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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 29 (1922)

Heft: 7

Rubrik: Kleine Zeitung

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: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Totentafel

† **Dr. h. c. Hrch. Angst.** Am 14. Mai verschied im Alter von nahezu 75 Jahren, Herr alt Landesmuseumsdirektor Hrch. Angst. Der Verstorbene war während mehr als zwei Jahrzehnten als Rohseiden-Fachmann in Italien, Frankreich und England tätig, widmete sich nach seiner Rückkehr in die Schweiz, neben seiner beruflichen Tätigkeit als englischer Generalkonsul, besonders der Erforschung und Sammlung der nationalen Altertümer und der Schaffung eines Landesmuseums. Unser stolzes Landesmuseum ist sein Werk.

Kleine Zeitung

Verfahren zum Beschweren der Seide. Von Dr. Ernst Stern in Hannover. (D. R.-P. Nr. 336 332.) Den Gegenstand der Erfindung bildet ein Verfahren zum Beschweren von Seide.

Für die Zwecke der Seidenbeschwerung können eine Anzahl Salze der seltenen Erden, die in großen Mengen und zu billigen Preisen zur Verfügung stehen, keine ausreichende Verwendung finden. Zu diesen Salzen gehören in erster Linie die Salze des Cers, das besonders in hochprozentiger Form leicht zugängig ist. Das Cer besitzt zwar die wertvolle und längst bekannte Eigenschaft, daß seine Chloridlösung auf die Seidenfaser aufzieht, aber die Faser wird dann gelbbraun gefärbt, sodaß die Anwendung des Cers für Beschwerungszwecke außerordentlich beschränkt wird.

Es ist zwar schon vorgeschlagen worden, gewisse Kombinationen des Cers mit anderen seltenen Erden, besonders Ceriterden, die sich schwer oder gar nicht an der Luft oxydieren, zu Beschwerungszwecken zu verwenden. Cersalze als solche gelten aber nach dem bisherigen Stande der Technik als unbrauchbar, weil sie an der Luft gleich oxydieren und dadurch auf die Faser nachteilig wirken.

Im Gegensatz hierzu gelingt es, die Seidenfaser mit Cersalzen oder solchen Gemischen der Cersalze, die an sich die Faser braun färben, in brauchbarer Weise zu beschweren, wenn man, nach der vorliegenden Erfindung, der Salzlösung verhältnismäßig geringe Mengen von Zinnsalzen, z. B. als Chlorid, Acetat usw. zusetzt. Die Cersalze brauchen nicht chemisch rein zu sein, sondern können in der Form, wie sie die Technik liefert, verwandt werden. Es soll dahingestellt bleiben, ob es sich hierbei um einen rein physikalischen oder um einen physikalisch-chemischen Effekt handelt. Es besteht jedenfalls die überraschende Tatsache, daß verhältnismäßig geringe Zusätze des Zinnsalzes genügen, um eine technisch brauchbare Beschwerung zu erzielen. Die technische Brauchbarkeit erstreckt sich sowohl auf den Grad der Beschwerung als auch auf das Aussehen und den Griff der Faser. Es handelt sich hier jedenfalls um spezifische Wirkungen, wie aus folgenden Beispielen hervorgeht:

I.

Ein Seidenstrang wird in eine 40prozentige Lösung von hochprozentigem Cerchlorid gebracht; nach halbstündigem Verweilen erfolgt Hydrolyse in Wasser, und schließlich wird die Faser in einer 10prozentigen warmen Lösung von Natriumphosphat nachbehandelt. Die Faser wird durch dieses Verfahren mehr oder weniger braun gefärbt, und es ergibt sich nach fünf Passagen eine Gewichtszunahme von 50%.

II.

Werden bei dem gleichen Verfahren der Cerchlorid 2% Zinnchlorid zugegeben, dann wird die Faser fast rein weiß erhalten.

III.

Werden 4% Zinnchlorid zugeführt, dann wird reines Weiß erhalten. Mit 8% Zinnchlorid wird ebenfalls reinstes Weiß und außerdem nach 5 Passagen 70% Gewichtszunahme erhalten.

Die neue Wirkung ergibt sich noch deutlicher aus folgendem: Beschwert man einen Seidenstrang mit einer Lösung von Zinnchlorid entsprechend einem Gehalt von 2,76 gr. Oxyd in 100 ccm Wasser, so erhält man nach fünf Passagen einen Beschwerungsgrad von nur 14,1%. Führt man einen ganz entsprechenden Versuch mit einer Cerlösung aus, die einem Oxydgehalt von 12 gr. in 100 ccm entspricht, so erhält man einen Beschwerungsgrad von beispielsweise 32,7%. Kombiniert man aber die beiden Lösungen, so steigt der Beschwerungsgrad unter Zugrundelegung von wiederum fünf Passagen auf 80 bis 100%. Hieraus geht deutlich hervor, daß der Zusatz von Zinn einen technischen Effekt hervorruft, der weit über die Additivwirkung hinausgeht.

