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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 30 (1923)

Heft: 6

Rubrik: Hilfs-Industrie

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

in seiner Berufsarbeit zu seiner Freude und Erleichterung zehren kann. Hier paßt ein Wort Friedr. Rückerts sehr gut: „Wenn die Wässerlein kämen zuhauf, gäb es wohl einen Fluß. Weil jedes nimmt seinen eigenen Lauf, eins ohne das andere vertrocknen muß".

Wie bereits vorstehend erwähnt, können sich zu einem solchen Kollegium nur gleichgesinnte Leute zusammenschließen. Da muß ich einen Fall anführen, den wir während der ersten Zeit unseres Zusammenkommens leider zu verzeichnen hatten, nämlich, daß da ein Kollege der Ansicht war, man müsse solche Gelegenheiten benützen, um die anderen auszufragen und auszuhorchen, selber aber nur gar nichts bringen und preisgeben. Das geht aber selbstverständlich unter keinen Umständen: „Mann mit zugeknöpften Taschen, dir tut niemand was zulieb, Hand wird nur von Hand gewaschen. Wenn du nehmen willst, so gib". (Göthe.)

Wie schön wäre es nun, wenn alle Kollegen, die diese Zeitschrift halten, in ihren Wohnorten im engeren Kollegenkreise — und wenn auch nur in ganz kleinen Gruppen — zusammenkämen. Die Wässerlein ihrer Erfahrung, ihres Wissens, würden dann gleichsam schon zu Nebenflüssen, die sich dann durch Artikel in den großen Fluß unserer Fachschrift ergießen.

Hilfs-Industrie

Das Färben der Textilfasern.

(Fortsetzung)

III.

Wohl eine der wichtigsten Operationen und die Grundlage der heutigen Seidenfärberei bildet die Erschwerung der Seide. Um den durch das Abkochen bedingten Bastverlust von 18—30% wieder auszugleichen und den Preis der Seidenstoffe zu verringern, wird die Seide beschwert. Durch das Erschweren findet nicht nur eine Gewichtsvermehrung, sondern, was noch wichtiger ist, eine bedeutende Volumenzunahme statt. Die beschwerte Seide gibt eine größere Gewebefläche wie auch ein dickeres und griffigeres Gewebe.

Die Erschwerung der Seide ist nicht erst eine Errungenschaft der Neuzeit. Schon Karl I. von England erließ ein Verbot gegen die Seidenerschwerung, welches er aber 1730 wieder teilweise zurücknahm. Anfänglich verwendete man zur Erschwerung nur Gerbstoffe, später dann für helle Nuancen Zucker. Mit der Zeit lernte man auch für Couleur die Verwendung von Gerbstoffen in Verbindung mit Leim. Einen großen Fortschritt bedeutet das ums Jahr 1832 in der Schwarzfärberei eingeführte „Blaumachen". Durch das Blaumachen erzielte man nicht nur eine beträchtliche Erschwerung, sondern auch ein viel schöneres Schwarz. Zinnoxydsalze wurden schon in den Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts angewendet, doch mit sehr geringem Erfolge. Die Anwendung der Zinnoxydsalze wurde wieder aufgegeben, da die Seide angegriffen wurde und schlechten Griff bekam. Eine Fixierung der Zinnsalze durch Nachbehandlung mit Gerbstoffen ergab bessere Resultate. Im Jahre 1892 erfand J. N. Neuhaus in Elberfeld das Zinnphosphat-Silikat-Verfahren, welches sich rasch Eingang in die Technik verschaffte und heute noch mit geringen Abänderungen ausgeübt wird.

Die Erschwerung der Seide gründet sich auf die Eigenschaft der Seidenfaser unter gewissen Bedingungen fremde Stoffe, wie mineralische Salze und vegetabilische Substanzen, wie Gerbstoffe und Blauholz etc. in hohem Maße aufzunehmen und festzuhalten.

Die Erschwerungsprozesse sind so mannigfaltiger Art und zeigen so große Verschiedenheiten, je nachdem es sich um Couleur oder Schwarz handelt, daß sie gesondert behandelt werden müssen. Während bei Couleur das Erschwerungsverfahren stets dasselbe ist, greifen bei Schwarz Erschwerungs- und Färbeprozeß ineinander und sind voneinander nicht zu trennen.

Das Erschweren von farbigen Seiden geschieht mit Hilfe des Zinnphosphat-Wasserglas-Verfahrens; es werden aber auch noch Seiden vermittelst Gerbstoffen erschwert.

