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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 50 (1943)

Heft: 4

Rubrik: Rohstoffe

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: 14.07.2025

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

INDUSTRIELLE NACHRICHTEN

Schweiz

Die schweizerische Kunstseidenindustrie. Ueber den Geschäftsgang der schweizerischen Kunstseidenindustrie im Jahr 1942 äußert sich in gewohnter aufschlußreicher und interessanter Weise der Bericht der Thurgauischen Handelskammer. Es heißt, daß sich die schweizerische Kunstseidenindustrie im Berichtsjahre weiterhin günstig zu entwickeln vermochte und daß die Gesamtjahreserzeugung an Kunstseiden und Zellwolle auf 16 500 Tonnen angestiegen sei. Trotz Rohstoffaufschlägen, Lohnerhöhungen, vermehrten Unkosten und Soziallasten, seien die Verkaufspreise das ganze Jahr hindurch unverändert geblieben, doch habe die Ausnützung der vollen Erzeugungsmöglichkeit den Betrieben ein rationelles Arbeiten und ein befriedigendes Ergebnis gestattet. Die Absatzverhältnisse werden als gut bezeichnet. Die gesamte Erzeugung wurde Tag für Tag zur Ablieferung gebracht; eine Lagerlegung hat nicht stattgefunden. Während die Erzeugnisse der Zellwollfabriken in ganzem Umfange dem Inlandsverbrauch zugeführt wurden, mußte schon aus handelspolitischen Gründen ein Teil der Kunstseide zur Ausfuhr zugelassen werden. Es handelt sich dabei um ein Verhältnis von etwa 17% der Gesamterzeugung, während in früheren Jahren ungefähr zwei Drittel der schweizerischen Kunstseide zur Ausfuhr gelangten. Für die Kunstseidenfabriken bleibt die Rohstoff-Frage die große Sorge.

Zum Schluß wird darauf hingewiesen, daß gewisse Abnehmerkategorien, die früher auf die Einfuhr billiger ausländischer Rohstoffe versessen gewesen seien, nun auf einmal zu den eifrigsten und interessiertesten Käufern der Erzeugnisse der schweizerischen Kunstseidenfabriken gehören! Es sei nur zu hoffen, daß diese Verbraucher sich auch nach Kriegsende der ihnen durch die einheimische Industrie in einer kritischen Zeit geleisteten Dienste erinnern und allfällig später notwendig werdenden Maßnahmen zur Regelung der ausländischen Einfuhr zustimmen werden. Wäre heute nicht die einheimische Kunstseidenindustrie in der Lage einen großen Teil des Rohstoffbedarfes zu decken, so wären Kurzarbeit und Arbeitslosigkeit in viel größerem Umfange zu verzeichnen, als dies zurzeit der Fall sei.

Frankreich

Zur Lage der französischen Textilindustrie. Das „Journal des Textiles" enthielt kürzlich einen Ueberblick über die Entwicklung der französischen Textilindustrie im Laufe des Jahres 1942. Während im Jahre 1938 in Frankreich rund 12 000 Textilfabriken in Betrieb waren, die über 650 000 Arbeitskräfte beschäftigten, ging die Zahl der Firmen bereits im Jahre 1941 auf 10 000 zurück, während die Arbeiterschaft sich auf etwa 450 000 ermäßigte. Auch die Geschäftsumsätze sanken von 34 Milliarden ffr. 1938 auf 20 Mrd. ffr. 1941. Vor dem Kriege wurden Rohstoffe im Werte von 7 Mrd. ffr. eingeführt und Fertigwaren bzw. Halbfabrikate im Werte von 6 Mrd. ffr. exportiert. Wie stark die Schrumpfung der Geschäftsumsätze von 34 auf 20 Mrd. ffr. ist, kann erst ermessen werden, wenn man die Preissteigerungen in Rechnung stellt, die zum Teil 100% und mehr betragen. Das Jahr 1942 weist nach dem „Journal des Textiles" eine weitere Schrumpfung in der Textilindustrie auf. Die Zahl der noch arbeitenden Firmen sank auf etwa 8000 bis 9000 und der Bestand der Belegschaft nahm noch schneller ab. Die gesamte französische Textilindustrie hatte im vergangenen Jahr in verstärktem Maße unter der Brennstoffknappheit und dem Mangel an Energie zu leiden. Mit der Unterstützung der Regierung machte die französische Textilindustrie auch im vergangenen Jahr Anstrengungen, die Fabrikation von Kunstseide und Zellwolle zu erhöhen. Zahlreiche neue Fabriken sind im Entstehen und es wurden neue Rohstoffe gefunden, die sich für eine Verarbeitung eignen. So ist beispielsweise in der Provence eine große Fabrik errichtet worden, die den spanischen Ginster verarbeiten soll und deren Inbetriebnahme bevorsteht. Die Erzeugnisse der Fabrik sind dazu angetan, die früher aus Jute und Hanf hergestellten Gegenstände zu ersetzen.

