Färberei, Ausrüstung

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **66 (1959)**

Heft 4

PDF erstellt am: **28.05.2024**

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

Färberei, Ausrüstung

Textilveredlung für Weberei-Fachleute

von Dr. ing. chem. H. R. von Wartburg

3. Kapitel: Färben und Ausrüsten von Baumwolle

(3. Fortsetzung)

I. Warenvorbereitung

a) Disposition und Rohwarenkontrolle

Die Rohwarenkontrolle umfaßt Feststellungen bezüglich des Gewichtes, der Maße und Materialzusammensetzung sowie eine Durchsicht nach Fehlern und Mängeln am angelieferten Textilgut. Sie hat dem möglichst reibungslosen Geschäftsverkehr zwischen Veredler und Auftraggeber zu dienen. Gleichzeitig werden die einzelnen Partien zusammengestellt und gekennzeichnet, Garne durch sog. Unterbändel und Gewebe mit Nummern. Beide Markierungsarten sind koch- und bleichecht. Sie färben auch bei dunklen Farben nicht zu.

In der Disposition erfolgt das Ausstellen der Begleitpapiere, welche die Farbvorlage sowie die Angaben über Materialzusammensetzung, Stückzahl, Maße und Gewicht, Arbeitsgang, Aufmachung, Lieferfrist usw. enthalten.

b) Sengen

Durch Sengen, Flämmen, Gasieren erfolgt die Beseitigung abstehender Härchen an Baumwollgarnen und Geweben. Das Sengen geschieht mehrheitlich im Rohzustand. Spezialartikel müssen allerdings auch am Schluß der Ausrüstung nochmals gesengt werden.

Man unterscheidet zwischen Platten- und Gassengmaschinen. Bei der ersteren berührt das Textilmaterial hoch erhitzte Metallplatten oder -zylinder. Die Warenlaufgeschwindigkeit ist so eingestellt, daß ein Versengen ausgeschlossen ist. Ferner sind Sicherheitseinrichtungen vorhanden, die bei Stillstand ein sofortiges Abheben des Textilgutes von den glühenden Metallkörpern erlauben und das Verbrennen der Ware verhindern.

Bei der Gassenge wird das Garn oder Gewebe durch die offene Flamme eines Brenners geführt und dadurch eine bessere Tiefenwirkung erreicht. Vor dem Aufrollen passiert die gesengte Ware noch eine Funkenlöscheinrichtung, die allenfalls nachglühende Faserendchen zum Verlöschen bringt.

c) Entschlichten

Baumwolle und andere pflanzliche Fasern werden hauptsächlich mit Stärkeprodukten geschlichtet. Dieselben sind sehr oft wasserunlöslich und lassen sich deshalb nicht einfach auswaschen. Die Stärke muß zuerst abgebaut werden, was mit Enzympräparaten[1] geschehen kann. Ihre Wirkungsweise ist dem Verdauungsprozeß vergleichbar. Netzmittelzusätze fördern den Entschlichtungsvorgang.

d) Abkochen oder Beuchen

Durch Abkochen oder Beuchen sind Verunreinigungen und Begleitsubstanzen der Rohbaumwolle, welche die Ausrüstung stören und den Warenausfall beeinträchtigen, zu entfernen. Es gehören dazu Samenschalen, Fette und Wachse sowie Eiweißstoffe (Protoplasmareste). Bei diesen Reinigungsoperationen wird gleichzeitig auch die Eigenfarbe der Faser zum Teil beseitigt.

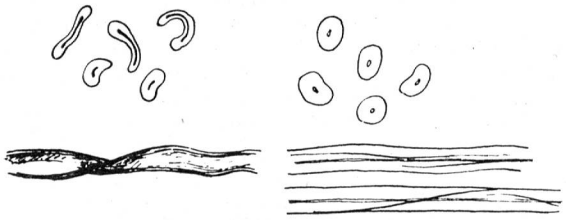
[1] Enzyme oder Fermente sind sogenannte Biokatalysatoren. Für das Zerlegen von Stärke in Zucker bedient man sich der Amylasen.

Beuchen kommt für Baumwolle mit hohem Schalengehalt und starker Eigenfarbe in Betracht. Dieser Arbeitsgang besteht in einem 3—6stündigen Kochen von Baumwollgarnen, Geweben oder Gewirken in alkalischen Brühen (Laugen) unter Druck und deshalb bei Temperaturen über 100° C. Er kann nur in geschlossenen Apparaten ausgeführt werden.

