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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 18 (1911)

Heft: 1

Artikel: Die Appretur von Baumwollgeweben

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-627132

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

Nr. 1. XVIII. Jahrgang Anfang Januar 1911

MITTEILUNGEN ÜBER TEXTIL-INDUSTRIE

Adresse für redaktionelle Beiträge, Inserate und Expedition: **Fritz Kaeser, Metropol, Zürich.** — Telephon Nr. 6397
Neue Abonnements werden daselbst und auf jedem Postbureau entgegengenommen. — Postcheck- und Girokonto VIII 1656, Zürich

Nachdruck, soweit nicht untersagt, ist nur mit vollständiger Quellenangabe gestattet

INHALT: Die Appretur von Baumwollgeweben. — Sozialpolitisches. — Industrielle Nachrichten. — Technik und Organisation der schweiz. Maschinenstickerei-Industrie. — Firmen-Nachrichten. — Mode- und Marktberichte: Seide; Seidenwaren; Die Pariser Modekönigin und die Entstehung der Mode; Baumwolle. — Technische Mitteilungen. — Schweiz. Exportverhältnisse und die schweiz. Konsularreform. — Kleine Mitteilungen. — Fachschulnachrichten. — Fachliteratur. — Briefkasten. — Stellenvermittlung. — Inserate.

Beim Jahreswechsel wünschen wir allen unsern Inserenten, Abonnenten, sowie den Mitgliedern des Vereins ehemaliger Seidenwebschüler Zürich und der Vereinigung ehemaliger Webschüler von Wattwil ein recht

Glückliches neues Jahr!

Wir bitten unsere Leser, uns auch im neuen Jahre treu zu bleiben und uns durch tätige Mitarbeit zu unterstützen. Wir werden stets bestrebt sein, unsere Zeitschrift weiter auszubauen und hoffen, auch im kommenden Jahre wieder eine Anzahl neuer Freunde zu finden.

Redaktion der Mitteilungen über Textil-Industrie.

Die Appretur von Baumwollgeweben.

Das Bleichen.

Dieser Prozess wurde, wie die meisten andern in der Textilindustrie, seit seiner ursprünglichen Anwendung ungeheuer vereinfacht.

Im 17. Jahrhundert waren die Holländer als die geschicktesten Bleicher der Welt bekannt, doch beanspruchte ihr Bleichprozess vier bis 7 Monate zu seiner Vollendung. Das Ansäuern geschah mittelst Buttermilch oder Kleie, was ungefähr zwei bis sechs Wochen dauerte und heute mittelst Salz- oder Schwefelsäure in einigen Stunden geschieht. Hierauf wurde das Gewebe in einem Gemisch von Kalk- und Pottaschelösung gekocht und einem Stampfprozess unterworfen, was wieder acht bis zehn Tage beanspruchte, während heute dies in derselben Anzahl von Stunden geschieht.

In ähnlicher Weise wird statt der Rasenbleiche, die mehrere Monate dauert, jetzt mit Chlorkalk in einigen Stunden gebleicht.

Bis zu Ende des 17. Jahrhunderts arbeiteten die Bleicher nur vom März bis Oktober, da man den andern Teil des Jahres als für das Bleichen unvorteilhaft betrachtete. Die Kombination von Kalk und Pottasche wurde, soviel sich ermitteln liess, zuerst um das Jahr 1770 angewendet. Chlorkalk 1799, und der Gebrauch von Harz und Soda begann erst vor einem Jahrhundert.

Das Bleichen in seiner heutigen Gestaltung hat den Zweck, die Faser auf chemischem Weg von natürlichen Farbstoffen, Pflanzenwachs und dergleichen zu reinigen, wodurch das Material rein weiss erscheint.

Die Baumwolle enthält schon als solche eine grosse Menge von Verunreinigungen und nimmt beim Spinnprozess und Verweben ebenfalls solche auf.