Die Bandweberei von St. Etienne im Jahr 1942. Im Lyoner Bulletin de Soies et des Soieries wird in anschaulicher Weise über den Geschäftsgang der Bandweberei von St. Etienne im Jahr 1942 berichtet. Diesen Ausführungen ist zu entnehmen, daß ohne die gegen Ende des Jahres eingetretene neue politische Wendung, das Geschäftsjahr als befriedigend zu betrachten wäre. Anfangs 1942 wurden große Bestellungen für Hutband aufgegeben, und Band fand auch für Schuhzwecke (Holzschuhe) Verwendung; ebenso für modische Zutaten aller Art. Ferner wurden für Wäsche große Mengen schmaler Rayonbänder bestellt. Im Sommer wurden die Hüte verdrängt und es traten an ihre Stelle Schärpen und Tücher, die auch die kleinen, nunmehr nicht mehr erschwinglichen Pelze ersetzen mußten. Diese Artikel, die zunächst aus Seide und später aus Kunstseide und Zellwolle angefertigt wurden, sind in mannigfaltigster Art hergestellt worden und boten Anlaß zu reichen Musterungen. Auch die Krawattenstoffe brachten viel Arbeit und die Schaffung von Neuheiten überhaupt, spielte eine große Rolle. Im wesentlichen wurden dafür Rayongarne verarbeitet. Die wenigen Fabrikanten von Kleiderstoffen in St. Etienne waren ebenfalls gut beschäftigt. Im allgemeinen konnte der Nachfrage insbesondere nach Fantasieartikeln nicht Genüge geleistet werden, da es an Rohstoffen fehlte und die Arbeitszeit eingeschränkt werden mußte.

Japan

Japanische Seidenindustrie. Einem Bericht des Mailänder Ente Nazionale Serico ist zu entnehmen, daß die japanische Regierung, die bekanntlich die Seidenzucht des Landes beaufsichtigt und regelt, für die Seidenkampagne 1942/43 eine Coconsmenge von 273,7 bis 300 Mill. kg vorgesehen hat. Dabei stellte sich im Jahr 1941 die Coconserzeugung auf rund 262 Millionen kg, während sie 1942 infolge ungünstiger Witterung und Einschränkungsmaßnahmen auf 209,3 Millionen zurückgegangen war. Im Vergleich zu der letzten normalen Vorkriegserzeugung des Jahres 1939, dürfte die Ernte des Jahres 1943 eine Verminderung von immerhin etwa 38% aufweisen. Sie sollte nach Auffassung der Regierung nicht unter etwa 236 Millionen kg sinken, wobei 13½ Millionen kg Cocons für die Anfertigung kurzfasriger Seidengespinste vorbehalten sind.

Was die Seidenerzeugung anbetrifft, so hat die Regierung für das Seidenjahr 1942/43 eine Menge von 450 000 Ballen für die mechanische Spinnerei und von 60 000 Ballen für die Handspinnerei und für die Spinnerei von Doppi-Cocons vorgesehen.