Bei schalenfreier Baumwolle oder Mischungen mit anderen Fasern erfolgt nur ein Abkochen ohne Druck in offenen Behältern nahe Kochtemperatur.

e) Mercerisieren

Mit dem Mercerisieren wir bezweckt, den Baumwollgarnen oder Geweben einen beständigen Glanz zu verleihen und sie damit im Aussehen seidenähnlicher zu machen. Diese Ausrüstoperation ist nur bei Baumwolle wirkungsvoll, weil dabei ihre Faserform in der Längenansicht und im Querschnittsbild verändert werden kann. Die



Normal *Mercerisiert*

korkzieherartigen Windungen verschwinden zum größten Teil und anstelle des nierenförmigen Querschnittes tritt ein angenähert rundlicher. Der Faserhohlraum wird kleiner. Das Farbstoffaufnahmevermögen und die Reißfestigkeit erhöhen sich, während die Verschleißbeständigkeit eher etwas beeinträchtigt wird. Gewebe erhalten durch diese Behandlung zusätzlich Warenschluß und Griff.

Der Mercerieffekt erfolgt beim kurzen Eintauchen (20—60 Sekunden) in kalte Natronlauge (12—18° C), die hochkonzentriert ist (28—30° Bé), unter gleichzeitig starker Streckung bzw. Spannung[2]. Anschließend wird heiß und kalt gespült, um die Lauge wieder vollständig auszuwaschen.

Für Spezialartikel kann anstelle von Natronlauge auch Kalilauge Verwendung finden. In beiden Fällen ist zwischen der Trocken- und Naßmercerisation zu unterscheiden. Bei der erstgenannten wird trockene, bei der Naßmercerisation die abgekochte oder gebeuchte und gründlich entwässerte Ware durch die Lauge geführt.

II. Bleicherei und Färberei

a) Bleichen

Im Bleichprozeß werden die beim Abkochen oder Beuchen noch nicht vollständig beseitigten Verunreinigungen, insbesondere die natürlichen Faserfarbstoffe, zerstört.

Das Bleichen geschieht entweder mit «Oxydationsmitteln», welche die natürliche Faserfärbung zerstören, oder durch «Reduktionsmittel», die den Faserfarbstoff zu farblosen, wasserlöslichen Substanzen reduzieren. Wird nach der Reduktionsbleiche nicht gründlich gespült, so können

[2] Wird spannungslos gearbeitet, so spricht man von laugieren.

durch den Luftsauerstoff Farbrückstände wieder oxydiert werden. Dann tritt erneut eine Vergilbung des gebleichten Textilgutes ein. Aus diesem Grunde hat die Reduktionsbleiche für Baumwolle keine technische Bedeutung erlangt.

Folgende Oxydationsbleichverfahren finden in der Praxis Anwendung:

Chlorbleiche mit Natriumhypochlorit oder Chlorkalk.
Peroxyd- oder Sauerstoffbleiche mit Natrium- oder Wasserstoffperoxyd, weniger mit Natriumperborat.
Kombinierte Bleiche oder Chlor-Peroxydbleiche sowie Spezialverfahren.
Chlorbleiche mit Natriumchlorit.

b) Optisches Aufhellen

Das optische Aufhellen oder Weißtönen geschieht mit Fluoreszenzkörpern. Sie ziehen wie Farbstoffe auf die Faser. Ihre Wirkungsweise besteht darin, daß sie dem menschlichen Auge unsichtbare, kurzwellige (ultraviolette) Strahlen in Lichtstrahlen umzuwandeln vermögen. Diese werden zur reflektierten Strahlung der Eigenfarbe des Textilgutes hinzuaddiert, wodurch eine klarer scheinende Weißnuance entsteht. Leider sind die optischen Aufheller im allgemeinen nicht gut lichtecht. Bei direkter Sonnenbestrahlung wird deshalb schon nach ziemlich kurzer Zeit eine Beeinträchtigung des Effektes festzustellen sein.

