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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 37 (1930)

Heft: 8

Rubrik: Rohstoffe

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

Japan als Kunstseiden-Exporteur nach Java und Madeira vom sechsten zum ersten Platz aufrücken können. In japanischen Kunstseidenkreisen erwartet man für die nächste Zukunft eine weitere Ausdehnung, da die Web- und Färbekosten weiter gesunken sind. Trotzdem Qualität und Haltbarkeit dieser Gewebe zu wünschen übrig lassen, zieht die Bevölkerung der asiatischen Länder doch die japanischen Gewebe wegen ihres billigen Preises, ihres Glanzes und ihrer bestechenden Farben vor, und die japanische Industrie versteht es, sich dem Geschmack ihrer Verbraucherkreise anzupassen. T. K.

ROHSTOFFE

Kunstseide als Markenartikel.

Zu dem unter dieser Ueberschrift in der letzten Nummer unserer Fachschrift publizierten Artikel wird uns von einem Kunstseidenfachmann geschrieben:

Es wird in dem erwähnten Artikel die Wichtigkeit und Wünschbarkeit betont, nicht nur den Verarbeiter, sondern auch den Vertreter und Konsumenten über den Wert der verschiedenen Kunstseidenmarken aufzuklären, „können sie doch mit ihrer Kenntnis ihren Teil dazu beitragen, daß zum Besten der Volkswirtschaft nur Artikel aus qualitativ hochstehender Kunstseide in bester textiler Verarbeitung den Weg in den Konsum finden."

Sicherlich ein höchst lobenswerter Vorschlag, der volle Unterstützung verdient! Die verwunderlich einseitige Art, in der ihn Herr O. B. verfolgt, muß indessen befremden. Nach der oben zkizzierten Einleitung springt er unvermittelt auf Agfa-Kunstseide, entwickelt in einseitiger Art deren Vorzüge und hält damit das Thema als erschöpft. Will er uns glauben machen, Agfa-Kunstseide wäre unter den vielen Viscoseprodukten qualitativ derart überragend, daß es das einzig erwähnenswerte darstellt?

Die Auslassungen des Verfassers sind aber nicht nur einseitig und willkürlich in der Auswahl der Provenienz, sondern auch inbezug auf die Beurteilungsmerkmale einer Qualitätskunstseide. Die Fibrillenstärke bestimmt wohl weitgehend die Weichheit der Kunstseide, doch gibt es eine ganze Reihe anderer Qualitätsfaktoren, die nicht weniger wichtig sind, und die, wenn sie fehlen, den Wert der Feinfibrilligkeit höchst problematisch werden lassen.

Offensichtlich steigen die Schwierigkeiten bei der Verarbeitung, je feinfibrilliger eine Kunstseide ausgesponnen ist, da die Einzelfasern schwächer werden und dem Aufrauhen während der Verarbeitung mehr ausgesetzt sind. Die Feinfibrilligkeit beschränkt also unter Umständen die Verwendungsmöglichkeiten des Materiales. Die gleichen Gründe erschweren schon der Kunstseidefabrik die Herstellung, verschlechtern den Sortierausfall und verteuern damit das Produkt.

Außerordentlich wichtig für die Verarbeitung und Tragbarkeit, und meist zu wenig erfaßt, ist die Festigkeit und Dehnbarkeit einer Kunstseide. Je feinfibrilliger die Kunstseide umso mehr treten diese Faktoren in den Vordergrund (wo es sich um zu waschende Artikel handelt auch die Naßfestigkeit und Dehnbarkeit).

Es ist leicht ersichtlich, daß aus vorgenannten Gründen der Feinfibrilligkeit praktisch Grenzen gezogen sind: 1. je nach Verfahren, 2. je nach Verwendung.

Die Eigenschaften der vier Verfahren bringen es mit sich, daß bei einzelnen Verfahren feiner gesponnen werden kann.

Der Verwendungszweck spielt insofern eine Rolle, als an Stapelfaser für Kunstseidenschappe offensichtlich andere Anforderungen gestellt werden als an Kunstseidegarn. Bei letzterem variieren die Ansprüche wieder je nach dem herzustellenden Artikel.

Bemberg-Kunstseide ist heute noch das feinst gesponnene Garn mit $1^1/_3$ den. Fibrillenstärke. Viscose, Azetat und Chardonnet gehen heute auch in feinfibrilligen Garnen nicht unter zirka 2 den. — Stapelfaser für die Herstellung von Kunstseideschappe wird bis zu 1 den. Fibrillenstärke gesponnen.