Für 1943/44 schreibt das Programm der Regierung für die mechanische Spinnerei eine Menge von nur noch 275 000 Ballen oder rund 40% weniger vor, als 1942/43 und für die Handweberei eine Menge von nur noch 30 000 Ballen, oder die Hälfte des Vorjahres. Konnte 1942 die japanische Seidenindustrie noch mit einer Erzeugung von 30,6 Millionen kg Grège rechnen, so wird für 1943 eine Menge von nur noch 18,3 Millionen kg in Frage kommen. Diese dürfte zur Deckung der Inlandsversorgung, der Kriegsbedürfnisse und der nur noch unbedeutenden Ausfuhr, die sich nach Französisch-Indien und benachbarte Länder richtet, ausreichen. Die Einschränkung der Coconerzeugung bedingt aber auch eine solche der Spinnereien. Zu diesem Zwecke wurde eine Gesellschaft gegründet, mit der Aufgabe die Spinnereien zu bezeichnen, die geschlossen und deren Eigentümer entschädigt werden sollen.

ROHSTOFFE

Seidenzucht in Italien. Die Seide wird in Italien längst als das „italienische Gold" betrachtet und stellt in der Tat, insbesondere in Kriegszeiten, eines der wertvollsten italienischen Ausfuhrerzeugnisse dar. Die Anstrengungen zur Entwicklung der Seidenzucht, die in den Vorkriegsjahren etwas nachgelassen hatten, haben denn auch neu eingesetzt und werden mit den verschiedensten Mitteln gefördert. Zu diesen gehört auch die Heranziehung der Geistlichkeit, und es wurden die Priester in den italienischen Seidenprovinzen eingeladen, sich an einem Wettbewerb zur Gewinnung von Cocons zu beteiligen. Eine große Zahl von Klerikern ist dieser Aufforderung gefolgt und 230 Geistliche und Priester in Landgemeinden wurden mit Preisen ausgezeichnet. Eine Vertretung dieser Geistlichen ist vor kurzem von Mussolini empfangen worden und hat dem Regierungschef eine, von allen mit einem Preis bedachten Geistlichen unterzeichnete Denkschrift über-

reicht, in der versichert wird, daß der Klerus sich nach wie vor und insbesondere auch im Hinblick auf die durch die Bombardierungen erfolgten Schäden, für die Entwicklung der Seidenzucht einsetzen werde. Mussolini hat die Priester zu ihrer patriotischen und auch wirtschaftlich anerkennenswerten Haltung beglückwünscht.

Japan-Organisierung der Rohseidenwirtschaft. Der Preis für Rohseide der Qualität 20—22 Denier betrug Ende Februar 1690 Yen je Ballen, während für 14 Denier weit über 1700 Yen gezahlt wurden, weil die Vorräte zu Ende gehen und die Produktion sich nicht erhöht. Die Vorbereitungen für die Errichtung der Rohseidenproduktions AG. werden fortgesetzt. Die Rohseidenkontrollgesellschaft wird 20 bis 25 Mill. Yen in der Rohseidenproduktions AG. investieren und hat neuerdings 4,5 Mill. Yen bereitgestellt, um für das kommende Seidenjahr 7000 Sachverständige der Seidenzucht für den Beratungsdienst neu einzustellen. Diese sollen während des vor sich gehenden großen Umbruchs in der Seidenwirtschaft neben den ständig angestellten Sachverständigen der nationalen Kokonzüchtervereinigung die technische Beratung umfassender gestalten. Die kleinen Haspeleien der Präfekturen Nagano und Gumba dürfen nicht Einzelmitglieder der neuen Rohseidenproduktions AG. werden, sondern man wird sie zu Blocks zusammenfassen, über deren weitere organisatorische Behandlung noch beraten werden wird. Für den Aufkauf der Einrichtungen der Haspeleien, welche die Mitgliedschaft der Rohseidenproduktions AG. erwerben, rechnet man einen Geldbedarf von etwa 190 Mill. Yen. Neben der Volkswiederherstellungskasse werden sich an der Finanzierung noch Großbanken beteiligen. Neuerdings ist beschlossen worden, entweder die nationale Vereinigung der Seidenraupenzüchter oder die Mitglieder dieser Vereinigung zum Erwerb der Mitgliedschaft bei der Rohseidenproduktions AG. aufzufordern, weil hierdurch die Planmäßigkeit der neuen Rohseidenwirtschaft erst voll gesichert erscheint.