(Fortsetzung folgt)

Neue Farbstoffe und Musterkarten

SANDOZ AG. Basel

(R) **Artisilviolett RFL* ultradispers**/(R) **Foronblau 3RFL* ultradispers** ist ein neuer reiner Dispersionsfarbstoff zum Färben von Azetat-, Triazetat- und Polyesterfasern sowie synthetischen Polyamidfasern. Anwendbar sind alle Färbeverfahren, sowohl für die Azetatrayon üblichen als auch die neueren Ueberträger- oder «Carrier»-Methoden und die Hochtemperaturfärbung unter statischem Druck. Abgesehen von der einwandfreien Dispergierbarkeit (Teilchengröße 0,5—1 μ) zeigt Artisilviolett RFL* ultradispers/Foronblau 3RFL* ultradispers zu allen genannten Fasern eine sehr gute Affinität sowie hervorragende Licht- und Naßechtheiten, mit Ausnahme auf Polyamidfasern, wo die sonst geltenden Spitzenwerte nicht ganz erreicht werden. — Musterkarten Nrn. 1298, 1371.

(R) Der SANDOZ AG. geschützte Marke

* In zahlreichen Industrieländern patentrechtlich geschützt

Alizarinlichtgrün GNS. — Mit Alizarinlichtgrün GNS bringt die SANDOZ AG. einen wertvollen, dem Alizarinlichtgrün GS verwandten Wollfarbstoff heraus. Bei praktisch gleicher Nuance und ebenbürtigen Echtheiten besteht der Hauptvorzug des neuen einheitlichen Farbstoffes in seinem besseren Neutralziehvermögen, das ihn speziell für die Halbwollfärberei und das Färben synthetischer Polyamidfasern interessant macht. Außerdem ist Alizarinlichtgrün GNS für nach dem englischen Mayfoss-Verfahren behandelte Wolle geeignet.

J. R. Geigy AG., Basel

Solophenylbrillantgrün 2GL. — Dieser neue brillante Grünfarbstoff der Solophenyl-Reihe besitzt eine etwas blauere Nuance als das altbekannte Solophenylbrillantgrün 5GL. Als hauptsächlichsten Fortschritt darf bei dem neuen Solophenylbrillantgrün 2GL die sehr gute Löslichkeit hervorgehoben werden, so daß der Farbstoff ohne Schwierigkeiten auch in dunklen Tönen für Foulardfärbeverfahren eingesetzt werden kann. Etwas günstiger ist auch das Verhalten in der Knitterfestappretur (Harnstoff-Formaldehyd), wogegen die übrigen Eigenschaften im allgemeinen denjenigen der Marke 5GL entsprechen.

Solophenylorange ARL. — Mit Solophenylorange ARL hält ein weiterer hervorragender Vertreter Einzug in die mit A (A=Anticrease) bezeichnete Reihe der hochlichtechten, für Kunstharzappreturen geeigneten Farbstoffe. Besonderes Interesse verdient dieser Farbstoff aber auch, da er neben dem guten Verhalten in den Kunstharzappreturen sowohl neutral als alkalisch weiß ätzbar ist. Solophenylorange ARL ist ein Heißfärber, besitzt sehr gute färberische Eigenschaften und ist dank sehr guter Löslichkeit und rascher Fixierung auch für die Foulardfärbeverfahren geeignet. Unter den Echtheiten sind die ausgezeichnete Lichtechtheit (7) und die guten Naßechtheiten, die gegebenenfalls noch durch Fixiermittel, wie Tinofix A doppelt Pulver oder Tinofix LW, verbessert werden können, zu erwähnen. Die ausgezeichneten Eigenschaften von Solophenylorange ARL öffnen diesem Direktfarbstoff ein sehr breites Anwendungsgebiet für knitterfest auszurüstende Artikel, für Direkt- und Aetzdrucke, für Halbwollfärbungen und wegen seiner hohen Lichtechtheit speziell auch für Dekorationsstoffe. Der Farbstoff ist genügend kupfer- und manganfrei, daß er ohne Bedenken auch für Artikel verwendet werden darf, die mit Gummi in Berührung kommen.

Imperial Chemical Industries Limited Dyestuffs Division

Soloxanschwarz SN 150 — Ein neues Oxidationsschwarz für den Textildruck. — Wie die Farbstoffabteilung der ICI soeben ankündigt, ist es gelungen, den bisherigen Oxydationsschwarzfarbstoff der ICI — Soloxanschwarz S — nicht unwesentlich zu verbessern.

Die neue Marke Soloxanschwarz SN 150 weist gleiche Echtheits- und Druckeigenschaften auf wie der bisherige Typ Soloxanschwarz S, zeigt jedoch gegenüber dem letzteren verbesserte Ausbeute und Fixationseigenschaften.