Das Bleichen erfolgt hauptsächlich aus zwei Gründen. Erstens wegen des ungeheuren Konsums an weissen Baumwollwaren, bei denen es auf ein tadelloses Weiss ankommt. Anderseits muss man bei hellen Färbungen stets von weiss ausgehen, um eine fleckenlose, gleichmässige, lebhaft wirkende Färbung zu erhalten. Ein weiterer Grund ist auch der, dass keine der Baumwollsorten weiss ist, besonders die ägyptischen, die in der Faser braune Pigmentstoffe enthalten, welche das Färben von hellen Stoffen unmöglich machen, weshalb die Baumwolle vor dem Färben gebleicht werden muss. Will man dunkle Färbungen erzielen, wie schwarz, dunkelblau, braun usw., so kann das Bleichen unterbleiben und behandelt man in diesem Fall die Ware blos mit kochender Sodalauge, was im Färbeapparat bezw. im Jigger erfolgen kann.

Die Reinigungsflotte besteht aus Sodalösung oder Natronlauge und wird der Ware im kochenden Zustand geboten. Nachdem das Gewebe die Flotte während zirka einer Stunde passiert hat, wird man die schmutzige alkalische Lösung abfliessen lassen und das Gewebe mit reinem Wasser spülen, solange bis die Flüssigkeit ganz klar erscheint. Hierauf wird gefärbt; sei es, dass man bei direkt ziehenden Farbstoffen die Farbflotte zusetzt, bis die gewünschte Nuance erzielt ist, oder das Gewebe erst beizt und dann färbt. Das Reinigen der Ware kann auch im Kessel vorgenommen werden.

Der eigentliche Bleichprozess bei Weisswaren soll im Nachstehenden erläutert werden. Das Bleichen der Baumwolle besteht aus der Isolierung der reinen Zellulose — welche den Hauptbestandteil der Baumwolle bildet — von den übrigen Beimengungen durch Zerstören derselben. Diese Zerstörung kann vorgenommen werden durch Oxydation oder durch Chloren. Die Substanzen, welche beim Bleichen der Baumwolle zerstört werden müssen, sind folgende: Stärke und Leim von der Kette; Staub und Eisenteilchen, herrührend von der Maschine; Oel, das durch die Hantierung des Arbeiters und durch die Maschine auf das Ge-

webe kam; Fett- und Gummisubstanzen, die von der Baumwollfaser selbst stammen, und schliesslich die der Baumwolle anhaftenden Holz- und Schäbeteilchen. Die anzuwendende Bleichmethode hängt hauptsächlich von der Beschaffenheit des zu bleichenden Gewebes ab, oder auch davon, ob das Gewebe im fertigen Zustand gebleicht erscheinen oder noch gefärbt werden soll. Im ersten Fall wird die Bleichmethode komplizierter sein und folgende Operationen umfassen: Noppen, Sengen, Waschen, Aufkochen mit Harzseife, Waschen, Säuern, Waschen, Chloren und Säuern.

Die von den Webstühlen kommenden Stücke werden vor allem genoppt. Hierauf wird eine grosse Anzahl derselben zu einer Länge zusammengenäht und diese der Sengemaschine vorgelegt. Hierauf folgen der Behandlung entsprechenden Reihenfolge nach die andern Prozesse.

