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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 11 (1904)

Heft: 1

Artikel: Die Bandweberei von St. Etienne und die elektrischen Motoren [Schluss]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-627178

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: 09.12.2025

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

festzustellen. Wenn also die fleckige Stelle eine deutliche Kochsalz-(Chlor)reaktion gibt, während bei den intakten Stellen des Stoffes diese Reaktion ausbleibt, so muss daraus mit Sicherheit geschlossen werden, dass die Seide an jenen verdächtigen Stellen mit einer kochsalzhaltigen Substanz in Berührung gekommen ist.

Wenn nun nachgewiesen werden kann, dass die Seide bei der Ablieferung seitens des Färbers frei von Chloralkalien war, während später eine solche Substanz auf den inzwischen fleckig gewordenen Stellen, und nur da, sich vorfand, so wäre es ungerechtfertigt, den Schaden einfach dem Färber aufbürden zu wollen.

Die frühern Ausführungen wären demnach dahin zu ergänzen, dass man sich von Seite der Färberei in jedem einzelnen Fall die entsprechende Stellungnahme vorbehalten wird.

Die Frage, wie dem Uebel abzuhelfen sei, kann heute endgültig noch nicht beantwortet werden, dagegen dürfte es, nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen, unbedingt geboten sein, allen Denjenigen, welche mit der Seide oder dem Stoff in Berührung kommen, grösste Reinlichkeit zu empfehlen. Bei der Verarbeitung der Seide in der Fabrik sollte man sich an folgende Angaben halten:

1. Es sollte den Arbeitern absolut nicht gestattet werden, in den Webesälen oder gar bei den Stühlen zu essen.
2. Die Arbeiter müssen nicht nur nach jeder Mahlzeit, sondern öfters im Tage die Hände mit Seife waschen, und dann die Seife in reinem Wasser gründlich entfernen.
3. Beim Zetteln und Weben soll verboten werden, irgend eine Seife oder seifenhaltige Paste zu gebrauchen, um schlecht gehendem Zettel nachzuhelfen.
4. Zum Fadenknüpfen dürfen die Finger nicht benetzt werden.
5. Stücke mit empfindlichen Farben dürfen nur solchen Arbeitern anvertraut werden, welche nicht an den Fingern schwitzen.
6. Rostige Blätter müssen unbedingt vom Gebrauch ausgeschlossen werden.

Auf dem Lager bei den Händlern, und ganz besonders beim Verarbeiten der Stoffe zur Konfektion, sind solche natürlich wieder den gleichen Gefahren ausgesetzt und es wäre daher angezeigt, wenn die Fabrikanten auf ihre Abnehmer in passender Weise aufklärend einwirken würden, um unangenehme Reklamationen zu vermeiden.

Die Bandweberei von St. Etienne und die elektrischen Motoren.*)

Uebersetzt aus „L'industrie textile" von H. S.

(Schluss.)

Indessen muss man sich auch hier noch hüten, allgemeine Schlüsse zu ziehen. Wenn die Fabrikanten die Bandindustrie als eine Sklavin der Mode darstellen, so haben sie Recht mit Rücksicht auf die Gesamtproduktion; aber es gibt auch Ausnahmen. Wie würde man sonst die Existenz von Bandfabriken überhaupt begreifen? Das französische Arbeitsbureau gibt aber die Zahl der bestehenden Bandfabriken auf 37 an, welche sich sowohl in St. Etienne selbst, als auch in den umliegenden Webereibezirken vorfinden. Ohne Zweifel gibt es darunter kleinere Fabriken, die nur untergeordnete Bedeutung haben, aber daneben sind auch grosse, die 100 und mehr Stühle beschäftigen. Wie liesse sich die Existenz solcher Fabriken mit dem erwähnten Einfluss der Mode vereinbaren?

Aber es ist kein Widerspruch. Wir haben die Meinung des ersten Fabrikanten von St. Etienne eingeholt, der, als wir ihn fragten, wie es möglich sei, bei dem schwankenden Absatz eine grössere Fabrik in regelmässigem Betrieb zu erhalten, uns folgende Antwort gab: „Warum wir uns Fabriken einrichten, fragen Sie? Weil wir die „Camelotte", die minderwertige Ware, die couranten Artikel herstellen. Was ordinär und billig und weniger der Mode unterworfen ist, bringen wir auf den Markt. Wir arbeiten für die weniger bemittelten Klienten und wir kämpfen auf den ausländischen Märkten gegen unsere ausländischen Konkurrenten an, welche ebenfalls mechanisch eingerichtet sind. Wir haben zwei Fabriken, die eine in St. Etienne, wo wir Sammet und die etwas mehr Sorgfalt erheischenden Artikel herstellen, und eine andere im Gebirge, wo der ländliche Arbeiter für die couranten Artikel genügt."