Verbessertes Imprägniermittel zur Herstellung von dauerhaften, wasserabstoßenden Ausrüstungen: VELAN NW. — Die Farbstoffabteilung der ICI gibt soeben bekannt, daß die Reihe ihrer Textilhilfsmittel durch ein neues Produkt — Velan NW — ergänzt worden ist. Bei diesem Produkt handelt es sich um eine ICI-Spezialität, die speziell zur Herstellung von dauerhaften, wasserabstoßenden Effekten und zur Verwendung in Kunstharzausrüstungen entwickelt worden ist.

In bezug auf Imprägnierungseffekt und Dauerhaftigkeit liefert Velan NW Resultate, die mit denjenigen des seit langem bekannten und hochwirksamen Velan PF vergleichbar sind. Das neue Produkt hat indessen den Vorteil, daß zur vollen Entwicklung seiner Eigenschaften keine Auswaschoperation notwendig ist.

Gleichzeitig ist Velan NW von großem Interesse als Hilfsmittel in der Kunstharzausrüstung. In kleinen Konzentrationen zugegeben, hilft es die oft unangenehme Erscheinung einer schlechten Einreißfestigkeit, wie sie als Folge derartiger Ausrüstungen auftreten kann, zu über-

winden. Bei der Verwendung von Velan NW in höheren Konzentrationen gestattet es die Herstellung von kombinierten, wasserabstoßenden (oder schmutzabweisenden)/knitterfreien (oder wash-wear) Effekten.

Die Hilfsmittelbroschüre Nr. 116, die durch die Hersteller ausgegeben wird, enthält alle Details in bezug auf die Eigenschaften und die Verwendung von Velan NW, während die Technische Information (Dyehouse) Nr. 474 wertvolle zusätzliche Hinweise im Zusammenhang mit der Anwendung von Velan NW als Weichmacher oder zur Verbesserung von Kunstharzausrüstungen enthält.

Neuer substantiver Weichmacher für Textilien: Cirrasol AC. — Mit Cirrasol AC bringt die Farbstoffabteilung der ICI einen neuen, kationaktiven Weichmacher auf den Markt, der einer Vielfalt von Textilmaterialien wie Baumwolle, Wolle, Viskose, Azetat, Nylon, Acrylan und Orlon, entweder allein oder in Kombination mit Kunstharzen, einen ausgezeichneten weichen Griff verleiht. Cirrasol AC zeigt für die genannten Fasermaterialien eine Substantivität, ist einfach anzuwenden und beeinflußt den Farbton und die Lichtechtheit der Farbstoffe, welche für das Färben dieser Materialien verwendet werden, wenig oder nicht. Die behandelten Gewebe sind frei von Geruch und bleiben so.

Das Produkt kann entweder durch Foulardieren oder nach dem Ausziehverfahren appliziert werden, ebenfalls läßt es sich auch mit «Proban», einem Flammschutzmittel der Bradford Dyers Association und der Firma Albright and Wilson, kombinieren und ergibt dann einen angenehm weichen Griff.

Wie die meisten übrigen Weichmacher ist Cirrasol AC auf «Terylene» nur wenig wirksam.

Das von der Farbstoffabteilung der ICI ausgegebene Hilfsmittelzirkular Nr. 113 enthält alle Angaben über die Eigenschaften und die Verwendung von Cirrasol AC und insbesondere auch Einzelheiten über die Stabilität des Produktes gegenüber Katalysatoren, wie sie normalerweise in Kunstharzausrüstungen verwendet werden.

E. I. Du Pont de Nemours & Co.

Du Pont-Chemikalie verleiht Baumwoll- und Chemiefasern einen weichen Griff. — Ein von der Du Pont Company entwickelter Weichmacher verleiht Baumwolle und Chemiefasern nicht nur einen glatten und geschmeidigen Griff, sondern ist daneben auch beständig gegenüber Vergilbung durch die Einwirkung atmosphärischer Stickstoffoxyde.

Die weiche, crèmeartige weiße Paste, im Handel unter der Bezeichnung «Avitex» Q fabric softener, dispergiert leicht unter Rühren in Wasser bei einer Temperatur von 60 ° C oder höher. Sie hat bei Anwendung in verdünnten Bädern ein hohes Aufziehvermögen für Baumwolle, Rayon, Nylon und andere Chemiefasern. Man erreicht nach Du Pont's Farben- und Chemikalienabteilung leicht eine 90- bis 100prozentige Aufnahme durch die Fasern.

