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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 18 (1911)

Heft: 7

Artikel: Kunstseideabfälle und ihre Verwertung

Autor: Dulitz, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-628148

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: 03.07.2025

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

Nr. 7. XVIII. Jahrgang Anfang April 1911

MITTEILUNGEN ÜBER TEXTIL-INDUSTRIE

Adresse für redaktionelle Beiträge, Inserate und Expedition: **Fritz Kaeser, Metropol, Zürich.** — Telephon Nr. 6397
Neue Abonnements werden daselbst und auf jedem Postbureau entgegengenommen. — Postcheck- und Girokonto VIII 1656, Zürich

Nachdruck, soweit nicht untersagt, ist nur mit vollständiger Quellenangabe gestattet

INHALT: Kunstseideabfälle und ihre Verwertung. — Handelsberichte. — Ausstellungen. — Industrielle Nachrichten. — Ueber den Druckwarenexport Oesterreichs. — St. Galler Stickereiindustrie und Stickereiausfuhr im Jahre 1910. — Firmen-Nachrichten. — Mode- und Marktberichte: Seide; Seidenwaren; Baumwollmarkt. — Technische Mitteilungen. — Erfindungs- und Patentwesen. — Kleine Mitteilungen. — Fachschulnachrichten. — Fachliteratur. — Inserate.

Kunstseideabfälle und ihre Verwertung.

Von A. Dulitz.

In fast allen Industriezweigen, besonders aber in den chemischen, hat man mit einer mehr oder weniger grossen Menge von Neben- und Abfallprodukten im Betriebe zu rechnen. Während man in früheren Zeiten diesen Produkten, sofern sie sich nicht im eigenen Betriebe direkt wieder verwenden liessen, nur wenig Augenmerk schenkte und sie oftmals achtlos wegwarf, ist man mit der steigenden Konkurrenz und den sinkenden Verkaufspreisen geradezu gezwungen, Neben- und Abfallprodukte in möglichst gewinnbringender Form abzustossen, und so die allgemeinen Herstellungskosten der Hauptprodukte zu verringern.

Bei den früheren hohen Preisen der Kunstseide, ich denke zunächst an Chardonnet- und Lehner-Seide, und dem hohen Gewinne, den die verschiedenen Fabriken erzielten, spielte es keine grosse Rolle, ob man per kg Abfall einige Mark mehr oder weniger erzielte. Nachfrage war nach Abfall, sofern er noch einen einigermassen festen Faden enthielt, stets; Windereien kauften die Ware gern, wanden die Seide um und machten so aus der manchmal sehr stark zerrissenen Abfallseide, die auch oft, um Farbfehler zu verdecken, schwarz gefärbt wurde, eine noch brauchbare II. oder III. Ware. Bei den hohen Kunstseidenpreisen konnten ruhig mehrere Mark Windelohn auf 1 kg kommen, und wenn die Fabriken den Abfall zu dem Herstellungspreise oder etwas darüber verkauften, erzielten die Windereien noch guten Gewinn. — Dies änderte sich jedoch, als die Preise für I. Ware stark fielen und II. und III Ware zu billigen Preisen in grossen Mengen von den Fabriken direkt auf den Markt gebracht wurde. Diese II. und III. Ware, die meist nur Farbfehler aufwies, war mit fortschreitender Vervollkommnung der Fabrikation von solcher Qualität geworden, wie früher kaum I. Ware geliefert wurde. Natürlich wurde es da für die Windereien nur möglich, Abfallseide zu II. oder III. Ware zu verarbeiten, wenn die Preise des Abfalls sehr niedrig waren und derselbe noch von solcher Beschaffenheit war, dass ein geringer Windelohn per kg zu rechnen war. — So kam es, dass jedes kg Abfallseide für die Fabrik einen Verlustposten bildete und noch heute bildet, da die Preise für Abfall manchmal unter den Preisen der Rohmaterialzellulose stehen, als Folge der geringen Absatzmöglichkeit dieses Produktes.

