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: Färberei, Ausrüstung

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

prozeß bei Mischqualitäten. Die ausgezeichnete Farbegalität von Colvadur in jeder Verarbeitungsstufe, Flocke, Garn oder Stück, beruht auf der Tatsache, daß zur Fertigung dieser Spezialfaser nur beste Rohstoffe Verwendung finden und die einzelnen Fabrikationsgänge einer sorgfältigen und stetigen Ueberwachung unterliegen. Alle Farbstoffklassen und Färbemethoden, die für Baumwolle Anwendung finden, sind auch für Colvadur geeignet.

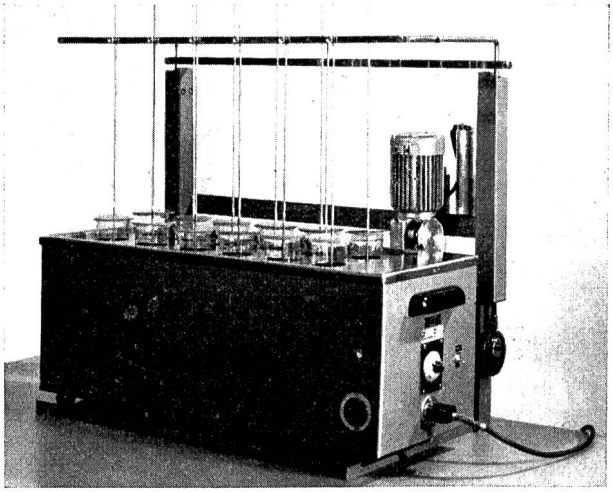
Für das Färben von Colvadur-Flocke im Packsystem und Colvadur-Garnen auf Kreuzspulen oder Kettbäumen ist eine alkalische Vorwäsche nicht notwendig, weil die aufgebrachte Avivage leicht emulgierbar ist und den gleichmäßigen Farbstoffaufzug nicht beeinträchtigt. Beim Färben mit substantiven Farbstoffen, Schwefelfarben oder Indanthrenfarben soll möglichst trocken in die Farbflotte eingegangen werden, da eine alkalische Vorwäsche das Quellvermögen erhöht und die Egalität der Färbung eher beeinträchtigt. Die üblichen und bekannten Vorbedingungen, zum Beispiel Auswahl einheitlicher Farbstofftypen, entweder nur Heiß- oder Kaltfärber, Gebrauch von Egalisiermitteln, stufenweiser Salzzusatz u. a. fördern den egalen Farbausfall. Wenn dichte Gewebe, wie Satin, oder schwere Gewebe, wie Mantel-Gabardine, gefärbt werden, muß die Entschlichtung in der Vorwäsche sorgfältig durchgeführt werden.

Auf dem Gebiete der Kleiderstoffe kommen die Eigenschaften von Colvadur den hohen Anforderungen entgegen, die seitens der modernen Hochveredlung an die Gewebe gestellt werden. Neben dem Satin sind Popeline, Twill, Rayé und Batist aus Colvadur in der Zwischenzeit bereits im Markt oder werden in Kürze am Markt erscheinen. Wasserabweisende, flammwidrige und verrottungsfeste Ausrüstungen, Beschichtungen mit Kunststoffen und ebenso Gummierungen sind auf Colvadur in hoher Vollendung möglich. Sie sind auch in der chemischen Reinigung beständig. Colvadur wird verwendet für Damenoberbekleidungsstoffe, Hemdenstoffe, Pyjama- und Morgenrock- und Regenmantelstoffe sowie für Arbeitsbekleidung, ferner sehr weitgehend im technisch-industriellen Bereich. H. H.

Färberei, Ausrüstung

CIBA-Färbeapparat

Färbereibetriebe wie Farbenfabriken stehen täglich vor der Notwendigkeit, unzählige Testfärbungen im Laboratoriusmaßstab auszuführen, sei es zur Kontrolle der



Fabrikation, zur Einstellung von Rezepturen oder zur Ermittlung der optimalen Färbebedingungen und Applikationsverfahren.

Um wirklich brauchbare und zuverlässige Resultate zu erhalten, ist es notwendig, die Testfärbungen während der ganzen Färbedauer zu bewegen oder umzuziehen, um ein gleichmäßiges Aufziehen der Farbstoffe zu gewährleisten.