Erschwerung von Couleur. Die Seide wird erst, meistens in einer Zentrifuge, welche mit Hartgummi ausgekleidet ist, mit einer Zinnchloridlösung von 17—30° Bé., dem Pinkbad, während ½—1 Stunde behandelt, dann ausgeschwungen und alsdann durch Waschen mit Wasser auf der Waschmaschine das Zinn fixiert. Die ausgeschwungene Seide kommt nun auf das Phosphatbad. Das Phosphatbad, eine Lösung von Natriumphosphat, hat eine Stärke von 5—7° Bé und wird 40—50° C warm gemacht. Die Seide verbleibt ½—¾ Stunden auf dem Bade und wird dann mit weichem Wasser gewaschen und mit Salzsäure abgesäuert. Durch die Phosphatbehandlung hat die Seide eine erhöhte Aufnahmefähigkeit für Zinnsalze erlangt. Nach dem Phosphatieren kann die Seide wiederum in das Pinkbad eingelegt und dieselbe Behandlung wiederholt werden. Eine Zinnphosphatbehandlung nennt man einen Zug. Je nach der Höhe der Charge gibt man zwei, drei oder vier Züge. Bei Verwendung schwacher und starker Pinkbäder gelingt es, die Höhe der Charge zu varieren und verschiedene Zwischenstufen in der Erschwerung zu erhalten. Hat man die nötige Anzahl Zinnzüge gegeben, so erfolgt eine Behandlung mit Wasserglaslösung. Die Wasserglasbehandlung ergibt eine nochmalige Vermehrung der Erschwerung von 25—50%.

Die nach dem letzten Phosphat gewaschene Seide kommt auf ein Wasserglasbad von 3—5° Bé, bei 42—50° C während ¾—1 Stunde. Hierauf stellt man die Seide auf ein warmes Seifenbad, schwingt sie aus und bringt sie zum Färben. Man kann aber auch die Seide nach der Wasserglasbehandlung waschen und dann mit Salz- oder Schwefelsäure absäuren.

Häufig wird nach dem letzten Phosphat vor dem Wasserglas noch eine Zwischenbehandlung mit schwefelsaurer Tonerde eingeschaltet. Die Seide nimmt nur wenige Prozent Tonerde auf, vermag aber mehr Kieselsäure zu binden, als ohne Tonerde. Durch die Behandlung mit schwefelsaurer Tonerde erspart man einen Zinnzug. Nach dem letzten Phosphat wird die Seide mit Schwefelsäure abgesäuert und dann auf ein verdünntes Tonerdebad von 4—6° Bé bei 30—40° C gestellt, hierauf mit Wasser gewaschen und zum Schlusse mit Wasserglas, wie oben beschrieben, behandelt. Bestimmte Normen zur Erzielung der verschiedenen Chargen können nicht aufgestellt werden, da der Ausfall der Erschwerung von der Seidenart und den Arbeitsbedingungen abhängt. Japanseide läßt sich am leichtesten chargieren, schlecht ziehen Syrie- und Kantonseide, sowie stark gedrehte Seiden.

Allgemein erhält man folgende Erschwerungen.

2 Züge	Pari
2 Züge + Tonerde	5—20%
3 Züge	20—30%
3 Züge + Tonerde	30—50%
4 Züge	50—60%
4 Züge + Tonerde	60—80% und 80—100%

In der Couleurfärberei verwendet man auch noch Gerbstoffe, hauptsächlich für Sumachsouple, zur Erschwerung aber in geringerem Maße. Man benützt hiezu Sumach und Gallusextrakte. Erst wird die Seide in warmem Wasser eingenetzt und dann auf dem Bastseifenbade bei niedriger Temperatur auf Muster gefärbt. Dann geht man auf ein 1—1½° Bé starkes heißes Sumach- oder Gallusbad ein und läßt die Seide im Bade erkalten. Bei hellen Färbungen setzt man den Gerbstoffextrakt dem heißen Färbebade zu. Hin und wieder erfolgt noch eine Behandlung mit Leimlösung. Durch das Erschweren mit Gerbstoffen erhält man Beschwerungen bei Cuit bis zu 60% und bei Souple

bis 100%. Für Weiß und ganz helle Färbungen kann diese Beschwerung nicht verwendet werden, da die Gerbstofflösungen, auch die gebleichten, die Seide etwas anfärben und den Farbton trüben.

