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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 14 (1907)

Heft: 16

Artikel: Die Herstellung der verschiedenen Kunstseiden, ihre Eigenschaften und ihre Verwendung in der Textilindustrie : Vortrag [Fortsetzung]

Autor: Fehr, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-629273

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: 11.07.2025

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

geben wird und die auch für die Erledigung der Reklamationen Forderungen stellen muss, die ein unparteiisches Verfahren sichern.

Zur Seidenbeschwerung.

Unter diesem Titel wurde in den „Mitteilungen" vom 15. Juli d. J. das Ergebnis der Versuche veröffentlicht, die das chemische Laboratorium der Mailänder Seidentrocknungs-Anstalt mit einem von dessen Leiter, Professor Gianoli, entdeckten Verfahren angestellt hatte; gleichzeitig wurde bemerkt, dass das Verfahren Gianoli in den Färbereien Gillet & fils in Como, Vuillod, Ancel & Co. in Lyon, Clavel & Lindenmayer in Basel und C. A. Köttgen in Krefeld zur Anwendung gelange. Wie im Artikel selbst bemerkt war, handelte es sich um die Wiedergabe einer Veröffentlichung im Mailänder Bolletino di Sericoltura.

Von kompetentester Seite wird uns nun mitgeteilt, dass das von Prof. Gianoli „entdeckte" Mailänderverfahren, das den Schutz der chargierten Seide gegen die zerstörenden Wirkungen des Sonnenlichtes und gegen die Gefahren der „roten Flecken" bezweckt, weder neu, noch mailändischen, sondern gut zürcherischen Ursprungs ist. Der erste und eigentliche Erfinder der Schutzbehandlung beschwerter Seide durch Rhodanverbindungen (das sogen. Mailänderverfahren beruht auf dem gleichen Mittel: acido solfocianico ed i suoi sali e derivati) ist Herr Dr. O. Meister, Chef des chemischen Laboratoriums der Seidenfärberei Weidmann A.-G. in Thalwil; das unter dem Namen Charge M. von Meister entdeckte Verfahren ist schon zwei volle Jahre vor der ersten Anmeldung der Mailänder Gesellschaft praktisch zur Verwendung gelangt und zwar mit bestem Erfolge.

Wir behalten uns vor, in einer späteren Nummer der „Mitteilungen" an Hand der von Dr. Meister veröffentlichten Abhandlungen in der Chemiker-Zeitung (1905) und eines Berichtes des Prof. Grandmougin vom Eidgen. Polytechnikum, über ein von Dr. Meister bei der Société industrielle in Mülhausen am 3. Februar 1903 deponierten „pli cacheté", auf die Frage zurückzukommen; sie ist heute, da die Färber jede Haftung für der Erschwerung innewohnende Mängel ablehnen wollen, von aktuellem Interesse.

Die Herstellung der verschiedenen Kunstseiden, ihre Eigenschaften und ihre Verwendung in der Textilindustrie.

Vortrag von H. Fehr in Kilchberg,
gehalten in Zürich auf „Zimmerleuten" am 8. März 1907.

(Nachdruck verboten.)

(Fortsetzung.)

Nachdem wir nun die guten und die schlechten Eigenschaften der künstlichen Seide kennen gelernt haben, wollen wir auf die Möglichkeit ihrer Verwendung in der Weberei übergehen.