Abgesehen von den damit verknüpften Fehlerquellen, ist diese Arbeitsweise unrationell und bindet wertvolle Arbeitskräfte, so daß es einem dringenden Bedürfnis entspricht, das Umziehen von Hand durch geeignete mechanische Einrichtungen zu ersetzen.

Auch in den Färbereilaboratorien der CIBA Aktiengesellschaft wurde diesem Problem die gebührende Beachtung zuteil. Unter den verschiedenen, auf Grund langjähriger Erfahrung ausgearbeiteten und auf breiterer Basis zum Einsatz gekommenen Lösungen befindet sich auch ein kleineres, bewegliches, vielseitiges und überall verwendbares Färbebad. Dieser Apparat hat seine Bewährungsprobe zuerst für wissenschaftliche Serienversuche und dann auch für allgemeine Routinearbeiten bestanden.

Das von überall her gezeigte große Interesse an dieser Konstruktion bewog nun die CIBA Aktiengesellschaft, den Apparat allen ihren Freunden in der Textilindustrie und interessierten Firmen, welche aus dieser Einrichtung und den damit erzielbaren Fortschritten Nutzen ziehen möchten, zugänglich zu machen.

Mit dem CIBA-Färbeapparat wurde nicht versucht, die vielfältige und komplizierte Arbeit der Musterfärberei auf einen Nenner zu bringen, sondern im Gegenteil erstrebt, sich dieser Vielfältigkeit so weitgehend als möglich anzupassen.

Nicht alles kann mit gutem Erfolg mechanisch gefärbt werden, und für große Muster rentiert sich der Aufwand gar nicht. Der Apparat kann deshalb ohne Schwierigkeiten auch zum Umziehen von Hand verwendet werden, wobei die verschiedensten Färbebecherformen und -größen benützt werden können.

Die Konstruktion wurde bewußt so gestaltet, daß sie, billig in Unterhalt und Betrieb, ein sicheres, schnelles und sauberes Arbeiten gestattet, und ein Maximum an Genauigkeit und Korrosionsfestigkeit gewährleistet. Verschiedene, speziell entwickelte Materialträger erlauben es, Gewebe, Garne und loses Material aus den verschiedensten Textilrohstoffen sowohl bei tieferen Temperaturen als auch bei Kochtemperatur zu färben, und eine besondere Einrichtung ermöglicht es, auch Echtheitsproben (z. B. Waschechtheit, Wasserechtheit und Sodakochechtheit) in gut reproduzierbarer Weise vorzunehmen.

Wichtigste Merkmale

Grundkonzeption: Umziehvorrichtung und Färbebad sind als separate Einheiten gestaltet und können einzeln verwendet werden.

Umziehvorrichtung: Sowohl die Anzahl Hube pro Minute (30 oder 60 H/min) als auch die Hubhöhe (0 — 30 mm) können leicht verstellt und den individuellen Bedürfnissen angepaßt werden. Der Antrieb erfolgt durch einen 100 W-Motor mit Getriebe.

Färbebad: Das Bad ist mit Griffen versehen und leicht transportierbar.

Der ganze Innenteil aus V4A ist offen, so daß mittels entsprechender Abdeckbleche beliebige Topfformen verwendet werden können, was besonders von Vorteil ist, wenn auch von Hand umgezogen werden soll. Durch Einfügen eines Rostes kann das Bad auch als Wasserbad zum Einstellen von Gläsern (Küpen, Wasserproben) Verwendung finden.

Färbebecher: Zur Normalausrüstung für mechanisches Färben gehören 12 Pyrex-Färbebecher mit geschliffenem Rand und Kunststoffdeckeln (Φ 59 mm, Höhe 22 cm, Inhalt 400 ccm) oder V4A-Färbebecher, welche mittels Gummiringen in die Löcher der Abdeckplatte (Φ 71 mm) eingepaßt werden. Die Becher besitzen flachen Boden und benötigen zum Aufstellen kein spezielles Gestell.

Heizung: Die Heizung ist unter dem Boden des Bades angebracht und ist völlig geschützt vor Feuchtigkeit oder mechanischer Beschädigung. Der Anschlußwert beträgt 2100 W (220 V, 10 A), eingeteilt in 2 Stufen à 600 und 1500 W, beide über einen Thermostaten mit Relais geschaltet (Schaltgenauigkeit ± 1° C).