Das Sengen bezweckt die Erlangung einer glatten Warenoberfläche durch Wegbrennen der hervorstehenden Faserenden und Noppen. Das Gewebe wird hierbei über erhitzte Kupferplatten gezogen oder über Kupferzylinder geführt oder endlich auf der Gassengmaschine gesengt. Eine der letzten Errungenschaften bildet die elektrische Platinplattensenge. Die meisten in Verwendung stehenden Sengen sind die Plattensenge und die Gassenge und hängt ihre Anwendung von der Art des Gewebes ab, resp. von dem zu erzielenden Sengeffekt. So werden Gewebe mit dichtem Schuss vorteilhaft auf der Plattensenge behandelt, Gewebe mit lockerer Einstellung oder figurierte Gewebe mit erhabenen Mustern wieder auf der Gassenge. Bei Behandlung auf der Gassenge erscheint das Gewebe reiner und die Struktur, Bindung, kommt klarer zum Vorschein. Auch kann durch entsprechende Einstellung der Zylinder und der Gasflämmchen ein verschiedener Sengeffekt erzielt werden. Das Sengen auf der Gassenge kommt dem Scheren auf der Scheremaschine gleich. Der Betrieb der Gassenge stellt sich auch billiger als der der Plattensenge; die Behandlung ist auch eine leichtere, da es bei der Plattensenge zum Anbrennen der Ware kommen kann, indem die Stärke- oder Leimsubstanz des Gewebes ein Ankleben an die Platten begünstigt.

Nach dem Sengen wird die Ware gewaschen. Die Waschmaschine heisst Clapot. Die Ware gelangt hierauf in den Kessel, in welchen sie, fest gepackt, mit Kalk durch beiläufig 15 Minuten unter Druck gekocht wird. Hierauf wird wieder in Clapot gewaschen und um den eventuell noch anhaftenden Kalk zu entfernen, mit H_2SO_4 gesäuert und wieder gewaschen.

Nun erfolgt das Kochen mit Lauge, das vielleicht der wichtigste Teil der Baumwollbleiche ist, da hierbei die Nachbehandlung der Ware in Betracht gezogen werden muss. Es wird mit Sodalauge gekocht und die anzuwendende Menge der Soda hängt ganz von der Erfahrung des Appreteurs ab. Für dieses Kochen werden offene oder Vakuum-Kessel benützt. Letztere haben den Vorteil, dass die Ware gründlich von der Lauge durchdrungen wird. Der Zweck dieser Operation ist die Entfernung der Nichtfasersubstanzen aus der Faser. Die anzuwendende Soda soll von bester Qualität sein und ihre Menge beträgt ein bis zwei Prozent des Warengewichtes. Die Dauer des Kochens beträgt drei bis fünf Stunden. Die Sodalauge kann wiederholt benützt werden, indem man durch entsprechenden Sodazusatz die Lauge wieder auf die gewünschte Stärke bringt.

Nach dem Kochen mit Soda folgt das Kochen in einer Lösung von Harzseife. Sowohl ein Ueberschuss von Seife, als auch eine zu geringe Menge derselben wirken auf die Ware schädlich ein. Die richtig zu verwendende Menge ist $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Prozent des Warengewichtes. Das Kochen wird durch sieben bis zwölf Stunden im Kessel vorgenommen. Hierauf wird die Ware gründlich gewaschen. Ist darauf die Ware noch zu färben, so ist sie für diesen Prozess genügend vorbereitet. Bei heiklern Farben jedoch, wie auch zur Erzielung von Weisswaren wird noch gechlort. Hierbei kann in vielen Fällen das Waschen übergangen und gleich gechlort werden.

