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

Autor(en): **Fehr, H.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **14 (1907)**

Heft 14

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-629120

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

fabrikanten ja bei sich selbst erfahren und erst Gewaltmassregeln haben die Aussenstehenden zum Beitritt veranlassen können.

Gegen die bescheidenen Preiserhöhungen haben auch die wenigsten Fabrikanten etwas einzuwenden. Alle wussten, wie das Gewerbe lag, und dass es zugrunde gehen würde, wenn so weiter gewirtschaftet worden wäre.

Dass die neuen Bestimmungen sogleich mit dem 1. Juli in Kraft treten, ist auch gerechtfertigt. Ein Spielraum von 14 Tagen hätte die Verwirrung noch viel grösser gemacht. Jetzt weiss jeder, woran er ist und die Fabrikanten, denen es darum zu tun ist, Krefeld und der Seidenstofffabrikation überhaupt einen gesunden, leistungsfähigen Musterzeichnerstamm zu erhalten, werden die Mitglieder des Verbandes unterstützen, dann wird es nicht lange dauern, bis dieser alle Zeichner in sich schliesst."

— Ueber den neugegründeten **Verband der Cachenez-Fabrikanten**, von dem wir kürzlich eine kurze Erwähnung brachten, wird noch folgendes mitgeteilt: Nachdem der Verkehr in den Hauptartikeln der Seidenindustrie: in Samt, Band, in Krawattenstoffen, in Regenschirmstoffen und in den eigentlichen Seidenstoffen für den Absatz in Deutschland, zum Teil schon seit mehreren Jahren durch Vereinigungen geregelt ist, hat sich in jüngster Zeit der Verband der Cachenez-Fabrikanten der Schweiz und Deutschlands gebildet, der bezweckt, für die bis dahin freien Cachenez und Tücher gleichfalls einheitliche Verkaufs- und Abnahmebedingungen einzuführen. Der Verband hat seinen Sitz in Zürich, als dem ältesten und bedeutendsten Fabrikplatz für Cachenez; überdies befindet sich die Cachenezweberei Süddeutschlands fast ausschliesslich in Händen von Zürcher Firmen. Eine Gruppe für sich bilden die sächsischen Cachenez-Fabrikanten in Frankenberg und Umgebung; auch diese haben sich dem Verbände angeschlossen. Der Verband der Fabrikanten beabsichtigt, mit den Cachenez-Grossisten Deutschlands und Zürichs, die ihrerseits eine Vereinigung mit ähnlichen Zielen wie die Fabrikanten anstreben, Vereinbarungen zu treffen, zwecks Anerkennung der Verkaufsbedingungen und Abgrenzung der Kundschaft. Den Verkaufsbedingungen des Verbandes sind nur die Artikel unterworfen, die in Deutschland und in der Schweiz verkauft werden; die Ausfuhr nach andern Ländern ist frei.

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.)

c. Die Erzeugung der künstlichen Seiden.

Ich gehe nun über zu den Eigenschaften der verschiedenen Kunstseiden und glaube, das richtige getroffen zu haben, wenn ich den Vergleichen jeweils auch die der Naturseide hinzufüge.

Die Naturseide hat gegenüber allen andern Textilfasern vielerlei Vorzüge, die sie trotz dem hohen Preis zur Erzeugung von Geweben vorteilhaft verwenden lassen. Es sind dies:

1. der prächtige Glanz,
2. die aussergewöhnliche Stärke,
3. die Weichheit.

Diese 3 Eigenschaften besitzt kein anderes Textilprodukt. Den prächtigen Glanz hat man in letzter Zeit auch der Baumwolle durch das sogen. „Mercerisieren" zu geben versucht. Derselbe reicht aber bei weitem nicht an denjenigen der Seide heran und wird auch nie erreicht werden, weil der Baumwollfaden eben aus kurzen Fasern gesponnen ist, somit nie eine ununterbrochene Lichtreflexierung abgeben kann und im günstigsten Falle einem Schappefaden nahe kommt. Betrachten wir aber eine Flotte künstlicher Seide neben einer Flotte Naturseide, so werden Nicht-Fachleute Mühe haben, einen Unterschied herauszufinden. Der Glanz der künstlichen Seide ist eher noch grösser als derjenige der Naturseide, und zwar kommt dies davon her, dass der Faden ziemlich durchsichtig ist. Die Lichtstrahlen dringen darum in den Faden hinein, brechen sich darin und strahlen nach mehreren Seiten zurück; ja der ganze Faden erscheint oft ganz durchleuchtet und macht dann einen glasähnlichen Eindruck. Der Naturseidefaden hingegen glänzt nur an der Oberfläche und zwar je nach dem auffallenden Licht nur an der durch die Rundung des Fadens bedingten Stelle. Unter dem Mikroskop betrachtet, gleicht der Grègefaden der Naturseide einem Zylinder mit Lichtreflex auf der Lichtseite. Beim Grègefaden von Kunstseide sehen wir den nämlichen Reflex auch, hingegen sehen wir auf der rechten, im Schatten liegenden Seite ebenfalls beleuchtete Stellen, die von eingedrungenen und gebrochenen Lichtstrahlen herrühren müssen. Unter dem Mikroskop kann man auch erkennen, dass die einzelnen Fädchen der Kunstseide ganz leicht gefurcht sind; diese Furchen laufen jedoch nicht parallel mit der Fadenachse, weshalb auch der Lichtreflex des einzelnen Fadens hie und da unterbrochen wird. Während also bei Naturseide nur eine Stelle des Fadens beleuchtet ist und glänzt, hat es beim Kunstseidefaden deren viele. In den früheren Produkten traten diese Furchen jedenfalls viel bedeutender zu Tage, wenigstens stimmen die vor ca. 8 Jahren von „Silbermann" und von „Blanc" aufgenommenen Querschnitte mit meinen Untersuchungen bei weitem nicht überein. Der heutige Faden ist, bedingt durch bessere Spinnapparate, bedeutend runder als früher.