Heizbadflüssigkeit: Da das ganze Innenbad aus V4A-Stahl besteht und keine korrodierbaren Teile umfaßt, kann auf die Verwendung organischer Medien verzichtet und mit Elektrolytlösung gearbeitet werden, wenn bei Kochtemperatur gefärbt werden soll. Am besten hat sich gesättigte Natriumnitratlösung bewährt.

Aufheizzeit: Mit 10 Liter 40 %-iger Nitratlösung und 12 gedeckten Bechern à 400 ccm beträgt die Aufheizzeit von Zimmertemperatur bis zum Kochen im Becher ca. eine Stunde (für V4A-Becher 62 min, für Glasbecher 68 min).

Um die Becher auf Kochtemperatur zu halten, werden 1500 W benötigt (Badtemperatur ca. 104° C), während für tiefere Temperaturen 600 W genügen.

Dampfentwicklung: Da es möglich ist, in den gedeckten Färbebechern Kochtemperatur zu halten, ohne daß das Salzbad selber kocht, ist die Dampfentwicklung minimal und erheischt keine Absaugung.

Abkühlen: Wenn mit Salzlösung gearbeitet wird, ist es am vorteilhaftesten, das Bad durch Einstellen von Bechern mit kaltem Wasser abzukühlen, um sofort wieder betriebsbereit zu sein.

Nachbehandlungen bei Zimmertemperatur können durch Aufstellen der Töpfe auf dem Bad (Löcher mit Kunststoffdeckeln gedeckt) sofort angeschlossen werden.

Materialträgerstangen: Die Materialträger sind an Stangen eingeklinkt, welche in der Höhe beliebig verstellbar und arretierbar sind. Die Möglichkeit, auch bei laufender Maschine jede Färbung oberhalb des Bechers zu arretieren und abtropfen zu lassen, erlaubt ein sauberes Arbeiten.

Materialträger: Die verschiedensten Trägerformen können mittels einer Klinkvorrichtung rasch und stabil mit den Trägerstangen verbunden werden.

a) Spiralen: dienen zum Aufstecken von Geweben (durchschnittlich 10 g in 400 ccm).

b) Schlaufen: werden zum Strangfärben (speziell Zellulosefasern) verwendet (10 bis 20 g in 400 ccm).

c) Drahtnetzkorb: für loses Material, Kammgarn, für Stränge (Wolle, synthetische Fasern), für feste Gewebe, welche lose aufgerollt eingestellt werden können. (Bei Material, welches Tendenz hat, obenauf zu schwimmen, wird ein Faden durch den Korb gezogen, oder ein Stück V4A-Draht durchgesteckt).

d) Teflonteller: dienen ausschließlich zur Durchführung von Echtheitsproben (Waschechtheit, Sodakochechtheit).

Maße:	Färbebad:	inkl. Stativ:
Länge	76	82 cm
Breite	28	41 cm
Höhe	33	72 cm

Zur Eigenschaftsveränderung von Pflanzenfasern

Um Pflanzenfasern das Aussehen von Seide zu geben, behandelt man sie zur Entfernung der harzigen Stoffe zunächst mit Natronlauge und anschließend zwecks Entfärbung mit verdünnter Salzsäure und unterchlorigsaurem Natron. Dann tränkt man das Material mit Traubenzuckerlösung und bewirkt die Umwandlung des Zuckers und der darunter befindlichen Cellulose in Nitrokörper durch Eintauchen in Salpeterschwefelsäure. Dann behandelt man in einem Bade von Gerbsäure und beizt schließlich in einer kalten Brechweinsteinlösung, für den Fall, daß die Faser zugleich mit Seide gefärbt werden soll. Um den Glanz gefärbter, mercerisierter Baumwolle zu erhöhen, werden die Gewebe mit einer Lösung von Harzen, Bernsteinlack oder Wachs in Terpentinöl nachbehandelt. Man kann weiter zur Erzeugung von Seidenglanz auf Geweben die Stoffe mit Gelatineformaldehyd überziehen oder mit Lösungen von Kautschuk in Benzol unter Zusatz von Paraffin oder mit Albumin, Nitro- oder Acetylcellulose, worauf unter mehr oder weniger starker Pressung nachträglich kalandriert wird.

Baumwollstoffe erhalten die Eigenschaften leinenartiger Faserstoffe, wenn man sie zuerst mit alkalischen und dann mit schwach sauren Lösungen (Aluminiumsulfat) kocht. Umgekehrt erhalten leinenartige Faserstoffe den Charakter baumwollartigen Materials, wenn man sie zuerst mit schwach sauren und dann mit alkalischen Lösungen erhitzt.

