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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 37 (1930)

Heft: 7

Artikel: Die bisherigen Ergebnisse der Kunstseiden-Standardisierung

Autor: Niemeyer, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-627917

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: 15.07.2025

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

indirekt sowohl über die ganze holländische Kunstseidenindustrie und die von ihr abhängigen fremdstaatlichen Produzenten, als auch über die Glanzstoff-Bemberg-Kombination mit allen internationalen Verzweigungen, wenn die Bemberg-Gruppe als solche offiziell auch nicht in die AKU einbezogen wurde. Der holländisch-deutsche Kunstseidentrust wird an finanzieller Stärke nur von dem Courtaulds-Konzern überragt, der schon seinerzeit (woran sich nichts geändert hat) auf etwa 850 Millionen RM. beziffert wurde.

Aber auch die in der obigen Tabelle aufgezeigte Machtstruktur der Kunstseidenwirtschaft ist noch nicht vollständig. Neben dem Aktienkapital sind ganz gigantische Werte in dem Produktionsapparat angelegt, die in ihrer Summe ersteres noch bedeutend übersteigen. Die Kosten von Grund und Boden, der Aufführung von Fabrikbauten und der technischen Einrichtung sind in den einzelnen Ländern natürlich sehr verschieden. Von sachverständiger Seite wurde jedoch berechnet, daß im internationalen Durchschnitt die Investierung von 18 Millionen RM. zur Erreichung einer Produktionskapazität von 1 Million kg per Jahr erforderlich ist. Es ist dabei ohne Belang, wie und ob diese Investierungen in den Bilanzen erscheinen, ob sie zu einem größeren oder kleineren Teil abgeschrieben wurden, sie mußten gemacht werden, um erzeugen zu können. Die Kapazität der Kunstseidenerzeugung in den einzelnen Staaten ist noch schwieriger zu schätzen, als die faktische Produktion; sie wird in manchen Ländern größer, in anderen wiederum kleiner sein, als später angegeben. Eine Addition der Aktienkapitale und der in Produktionsanlagen investierten Gelder ist gleichfalls nicht immer möglich, da in zahlreichen Fällen Teile des Aktienkapitals oder der Erlös aus Neu-Emissionen für die Schaffung oder die Vergrößerung des Produktionsapparates verwendet wurden. Eine andere, bekannte Fehlerquelle liegt in dem Umstand, daß die Finanzkraft vieler, hauptsächlich von der chemischen Großindustrie kontrollierter Kunstseidengesellschaften auch bei Zusammenfassung der beiden Anlageposten — Kapital und Immobilien mit Installation — nur zu einem kleinsten Teil wiedergespiegelt wird, da hiefür die Mutterkonzerne maßgebend sind. Bei allen nachfolgenden Ausführungen muß man sich diese Vorbehalte vor Augen halten. Trotzdem dürften die Proportionen gewahrt sein, wenn auch die einzelnen Ziffern kaum richtig sein können.

	Ungefähre derzeitige Kapazität per Jahr (in Mill. kg)	Investierungen in Produktionsapparat (in Mill. RM)
Amerika	72	1296
Italien	31	558
England	29	522
Frankreich	29	522
Deutschland	27	486
Holland	13,5	243
Japan	13,5	243
Belgien	9	162
Schweiz	7	126
Alle anderen	13	234
	244	4392

Wenn man bedenkt, daß die Werkanlagen der Kunstseidenindustrie in den Vereinigten Staaten (von kleinen Anfängen abgesehen) die technische Expansion der Courtaulds Ltd. und der überwiegenden Anzahl der französischen Gesellschaften fast ausschließlich aus Gewinnreserven finanziert wurden, und daß die von Großkonzernen der chemischen und anderen Industrien gegründeten Kunstseidenfirmen im allgemeinen nur mit einem nominellen Aktienkapital ausgestattet wurden, während die Kosten der Errichtung der betreffenden Fabriken meist von den Gründergruppen bestritten wurden, kann die Schätzung kaum zu hoch gegriffen erscheinen, daß, ohne in weitere Einzelheiten einzutreten, dem Aktienkapital etwa ein Drittel dieser Kosten entnommen wurde, während zwei Drittel derselben, von 4392 Millionen RM., also 2928 Millionen RM., gesonderte Investierungen neben dem Aktienkapital darstellen. Beide Posten zusammen ergeben demnach schätzungsweise den Betrag von 6443 Millionen RM. als Gesamtsumme des in der Weltkunstseidenindustrie angelegten Kapitals.

