

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

**Herausgeber:** Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

**Band:** 11 (1904)

**Heft:** 17

**Artikel:** Künstliche Seide

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-629063>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

saline, ausserdem die wegen ihres schönen Falles besonders beliebten Stoffgattungen Crêpe de Chine, Clair de Lune, Tüll und Mousseline. Fassonnés in leichten wie schweren Qualitäten waren auffallend vernachlässigt, ebenso Chinés; dagegen hatte die Mode Carreaux in dunkeln schottischen Farben wieder mehr begünstigt. Der starke Verbrauch an Japon, Mousseline und Crêpe de Chine brachte leider der heimischen Fabrikation keinen wesentlichen Vorteil, weil diese Artikel nahezu ausschliesslich aus Frankreich bezogen werden. Für Futterzwecke waren Brokate mit mercerisierter Zwirnkette besonders beliebt.

Die Versuche, welche von seiten einiger Fabrikanten mit Stoffdruck in Verbindung mit Jacquard gemacht wurden, haben vorläufig noch zu keinem Ergebnis geführt, da das Bedrucken von Seidenstoffen im Inlande noch nicht genügend entwickelt ist.

Das weniger befriedigende Ergebnis des Berichtsjahres wird von einer Seite auch auf den Mangel an kapitalstärkigen Detailverkäufern zurückgeführt und darauf hingewiesen, dass in vielen grossen Städten ausserhalb Oesterreichs ungeheure Warenhäuser bestehen, welche schon durch ihre Grossartigkeit eine Anziehungskraft auf das Publikum ausüben und eine Sehenswürdigkeit der betreffenden Städte bilden. Das Bestehen solcher Unternehmungen auch in Oesterreich würde, so wird gemeint, auf den Platz von Seidenstoffen entschieden belebend einwirken.

Ein äusserst wichtiges Absatzgebiet für Seidenwaren ist Ungarn. Die ungarische Regierung ist sich dieser Tatsache wohl bewusst und bemüht, eine heimische Seidenindustrie zu begründen. Sie wandte sich hierbei auch an österreichische Firmen und die Vorteile, welche geboten werden, sind so gross, dass wohl bald neue Fabriken jenseits der Leitha entstehen werden. Im Interesse der österreichischen Industrie wird daher gewünscht, dass mit Rücksicht auf die ausserordentlichen Begünstigungen, die in Ungarn von der Regierung eingeräumt werden, auch hierzulande gewisse Zugeständnisse an die Bedürfnisse von Industrie und Handel gemacht werden, um deren Exportfähigkeit zu sichern.

### Künstliche Seide.

(Aus Brüner Monatschr. f. Textil-Industrie.)

Die seit der Pariser Weltausstellung 1889 so allgemein bekannt gewordene künstliche Seide hat eine gewisse, nicht zu unterschätzende Bedeutung in Fabrikantenkreisen gewonnen. Der französische Chemiker Hilaire de Chardonnet wird allgemein als Erfinder bezeichnet, wenn auch schon lange vor ihm derartige Versuche mit mehr oder minder grossem Erfolge unternommen wurden. Die Idee, einen billigen Ersatz für die natürliche Seide zu finden, datiert bereits aus früheren Jahrhunderten. So schrieb vor 160 Jahren der bekannte Réaumur: „Wenn man erwägt, dass Seide nichts weiter ist, als ein flüssiger Gummi, der zum Trocknen gebracht worden ist, so dürfte es nicht als unmöglich erscheinen, Seide aus Gummi oder seinen Bestandteilen herzustellen. Wenn auch diese Idee Manchem im ersten Augenblicke als phantastisch erscheinen mag, so gewinnt sie bei näherer Prüfung doch an Wahrscheinlichkeit. Es ist uns bereits gelungen, verschiedene