Die Höhe des Zinnzusatzes ist nach oben hin durch den Preis der zu den Lösungen verwendeten Materialien begrenzt und durch die Tatsache, daß das Cerdidym in den Beschwerungssätzen quantitativ im Ueberschuß vorhanden ist. Bemerkt wird noch, daß diese günstige Beeinflussung der Beschwerung wie beim Cer bis zu einem gewissen Grad auch beim Zirkon beobachtet wird, wenn man verhältnismäßig geringe Mengen Zinnchlorid (z. B. 20% Zinnchlorid, 80% Zirkonsalz) zufügt.

Desgl. (D. R.-P. Nr. 337 182; Zusatz zum Patent 336 332, siehe oben).

In dem Hauptpatent 336 332 ist ein Verfahren beschrieben, nach welchem durch verhältnismäßig geringe Zusätze von Zinnsalzen zu technischen Cersalzlösungen eine brauchbare Seidenbeschwerung erzielt wird, die sich vor den mit Cersalzen allein erhaltenen Beschwerungen besonders dadurch auszeichnet, daß die Faser völlig weiß ist und einen hohen Glanz aufweist.

Nach der vorliegenden Erfindung soll dieses Verfahren weiter ausgestaltet werden, indem auch die Beschwerung von Seide mit anderen an sich hierzu ungeeigneten Salzen dadurch ermöglicht wird, daß ihnen geringe Mengen von Zinnsalzen zugefügt werden.

In erster Linie kommen dabei Cersalzmischungen in Betracht, die weniger reich an Cer sind, dafür aber Didym und Lanthan enthalten. Die Beschwerungen mit Didym und Lanthan allein würden der Faser eine rosa oder graue Tönung erteilen. Dies wird jedoch durch den Zusatz verhältnismäßig geringer Mengen von Zinn zu den an Didym und Lanthan reichen Cersalzen völlig vermieden.

Das Verfahren wird weiter auf Salze angewendet, die überhaupt nicht zur Gruppe der seltenen Erden gehören. So werden gute Resultate erhalten, wenn man die seltenen Erden z. B. in Form hochprozentiger Cersalze, teilweise durch Zink- oder Berylliumsalze ersetzt.

Man hat zwar bereits vorgeschlagen, Salze der seltenen Erden zur Beschwerung von Seide zu verwenden. Dadurch eröffnet sich jedoch keine nennenswerte Verwendung der Salze für die Beschwerungszwecke, denn die mit den seltenen Erden oder deren Gemischen erhaltenen Beschwerungsgrade sind technisch nicht ausreichend. Außerdem werden in fast allen Fällen durch die Beschwerung gefärbte Fasern erhalten. Daher würde das große Gebiet den Couleurfärbern vollkommen verschlossen sein für die Fasern, die mit Cersalzen oder Gemischen der Cersalze mit anderen seltenen Erden, beschwert sind.

Bei dem den Gegenstand der Erfindung bildenden Verfahren hingegen werden durchaus rein weiße Fasern erhalten, und es ergeben sich Beschwerungen, die weit über jene Beschwerungen hinausgehen, die erhalten werden, wenn die Komponenten der Beschwerungsbäder für sich hintereinander zur Anwendung gelangen würden.

Beispiel.

Ein Seidenstrang wird in eine 40prozentige Lösung von Cer-Didym-Chlorid, dem vorher 20% Zinnchlorid, das 23% Oxyd enthält, zugefügt war, gebracht. Nach halbstündigem Verweilen erfolgt Hydrolyse im Wasser, worauf die Faser in einer 10prozentigen warmen Lösung von Natriumphosphat nachbehandelt wird. Dabei ergibt sich nach fünf Passagen eine Gewichtszunahme von 93%.

Die nach dem neuen Verfahren beschwerte Seide kann in der gleichen Weise, wie bei der reinen Zinnbeschwerung üblich, phosphatiert und einer die Behandlung abschließenden Silikatpassage unterworfen werden, die bekanntlich auch zur Gewichtsvermehrung beiträgt. („Seide".)

Redaktionskommission:
Rob. Honold, Dr. Th. Niggli, Dr. F. Stingelin.

Zu kaufen gesucht:

Eine grössere Anzahl einschifflige, in gutem Zustande sich befindliche

Seiden - Webstühle

Rütisystem, 106 und 126 cm Blattöffnung.

Offerten mit Angabe der Zubehöre und äusserstem Preis unter Chiffre T 2069 Z. an Orell Füssli-Annoncen, Zürich, „Zürcherhof".