Um Baumwollgeweben ein pergamentartiges Aussehen zu geben, behandelt man sie mit Natronlauge von 25 % und nach dem Abpressen mit Schwefelkohlenstoffdämpfen. Die gelbbraune durchscheinende Masse wird sodann in Wasser gequellt, bei 100° getrocknet und in diesem harten Zustande mehrere Stunden in fünfprozentiger Essigsäure wieder dehnbar gemacht. Das feste durchscheinende Produkt wird bei 100° weich und kann dann zwischen gemusterten Walzen mit Verzierungen versehen werden. Das Produkt dient in mit Chlorkalk gebleichtem und gefärbtem Zustande als Ersatz für Celluloid, Pergament usw.

Um Pflanzenfasern auch für Woll- und Seidenfarbstoffe aufnahmefähig zu machen, bediente man sich früher des Verfahrens der «Animalisierung», d. h. der Imprägnierung mit verschiedenen Mitteln, besonders mit Eiweißstoffen. Diese Beizmethode wurde zuerst von Broquette ausgeführt. Die Animalisierung von Faserstoffen erfolgt auch mit einer Lösung von Seide, die man durch Erhitzung der Seide mit dem gleichen Gewicht Essigsäure unter 10 bis 12 Atm. Druck herstellt, nach einem anderen Verfahren kann man Pflanzenfasern mit einer Lösung von nitriertem Zucker in Essigsäure animalisieren. -W. H.-

---

Dauerhafte flammenhemmende Wirkung bei Zellulosefasern. — Stoffe aus Zellulosefasern, also vor allem aus Baumwolle und Kunstseide, sind leichter entzündbar als

Wolle. Natürlich hat man schon seit längerem versucht, diesen Nachteil zu beseitigen. Das gelang dadurch, daß Zellulosefasern einen Ueberzug von chemischen Verbindungen erhielten, die eine ausgesprochene feuerhemmende Wirkung haben. Der Nachteil solcher Ueberzüge ist, daß sie im Laufe der Zeit ausgewaschen werden. Jetzt wird von erfolgreichen amerikanischen Versuchen im «Textile Research Institute» in Princetown (N. Y.) berichtet, statt des Ueberzuges bestimmte Elemente in das Zellulosemolekül unlösbar einzubauen. Stoffe aus derart behandelten Baumwoll- und Kunstseidenfasern wurden nach häufiger und intensiver Bearbeitung mit Seife und Waschmitteln einer Flammprobe unterzogen. Die flammenhemmende Wirkung erwies sich dabei als dauerhaft. =S

Markt-Berichte

Uebersicht über die internationalen Textilmärkte. — (New York - IP -) In den vergangenen Wochen bewegte sich die Umsatztätigkeit an den internationalen Warenmärkten weiterhin in engen Grenzen. Baumwolle war auf dem New Yorker Markt zeitweise ausgesprochen gedrückt. Man scheint hier die endgültigen Ernteergebnisse und den neuen Stützpreis abzuwarten. Wolle war in New York und London leicht gebessert.

Wie das ägyptische Finanzministerium in der ersten Augustwoche mitteilte, wird bei den *Baumwoll*preisen der neuen Ernte für die Monate September und Oktober ein Skonto von 10% gewährt werden, falls die Zahlung in konvertierbarer Währung vor allem in USA-Dollar, kanadischen Dollar, Pfund-Sterling, D-Mark oder multilateralen Lire erfolgt. Für November und Dezember werden 5% Skonto berechnet werden und erst im Januar 1958 die Normalpreise. — Am Bremer Baumwoll-Terminmarkt konzentrierte sich das Geschäft vor allem auf März- und Maipositionen. Mexiko-Baumwolle wurde in Bremen weiterhin bevorzugt. — Die erhöhte In- und Auslandsnachfrage für Rohbaumwolle guter Qualität in der Türkei und die Tatsache, daß der Prozentsatz hochwertiger Baumwolle an der Gesamternte im Abnehmen ist, führten an der Warenbörse von Izmir und Adana zu Preissteigerungen. Im allgemeinen nimmt man an, daß die Preise in nächster Zeit auf dem hohen Niveau bleiben werden. Der Ernteertrag der beiden wichtigen Anbaugebiete bei Izmir und Adana wird mit durchschnittlich 160 000 t angegeben und dürfte den Berichten zufolge kaum hinreichend sein, um der steigenden Nachfrage zu begegnen. In Handelskreisen erwartet man, daß die Regierung die Zahlung erhöhter Exportprämien in Erwägung ziehen wird, da die inländischen Baumwollpreise ziemlich hoch über dem Niveau der Weltmarktpreise liegen.