Gummisorten herzustellen, welche die charakteristischen Eigenschaften der Seide besitzen; sollten wir nun noch imstande sein, die Gummimasse in Fäden aufzulösen und zu trennen, so sind wir dann in der Lage, auch Stoffe zu weben, welche eine vollständige Imitation der Seide darstellen. Die grösste Schwierigkeit mag wohl in der Herstellung ganz dünner feiner Fäden liegen, doch ist dies nach dem bisher erreichten auch zu erwarten“. Die Herstellung dieser künstlichen Seide, die zuerst wegen der Leichtentzündbarkeit Gefahren mit sich brachte, wurde im Laufe der Jahre mehr und mehr vervollkommen. Es entstanden mit Anlehnung an Chardonnet neue Erzeugungsverfahren und die Seide hat sich Eingang in die moderne Industrie verschafft. Auf der vorjährigen Ausstellung in Düsseldorf wurde uns eine grosse Anzahl von Artikeln, wie Bänder, Hosenträger, Gallonstoffe, Taschentücher, Shawls, Möbelstoffe und Kravatten vorgeführt, die teils in Kette, teils in Schuss aus künstlicher Seide hergestellt waren. Angesichts der Mannigfaltigkeit der Fabrikate, die dort von der Rheinisch-Westfälischen Sprengstoff-Aktiengesellschaft in Jülich, welche eine Fabrik zur Herstellung künstlicher Seide besitzt, ausgestellt waren, konnte man zu dem Schluss kommen, dass künstliche Seide in grossem Umfange in den Seidenwebereien bereits verwandt wird. Dies ist jedoch bis heute durchaus nicht der Fall, wenigstens ist das als „Australine“ bezeichnete Produkt zur Zeit noch nicht im Handel. Um die Gründe zu verstehen, denen dies zuzuschreiben ist, ist es erforderlich, zunächst klar auseinander zu setzen, was eigentlich künstliche Seide ist. Einer der bedeutendsten Kenner dieses Verfahrens, Herr Dr. K. Sävern, veröffentlicht in der „Welt der Technik“ eine sehr interessante Abhandlung über die künstliche Seide, der wir in unseren Ausführungen folgen.

„Das Chardonnet'sche Verfahren wird in folgender Weise ausgeführt: Gekardete Baumwolle, Watte, wird mit einem Gemisch von rauchender Salpetersäure und Schwefelsäure in Nitrocellulose von bestimmtem Stickstoffgehalt verwandelt. Die gewaschene und auf einen Wassergehalt von etwa 25 % gebrachte Nitrocellulose wird in Aether-Alkohol zu einem 15- bis 20 % Kollodium gelöst, die Lösung sorgfältig durch Baumwolle filtriert und nach längerem Lagern versponnen. Die Lösung wird unter Druck durch feine gläserne Spinnröhrchen von 0,08 mm Durchmesser gepresst; durch Verdunsten des Lösungsmittels erstarrt der Faden sofort und wird abgezogen. Nach anderen Mitteilungen tritt der Faden nicht in Luft, sondern in Wasser aus, erstarrt darin, wird dann mit einer Zange erfasst und mehrere Fäden zusammen durch einen Kollektor auf den in Bewegung befindlichen Haspel geführt, der die Fäden aus den Spinnröhrchen heraushaspelt. Die zu Strängen aufgehaspelten Fäden werden vom Haspel abgenommen und getrocknet. Um dem Faden seine Entzündlichkeit zu nehmen, wird er mit Alkalisulfidlösungen behandelt. Ob die Denitrirung mit Oxydulsalzlösungen nach H. Richter sich eingeführt hat, ist zur Zeit noch nicht bekannt geworden. — Aehnlich dem Chardonnet'schen Verfahren sind die Verfahren von du Vivier und Lehner. Nach dem du Vivier'schen Verfahren hergestellte Seide war als „Soie de Paris“ im Handel, wird aber jetzt nicht mehr hergestellt. Grössere Bedeutung hat aber das Lehner'sche Fabrikat, das dem Chardonnet'schen durchaus ebenbürtig ist. Die durch Fusio-