Dieser vermehrte Glanz ist, soweit Gewebe in Betracht kommen, durchaus nicht erwünscht, denn die unregelmässige Lichtreflexierung gibt dem Gewebe ein etwas unruhiges, jaspéartiges Aussehen, wodurch es leicht von Naturseide unterschieden werden kann. Die Wahrnehmung tritt am stärksten bei Schwarz zu Tage, wo der Glanz an einzelnen Stellen so stark ist, dass er schon an der Flotte ein jaspéartiges Aussehen verursacht. Ganz besonders stark tritt dieser Glanz bei dem mit Kupferoxyd erzeugten Produkt, also bei Glanzstoff zu Tage, während „Lehner-Seide" und „Viskose" diesen Uebelstand weniger aufweisen. Auch „Chardonnet-Seide" hat, wie mir mehrere Proben zeigen, ein etwas gläsern glänzendes Aussehen. Ich zweifle aber gar nicht daran, dass es möglich wäre, diesen Uebelstand zu beseitigen, indem man die Spinnmasse vielleicht etwas

trübt, damit die Seide weniger durchsichtig und somit weniger glänzend würde. Auch beim Färben liessen sich vielleicht Mittel finden, dem Uebelstande etwas entgegenzutreten, vorausgesetzt, dass die Weberei dazu kommt, Kunstseide zu verwenden; denn für den jetzigen Konsum, für Besatz und Stickerei, ist der hohe Glanz im Gegenteil sehr erwünscht.

Ich füge noch bei, dass dieser Glanzunterschied auch nur von Fachleuten bemerkt wird, bei Laien jedoch schwerlich zur Erkennung von Kunstseide dienen kann.

Ich käme nun zur Feststellung der Stärke der künstlichen Seide, die sehr in Betracht fällt, weil sie mit der Solidität einigermassen identisch ist. Hierin habe ich besonders eingehende Proben angestellt, denn es hat mich vor allem interessiert, wie sich einesteils die verschiedenen Produkte unter sich, anderteils im Vergleich gegenüber Naturseide verhalten.

Meine Resultate sind folgende:

roh gr.	moyenne gr.	gefärbt gr.	moyenne gr.	Elast. roh %	Elast. gefärbt %
Kunstseide v. Spreitenbach 100 deniers					
107–159	117	105–147	111,9	11–18 (13)	10–14 (11)
Glanzstoff aus Elberfeld 100 deniers					
82–120	100	90–102	98	9–16 (12,3)	9–13 (10,7)
Viskose-Seide 100 deniers					
100–130	112,6	98–124	105,2	9–13 (11,5)	9–14 (12,1)

Am günstigsten in der Stärke stellt sich somit die Chardonnetseide aus Spreitenbach, nur wenig zurückstehend die Viskoseseide, welche dafür in der Elastizität an erster Stelle steht.

Sehr in Betracht kommt natürlich auch, dass in einer Seide keine schwachen Stellen vorkommen, denn dieser Nachteil wird durch das Vorhandensein von stärkeren Stellen eben nicht aufgehoben. Im allgemeinen darf die Stärke als ziemlich egal taxiert werden. Schwache Stellen rühren meistens davon her, dass ein oder mehr Grègefäden gebrochen sind. Dadurch wird die Stärke des Fadens um ca. 1/12 resp. 1/6 verringert. Bei Naturseide, wo der einzelne Faden aus mindestens 8mal so viel Grègefädchen besteht, ist der Bruch eines einzelnen Fädchens fast unbemerkbar.