Da die Kontrolle von Aktienkapital und Produktionsapparat zusammenfällt, ändert sich auch bei Einbeziehung der in letzterem gesondert investierten Mittel nichts an der finanziellen Rangordnung innerhalb der Erzeugerstaaten, mit England an der Spitze gefolgt von Holland und Amerika, die allein zusammen 4654 Millionen RM. der Gesamtinvestition von 6443 Millionen RM. repräsentieren, d. h. etwa 73%. Hievon entfallen auf Großbritannien 2190 Millionen RM. (34%), auf die Niederlande 1407 Millionen RM. (22%) und auf Nordamerika 1057 Millionen RM. (17%).

Die bisherigen Ergebnisse der Kunstseiden-Standardisierung.

Von Dr. A. Niemeyer.

Das im Jahre 1928 von sechs europäischen Viscoseerzeugern (Comptoir, Enka, Glanzstoff, Courtaulds, Snia, Emmenbrücke) mit dem Sitz in Basel gegründete Bureau International pour la Standardisation des Fibres Artificielles (Bisfa), dem im Laufe der Zeit noch eine Anzahl anderer Kunstseidenunternehmungen (u. a. Châtillon, Glanzstoff-Courtaulds, Sociedad Española de Seda Viscose) beigetreten ist, hat die ersten Ergebnisse seiner Standardisierungsarbeiten vorgelegt. Bei Gründung des Büros war folgender Plan in Aussicht genommen worden:

1. Die Gemeinschaftliche Untersuchung und Aufstellung eines Regelsystems für die Standardisierung, Klassifizierung und Benennung der verschiedenen Arten künstlicher Fäden;
2. Errichtung besonderer technischer Versuchsanstalten, selbständiger Schiedsstellen etc. in jedem einzelnen Erzeugerlande, die für den erstgenannten Zweck förderlich sein sollten.

Aus der Satzung ergab sich weiter, daß die Schaffung einheitlicher Handelsbräuche für die verschiedenen Kunstseidenarten und die Heranziehung der Verbraucherkreise zu den Prüfungs- und Schiedsstellen ins Auge gefaßt war. Die Arbeiten sollten sich auf mehrere Jahre erstrecken.

Die jetzt vorliegenden ersten Ergebnisse der Standardisierungsarbeiten, die sich nur auf Viscosegarne beziehen, behandeln in erster Linie das Gebiet der Benennung und der Prüfmethoden, also die formal-technische Seite der Standardisierung. Wir geben im folgenden (nach dem englischen Text) einen Ueberblick über die wichtigsten „Normen“:

Zunächst ist vereinbart worden, daß alle Bestimmungen von Garnnummer, Festigkeit, Dehnung (Elastizität) und Drehung des Garnes im Strang vorgenommen werden. Und zwar müssen die Stränge vor jeder Bestimmung 24 Stunden gut entrollt (well opened out) in einer Standardluft von 20° Celsius und einer relativen Feuchtigkeit von 60% mit einer Toleranz von 2 für jeden der beiden Werte aufgehängt sein. Die Luft soll während dieser Konditionierung so in Bewegung gehalten werden, daß auch die Stränge sich sanft hin und her bewegen, während die Feuchtigkeits- und Temperaturgrenzen von 58 bis 62% bezw. 18 bis 22° Celsius an keiner Stelle des Konditionierungsraumes überschritten werden dürfen. Für die Messung der relativen Luftfeuchtigkeit sollen besondere vom Bisfa geprüfte Apparate verwendet werden. Erst nach einer 24-stündigen Konditionierung kann die nähere Garnbestimmung beginnen.

Für die Benennung der Garnnummer ist als Fundamentalstandard der Denier beibehalten worden, der bekanntlich das Gewicht von 9000 Metern in Gramm ausdrückt (also: 9000 Meter von 100 Denier wiegen 100 Gramm). Die Länge der Probestränge für die Nummernbestimmung soll 450 Meter betragen. Die Haspelung des Garnes zum Strang, bei der eine Geschwindigkeit von 300 Metern in der Minute nicht überschritten werden soll, geschieht mit einer zur Streckung des Garnes notwendigen höchstmöglichen Spannung, und zwar wieder in Standardluft (siehe oben!). Die Fäden des Probestranges sollen parallel liegen und nicht aufeinander gehaspelt werden. Die Probestränge von 450 Metern Länge werden bei konstantem Gewicht in besonderen Apparaten mit Luftzirkulation bei einer Temperatur von 105° Celsius getrocknet. Zur Verhütung der Aufsaugung von Feuchtigkeit vor und während des Wiegens ist wieder eine genaue technische Manipulation vorgesehen. Das Wiegen soll auf einer empfindlichen Waage geschehen, die bis zu ein hundertstel Gramm anzeigt. Der