nierung der Chardonnet- und Lehner-Gesellschaft entstandene vereinigte Kunstseide-Fabriken, A.-G. in Frankfurt a. M., hat Fabriken in Bobingen bei Augsburg, in Glattbrugg bei Zürich und in Spreitenbach. Nach Privatmitteilungen dieser Gesellschaft hat sich seit ihrem ersten Betriebsjahre 1900 im Jahre 1903 der Versand sowohl wie die Produktion vervierfacht. Nach Mitteilungen von Dr. Herzog auf dem V. Internationalen Kongress für angewandte Chemie im Juni 1903 in Berlin, arbeiten nach dem Nitrocelluloseverfahren bei 4 Gesellschaften 6 Fabriken. Die grösste französische Spinnerei künstlicher Seide nach dem System Chardonnet befindet sich in Besançon, wo 300 Arbeiter beschäftigt sind, die täglich 400 Kilo herstellen. Auch in Deutschland arbeiten mehrere Fabriken mit guten Resultaten; dieselben sind infolge steigender Nachfrage gezwungen, ihre Anlagen zu erweitern. Anscheinend unabhängig von den Chardonnet-Lehner'schen Fabriken arbeitet eine Fabrik in Tubize in Belgien, die eine Nitrocellulose von niedrigem Wassergehalt verwendet, und eine Fabrik der Société des Produits chimiques de Droogenbosch in Ruysbroek bei Brüssel, die ein auf besondere Art getrocknetes Pyroxylin verarbeitet.

Viel jünger, aber technisch auch sehr verbreitet ist der Seidenersatz, der durch Auflösen von Cellulose in Kupferoxydammoniak oder Chlorzink und Ausfällen mit Säuren gewonnen wird. Seine Herstellung liegt in den Händen der Vereinigten Glanzstoff-Fabriken, Aktiengesellschaft in Elberfeld, die ihre Fabriken in Oberbruch bei Aachen und in Niedermorschweiler bei Mülhausen i. E. haben. Auch sie produzieren beträchtliche Mengen eines als „Glanzstoff“ bezeichneten Seidensurrogats, das der Naturseide insofern sehr nahe steht, als es beim Znsammendrücken auch den knirschenden Griff, das „Craquant“, zeigt. Erwähnt sei noch, dass von der Chardonnet-Lehner- und der Glanzstoff-Gesellschaft — andere Fabriken kommen vorläufig für grössere Produktion nicht in Betracht — nach Schätzung von Dr. Herzog etwa 2500 kg künstliche Seide täglich hergestellt werden, deren Wert mit 40,000 Mark sicher nicht zu hoch angegeben ist. Die Herstellung künstlicher Seide aus Viskose, dem wasserlöslichen Cellulosexanthogenat, und aus anderen Cellulosederivaten (Celluloseacetaten u. dgl.) muss technisch grossen Schwierigkeiten begegnet sein. Obgleich z. B. Viskoseseide schon verschiedentlich in Mustern vorgelegt worden ist, ist sie in grösseren Mengen im Handel noch nicht zu haben. Von Fachleuten wird ihr Herstellungspreis ganz bedeutend niedriger angegeben, als der der technisch zur Zeit hergestellten anderen Kunstseiden.

Nach dem Urteil Sachverständiger kann sich die künstliche Seide hinsichtlich ihrer Gleichmässigkeit und ihres guten Färbevermögens allen natürlichen Fasern ebenbürtig zur Seite stellen. Dank ihrem hohen Glanze, der aber durchaus nicht etwa unnatürlich erscheint, und ihrer „Sperrigkeit“ findet die künstliche Seide weitgehende Anwendung in der Textilindustrie. Da die künstliche Seide gegen Nässe empfindlich ist, indem sie dadurch beträchtlich an Festigkeit verliert, findet sie hauptsächlich für solche Artikel Verwendung, die dem Nasswerden nur wenig ausgesetzt sind, z. B. in der Besatz- und Posamentenbranche zur Herstellung hochglänzender Litzen, Spitzen und Borten für die Damenkonfektion. (Schluss folgt.)