Die Tendenz geht auf der ganzen Linie auf feinfibrillige Seide. Jede Kunstseidefabrik wird sich darüber klar werden müssen, wie weit sie in dieser Hinsicht gehen darf, wenn sie die Verbraucherkreise, auf die sie sich stützt, richtig bedienen will.

Ein Faktor der mit der Fibrillenstärke in keinem Zusammenhang steht, der aber den Wert einer Kunstseide maßgebend beeinflußt, ist wohl die Färbbarkeit. Wenn auch in dieser Hinsicht Ia Qualität guter Provenienz als verläßlich bezeichnet werden kann, so ist die Kunstseidefabrikation technisch noch nicht so weit, daß für jeden beliebigen Verwendungszweck mit absoluter Sicherheit farbegaler Ausfall verbürgt werden könnte.

Als weitere Wertmesser für Kunstseide kommen in Frage: Glanz, Deckfähigkeit, Füllkraft, Glätte des Fadens, Eigenheiten des Griffes, die von der Fibrillen-Zahl unabhängig sind, Elastizität (Knittern), Chemische Beständigkeit (Azetat), Aufmachung (für die Windbarkeit) usw.

Zusammenfassend möchte ich sagen, daß sich der Wert einer Kunstseide nicht nach einem einzigen Kriterium, wie z. B. der Fibrillen-Zahl, festlegen läßt. Die übrigen hier erwähnten Faktoren sind sicher in jedem Falle mitbestimmend und teilweise ausschlaggebend. S.

Ueber die Verwendung der Kunstseideabfälle.

Von Ing.-Chem. J. B. Meyer.

Für die Wirtschaft im allgemeinen ist es von erheblichem Interesse, Abfallprodukte aller Art soweit als möglich wiederum einem Verwendungszweck zuzuführen. In der Textilwirtschaft haben die Abfallprodukte, nämlich abgetragene und daher für Bekleidungszwecke unbrauchbar gewordene Gewebe und dergleichen von jeher eine bedeutende Rolle gespielt. So sind z. B. Baumwoll- und Leinenlumpen und die sogenannten Linters seit Jahrhunderten ein geschätztes Rohmaterial für die Herstellung feiner und feinster Schreibpapiere und können bisher auch durch die besten Holzzellulosesorten nicht immer ersetzt werden. Auch für die Kunstseidenindustrie ist die Verwertung der Abfälle von namhaftem Interesse. Die Abfälle entstehen in der Kunstseidenindustrie regelmäßig beim Spinnen, Spulen, Zwirnen, Haspeln und Sortieren. Die von Versuchen herrührenden Abfälle bewegen sich in ganz geringen Mengen. Verhältnismäßig am meisten Abfälle entstehen bei der Viskoseseide infolge der Besonderheiten dieses Verfahrens; es werden daher in dieser Richtung schon lange Verbesserungen angestrebt.

Die Kunstseideabfälle werden teilweise wieder aufgesponnen und zu Fäden verarbeitet, während ein anderer Teil zur Filzfabrikation verwendet wird. Die Roßhaarersatzabfälle dienen zur Herstellung von Matratzen, hauptsächlich aber zu Polsterzwecken, entweder allein oder mit echtem Roßhaar zusammen vorsponnen. Die Abfälle finden in großem Umfange als Beimischung zu Baumwolle Verwendung, um Spezialgespinsten einen höheren Glanz zu verleihen, und zu Wolle und anderen Gespinsten, die gefärbte und ungefärbte Fasern aufweisen sollen. In geringerem Umfange sollen aus den Roßhaarabfällen nach dem Entstauben und Kämmen Garne gezwirnt werden, die wie Wollfäden aussehen und in der Teppichfabrikation verwendet werden. Aus besonders guten Abfällen (zerrissenen Kunstseideabfällen), die noch gefärbt werden können, werden Posamente, Fransen, Knopfüberzüge und dergleichen hergestellt.

Leider sind die Kunstseidenabfälle kein geeigneter Rohstoff für die Herstellung von Papier, denn die Kunstseide enthält keine kleine Fäserchen, die eine Verfilzung gestatten.