Die Marktbeteiligung am Neu-Ulmer *Woll*markt war sehr lebhaft. Infolge der ungünstigen Witterung am Ende der Schurzeit war die ausgestellte Wolle zu einem großen Teil nicht mehr in der guten Verfassung wie bei den ersten diesjährigen Auktionen. Die Geschäftstätigkeit auf dem argentinischen Schafwollmarkt war anfangs August weiterhin sehr begrenzt, da sich die Exporteure vom Markt fernhielten und die heimische Industrie nur sporadisch kleinere Käufe tätigte. Der exportfähige Ueberschuß wurde vom Wollverband auf 42 300 t aller Typen geschätzt. Die Preise lauten derzeit nominell kaum stetig. Der Markt in Uruguay ist vollkommen lahmgelegt. Die Landwirtschaftsverbände luden die Wollproduzenten im August zu einer Konferenz ein, auf der das künftige Exportverfahren festgelegt wurde. — Der australische Wollertrag der Saison 1956/57 war mit fast 5 Millionen Ballen und einem Erlös von 482 Millionen australischen Pfund außergewöhnlich gut. Während die Wollmenge die höchste war, die bisher erzielt wurde, liegt der Erlös nur unwesentlich unter dem Rekordergebnis von 1950/51. Der Durchschnittspreis betrug etwas weniger als 80 Pence pro lb, verglichen mit 61,7 Pence in der vergangenen Saison. An erster Stelle der australischen Provinzen lag Neu-Südwales mit einem Wollaufkommen von 1 600 000 Ballen im Werte von 166 Millionen australischen Pfund, vor Victoria, das 1 300 000 Ballen im Werte von 132 Millionen australischen Pfund aufbrachte.

Wochenbericht über den Bremer Baumwollterminmarkt (Privatbericht). — Die ersten Tage der Woche vom 19. bis 23. August brachten am Bremer Baumwollterminmarkt einen weiteren Preisrückgang. Dieser wurde hauptsächlich durch Verkaufsorder in den Dezember- und März-Positionen ausgelöst. Nachdem am Mittwoch die Preise ihren niedrigsten Punkt erreicht hatten, kam es im größeren Umfang zu spekulativen Käufen wiederum in erster Linie in der März-Position. Darüber hinaus wurden Short-Eindeckungen verzeichnet. Die anhaltenden Kaufaufträge verursachten eine gewisse Zurückhaltung der Verkäufer und dadurch ein etwas festeres Preisniveau.

Abgesehen von einigen Locoanfragen war das Effektivgeschäft weiterhin sehr ruhig und die erzielten Preise gedrückt.

Statistik über den japanischen Rohseidenmarkt
(in Ballen von 132 lb.)

Produktion	Juni 1957	Jan./Juni 1957	Jan./Juni 1956
machine reeled	16 210	101 432	105 396
hand reeled	3 022	23 379	18 936
Douppions	1 533	8 499	9 731
Total	20 765	133 310	134 063
Verbrauch			
Inland	16 550	111 014	99 273
Export nach			
den USA	2 776	14 906	22 696
Frankreich	1 330	5 114	3 865
England	165	974	1 011
der Schweiz	60	66	297
Deutschland	300	3 387	500
Italien	305	1 900	3 327
andern europäischen Ländern	—	164	—
Indien	—	841	338
Indochina	59	813	289
Burma	—	600	—
andern außereuropäischen und fernöstlichen Ländern	88	635	706
Total Export	5 083	29 400	33 029
Total Verbrauch	21 633	140 414	132 302
Stocks			
	Juni 1957	Mai 1957	Juni 1956
Spinnereien, Händler, Exporteure (inkl. ungeprüfte Rohseide)	9 209	9 777	13 137
Regierung	5 402	5 402	4 732
Custody Corporation	395	695	985
	15 006	15 874	18 854

(Mitgeteilt von der Firma von Schultheß & Co., Zürich.)