Schappe und Tussah werden seltener beschwert und dann geschieht die Chargierung in der üblichen Weise mit Zinnphosphat oder Gerbstoffen.

Die neueren vorgeschlagenen und auch patentierten Verfahren, so die Beschwerung mit Salzen der seltenen Erden, wie Zirkon, Cer, Didym, Titan und Vanadin, welche teilweise als Abfallprodukte bei der Glühstrumpffabrikation erhalten werden, konnten sich in der Praxis wegen der teuren Preise der Rohstoffe nicht einbürgern. Auch das Schering'sche Verfahren, die Behandlung mit löslichen Eiweißstoffen, wie Casein, Albumin, Leim und Gelatine und Bindung derselben auf der Faser vermittelst Formaldehyd hat sich nicht bewährt.

Das Färben der Seide richtet sich nach den Anforderungen, welche an die gefärbte Ware gestellt werden. Neben den Teerfarbstoffen kommen noch natürliche Farbstoffe in Betracht, wie Blauholz, welches in der Schwarzfärberei eine große Bedeutung hat. In der Couleurfärberei verwendet man hauptsächlich basische und saure, sowie auch substantive Farbstoffe. Für höhere Ansprüche, wie Kochechtheit, greift man zu den Beizen und Küpenfarbstoffen. Die basischen und sauren Farbstoffe färbt man auf dem gebrochenen Bastseifenbade, das hergestellt wird, indem man die vom Abkochen der Seide erhaltene Seife mit Schwefel-, Essig- oder Ameisensäure bis zur schwachsauren Reaktion versetzt. Man geht mit der Seide bei 40—50° C ein und steigert die Temperatur allmählich auf 80° C. Bei chargierten Seiden darf die Temperatur des Färbebades nicht zu hoch gesteigert werden, um eine Schädigung der Seidenfaser zu verhüten. Alkaliviolett und Alkaliblau färbt man auf fettem Seifenbade. Die basischen Farbstoffe geben lebhafte und satte Töne, jedoch von geringer Echtheit. Die Echtheit kann aber erhöht werden durch Nachbehandlung mit Tannin und Brechweinstein. Wird größere Echtheit verlangt, hauptsächlich für wasser- und waschechte Färbungen, so können in gewissen Fällen substantive Farbstoffe Verwendung finden, welche auf dem mit Essigsäure gebrochenen Bastseifenbade gefärbt werden. Eine bedeutend höhere Echtheit erzielt man durch Nachbehandlung der Färbungen mit Metallsalzen bei den hiezu geeigneten substantiven Farbstoffen. Noch weitgehenderen Ansprüchen genügen die Diazotier- und Entwicklungsfarbstoffe. Diese Farbstoffe werden auf Seide diazotiert und entwickelt, wie bei Baumwolle üblich.

Für besonders große Echtheitsansprüche müssen Alizarin- und Küpenfarbstoffe herangezogen werden. Alizarin- und Küpenfarbstoffe färbt man fast nur auf nicht oder sehr gering chargierter Seide.

Für die Alizarinfarbstoffe kommen hauptsächlich Tonerde-, Chrom- und Eisenbeizen in Betracht, letztere nur für Schwarz. Chrombeize eignet sich nur für dunkle, satte Töne. Zu hellen Nuancen wählt man besser Tonerdebeizen. Die entbastete Seide zieht man einige Male auf dem Beizbade um und legt sie dann über Nacht ein.

Das Beizen mit Chrom geschieht mit einer 20prozentigen Chromchloridlösung. Die Tonerdebeizen bestehen aus Alaun, welchem noch etwas Soda zugesetzt wurde oder aus Nitratbeize, Aluminiumnitroazetat, welche durch Umsetzung von schwefelsaurer Tonerde oder Alaun mit Bleizucker und Bleinitrat oder mit essigsaurem und salpetersaurem Kalk hergestellt wird. Nach dem Beizen wird entweder direkt fertig gespült oder vorher mittels eines schwachen Wasserglasbades fixiert. Gefärbt wird im neutralen oder schwach gebrochenen Bastseifenbade. Man geht kalt in das Bad ein und steigert langsam die Temperatur bis zum Sieden und bleibt zwei Stunden auf dem Bade. Nach dem Färben wird gewaschen und mit Marseillerseife, welche 5—7 Gr Seife im Liter enthält, heiß geseift, wieder gewaschen und ariviert.