Die Verteilung von elektrischer Energie kann nur auf dem Gebiet der Handweberei für den Arbeiter von Nutzen sein und bleibt uns deshalb die Wahrscheinlichkeit zu untersuchen, ob sich diese Arbeitsweise auch fürderhin erhalten kann.

Wenn ein Erzeugnis sich ein umfangreicheres Absatzgebiet erringt, entsteht die Notwendigkeit, viel und billig zu erzeugen. In diesem Fall tritt dann auch im allgemeinen die Ausdehnung der Hausindustrie auf dem Land gegenüber dem Fabrikbetrieb ein. In der stephanischen Bandindustrie hat man davon bis jetzt nur leichte Anzeichen bemerkt. Es lässt sich indessen nicht leugnen, dass neben der reichen Kundschaft, deren Aufträge bisher die Bandindustrie ernährten, eine andere Kundschaft sich bildet. Die Arbeiterklasse und die Landbevölkerung verbrauchen laut amtlicher Feststellung immer grössere Mengen Bänder und zwar ohne dabei von der Mode geführt zu werden, welche ihren Einfluss überhaupt nur in den höheren Gesellschaftsklassen zur Geltung bringt. Die Tatsachen sprechen hiefür. Im Jahr 1893 besassen die Fabrikanten von St. Etienne 5067 Webstühle, wovon 3339 mechanische. Drei Jahre später betrug die Gesamtzahl 5871, die der mechanischen 4109. Man ersieht hieraus, dass die Zunahme fast ausschliesslich in mechanischen Stühlen besteht und dehnt sich demnach der Fabrikbetrieb aus. Die Zahl der mechanischen Webstühle nimmt in St. Etienne rascher zu als auf dem Lande; anders verhält es sich mit den Handwebstühlen. Ihre Zahl ist in St. Etienne von 1893—96 um 1242 gesunken und diesem Rückgang halten die in dieser Zeit in Betrieb gesetzten mechanischen Web-

*) Anfang in Nr. 22, 1903.

stühle nicht das Gleichgewicht, denn es sind ihrer nur 790. Im Gegensatz dazu konstatiert man im Departement der Loire eine Zunahme von 1292 und im Departement der Haute-Loire eine solche von 1548 Handwebstühlen.

Diese Ziffern erklären die gegenwärtige Organisation der Bandindustrie. Die Fabrikanten fahren fort, einerseits die Hausindustrie einzuschränken, und anderseits ihre Etablissements zu vergrössern und auf diese Weise die Konzentration der Arbeitskräfte langsam aber stetig zu vermehren.

Die Bandweber suchen sich auf dem laufenden zu erhalten und adoptieren den mechanischen Stuhl; aber in St. Etienne verlieren sie mehr Boden als sie gewinnen, denn die Zahl der leeren Stühle übersteigt die Zahl der umgeänderten. Dagegen sind die Weber auf dem Lande im Vorteil; sie haben in diesen drei Jahren eine Zunahme von 326 mechanischen und 2840 Handwebstühlen zu verzeichnen Diese Tatsache steht für die Annahme einer Vermehrung der Nachfrage nach Bändern geringerer Qualität zum Nachteil des bessern, vom St. Etienner Weber hergestellten Bandes.

Das dem elektrischen Hausmotoren vorbehaltene Feld ist das ausgedehnteste, da dieser der in St. Etienne beliebten Arbeitsweise sehr angepasst ist. Ein Umstand, welcher sehr zu seiner Verbreitung beigetragen hat, sind die geringen Kosten, die sich bei der Abänderung vom Hand- zum automatisch angetriebenen Webstuhl ergeben. Um den Handwebstuhl in einen mechanischen umzuwandeln, genügt es, die Antriebstange durch eine Voll- und eine Leerrolle zu ersetzen und neben dem Stuhle einen kleinen elektrischen Motoren aufzustellen und die ganze Umänderung ist fertig. Ein anderer günstiger Umstand besteht darin, dass mit dem mechanisch betriebenen Stuhle dieselben Artikel hergestellt werden können wie vorher mit dem Handwebstuhl. Deshalb hat denn auch die Compagnie électrique de la Loire in St. Etienne, die die Verteilung der elektrischen Kraft übernahm, sehr rasche Erfolge erzielt.

Im Jahre 1893 waren 75 mechanische Webstühle, die den Atelierchefs angehörten; drei Jahre später waren es 863; am 30. Juni 1899 wurden 4400 Bandstühle von der Compagnie bedient und im Februar 1901 zählte man mehr denn 6000. Seither ist die Zahl noch bedeutend gestiegen. Dennoch muss man nicht vergessen, dass die Atelierchefs im Jahre 1896 24,688 Handwebstühle besassen. Man ist also, wie man sieht, noch nicht beim einheitlichen elektrischen Betrieb angelangt, doch glaubt man dessen Verwirklichung nahe.