Alle bisherigen Operationen erfolgten zu dem Zweck, die Ware von Verunreinigungen jeder Art zu befreien, was die Hauptbedingung zur Erzielung einer guten Bleiche ist. Das Bleichmittel wird in einem mit Rührwerk versehenen Steinbottich bereitet. Es wird darin das Bleichpulver eingebracht, mit Wasser verrührt uud auf diese Weise eine Stammlösung von Hypochlorid erhalten, welche je nach Bedarf verdünnt werden kann. Es muss darauf geachtet werden, dass die Bleichflüssigkeit von Verunreinigungen besonders fester Natur bewahrt bleibt, da letztere im Gewebe kleine Löcher erzeugen könnte, oder, wenn sie sich auf der Ware bloss niederschlagen, beim folgenden Färben ungleiche Stellen ergeben würden. Deshalb soll die Bleichflüssigkeit vor dem Gebrauch bis zur vollkommenen Klarheit stehen gelassen oder, was noch besser ist, filtriert werden. Das Bleichmittel soll nur kalt in Anwendung kommen. Das Erwärmen derselben würde den Bleichprozess beschleunigen und ein Ueberchloren zur Folge haben, was aus zweierlei Gründen vermieden werden muss. Einerseits würde die Ware angegriffen werden und einen zu weichen Griff erhalten, anderseits würden sich beim nachherigen Färben ungleiche Färbungen ergeben. Deshalb gilt als Regel: Besser mehreremal die Ware eine kalte Bleichflotte passieren lassen, als die Bleichoperation durch Erwärmen des Bades zu beschleunigen. Die Ware passiert nach dem Gang durch die Flotte ein Quetschwerk, welches die Aufgabe hat, die Bleichflüssigkeit gleichmässig durch das Gewebe zu pressen, und sie hierauf wieder dem Bottich zuzuführen. Darnach bleibt die Ware einige Stunden liegen. Der Sauerstoff des Hypochlorids wird die braune Farbe der Faser zerstören. Hierbei spielt die Kohlensäure der Luft eine grosse Rolle und es wird eine gewisse Menge von Hypochlorsäure frei. Dabei wird das Bleichpulver grösstenteils zersetzt. Um während dieses Prozesses das Eintrocknen der Ware und somit auch des Bleichmittels zu verhüten, wird die Ware zugedeckt und ausserdem zeitweise mit Wasser benetzt. Man häufe die Ware so locker als möglich, damit der Luftzutritt nicht gehindert wird, was eine Beschleunigung des Bleichprozesses zur Folge hat. Hierauf wird die Ware zum zweitenmal gesäuert, was technisch mit Fertig- oder Weissäuren bezeichnet wird. Dieses hat den Zweck, das Bleichpulver auf der Ware zu zerspalten, das wirksame Chlor frei zu machen und den Kalkgehalt wegzubringen. Die Verwendung von Hydrochlor hat vor Schwefelsäure den Vorteil, dass ihre Kalksalze löslicher sind und auch das Vermögen, Eisen und andere dem Gewebe anhaftende Metallteilchen zu lösen, ein bedeutend grösseres ist. Jedoch hat es den Nachteil, beim Gebrauch Rauch zu entwickeln, wodurch seine Verwendung dem Arbeiter unangenehm wird. Der Nachteil der Schwefelsäure ist der, dass Teile des Bleichpulvers nicht in Lösung gehen und im Gewebe verbleiben, oft selbst nach dem gründlichsten Waschen, was dem Gewebe, wenn es trocken ist, zu grossem Schaden gereicht. (Schluss folgt.)

Sozialpolitisches.

Das Jahr 1911 verspricht auf dem Gebiete der schweizerischen Sozialpolitik ein denkwürdiges zu werden, denn es soll uns, neben den Bestimmungen des Zivilgesetzbuches (revidiertes Obligationenrecht) mit den weittragenden Artikeln über den Dienstvertrag, die staatliche Kranken- und Unfallversicherung und die Einleitung zu einer neuen Fabrikgesetzgebung bringen.

Gegen das revidierte Obligationenrecht erhebt sich keine nennenswerte Opposition, nachdem es gelungen ist die Räte von den ausserordentlichen finanziellen und moralischen Folgen zu überzeugen, die die obligatorische Lohnzahlung in Krankheitsfällen und während des Militärdienstes nach sich ziehen müsste. Das Kranken- und Unfallgesetz unterliegt noch der endgültigen Beratung im Parlament, doch ist nicht anzunehmen, dass in der letzten Stunde noch Aenderungen grundsätzlicher Natur vorgenommen werden; so verbleibt es, um nur die wichtigsten und bestrittensten Punkte herauszugreifen, bei der Unfallversicherung bei der staatlichen Monopolanstalt mit Obligatorium und bei der Mitversicherung der Nichtbetriebsunfälle; an die