SPINNEREI - WEBEREI

Eine neue rein physikalische Methode zur quantitativen Analyse der Fasermaterialien in Mischtextilien

Eingereicht im April 1942 als Lösung der Preisaufgabe der Abt. für Maschineningenieurwesen an der E. T. H. Nach Prüfung im Institut für Textilmaschinenbau und Textilindustrie der E. T. H. auf Antrag der Abteilungskonferenz, vom h. schweiz. Schulrat mit einem Preise ausgezeichnet.

Verfasser: Peter Fehlmann, cand. masch. ing.

A) Grundlagen des Verfahrens.

Um die Schwierigkeiten, wie sie allen bisherigen Methoden zur quantitativen Analyse der im Handel heute vielfach und in allen möglichen Variationen vorkommenden Fasermischungen in Textilmaterialien, teure Chemikalien, komplizierte Herstellung der Lösungsflüssigkeiten, kostspielige Rührwerke und andere Einrichtungen, oder das langweilige Aussortieren und Auszählen der Fasern unter dem Mikroskop zu umgehen, hat der Verfasser eine neue, auf ganz andern Ueberlegungen aufgebaute Trennungsart geschaffen.

Oft und gerade bei den schwierigen Fällen, wie der Trennung von Baumwolle-, Zellwolle- oder Wolle-, Kaseinwolle-Mischungen haben wir es mit Komponenten aus ganz ähnlichen chemischen Verbindungen zu tun. Trotzdem sind ganz kleine chemische Unterschiede, die mit der Herkunft im Zusammenhang stehen, immer vorhanden und auch der molekulare Aufbau ist nicht vollkommen gleich. Baumwolle hat als Pflanzenprodukt nicht dieselbe innere Struktur wie Zellwolle, obwohl man mit den verfeinerten technischen Hilfsmitteln schon große Fortschritte bei den Kunstprodukten in dieser Richtung erzielt hat. Es ist noch nicht gelungen, die künstlichen Fasern mit der dünnen Rinde zu umgeben, ihnen die Mizellstruktur zu verleihen, wie sie natürlichen Cellulosefasern eigen ist. Auch ist man mit dem Polymerisationsgrad nicht auf diese hohen Zahlen von 2600 (Baumwolle) gelangt, sondern man muß sich mit 520 bis maximal 560 (Cuprama) begnügen.

Diese Unterschiede haben den Verfasser darauf gebracht, die Fasertrennung von einem ganz andern Gesichtspunkt her anzupacken. Der Verfasser sagte sich, diese geringen Abweichungen haben sicher einen, wenn auch vielleicht sehr kleinen, aber doch merklichen Einfluß auf das spezifische Gewicht. Es galt die Methode zu finden, um diesen Umstand für die Analyse dienstbar zu machen. Dies zu erreichen wählte der Verfasser das Aufschütteln in einer Flüssigkeit, deren spezifisches Gewicht zwischen den Gewichten der zu trennenden Körper liegt. Es gibt eine Flüssigkeit, welche im Handel fertig erhältlich ist, eine sehr geringe Viskosität besitzt und deren spezifisches Gewicht 1,48 bei 18° beträgt.