Um sich aber über die Stärke der Kunstseide ein richtiges Bild geben zu können, müssen wir die Resultate mit denjenigen von Naturseide zusammenstellen. Es sind schon viele diesbezügliche Versuche gemacht worden.

Nach „Silbermann" beträgt z. B. die Festigkeit der
Naturseide 38 kg per □ mm, die Elastizität 17,2 %
Chardonnetseide 17 „ „ „ „ „ 11,6 „

Die Kunstseide wäre somit beinahe halb so stark und ca. 1/3 weniger elastisch als Naturseide. Hier tritt also der grosse Vorzug der Naturseide am deutlichsten zu Tage, und es ist nicht anzunehmen, dass die Kunstseide hierin je auf gleiche Stufe kommen werde. Obige Angaben sind nun aber auf rohe Seide berechnet, und da der Seidenfaden durch das Abkochen resp. durch die Entfernung des Bastes an Gehalt wesentlich einbüsst und durch eine allfällige Chargierung noch mehr geschwächt wird, so müssen wir für die Praxis andere Vergleiche anstellen. Ich nehme z. B. schwarze Trame von 50 deniers mit 100 % Chargierung. Die Proben ergeben eine durchschnittliche Stärke von 96 Gramm und eine Elastizität von 11 %, also beträchtlich weniger, als ein Kunstseidefaden von 100 deniers. Daraus ist leicht ersichtlich, dass die 100prozentige Chargierung den Faden zwar so schwer und so voluminös wie einen 100 deniers Faden macht, dass seine Stärke aber nicht etwa 100 % zugenommen, sondern im Gegenteil bedeutend abgenommen hat, denn der 50 derniers Faden wäre vor der Chargierung mindestens 10 % stärker gewesen. Wir tragen den so chargierten Faden nun wohl statt einem reinen Seidenfaden von 100 deniers in das Gewebe ein. Seine Stärke ist aber bloss so gross, wie diejenige eines unbeschwerten Seidenfadens von ca. 45 deniers.

Das sind Faktoren, die wir nicht unberücksichtigt lassen dürfen. Ich habe darum eine Menge Proben von verschieden stark chargierten Tramen gemessen und diese haben mir den Beweis geliefert, dass die Stärke der Kunstseide ziemlich genau einer mit 70–80 % chargierten Naturseide gleichkommt. Bei höheren Chargen, z. B. 150 %, beträgt die Stärke der künstlichen Seide schon reichlich 1/3 mehr. Die Nachteile der Kunstseide sind also, wenn wir die Naturseide nehmen, wie sie tatsächlich verwendet wird, lange nicht so schlimm, wie man gewöhnlich annimmt.

(Fortsetzung folgt.)

Firmen-Nachrichten.

Schweiz. In Netstal wird im Weber'schen Etablissemente durch die Herren Gebrüder Hotz die Seidenfabrikation eingeführt. Es sind dies die gleichen Herren, die seinerzeit mit Amden unterhandelten.
„S. T. Z."

Oesterreich. Zwei grosse Wiener Seidenkrawattenstoff-Fabriksfirmen, die Firmen Gebrüder Schiel und Maximilian Friedmann, haben ihre Fusionierung beschlossen. In welcher Gesellschaftsform die beiden Firmen ihr Geschäft betreiben werden, steht noch nicht fest. Die Firma Gebrüder Schiel besitzt zwei Fabriken in Römerstadt und Mährisch-Neustadt, die Firma Maximilian Friedmann ist Eigentümerin einer Fabrik in Zwittau. Beide Firmen beschäftigen zusammen 1400 Arbeiter und besitzen 1000 Webstühle.

Grosser Bedarf in Kunstseide.

Die seit mehr als Jahresfrist konstatierte überaus starke Nachfrage nach allen Textil-Rohstoffen hält nach wie vor an, und es hat nicht den Anschein, als sollten wir in diesem Jahre noch eine wesentliche Erleichterung dieses Marktes sehen.

Ganz besonders lebhaft gestaltet sich gegenwärtig wieder der Begehr nach Kunstseide und künstlichem Rosshaar.

Nicht allein die Posamentenindustrie des Wuppertals und Erzgebirges, welche seit bereits 6 Jahren zwei Drittel ihrer Artikel mit Kunstseide herstellt, sondern auch die Plauener und St. Gallener Spitzenindustrie und neuerdings Krefeld treten mit ihrem grossen Bedarf als Käufer für diesen Rohstoff auf. Daneben nimmt der Export sowohl in Kunstseide als auch in Rosshaarimitat so wesentlich an Umfang zu, dass, wie wir hören, eine der bedeutendsten Kunstseidefabriken, die Vereinigten Glanz-