Im Allgemeinen entsprechen die Küpenfarbstoffe den höchsten Anforderungen, welche an die verschiedenen Echtheiten gestellt werden und finden daher vermehrte Anwendung in der Seidenfärberei. Das Färben mit Küpenfarbstoffen ist nicht sehr einfach und erfordert Umsicht und viel Erfahrung. Beide Farbstoffklassen, die indigoiden und Anthrachinonverbindungen werden angewendet, doch brauchen die letzten mehr Alkali zum Lösen und Färben, als die ersteren. Die indigoiden Farbstoffe ergeben, wenn reduziert, eine ganz verschiedene Färbung der Küpe als der Farbstoff; manche nehmen eine hellgelbe Farbe an. Die Farbstoffe der Anthrachinonreihe haben, wenn reduziert, die gleiche Farbe wie der ursprüngliche Farbstoff. Von den verschiedenen Küpen, der Eisenvitriolkalkküpe, der Zinkstaubkalkküpe, der Gährungsküpe und der Hydrosulfitküpe findet bei Seide nur die letztere Anwendung. Beim Färben mit Küpenfarbstoffen stellt man sich erst eine Stammküpe her, indem man den Farbstoff mit wenig Wasser anteigt, hierauf die nötige Menge Natronlauge, dann Monopolseife oder ein ähnliches Produkt, und schließlich das Hydrosulfit zusetzt. Man läßt die Stammküpe 1/4—1/2 Stunde stehen oder erwärmt auf 60° C, bis eine klare Lösung entstanden ist. Das Färbebad wird mit Natronlauge und Hydrosulfit vorgeschärft und dann die Stammküpe durch ein Sieb zugegeben. Die Färbetemperatur, sowie der Zusatz der Natronlauge richten sich nach der Natur des Farbstoffes und werden von den Farbstoffabriken für die betreffenden Farbstoffe angegeben. Man färbt kalt oder steigert die Temperatur auf 70—80° C. Um einen Angriff der Lauge auf die Seidenfaser zu verhindern, werden dem Färbebade Schutzkolloide zugesetzt, wie Leim, Glycose, Sulfitablauge, auch wird Protectol empfohlen. Man färbt 1/2—1 Stunde unter der Flotte, wobei man zweckmäßig gebogene Stöcke benutzt. Nach dem Färben wird abgewunden und an der Luft 1/2 Stunde verhängt. Durch Oxydation entwickelt sich die Farbe auf der Faser. Alsdann wird kochend geseift, dann gespült und zum Schluß ariviert.

Schwefelfarbstoffe kommen in der Seidenfärberei nicht zur Anwendung.

Marktberichte

Seidenwaren.

Mailand, den 25. Mai 1923. Der Monat Mai hat dem hiesigen Seidenmarkte ziemlich Leben gebracht. Der Bedarf bei den Detaillisten ist mit Beginn des Frühlings auf einmal groß geworden; immerhin kaufen dieselben nur das Nötigste ein, da die Preise immer noch hochstehen.

Die Blicke sind nun allgemein auf die diesjährige Rohseidenernte gerichtet, die durch die günstigen Witterungsverhältnisse als sehr gut angenommen wird. Ein Sinken der Preise wird unbedingt die Folge sein.

Wie in Paris, so ist auch hier das Pferderennen der Anlaß, an dem die Neuheiten des Frühlings erscheinen, und — dieselben sind sehr vielfältig. Die ägyptischen Dessins sind weitaus dominierend, sodann ist Cachemir noch immer sehr beliebt.

Was die Stoffarten anbelangt, ist Taffetas glacé und Taffetas caméléon die ultima Novità. M. G.

Paris, den 25. Mai 1923. Unser Seidenwarenmarkt zeigt wenig Veränderung gegenüber dem vorigen Monat. Er ist eher etwas ruhiger geworden. Infolge des anhaltenden kühlen Wetters schreitet die Saison nur langsam vor.

Die Crêpes, sowohl in Seide als in Wolle, bilden stets die Hauptnachfrage. Crêpe Marocain, Crêpe de Chine, Crêpe Georgette und Charmeuse sind gesucht. Moiré wird viel verwendet, sei es auf tout-soie oder tré-laine für Costumes, sei es auf Seide oder Kunstseide für Roben. Sogar Satin artificiel wird moiriert.

Die Farben sind hell und bunt. Neben weiß zeigen sich besonders jade, amande, nouveau rouge (fraise), saumon und havane. Schwarz behält seine Gunst. Die bedruckten Stoffe sind