Neuerdings wurden in dieser Richtung vom amerikanischen Materialprüfungsamt wieder Versuche unternommen. Lumpen aus Kunstseide wurden gleich wie baumwollene oder leinene Lumpen auf Papier verarbeitet. Es ergab sich, daß Kunstseide für die Papierherstellung wertlos, ja für die gute Qualität des Papiers sogar schädlich ist, so daß sie selbst nicht als Verschnitt für die Papierfabrikation in Frage kommt. Durch das Mahlen im Holländer wird der Kunstseidefaden allerdings in viele kleine Fasern zerschnitten, aber diese Fasern verfilzen sich gegenseitig nicht und können daher dem Papier sein charakteristisches starkes Gefüge nicht geben. Die Kunstseide verhält sich also in dieser Beziehung ähnlich wie die Wolle. Mit Kunstseide versetztes Lumpenpapier konnte auf der Papiermaschine infolge ungenügender Widerstandsfähigkeit beim Pressen und Trocknen nicht verarbeitet werden und ebenso fehlte dem fertigen Papier die Falzfestigkeit, die sonst bei Lumpenpapieren besonders groß ist.

Wenn auch diese Versuche nicht mit befriedigendem Ergebnis abschlossen, so ist es trotzdem von Wichtigkeit darauf hinzuweisen. Der Prozentgehalt der für die Papierfabrikation bestimmten Lumpen an kunstseidenen Lumpen wird immer größer; es tritt dadurch eine Wertverminderung ein, die mindestens die Sortierarbeit ausmacht, die nötig ist, um die kunstseidenen Lumpen auszusortieren. Das ist für Textilbetriebe von Bedeutung, die Abfälle an Papierfabriken liefern.

Diskussion über Kunstseide. Am 33. Diskussionstag des „Schweiz. Verband für die Materialprüfungen der Technik", sprach am 5. Juli in der Techn. Hochschule Dr. O. Faust, von der Feldmühle A.-G., Rorschach, über „Untersuchungen von Kunstseide unter Berücksichtigung besonders häufig auftrtender Fehler."

Im Besondern handelte es sich um das Anfärbevermögen und die hierbei auftretenden Fehler, dann um Glanzschüsse, ungenügende Festigkeit und speziell hiezu verwendeter Untersuchungsmethoden.

Die Anforderungen, welche heute an Kunstseide gestellt werden, sind sehr hohe, besonders solche an die Gleichmäßigkeit derselben, und viel strengere als für reale Seide. Die Reklamationen bezüglich unegaler Färbungen, Glanzschüssen, Titerschwankungen, überhäufen sich. Das ungleichmäßige Anfärben, die Kettstreifigkeit läßt sich auf verschiedene Ursachen zurückführen, wie verschiedene Kunstseiden, ungleichmäßiger Titer, ungleiche Anzahl der Einzelfäden, verschiedene Querschnitte; ferner durch chemische Einflüsse wie Bleichen, schlechtes Auswaschen und Anwesenheit von Metallsalzen, welche als Beize wirken. Auch die Bildung von Oxycellulose kann ungleichmäßige Färbungen verursachen. Oxycellulose wird durch ammoniakalische Silberlösung nachgewiesen. Einen wesentlichen Faktor bei Kettstreifigkeit bilden Spannungsdifferenzen und Ueberdehnungen der Kunstseide. Durch das verschiedene Quellungsvermögen können gespannte von normalen Kunstseiden unterschieden werden. Normale Kunstseiden in Wasser oder Natronlauge von 4 Grad Bé. eingehängt, verlängern sich, während überdehnte Kunstseiden, der gleichen Behandlung unterworfen, sich verkürzen. Das angegebene Prüfungsverfahren gestattet also überspannte Kunstseide zu erkennen. Bei schon verarbeiteten, gefärbten und ausgerüsteten Kunstseiden versagt die Prüfung. Kunstseide mit Säuren behandelt, zeigt starken Verlust des Quellungsvermögens, in Natronlauge schrumpfen sie stark ein. Ueberbleichte Kunstseide hat eine erhöhte Quellfähigkeit. Ueberspannungen treten ein, wenn die Spannung anhaltend bleibt. Verstrecken der Fäden kommt vor beim Weben und Spulen infolge starker Bremsung und Haspelung, besonders bei Kunstseiden mit hoher Dehnbarkeit. Glanzschüsse bilden sich, wenn das Strecken in der Schußrichtung erfolgt. Die Feuchtigkeit spielt dabei eine große Rolle. Ungleiche Feuchtigkeit beschleunigt die Bildung von Glanzschüssen. Bei allen Operationen sollte die gleiche Luftfeuchtigkeit eingehalten werden. Bei höherer Feuchtigkeit hat man geringere Streckung.