Selbstverständlich lief das Streben der Fabriken darauf hinaus, die prozentuelle tägliche Abfallmenge zu verringern, aber mit der erhöhten Produktionsmenge wuchs auch die tägliche Abfallmenge, und man sah sich gezwungen, entweder selbst Absatzmöglichkeiten zu schaffen, oder durch Angebote grösserer Mengen zu niedrigen Preisen andere Industriezweige zu irgend einer Verwendung des Abfalls anzuregen. — Das Umwinden der Abfallseide in Lohnwindereien hat heute fast ganz aufgehört. Das liegt ausser an den niedrigen Verkaufspreisen der erzielten II. oder III. Ware an der Art des Abfallproduktes selbst. Man kann hier niemals von einer gleichmässigen Ware reden, denn abgesehen davon, dass der Abfall jeder Fabrik und jedes Herstellungsverfahrens von einander verschieden ist, hängt es sehr davon ab, in welchem Fabrikstadium und wodurch der reguläre Faden in seiner Struktur Verletzungen erfahren hat, ob auf rein chemischem Wege, oder ob nur durch eventuelle Unachtsamkeit des Arbeiters mehr oder weniger viele Fäden des Stranges zerrissen sind. Man kann daher einer Abfallmenge nicht vorher genau ansehen, welche Windearbeit dieselbe erfordern wird und welcher Prozentsatz derselben sich überhaupt zum Winden lohnt. — Die Windereien erlitten den auch infolge der unsicheren Kalkulation und der sehr gedrückten Preise der umgearbeiteten Ware oft grosse Verluste, und in manchen Betrieben, in denen das Umwinden in Akkord vergeben war, weigerten sich die Arbeiter direkt, den Abfall zu verarbeiten. — Da also auf die Windereien als Abnehmer nicht mehr zu rechnen war, so war es auch für die Fabriken nicht mehr nötig, ihren Abfall möglichst in Strangform zu bringen, und man schnitt die Seide stets dort von der Maschine herunter, wo man sah, dass die Ware doch ein Abfallprodukt ergeben würde und sparte so wenigstens weitere Arbeitskosten. Manchen Kunstseidefabriken ist eine eigene Umwinderei angegliedert, in der diejenigen Seidenstränge, die nur eine geringfügige mechanische Verletzung erfahren haben, umgewunden werden, damit solche Ware nicht als Abfallprodukt abgestossen zu werden braucht.

Als Abfallseide findet man von Glanzstoff und Viskoseseide kurze und lange Fäden, gezwirnte und ungezwirnte Ware, ja auch oft zusammengeklebte Fäden, während Nitrozellulose-Seide nur in Strangform, wenn auch oft einmal durchschnitten, als Abfallprodukt auf dem Markte ist. Letzteres liegt an dem Fabrikationsprozesse der Nitrozellulose-Seide, welche erst in Strangform die Umwandlung von Nitrozellulose in Zellulose erfährt, und die Fäden vorher, solange sie also noch aus Nitrozellulose bestehen, die Fabrik selbstverständlich nicht verlassen dürfen. Dieses Zwischenprodukt kommt also als Handelsprodukt nicht in Frage und wird einfach nach eventueller Reinigung mit der Nitrozellulosewolle wieder in Lösung gebracht und so dem Fabrikationsturnus wieder einverleibt.

Für den Abfall, der in der Fabrik selbst durch Wiederlösung keine Verwendung finden kann, da er einen anderen Zelluloseabkömmling repräsentiert als der, der ursprünglich in Lösung gebracht wurde, haben sich zunächst die Posamentierer interessiert; letztere verwenden den Abfall vielfach für geringere Quasten und Troddeln, auch einzelne Fesfabriken gebrauchen kleinere Posten; doch die allgemeine Steifigkeit und Sprödigkeit der Kunstseidefäden haben es bisher nicht möglich gemacht, die reale Seide vollwertig zu ersetzen und hier grössere Quantitäten unterzubringen.

Viele Versuche sind mit dem Abfalle in der Papierfabrikation gemacht worden. Man wollte den Glanz des Kunstseidefadens benutzen, um Effekte im Papiere zu erzielen und