Der hohe Preis der Naturseide bringt es mit sich, dass das Produkt im Gewebe stets möglichst ökonomisch verwendet werden muss. Die ausserordentliche Stärke der Seidenfäden erlaubt es auch, das Gewebe in einer Feinheit herzustellen, wie es mit keiner andern Textilfaser möglich ist. Namentlich in der Kette verwendet man meistens überaus feine Seide von nur 18—22 deniers, trotzdem die Kette beim Weben bedeutend stärker leiden muss als der Schuss. Eine gute Organzin muss elastisch und gegen Reibung unempfindlich sein. Beide Faktoren sind aber bei künstlicher Seide nur in vermindertem Masse vertreten. Die Elastizität z. B. beträgt im Mittel nur 10—12 % gegenüber 17—18 % bei Naturseide. Wollen wir prüfen, ob dieselbe genüge, so haben wir einfach die Kettbahn vom Zettelbaum bis zum Blattanschlag zu messen, sowie den Flügelhub zu bestimmen. Nehmen wir 120 : 10 cm, so muss sich der Kettfaden genau um 3½ cm verlängern und nachher wieder so viel zurückgehen. Sowohl die 17 % der Naturseide, als auch die 10 % der Kunstseide sind nun aber nicht die wirkliche Elastizität, sondern sie sagen uns nur, bei welcher Streckung der Faden bricht. Beide Fäden nehmen, wenn sie so stark angezogen worden sind, ihre ursprüngliche Stellung nicht wieder ein. So ist bei Seidenketten bekannt, dass die Längendifferenz bis 2 % ausmachen kann, je nachdem der Flügelhub beim Weben höher oder weniger hoch gewesen ist. Wenn sich aber ein Seidenfaden mit 17 % Elastizität schon etwas strecken kann bei einer verlangten Elastizität von nur ca. 4 %, so ist anzunehmen, dass ein Faden, der nur 10 % Elastizität besitzt, diesen Zug kaum aushalten würde. Proben auf dem Serimeter zeigten mir denn auch die Tatsache, dass der Faden nur bei einer Streckung von 2 % wieder ganz zurückgeht. Bei Naturseide fand ich noch ein vollständiges Zurückgehen bei einer Streckung von 3 %. Es ist nun allerdings ja möglich, durch Anwendung von Hoch- und Tieffach die Anforderungen an die Elastizität zu reduzieren, auch mit verlängerten Kettbahnen lässt sie sich einschränken; aber dennoch glaube ich, dass die Kunstseide sich vorläufig noch nicht als Kettenmaterial eignet. Sie ist ja auch für die meisten Artikel zu grob. Ich habe bereits früher erwähnt, dass das einzelne Fach der Kunstseide immer noch 7 deniers aufweist, und 5—6 Fäden sind allermindestens notwendig, um einen webbaren Faden zu erzeugen. Es wäre wohl möglich, von diesen 6 Fädchen je drei mit einem Vorzwirn und beide zusammen dann mit einem Nachzwirn in entgegengesetzter Richtung zu versehen, also einen Organzinfaden zu imitieren, aber der Faden hätte auch dann noch mindestens eine Gröbe von 35 deniers und könnte infolgedessen nur beschränkte Verwendung finden, soweit wenigstens die heute üblichen Stoffe in Betracht kommen. Im allgemeinen hätten wir uns also mit der Kunstseide nur als Schussmaterial zu befassen, und zwar müssen wir selbstverständlich vor allem auf die Nachteile, die die Kunstseide besitzt, Rücksicht nehmen. Wir haben konstatiert, dass Glanzstoff und Chardonnetseide ein allzu glänzendes, flimmerndes Aussehen haben. Das bedingt, dass sie sich besser für Stoffe verwenden lassen, wo die Trame mehr oder weniger verdeckt ist, denn in einem Repsgrund würde beispielsweise der sonderbare Glanz sofort auffallen. Wir haben ferner gefunden, dass die Kunstseide nicht so weich ist und gerne bricht; sie wird sich infolgedessen auch für Taffet nicht gut eignen, weil darin das steife Anfühlen am meisten zu Tage tritt und am ehesten Brüche erfolgen können. Hingegen steht der Anwendung von Kunstseide

in allen weichen Bindungen wie Louisines, Surahs und Satins durchaus nichts im Wege. Sie vermag natürlich keine reine Seide zu ersetzen, aber sie vermag doch zum mindesten den hochchargierten Tramen gegenüber Stand zu halten. Ja ich glaube sogar, dass sie gewisse Vorzüge hat. Auf jeden Fall hält sie sich besser, d. h. es tritt keine Zersetzung ein, wie dies bei hochbeschwerten Stoffen oft nach kurzer Zeit der Fall ist. Hier liegt z. B. ein Muster, das vor 14 Jahren gewoben wurde und das sich sehr gut erhalten hat, weit besser als manches Muster aus Naturseide.

Wir haben ferner wahrgenommen, dass die Kunstseide das Wasser nicht verträgt, und werden sie darum auch nicht zu Regenschirmstoffen verweben. Das sind einige Grundbedingungen. Weitere Bedingungen stellt uns die Kunstseide infolge ihres hohen Titers. Für ein leichtes Gewebe, das wir mit Trame 24/28 deniers weben, wären wir genötigt, mindestens 35/45 deniers, d. h. die feinstmögliche Kunstseide zu nehmen. Diese feinen Titer sind aber zum Verweben in diesem Sinne nicht geeignet, denn der Stoff wird nicht stark genug. Ein so leichtes Gewebe kann eben nur mit einem Material erzeugt werden, das wie die Naturseide eine ganz aussergewöhnliche Stärke besitzt. Haben wir aber ein schweres Gewebe, wo die 24/28 deniers Trame z. B. 2-fach und dazu noch mit 70 % chargé eingetragen wird, so hätten wir einen Schuss von 88 deniers und könnten denselben dann leicht mit einem einfachen Kunstseidefaden von gleicher Gröbe ersetzen. Ein solcher Stoff dürfte den an ihn gestellten Anforderungen in Bezug auf Stärke genügen, da der Kunstseidefaden in dieser Gröbe bereits sehr stark ist. Wenn der Stoff zudem eine weiche Bindung hat, so wird er auch nicht brechen und sich im Tragen gut halten. Angestellte Versuche beweisen dies; ein mit Kunstseidetaffet gefütterter Ueberzieher zeigte schon nach 2 Monaten Brüche an allen Stellen, wo sich Falten bildeten, während eine Krawatte, die aus einer weichen Bindung bestand, sich sehr gut hielt, indem die Kette, die aus Naturseide war, sich lange Zeit vor der Kunstseide abnutzte. Die Solidität hängt also nicht nur von der Stärke der Fäden, sondern auch von der Bindung ab. Die künstliche Seide erträgt eine feste Bindung nicht; sie muss sich etwas bewegen können, sonst bricht sie bei wiederholten Falten entzwei. Aber auch der Mangel an Weichheit gegenüber der Naturseide zeigt sich im Gewebe deutlich. Nehmen wir ein reines Seidengewebe mit weicher Bindung und knittern es zusammen, so können wir es nachher wieder ausstreichen, ohne dass Falten zurückbleiben. Das ist nun bei einem mit Kunstseide eingetragenen Stoffe nicht der Fall. Wenn er auch noch so weich und geschmeidig anzufühlen ist, so werden beim Zusammenknittern alle entstandenen Falten nachher deutlich sichtbar und können diese nur mit heisser Presse, also mit dem Glätteeisen, wieder entfernt werden.