Der neue Weichmacher, der zur Verwendung als Eigenfinish oder in Verbindung mit Stärken und verschiedenen Harzfinishes geeignet ist, kann entweder durch Imprägnieren im Foulard oder durch Behandlung in einem langen Bad aufgebracht werden. Die Verwendung mit wärmereaktiven oder hitzehärtbaren Harzen, wie Du Pont's «Zeset» Gewebestabilisator, führt zu Textilausrüstungen mit verbesserter Reißfestigkeit und Nähbarkeit. Es ist ein wirkungsvoller Weichmacher für Thermoplasten, die als semi-waschfeste Ausrüstungen Anwendung finden.

Markt-Berichte

Rohseiden-Marktbericht. — Die statistischen Zahlen der japanischen Regierung über den Rohseidenmarkt für den Monat Februar 1959 lauten wie folgt (in Ballen von 132 lb.):

Produktion	Feb. 1959 B/	gegenüber Feb. 1958 %	Jan./Feb. 1959 B/	Jan./Feb. 1958 B/
Machine reeled silk	19 214	— 5	37 051	38 263
Hand reeled silk	5 407	+ 1	9 035	9 582
Douppions	1 328	+ 19	2 655	2 021
Total	25 949	— 3	48 741	49 866
Inland-Verbrauch	22 476	+ 33	43 496	33 562
Export				
Machine reeled silk	2 858	+ 50	5 706	4 574
Douppions	855	+ 53	1 730	988
Total	3 713	+ 50	7 436	5 562
Stocks Ende Februar 1959			Ende Feb. 1959	Ende Feb. 1958
Spinnereien, Händler, Exporteure, Transit	11 485	— 3	11 485	11 880
Custody Corporation long term	310	— 92	310	3 855
	11 795	— 25	11 795	15 735
Regierung	49 512	+ 145	49 512	20 178
Custody Corporation	46 108	—	46 108	—
Total	107 415	+ 199	107 415	35 913

Die Ablieferungen in New York betrugen im Februar 3177 B/ gegenüber 4010 B/ im Vormonat, bei einem Stock von 3955 B/ gegenüber 4747 B/ Ende Januar 1959.

Gerli International Corporation

Uebersicht über die internationalen Textilmärkte. — (-UCP-) Der Internationale Baumwollausschuß ist der Ansicht, daß angesichts der gegenwärtigen schwachen Baumwollpreise die Anbaufläche für Baumwolle in der nächsten Saison in einigen Ländern eingeschränkt wird. Die Versorgungslage ist nach dem Bericht des Baumwollausschußes unverändert geblieben. Die Produktion der freien Welt wird mit 29 Mio Ballen errechnet, gegenüber 27,8 Mio Ballen in der Saison 1957/58. Dabei wurden nur in einigen Ländern, darunter Mexiko, Mittelamerika, Aegypten, der Sudan und Uganda größere Ernten eingebracht. Der Baumwollverbrauch in den ersten drei oder vier Monaten der laufenden Saison war bedeutend geringer als vor einem Jahr — in den meisten westeuropäischen Ländern um 5 bis 10,5 %. Die Ausfuhren aus den USA machen derzeit nicht viel mehr als die Hälfte derjenigen der vergangenen Saison aus. — Anfangs März sanken die Paulistaner Baumwollpreise von 924 auf 894 Cruzeiros je Arroba von 14,69 kg, also um das höchstmögliche Maß innerhalb eines Tages. Früher war lediglich eine Tagesschwankung von 12 Cruzeiros je Arroba gestattet, ab 1. März erhöhte die Börse das Schwankungslimit auf 30 Cruzeiros. Da die Berichte über den Stand der neuen Ernte nach wie vor gut lauten, rechnet man mit weiteren Preisrückgängen. — In Sao Paolo wurde kürzlich der erste aus der neuen Ernte stammende Ballen, wie üblich in feierlicher Form, klassiert. Die neue Paulistaner Baumwollernte wird auf 170 000 t geschätzt, und man rechnet, daß der Export, vor allem an die beiden besten Abnehmerländer Japan und Deutschland, dieses Jahr wieder mehr Devisen bringen werde. Die gesamte brasilianische Baumwollernte wird auf Grund der vorläu-