untermischte den meist gefärbten Abfall mit der Papiermasse oder streute die losen Fäden auf die Papiermasse während ihres Eintrocknens auf der Papiermaschine. Aber um wirklich lohnende Effekte zu erzielen, brauchte man so grosse Mengen von Abfall, dass das Papier viel zu teuer wurde, und ausserdem zeigte sich, dass der Glanz des Kunstseidefadens beim Passieren der Trockenzylinder und Presswalzen erheblich Einbusse erlitt. Bessere Erfolge hat man mit Abfall beim Zusammenarbeiten desselben mit andern Textilfasern zu Garnen erzielt. Besonders Wolle und Ramie vertragen vorteilhaft einen Zusatz von Kunstseidefäden, und wird so auch heute der weit grösste Teil der Kunstseideabfälle verwendet. Man zerschneidet den Abfall auf eine Länge von 10—20 cm und lässt denselben alsdann über die Wollkrempel laufen, wobei man die Fäden möglichst in der Längsrichtung der Maschine auflegt. Das resultierende Vlies hält ganz gut zusammen und lässt sich auch leicht auf- und abwickeln. Der Faden verliert jedoch durch das Ziehen und Reissen über seine Elastizitätsgrenze hinaus seinen glatten Charakter; der Faden, oder vielmehr die Fadenstücke, nehmen alle möglichen Formen an und sind auch nicht wieder in eine gerade Lage zu bringen. Alles Anfeuchten des Abfalles, wodurch ja allerdings beim Reissen ein glatter Faden erzielt werden könnte, führt nicht zum Ziel, da sich dann die Ware um die Walzen der Krempel herumwickelt und sich nicht abheben lässt. Eine geringe Imprägnierung des Abfalles mit wasserlöslichen Oelen hat einigen Vorteil für sich. Der Verlust an Abfall auf der Krempel ist sehr erheblich und kann sich auf 10% und mehr belaufen, wenn die Ware sehr spröde und elektrisch ist. — Je nach der Beschaffenheit des Abfallvlieses lässt man dasselbe mehreremale allein durch eine Streckspinnmaschine laufen und spinnt schliesslich den Abfall mit Wolle allein oder auch unter Hinzufügung von Ramie zusammen und verzwirnt das Garn darauf. Färbt man solche Glanzwolle alsdann mit einem geeigneten Farbstoffe, so nimmt die Kunstseide keine Farbe an, und der weisse Kunstseidefaden hebt sich glänzend von dem farbigen Untergrunde ab; auch weisse Wolle mit gefärbtem Kunstseidenabfall zusammengesponnen, gibt schöne Effekte.

Der einzige Fehler solcher Garne liegt in ihrer Haarigkeit. Da die Kunstseidefäden, wie schon oben erwähnt, sich nicht glatt legen lassen, so stehen sie vielfach borstenartig von der Wolle ab und beeinträchtigen das leichte Verarbeiten solcher Garne mit der Hand, während sie anderseits wiederum für gewisse Effektartikel, die gleichzeitig eine besondere Völligkeit durch das rauhe Garn bekommen sollen, sich ausgezeichnet auf Maschinen verarbeiten lassen.

Vielfach wird der Abfall auch allein verarbeitet, also nach mehrmaligem Ausspinnen allein verzwirnt. Auf diese Weise erhält man die sog. Chappekunstseide, ein Garn, das im Charakter dem Wollgarne ähnlich, nur natürlich viel glänzender, dabei aber rauher und auch meist viel dicker als solches ist. Man könnte diese Haarigkeit des Garnes sehr mildern, wenn man dasselbe ähnlich stark wie reale Chappeseide zwirnte, aber hiedurch geht der Glanz sehr verloren, und man bekommt eine Ware, die dem Eisengarne sehr ähnlich sieht, aber nur schlechtere Eigenschaften als dasselbe hat und sich teurer stellt. — Der Verbrauch an Chappekunstseide wechselt sehr mit der Mode, hauptsächlich verwendet man dieselbe ähnlich wie Glanzwolle zu weissen Shawls, Kindermützen, Wintersportartikeln usw. Da aber die Chappekunstseide sehr empfindlich für jede Beanspruchung im feuchten Zustande ist und sich auch nicht färben lässt, es sei denn, dass man den Abfall vor der Verarbeitung färbt, so sind für ihr Verwendungsgebiet enge Grenzen gezogen.