Eine vorteilhafte Verwendnng kann die künstliche Seide jedoch in allen den Geweben finden, wo sie nur in kleineren Quantitäten, z. B. als Broschierung oder als Lançéschuss zur Geltung kommt.

Eine weitere vorteilhafte Anwendung besteht darin, dass man einen Naturseide- mit einem Kunstseidefaden zusammenspuhlt und so in das Gewebe einträgt. Hauptsächlich für diese Anwendung ist dann die feine Kunstseide von 35—45 deniers sehr geeignet. Es liegen hier einige Muster von Damas, Surahs, Reps, Louisine, ja selbst Gauffrés vor, die auf solche Weise hergestellt sind. Es ist ein Naturseidefaden von 28 deniers, ca. 40 % chargiert, mit einem Viskosefaden von 50 deniers zu einem Schusse vereinigt worden, was einer Trame 28/32, 50 % chargiert, 2-fach eingetragen, entspricht. Diese Gewebe stammen aus Lyon und zwar aus dem Handel; sie sind somit ein Beweis, dass die Kunstseide auch dort bereits industriell verwertet wird. Aus Konsularberichten ist ferner zu entnehmen, dass in Lyon Uni-Stoffe mit 2 Schützen gewoben werden, wovon der eine Natur- und der andere Kunstseide enthält. Auf diese Weise sollen z. B. Mousselines hergestellt werden. Von befreundeter Seite erfuhr ich auch, dass für Krepp das gleiche Verfahren in Anwendung kommt und sich hiefür noch besser bewährt, weil der verschiedenen Drehung wegen sowieso 2 Schützen nötig sind. Auch für Gazengewebe erweist sich die Kunstseide als sehr vorteilhaft, ja die Gaze erscheint sogar durchsichtiger und ausgeprägter als bei Naturseide. In Moirés habe ich eingehende Versuche anstellen lassen und gefunden, dass die künstliche Seide ein Moirieren als Moire antique und Moire Renaissance, sowie auch das Gauffrieren gut erträgt, währenddem sie dagegen durch das Moirieren mittelst heisser Rippenwalzen, wie's z. B. für Bänder in Anwendung kommt, völlig zu Grunde gerichtet wird. Für Möbel- und hauptsächlich Tapetenstoffe ist die Verwendung von Kunstseide heute schon eine sehr grosse. Ja es hat sogar schon Webereien, wie z. B. Le Tissage méc. à Ath bei Brüssel, welche ausschliesslich Kunstseide verweben und zwar meistens für Tapeten- und Möbelstoffe. (Diese Weberei ist, beiläufig bemerkt, von Interessenten der Kunstseidefabrik in Tubize ins Leben gerufen worden und soll sehr gut prosperieren.) Eine weitere Weberei, die ausschliesslich Kunstseide verwebt, ist in Haan bei Elberfeld. Sie befasst sich hauptsächlich mit der Herstellung von Kartouschenbeutelstoff. Hiezu eignet sich die Kunstseide besonders gut, weil sie beim Verbrennen keine Asche zurücklässt. Ob dieses Gewebe auch in der Schweiz verwendet wird, habe ich nicht erfahren können.

Auch die Baumwollweberei bedient sich der Kunstseide schon längst mit Vorteil für alle Seidenimitationen, sei es als Schussmaterial oder auch nur zur Erzielung kleiner Effekte. Ferner ist die Bandweberei bereits Käuferin von Kunstseide geworden. Hier bietet sie noch grössere Vorteile wie bei Stoffen, weil an ein Band hinsichtlich Solidität bedeutend weniger hohe Ansprüche gemacht werden. Einige Muster aus der Pariser Kollektion von Claude Frères, die der letzten Sendung entnommen sind, zeigen, dass solche Bänder im Handel sind und dass künstliche Seide bereits auch zur Erzeugung von Ketteneffekten verwendet wird.

Weitaus die grösste Verwendung hat die Kunstseide bis jetzt in der Besatzindustrie gefunden, wo sie ihres grossen Glanzes wegen der Naturseide gegenüber sogar vorgezogen wird. Die Zeit fehlt mir, um dieses Gebiet auch nur oberflächlich zu berücksichtigen.

(Fortsetzung folgt.)

Firmen-Nachrichten.

Schweiz. — Zürich. A. Corrodi-Sulzer hat seine Firma in eine Kommandit-Gesellschaft unter der Firma