Diese als Trennungsflüssigkeit geeignete, ist das Chloroformium purissimum Ph. H. V. ($CHCl_3$). Schon die ersten Versuche haben dann auch gezeigt, daß das Chloroform in allen Beziehungen vollkommen befriedigt und sich damit die Analysen erfolgreich durchführen lassen. Es erfüllt neben dem günstigen spezifischen Gewicht auch noch das andere wichtige Erfordernis, es verhält sich vollkommen indifferent gegenüber reiner Zellulose, Hydratzellulose und den Eiweißsubstanzen wie Wolle, Seide, Kaseinwolle. Einzig die Acetatzellulose ist darin löslich, was aber nicht so wichtig ist, weil die Lösungsproben für dieses Material kaum mit einer anderen Methode übertroffen werden können.

B) Beschreibung der Methode.

Die Analysen mit Chloroform sind sehr einfach durchzuführen. Das Haupterfordernis dabei ist, die Fasern in eine solche Form zu bringen, daß sie sich in der Flüssigkeit frei bewegen, um getrennt an den durch ihr verschiedenes spezifisches Gewicht bestimmten Platz gelangen zu können. Zu diesem Zweck müssen die Materialproben so fein zerkleinert werden, daß kein Faserstückchen größer als $1/2$ mm ist. Diese Teilchen sollten die Gelegenheit haben aneinander vorbei zu schwimmen, sie dürfen sich nicht zu Klumpen zusammenballen und müssen in der Flüssigkeit so frei sein, daß sie sich gegenseitig nicht an ihrer Bewegung hindern.

Fasermaterial wird am besten zerkleinert, indem man die Fasern möglichst ausrichtet und dann mit der Schere das Büschel schnetzelt. Garne werden mehrfach genommen und zusammen geschnetzelt. Gewebe schneidet man schräg zu Schuß- und Kettrichtung, also diagonal in Streifchen von weniger als $1/2$ mm Breite mit der Schere. Die so vorgeschnittenen Proben müssen dann noch auf einer Unterlage (Papier) mittelst der Schere mehrmals durchgeschnitten werden, bis keine Faserklümpchen mehr sichtbar sind. Besonders heikel in dieser Hinsicht ist die Wolle, weil bei ihr die Fasern am stärksten zusammenhängen, mitunter ganze Nester bilden. Es kann nicht genug betont werden, daß das Material ganz fein sein muß. Von dieser Feinheit hängt der Gang der Analyse stark ab. Sobald nur wenige größere Teile vorhanden sind, stören sie sofort die Beweglichkeit aller und das Resultat wird ungenau, weil kleine Teilchen von den großen mitgerissen werden, oder es bewegen sich überhaupt keine mehr, bleiben alle in der Schwebe. Es ist aber nicht nötig vor dieser Arbeit zurückzuschrecken. Die Zerkleinerung nach der beschriebenen Weise führt in kurzer Zeit zu dem gewünschten Resultat. Beschriebene Zerkleinerungsmethode wurde vom Verfasser vorgeschlagen, um das Instrumentarium möglichst in einem solchen Rahmen zu halten, daß die Versuche in jedem Laboratorium durchführbar sind.

Ist die Probe soweit vorbereitet, wird sie, wenn quantitativ gearbeitet werden soll, in ein tariertes Gläschen eingewogen. Die Menge richtet sich dabei nach der Größe des Gläschens. In 3 ccm Flüssigkeit kann man bis zu 0,030 g Fasern trennen. Zu der Probe wird die nötige Menge Chloroform Ph. H. V. gegossen. Auf alle Fälle soviel, daß nach erfolgtem Umschütteln die Fasern frei, ohne sich zu behindern, schwimmen können.

Damit wäre der Versuch schon so weit vorbereitet, daß die Schwerkraft für die Trennung der Fasern sorgen könnte. Hier macht uns aber die Wärmeströmung (Konvektionsströmung), welche nie ganz aufhört, wegen der an der Oberfläche stets auftretenden Verdunstung (Siedepunkt 62° C), einen Strich durch die Rechnung. Durch zwei einfache Maßnahmen läßt sich dieses Uebel aber schnell beseitigen. Die Verdunstung verhindern wir durch Verschließen des Gläschens