Durch die Auswahl geeigneter Farbstoffe, durch Aenderungen der Färbemethode und Verringerung der Konzentration des Farbbades, sowie durch Vermehrung des Glaubersalzzusatzes kann eine gleichmäßigere Färbung erzielt werden. Günstiger wirkt sich eine Behandlung mit Natronlauge aus.

Die Oelbehandlung beim Spulen, um den Faden geschmeidiger zu machen, kann auch zu Fehlern, zu ungleicher Aufnahme der Farbstoffe, Veranlassung geben, besonders wenn ungeeignete Oele, wie Mineralöle, verwendet werden. Auch Emulsionen können Schwierigkeiten bereiten. Sehr gefährlich sind die Leinölschlichten. Zufolge Selbstoxydation erhärtet Leinöl und läßt sich dann sehr schwer aus dem Faden entfernen. Es ist heutzutage schwer, das richtige Mittel zu finden. Nur durch eingehende Prüfungen gelingt es, über den Wert dieser Schlichte- und Avivagemittel ein Urteil abzugeben. Zu erwähnen wären noch die Metallsalze, welche eine katalytische Wirkung ausüben und die Oxydation der Oele beschleunigen.

Die Klagen über die Festigkeit der Kunstseiden sind seltener geworden. Die verarbeitete Kunstseide hat eine geringe Festigkeit. Man bestimmt mit besondern Apparaten die Dehnung und Zerreißungsgeschwindigkeit. Wichtig ist bei diesen Bestimmungen der relative Feuchtigkeitsgehalt der Luft. Der Feuchtigkeitsgehalt der Kunstseide beträgt 11% bei einer Luftfeuchtigkeit von 60%. Die Zerreißfestigkeit bestimmt man im trockenen und im nassen Zustande. Die Gleichmäßigkeit des Titers ist für den Praktiker von großer Wichtigkeit. Die Titerschwankungen sollen nicht mehr als zehn Prozent betragen, doch ist eine solche von nur drei Prozent schon verlangt worden. Titerschwankungen können vorkommen durch verschiedene Anzahl der Einzelfäden, indem sich Düsen verstopfen. Auch infolge unregelmäßigen arbeitens der Titerpumpe treten Schwankungen auf. Gute sorgfältige Sortierung der Kunstseide sichert vor Ungleichheiten. Zur Prüfung auf Gleichmäßigkeit der Fäden werden diese auf schwarze Papptafeln aufgespannt, für größere Partien sind besondere Apparate konstruiert worden. Ein französischer Prüfungsapparat zeichnet die Unregelmäßigkeiten als Diagramm auf. Drehungsfehler geben oft beim Färben starke Differenzen, hauptsächlich bei Crêpegeweben.

In der Diskussion machte Prof. Dr. Iovanovits darauf aufmerksam, daß die Kunstseide, wie sie aus der Fabrik kommt, noch kein vollständiges fertiges Produkt ist. Bei der Lagerung treten Veränderungen ein, durch Nachkoagulierung wird die Dispersität verändert und daher auch das Anfärbevermögen. Weiters wurde darauf hingewiesen, daß die Quellungserscheinungen bei den verschiedenen Kunstseiden nicht gleich sind.

F. St.

SPINNEREI - WEBEREI

Das Aufweben.

Die meisten Stücke, welche am Kontrolltisch beanstandet werden müssen, weisen Aufmachstellen, Ansätze oder Ziesen auf. Um diesen Fehlern wirksam entgegentreten zu können, ist es unbedingt notwendig, in der Weberei strenge Disziplin zu üben. Sind die Stühle mit Schußfühlern und Kettfadenwächtern ausgerüstet, so ist die Gefahr groß, daß sich die Weberin auf diese Vorrichtungen verläßt, in der Meinung, daß die Stühle ja abstellen, wenn ein Faden bricht oder der Schuß ausgeht. Eine solche Auffassung darf man nicht aufkommen lassen. Die erwähnten Apparate sind lediglich Hilfsvorrichtungen, welche aber die Weberin nicht von der Beaufsichtigung der Stühle entheben, sondern ihr dieselbe erleichtern sollen. Eine zuverlässige Arbeiterin wird ihre Stühle beständig im Auge behalten. Wie rasch sind einige Zentimeter fehlerhaft gewebt, die dann aufgemacht werden müssen. Damit dies keine Spuren hinterläßt, ist wie folgt zu verfahren: Zuerst ist das Stoffmaß genau auf den Stoffrand zu richten. Bekanntlich ist die Zettelspannung nicht bei jeder Flügel-, bezw. Ladenstellung, gleich,