Färberei, Ausrüstung

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **55 (1948)**

Heft 4

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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

Ist die Ware für den Export bestimmt, so muß selbstverständlich ein noch viel höheres Maß von Tadellosigkeit die Arbeit auszeichnen, sonst entsteht nicht nur ein finanzieller, sondern auch ein moralischer Schaden. Da heißt es, in erster Linie nach Qualität, in zweiter nach Quantität streben, nicht übermäßig schnell zu arbeiten, einer Person nicht zu viel zuzumuten, erzieherisch wirken und die Arbeitsfreudigkeit hochzuhalten suchen. A. Fr.

Färberei, Ausrüstung

Chemische Schäden an Proteïnfasern

(Schluß)

1946 wurde von Dr. H. Philipps bekanntgegeben, daß die Zystinverbindung der Wolle nicht nur in vier Unterabteilungen (A, B, C, D) geteilt ist, sondern daß auch jede dieser Abteilungen in bezug auf gewisse Chemikalien, wie etwa Natriumbisulphit, Alkalien, Formaldehyd und ichthyolaktische Säure in verschiedener Weise reagiert. Diese und andere gleichgerichtete Forschungen bestätigen, daß die Zystinverbindung im Verband des Moleküls ein sehr wichtiges Glied darstellt und daß ihre chemischen Reaktionen eine fundamentale Veränderung in der Struktur der Wolle hervorrufen. Es ergab sich, daß eine Zerreißung dieser Verbindung durch eine chemische Einwirkung eine Zerstörung des Moleküls nach sich zieht, wobei die Faser anschwillt. Das Anschwellen ist, wie früher bemerkt, der Vorgang, der den Zerfall einleitet. Ein interessanter Faktor, der aus Dr. Philipps Arbeit hervorging, ist der, daß in der Reaktion in bezug auf Zystin der pH-Wert des Alkalis von Bedeutung ist, da in schwach alkalinischen Lösungen nur die Unterabteilungen A und B reagieren, während bei stärkerer Alkalinität alle Unterabteilungen Veränderungen unterworfen sind.

Beim Bleichen dagegen wird in einem großen Ausmaße Wasserstoffperoxyd verwendet. Dieses bildet zusätzliche Querverbindungen, so daß Zerreißungen der Disulphidglieder in kaum nennenswerten Mengen vorkommen.

Daß die Disulphidverbindung nicht nur ein starkes Glied in der Molekularstruktur der Wolle darstellt, sondern auch ihre physische Struktur beeinflußt, wird durch die Tatsache bewiesen, daß in fast allen Anti-Schrumpfverfahren die Lösung der äußeren Disulphidverbindungen mit nachfolgender Eliminierung der Schuppen angestrebt wird. Die Einwirkung vieler Chemikalien, die heute in der Wollverarbeitung angewandt werden, konzentriert sich, zumindest zu einem großen Teile, auf die Disulphidverbindung. Dies mag eine Erklärung von vielfachen Fällen beschädigter oder schwacher Stellen im Endmaterial sein.

In der Lagerung von Fertigartikeln ergeben sich zuweilen Schwierigkeiten, die auf die Gegenwart von Mikroorganismen oder auf die Einwirkung von Licht und Luft zurückzuführen sind. Es gibt verschiedene Arten von Bakterien, die den Zerfall von Wollfasern bewirken können. Da die Bakterien am besten in sehr feuchter und warmer Luft zu vegetieren scheinen, besteht immer die größte Wahrscheinlichkeit, daß diese Art von Schäden in Artikeln vorkommen, die entweder vor oder nach der Fertigbearbeitung, schlecht gelagert wurden. In diesem Zusammenhang ist die Feststellung interessant, daß der Schaden an der Wolle oder am Proteïn sich nach dem gewöhnlichen Vorgang der Hydrolyse entwickelt. Das Proteïn wird schrittweise zu Wasser hydrolysiert, wobei die Reihenfolge Pepton, Polypeptid, Aminosäuren usw. ist; ein jedes dieser Produkte ist löslicher als das vorhergehende.

Was die Einwirkung aus der Luft anbelangt, verursachen die Gase und Säuren, welche die Luft verunreinigen, entweder eine leichte Oxydierung oder machen sich, je nach ihrer Natur, durch ihre reduzierende Einwirkung bemerkbar. Die Oxydierung wird durch das Sonnenlicht beschleunigt.

Ein Verfahren, um das Ausmaß des Schadens bei Wolle festzustellen, der durch Chlor entsteht (von der British Wool Industries Research Association, der britischen Wollindustrieforschungs-Vereinigung entwickelt), beruht auf der Tatsache, daß die aufgebrochene Proteïnoberfläche der Wollfaser stärkere chemische Reaktionen aufweist als die unbeschädigte Wolle, und viele Farben in kalter Lösung gieriger absorbiert. Bei einem Versuche mit Kiton Rot „G", z. B. nahm unbearbeitete oder unbeschädigte Wolle fast keine Farbe auf, während beschädigte Wolle Farbe in einer Proportion absorbierte, die dem Ausmaße des Schadens entsprach. Rosa zeigte hiebei eine ganz leichte Reaktion an, dunkelrot dagegen eine äußerst heftige Reaktion. Die Eindringungstiefe des Chlors kann unter dem Mikroskop bei Querschnitten von gefärbten Fasern festgestellt werden. Das Ausmaß, in dem der Farbstoff eindringt, zeigt das Ausmaß an, in welchem das Chlor vordrang. Wenn das Chlor durch die Epithelialschuppen auf die Rinde gestoßen ist, so ist dies an der Tiefe, in welcher die Farbe vordringt, genau ersichtlich. Die Intensität der Färbung dient als Gradmesser für die Reaktion oder den Schaden. Das Ausmaß des Schadens kann tatsächlich abgeleitet werden, indem man die Farben in vier oder fünf Nuancen teilt, wobei die Anzahl der Fasern in jeder Nuance die Stärke des erlittenen Schadens anzeigt. Eine größere Anzahl von Fasern in den dunkelroten Nuancen würde z. B. ein sehr starkes Schadenausmaß bedeuten. -G. B.-

Literatur

50 Spanisch-Europäische Frauentrachten des 16. Jahrhunderts, nach **Jost Amman.** — Chromos Verlag Winterthur. — Der Herausgeber dieses kleinen Trachtenwerkes, der bekannte Farbenforscher Dr. Aemilius Müller, Winterthur, führt sich damit bei seinen vielen Freunden als routinierter Modezeichner ein. Aus einem längst vergessenen Werke des aus Zürich stammenden und einst in Nürnberg lebenden Holzschneiders Jost Amman hat der Herausgeber 50 der schönsten Trachten in Strichmanier gezeichnet und zu einem Mode-Brevier des 16. Jahrhunderts gestaltet. Das kleine Büchlein, dessen Bilder die prunkvollen Stoffe der damaligen Zeit, die schweren Damaste und die herrlichen Brocate erkennen lassen, wird den Besitzer auch durch die originellen Verse, die jede der Figuren begleiten, erfreuen. — In dem kleinen, auf Neujahr 1948 erschienenen Werk, wird eine bibliophile, handkolorierte Luxusausgabe des Büchleins in 100 numerierten Exemplaren angekündigt, worauf Freunde schöner Werke besonders aufmerksam gemacht seien.

Schweizer Chronometer, Taschenatlas mit 2200 handgefärbten Farbmustern in zwei Farbtiefen. Herausgegeben von Dr. Aemilius Müller. Ausgabe A: glän-