Feuchtigkeitsgehalt, der zum Trockengewicht hinzukommen muß, um den Denier zu bestimmen, soll 11,1% des Trockengewichts gleich 10% des Gewichts vom konditionierten Garn betragen. Der Denier wird als ganze Zahl ausgedrückt, die am nächsten an die gefundene Ziffer herankommt. Falls die erste Dezimalstelle eine 5 ist, wird die nächst niedrigere Zahl genommen. Z. B.: Denier gewogen nach der Trocknung = 134, Feuchtigkeitsgehalt 11,1% = 14,9; also Denier = 149. Der Durchschnitts-Denier einer größeren Anzahl von Strängen etc., der durch 20 Proben aus möglichst verschiedenen Bündeln gewonnen wird, soll von dem Nominal-Denier nach oben oder unten nicht mehr abweichen als 5% für die Nummern 149 bis 100 einschließlich, 4% für 150 und darüber. Die Toleranz für feinere Garne als 100 bleibt weiteren Studien vorbehalten. Der Denier eines einzelnen Stranges von 20 zur Prüfung des Durchschnitts-Deniers verwendeten Strängen soll nicht mehr als folgende Abweichungen nach oben oder unten vom Nominal-Denier aufweisen: 10% für die Nummern 149 bis 100 einschließlich, 8% für 150 und darüber. Die Toleranz für feinere Garne als 100 soll ebenfalls weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Die genannten Toleranzgrenzen für den Denier beziehen sich nur auf die Qualitäten „A" (erste Qualität) und „B" (zweite Qualität), während für „C" (dritte Qualität) und geringere Qualitäten keine Garantie übernommen wird.

Unter Festigkeit wird die Reißbelastung, ausgedrückt in Gramm per Denier, verstanden, während die Dehnung (Elastizität) am Reißpunkt in Prozent der Originallänge ausgedrückt wird. Die Bestimmung von Festigkeit und Elastizität trockener Garne soll in Standardluft — nach der Konditionierung in Standardluft — stattfinden. Die Festigkeitsberechnung wird auf den bei der Garnnummer-Prüfung gefundenen Denier bezogen. Sie soll bis zur zweiten Dezimalstelle vorgenommen werden, wobei die letzte Ziffer entweder auf 0 oder 5 abgerundet wird. Zur Bestimmung von Festigkeit und Dehnung der Garne im nassen und trockenen Zustande wird das gleiche Instrument benutzt, wie es in den Seidentrocknungs-Anstalten zur Prüfung der Widerstandsfähigkeit im Gebrauch ist. Die Garnlänge bei der Prüfung auf dem Serimeter (Seragraph) beträgt 50 cm. Der Faden soll von Hand gespannt sein und zwar mit einem geringen Kraftaufwand, wie er nötig ist, um einen gestreckten Faden zu erzielen. Bei der weiteren Manipulation sind bis ins Einzelne gehende Vorschriften vorgesehen, um Naß- und Trockenfestigkeit genau zu bestimmen.

Die Drehung soll stets in Windungen per Meter ausgedrückt werden. Um eine einheitliche Definition für die Art der Drehung zu gewinnen, ist vereinbart worden, daß Rechtsdrehung dann vorliegt, wenn bei einem senkrecht gehaltenen Faden die Spiralen in Abwärtswindung nach rechts, Linksdrehung dann, wenn sie abwärts nach links verlaufen. Die Drehung soll auf einer Länge von 50 cm gemessen werden. Die Fadenspannung soll — genau wie bei der Bestimmung von Festigkeit und Elastizität — von Hand geschehen. Als Toleranz ist vorgesehen, daß Durchschnittsdrehungen aus einer größeren Anzahl von Strängen nicht mehr als 10% nach oben oder unten von der Nominaldrehung abweichen, und zwar für Drehungen unter 400 Windungen per Meter. Die Toleranzgrenzen beziehen sich auch hier nur auf die Qualitäten „A" und „B", während für „C" keine Garantie übernommen wird.

