie von Drucken. Lyofix SBW konz. zeichnet sich durch gute Dampfbeständigkeit aus und kann deshalb auch für den Aetzartikel und für die Kreuzspulenfärbung ganz besonders empfohlen werden. Zirkular Nr. 2049.

Fumexol AS ist ein Schaumverhütungsmittel, das in Schlichte-, Färbe-, Appretur- und anderen Behandlungsbädern der Textilindustrie sowie in Druckfarben anzuwenden ist, wo eine lästige Schaumbildung das Arbeiten erschwert. Zirkular Nr. 2043.

Markt-Berichte

Die Ergebnisse der letzten Weltbaumwollernte

Die Weltbaumwollernte 1949/50 wird auf 31,22 Mill. Ballen (Gewicht 226,8 kg) geschätzt gegen 29,14 Mill. im Jahr 1948/49. Die Erzeugung des letzten Jahres wird somit nur von jener der Jahre 1936/37 (32,35 Mill.) und 1937/38 (39 Millionen) übertroffen.

In USA betrug die Produktion 16 127 000 Ballen (Anbaufläche 11 Mill. ha), das ist um 1 250 000 Ballen mehr als im Vorjahr, was auf eine 19prozentige Erweiterung der Anbaufläche infolge günstiger Preisentwicklung und Aufhebung der Produktionsbeschränkung zurückzuführen ist.

Die Baumwollkultur in Mexiko ist seit 1947 in schneller Entwicklung und die Produktion erzielte 1949-1950 den Rekord von 950 000 Ballen (Vorjahr 570 000). Die Ausweitung der Anbauflächen geht auf bessere Bewässerungsmöglichkeiten durch neue Anlagen und den Anreiz zurück, welchen die infolge der Abwertung des mexikanischen Pesos hervorgerufene Preissteigerung bewirkte.

Die Schätzungen für die argentinische Ernte belaufen sich auf etwa 500 000 Ballen (+ 50 000).

In Brasilien wird die letzte Ernte auf 1 635 000 Ballen geschätzt (Vorjahr 1 500 000), was erst 75 Prozent der Erzeugung während der Kriegsjahre und 84 Prozent des Vorkriegsdurchschnittes darstellt.

Die kleineren südamerikanischen Erzeugerländer Peru und Paraguay meldeten Ernteschätzungen von 325 000 bezw. 60 000 Ballen. Beide Zahlen liegen etwas über der Vorjahrsmenge.

In Aegypten wurden 710 370 ha (1948/49 605 880 ha) mit Baumwolle bepflanzt, doch ist infolge Befalls der Pflanzungen durch Schädlinge die Erzeugung von 1 836 000 Ballen auf 1 691 000 zurückgegangen.

Auch im Sudan und in Uganda wurden größere Bodenflächen als im Vorjahr mit Baumwolle bestellt und 281 000 (+ 25 000) Ballen bezw. 267 000 (—58 000) Ballen erzeugt. In den übrigen afrikanischen Baumwollgebieten wird mit einer Ernte von rund 640 000 (+ 30 000) Ballen gerechnet.

Infolge Trockenheit wird die indische Baumwollernte nur 2,3 Mill. Ballen betragen, welche Menge weit unter dem Vorkriegsdurchschnitt liegt. Die bisherige Regierungspolitik in Indien lief darauf hinaus, den Anbau von Nahrungspflanzen zu begünstigen zu ungunsten der Baumwollkulturen. Allerdings wurden diese Tendenzen in letzter Zeit einer Korrektur unterzogen, so daß eine ziemliche Vergrößerung der Baumwollanbauflächen im kommenden Jahre wahrscheinlich ist.

In Pakistan rechnet man mit einer Baumwollproduktion von 927 000 Ballen, das sind nur 125 000 Ballen mehr als im Vorjahr, doch noch immer um etwa 200 000 Ballen weniger als 1945/46 und 1946/47.

Ueber China liegen keine genauen Nachrichten vor, da fast alle Baumwollanbaugebiete vom Bürgerkrieg heimgesucht worden sind. Man nimmt an, daß die Ernte 1949/50 1,7 Mill. Ballen (Vorjahr 2 115 000 Ballen) nicht übersteigen wird. Für das neue Baumwolljahr werden in der Mandschurei und im Gebiet bis zum Yangtsekiang die größten Anstrengungen gemacht, um eine Produktion von rund 3 Millionen Ballen zu erreichen, welche Menge für ausreichend gehalten wird, den dringendsten Bedarf des Landes ohne große Einfuhr zu decken.

Die Ernte in UdSSR wird auf Grund von allerdings unvollständigen Angaben auf 2,7 Millionen Ballen (Vorjahr 2,6 Millionen) geschätzt.

Günstige Meldungen liegen aus der Türkei vor, wo die Baumwollproduktion große Fortschritte macht und 436 000 Ballen, d. s. um 128 000 bezw. 218 000 Ballen mehr als in den beiden vorhergehenden Jahren geerntet wurden. Der Vorkriegsdurchschnitt (249 000 Ballen) wird somit um 187 000 Ballen überschritten.

Die geringe Produktion in Südeuropa (Spanien, Italien, Griechenland, Jugoslawien, Bulgarien und Rumänien) betrug zusammen 164 000 Ballen. Dr. E. J.

Mode-Berichte

Eindrücke von den Herbst-Kollektionen der Pariser Haute Couture. Die diesjährigen Herbst- bzw. Demi-Saison-Kollektionen der Pariser Haute Couture fallen vor allem durch die Schönheit und Mannigfaltigkeit ihrer Gewebe auf.

Garbadine ist der für Stadtkleider bevorzugte Stoff, während Wollmousselin besonders für Nachmittags- und sogenannte Cocktailkleider verwendet wird. Mäntel aus leichtem Tweed in einheitlichen Farben werden im Herbst ebensoviel getragen werden wie im Frühling. Wollmousselin ist vom Standpunkte der Couture ein ausgezeichnetes und ungemein verwendungsfähiges Gewebe. Es ist ebenso leicht wie Etamin und besitzt überdies die charakteristischen Eigenschaften der Wolle. Man kann es drapieren, fälteln und selbst ajourieren.

Jersey ist in den Kollektionen massenhaft zu sehen, so wurde z.B. ein crèmefarbiger Stoff an einem Nachmittagskleid vorgeführt, das mit einem weiten weißen Tweedmantel mit einem Pantherkragen verschlossen wird.

Für kühle Tage kommt grauer Flanell für Schneiderkostüme in Betracht. Es ist hervorzuheben, daß dieser Stoff, der früher „nur für Gouvernanten" geeignet zu sein schien, jetzt sehr in der Gunst der Haute Couture gestiegen ist.

Sie verwendet eine ganze Reihe von Flanellstoffen, vom traditionellen bis zum papierdünnen und diese große Abwechslung ist der Hauptgrund der großen Beliebtheit dieses „neuen" Gewebes. Dank Dior, Fath, Dessès, Marcel Rochas, Heim, Hermès und anderem hat z. B. weißgestreifter Flanell eine neue Jugend gefunden und wenn man ihn bisher noch nicht für Abendkleider verwendet hat, so kann dies bald kommen.

Von Seidenstoffen sind besonders Satin, Velours, Organdi, Crêpe, Silber- und Goldlamé und die sogenannte „Seidenhaut" (peau de soie) zu erwähnen. F. M.