### Kündigung des schweizerisch-spanischen Handelsvertrages.

Die seit langem vorgesehene Kündigung unseres Handelsvertrages mit Spanien vom 13. Juli 1892 ist nunmehr zur Tatsache geworden; der Bundesrat hat den Vertrag auf den 31. August dieses Jahres gekündigt. Die Kündigungsfrist beträgt, wie üblich, ein Jahr.

Der heutige Vertrag, ein Werk des verstorbenen Bundesrat Welti, der eigens zum diesem Zwecke zum ausserordentlichen Gesandten am Madrider Hofe ernannt worden war, hat unserem Lande, im Gegensatz zu Spanien, wenig Vorteile gebracht; schon der Zeitpunkt des Inkrafttretens musste, des unverantwortlichen Säumens des spanischen Parlamentes wegen, auf den 1. Januar 1904 hinausgeschoben werden. Den spanischen Weinen und Südfrüchten wurde die weitgehende schweizerische Meistbegünstigung zugestanden; Spanien hat sich denn auch im Verlauf des französisch-schweizerischen Zollkrieges zu unserm ersten Weinlieferanten emporgeschwungen und es hat diese Stellung seither annähernd zu behaupten gewusst. Für Schweizerkäse, kondensierte Milch und Uhren wurde von Seite Spaniens die Meistbegünstigung zugestanden und überdies auf Stickereien, Seidengewebe, Maschinen, Farben und Chokolade kleine Ermässigungen eingeräumt, die Ansätze blieben aber höher als sie vor 1892 gewesen.

Ueber den schweizerisch-spanischen Handelsverkehr, seit Inkrafttreten des neuen Vertrages, geben die nachstehenden Zusammenstellungen Auskunft:

#### Spanische Einfuhr in die Schweiz (in 1000 Franken:)

	Wein	Malagatrauben	Orangen	Kork	Total
1892	5,827	216	311	169	7,137
1895	13,573	259	246	250	15,464
1900	10,080	751	506	265	12,736
1901	8,595	571	462	260	10,859
1902	10,305	196	672	236	13,115
1903	9,272	406	749	313	12,593

Feigen und Mandeln, frische Trauben, Fische, Olivenöl und Cocons werden überdies in bedeutenden Summen aus Spanien bezogen. Hauptkonkurrent Spaniens auf dem schweizerischen Weinmarkt ist Italien; dabei kommt dem spanischen Wein, neben dem jeweiligen Ernteausschlag, die starke Entwertung der Valuta zu statten, während das italienische Agio vollständig verschwunden ist. Die in die Millionen sich belaufende Einfuhr spanischen Metalles, insbesondere Kupfer, ist aus der Statistik nicht ersichtlich, da die Erze auf dem Umwege über England oder Frankreich, wo sie umgeformt werden, in die Schweiz gelangen.

#### Schweizerische Ausfuhr nach Spanien (in 1000 Franken:)

	Seidenwaren	Stickereien	Uhren	Maschinen	Käse	Kond. Milch Kindermehl	Total
1892	1,399	2,499	1,750	966	379	202	11,347
1895	1,636	2,309	1,789	1,300	390	305	11,817
1898 (Kriegsjahr)	735	1,735	1,363	1,381	286	309	8,028
1900	1,075	3,875	3,128	2,220	405	558	14,636
1901	935	3,329	3,314	3,471	463	773	15,484
1902	1,158	4,806	3,239	3,468	472	950	15,825
1903	1,238	3,345	3,114	2,753	431	946	15,346

Als wichtige schweizerische Ausfuhrerzeugnisse sind noch zu nennen: Anilinfarben, elastische Gewebe, Strohtressen und Bijouterie. Einer wesentlichen Erstarzung