HANDELSNACHRICHTEN

Schweizerische Aus- und Einfuhr von Seidenstoffen und -Bändern in den ersten fünf Monaten 1930:

	Ausfuhr:			
	Seidenstoffe		Seidenbänder	
	kg	Fr.	kg	Fr.
Januar	167,500	10,684,000	24,600	1,227,000
Februar	175,800	11,863,000	23,900	1,190,000
März	177,000	12,430,000	25,600	1,230,000
April	181,200	12,598,000	24,400	1,189,000
Mai	222,100	14,205,000	29,500	1,491,000
Januar-Mai 1930	923,600	61,780,000	128,000	6,327,000
Januar-Mai 1929	971,800	68,667,000	159,000	7,898,000

	Einfuhr:			
	Seidenstoffe		Seidenbänder	
	kg	Fr.	kg	Fr.
Januar	79,000	3,338,000	1,400	125,000
Februar	85,900	3,874,000	2,300	201,000
März	80,900	3,794,000	2,700	234,000
April	73,400	3,610,000	2,600	233,000
Mai	71,200	3,409,000	3,000	241,000
Januar-Mai 1930	390,400	18,025,000	12,000	1,034,000
Januar-Mai 1929	287,600	14,938,000	10,700	958,000

Aus dem Verkehr der Zürcher Freilager-Gesellschaft. Dem Jahresbericht der Zürcher Freilager A.-G. in Albisrieden ist zu entnehmen, daß im Jahr 1929: 7950 Stück Seidengewebe im Gewicht von 21,000 kg in Freipaß zur Ansicht mit Frist von zehn Tagen abgefertigt worden sind. Im Transitveredlungsverkehr wurden ferner 60,600 Stück Seidengewebe abgefertigt. Dazu wird bemerkt, daß die Textilfirmen sich immer mehr genötigt sehen, einzelne Stücke und sogar geteilte Stücke abzugeben.

Vereinigte Staaten von Nordamerika. — Neuer Zolltarif. Am 18. Juni 1930 ist der neue Zolltarif der U. S. A. in Kraft getreten. Wie schon früher erwähnt, erfahren, soweit Seidenwaren in Frage kommen, gegen früher nur Jacquardgewebe und -Bänder eine Aenderung, indem der Wertzoll für Jacquardgewebe und Bänder (T.-No. 1205/7) aus natürlicher Seide von 55 auf 65% und für solche aus Kunstseide (T.-No. 1306/8) von 60 auf 70% vom Wert erhöht wird. Der Gewichtszoll von 45 cts. für 1 engl. Pfund für die kunstseidenen Gewebe bleibt bestehen.

INDUSTRIELLE NACHRICHTEN

Umsätze der bedeutendsten europäischen Seidentrocknungs-Anstalten im Monat Mai 1930:

	1930	1929	Januar/Mai 1930
Mailand	695,540	660,215	3,048,150
Lyon	385,633	472,737	1,908,009
Zürich	25,101	40,736	157,030
Basel	10,943	17,110	58,138
St-Etienne	23,818	22,721	100,981
Turin	22,655	20,361	117,667
Como	24,640	28,125	110,229

Schweiz.

Die schweizerische Seidenfärberei im Jahr 1929. Ueber den Geschäftsgang in der Färberei, Appretur und im Seidendruck gibt der Jahresbericht der Basler Handelskammer jeweilen eingehende Auskunft. Wir entnehmen den Ausführungen über das Jahr 1929 folgendes: Die Strangfärberei in Naturseide war schlecht beschäftigt. In der Bandindustrie geht der Verbrauch an Naturseide immer mehr zurück und in der Stoffweberei haben sich die anfänglich guten Aussichten für ganzseidene Taffetqualitäten nicht in dem Maße verwirklicht, daß eine Erhöhung der Umsätze eingetreten wäre. Einzig in der Krawattenstoffweberei findet die stranggefärbte Naturseide noch regelmäßig Verwendung; es handelt sich jedoch um kleine und in den Dispositionen sehr detaillierte Mengen. Auch die Umsätze in stranggefärbter Kunstseide sind gegen früher zurückgegangen, infolge der Umstellung auf Stückfärbung. In der Stückfärberei war die Beschäftigung bis in den Sommer hinein befriedigend, dann setzte ein fühlbarer Rückschlag ein, der bis Jahresende anhielt und die Färberei zeitweise zu Betriebseinschränkungen zwang. Dem Vorjahr gegenüber ist eine bemerkenswerte Zunahme der Qualitäten aus natürlicher Seide insbesondere für schwere Artikel (Crêpe de Chine, Crêpe Satin und Crêpe Georgette) zu erwähnen. Für das Frühjahrsgeschäft wurden