Wenn es gelänge, den Abfall so zu zerreissen, dass man glatte, gerade Fäden erhielte, so würde nicht nur das Absatzgebiet für obige Garne stark steigen, sondern es würde auch die Möglichkeit gegeben sein, den gerissenen Abfall durch Zusammenkleben zu billigen Bast- und Strohseiden zu verarbeiten. — Zum Schluss sei noch ein engl. Patent der Vereinigten Glanzstofffabriken, Akt.-Ges., Elberfeld erwähnt, wonach Kunstseideabfälle in heisser hochprozentiger Ameisensäure gelöst und dadurch eine zu Films und Kunstseidefäden direkt neu verspinnbare Formylzelluloselösung erhalten werden soll. Ob hierdurch ein lohnendes Verwendungsgebiet des Abfalles sich ergeben wird, wird die Zukunft zeigen.

(Aus „Kunststoffe" Zeitschrift für Erzeugung und Verwendung veredelter oder chemisch hergestellter Stoffe. Näheres hierüber siehe unter Fachliteratur.)

Handelsberichte.

Einfuhr von Seidenwaren nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. In den drei letzten Jahren sind, laut nordamerikanischer Handelsstatistik eingeführt worden:

	1910 Dollars	1909 Dollars	1908 Dollars
Seidene und halbseidene Stückware	9,747,200	10,730,100	9,933,800
Samt, Plüsch und Poilgewebe .	2,690,500	1,757,400	954,500
Seidene Bänder	696,900	1,533,900	1,194,700
Gewebe aus Kunstseide . . .	1,730,800	—	—
Total	14,865,400	14,021,400	12,083,000

Die Einfuhr von seidener Stückware hat um eine Million Dollars oder 9,5 Prozent nachgelassen und es haben die im Strang gefärbten Gewebe, die nur mit einer Gesamteinfuhr von 1,359,400 Dollars figurieren (gegen 8,387,700 Dollars für stückgefärbte Gewebe), ausschliesslich die Kosten zu tragen. Die einzelnen Länder sind an der Einfuhr der seidenen und halbseidenen Stückwaren wie folgt beteiligt:

	1910	1909	1908
Frankreich Millionen Dollars	5,5	4,8	3,5
Schweiz „ „	1,2	2,2	2,0
Deutschland „ „	0,4	0,7	0,7
Italien „ „	0,2	0,4	0,4
Japan „ „	2,0	2,1	3,0
Andere Länder „ „	0,4	0,5	0,4

Der Anteil der Schweiz an der Versorgung der Vereinigten Staaten mit Seidengeweben ist von 20 und 22 Prozent in den Jahren 1908 und 1909, auf 12½ Prozent im Jahr 1910 gesunken. Bei den Seidenbändern trifft man das umgekehrte Verhältnis an, indem die Baslerfabrikanten in den Jahren 1908 und 1909: 48 und 58 Prozent des Gesamtbedarfs gedeckt haben, im Jahr 1910 65 Prozent; dabei ist aber in Berücksichtigung zu ziehen, dass die Gesamteinfuhr von Seidenbändern nach den Vereinigten Staaten im Jahr 1910 um 41 Prozent hinter der Ziffer des Jahres 1908 und um 56 Prozent hinter der Ziffer des Jahres 1909 zurücksteht.

Gründung einer französischen Freihandelsliga. Nach den Mitteilungen des Deutschen Handelsvertragsvereins hat sich in Frankreich, mit Sitz in Paris, eine Ligue du Libre Echange gebildet, die kürzlich ihr erstes „Manifest" herausgab, in dem die historische Entwicklung des französischen Protektionismus und die gegenwärtige Lage geschildert wird, die nur durch planmässige Agitation und Verbreitung der Einsicht in die nachteiligen Wirkungen des jetzigen Systems geändert werden könne. In einem „Appell an die Interessenten" werden die Kaufleute, die Produzenten, die Angestellten, die Arbeiter und Hausfrauen auf die Nachteile, die ihnen das Schutzzollsystem bringt, aufmerksam gemacht. Als unmittelbare Ziele der Liga sind in Aussicht genommen die Verhinderung jeder weiteren Erhöhung von Zöllen, sowie aller Auslegungsversuche und sonstigen Massnahmen, welche die schutzzöllnerische Wirkung des neuen Tarifs verstärken; ferner der Abschluss langfristiger Handelsverträge, um Handel und Industrie wieder die Stabilität des Geschäftsverkehrs mit dem Auslande zu sichern, dessen sie das System von 1892 beraubte. Als Präsident zeichnet der bekannte Freihändler, Herausgeber des „Journal des Econo-