Der Stuhl braucht für mechanischen Betrieb 10 bis 12 Kilogrammeter auf die Achse des Motoren. Somit genügt $^1/_6$ Pferdekraft. Diese Zahl wird angenommen für grössere Webersäle von 20 Stühlen. Aber es ist nötig, dass der Antrieb beim Ingangsetzen kräftig genug sei, wenn der Stoff nicht abschlägig werden soll In Webersälen mit zwei oder drei Stühlen ist $^1/_6$ PS per Stuhl ungenügend. Die Compagnie électrique de la Loire installiert $^1/_3$ PS für einen einzigen Stuhl, $^1/_2$ PS für zwei Stühle und $^3/_4$ PS für drei Stühle. Nach diesen Angaben bezahlt ein Atelierchef, der drei Webstühle in Betrieb hat — und viele sind in diesem Fall — an die Compagnie: 1. für das Abonnement eines Motoren mit $^3/_4$ PS 3 Fr. pro Monat oder 36 Fr. pro Jahr; 2. für die Kraft des Motoren ein Minimum von Fr. 22.50 (3×7.50) pro Monat oder Fr. 270 pro Jahr, was zusammen ein Total von Fr. 306 pro Jahr ergibt. Nimmt man 300 Arbeitstage pro Jahr an, so ergibt sich pro Tag: Fr. 1.02 für ein Atelier mit drei Stühlen, 68 Cts. für zwei Stühle und 30 Cts. für einen Stuhl.

Was die Vorteile, welche die Bandweber aus dieser Aenderung ziehen, anbetrifft, so haben wir nur bezüglich der Erleichterung der körperlichen Arbeit Umfrage gehalten. Die Reduktion der persönlichen Leistung ist bedeutend und wird dieselbe wohl bei der elektrischen Energieverteilung eine erste Rolle spielen.

Auch ist man allgemein der Meinung, dass bei elektrischem Betrieb die Produktion sich vergrössert. Allerdings wäre diese Annahme zweifelhaft, wenn man die Produktion eines mechanischen Stuhles vergleichen wollte mit derjenigen eines Handstuhles, der von einem kräftigen, erfahrenen und arbeitsamen Arbeiter bedient wird. Wie selten finden sich aber diese Eigenschaften vereinigt! Auf jeden Fall sehen ältere oder weniger arbeitsfähige Leute sowie Frauen und Kinder die Grenzen ihrer Wirksamkeit erweitert, wenn man den mechanischen Webstuhl anwendet. Nur eine kleine Anzahl Frauen war früher im stande, am Handstuhle zu arbeiten, heute kann jedermann, der die erforderlichen Kenntnisse besitzt, am Bandstuhle arbeiten.

In der Folge darf man auf eine beträchtliche Verminderung der Produktionskosten zählen. Eine grosse Zahl von Atelierchefs besitzt drei Stühle. Wenn die Aufträge zahlreich wurden, mussten sie alle drei Stühle arbeiten lassen und zu ihrer Bedienung Arbeiter, sog. „barreurs“, einstellen. Das Bedürfnis nach solchen Arbeitern war ziemlich gross zu Zeiten, da die Arbeit drängte und da der Arbeitgeber sich ihrer Mithülfe nicht entziehen konnte, musste er sich oft den Bedingungen der „compagnons“ unterwerfen. Der elektrische Motor hat die Nachfrage nach solcher Arbeitskraft vermindert. St. Etienne hat auch seine Gesellenkrise gehabt und dies ist eine erste Anschuldigung gegen die elektrischen Motoren, die man in Arbeiterklassen hört.

Wir sind oft pessimistischen Anschauungen begegnet, was die Façonpreise anbelangt. Diese wären, wie es scheint, auf Unruhe erregende Weise gesunken und nur mit Mühe kann der Bandweber, dank der durch den elektrischen Moror herbeigeführten vermehrten Produktion sich den Taglohn erschwingen, den er früher am Handstuhl verdiente. Gewisse Atelierschefs sind überzeugt, dass die Schuld am Sinken der Façonpreise der Einführung der Motoren zuzuschreiben ist; ihnen zufolge wäre es der Fabrikant, welcher von der technischen Verbesserung den meisten Nutzen davonträgt.

Ein Sinken der Façonpreise ist zwar vorhanden, aber es ist doch ein etwas kurzsichtiges Raisonnement, dasselbe der wachsenden Zahl der Motoren zuzuschreiben. Dies ist zwar die Ueberzeugung einer Anzahl

Arbeiter, aber ausser einer gewissen zeitlichen Uebereinstimmung des Auftretens lassen sich zwischen diesen beiden Erscheinungen keinerlei Beziehungen feststellen. Es könnte indessen sein, dass die Vermehrung der Produktion die Verkaufspreise und die davon abhängigen Façonpreise herunterdrücken würde. Die Ueberproduktion während der flauen Geschäftszeit würde hauptsächlich solche Folgen nach sich ziehen, aber es lässt sich nicht annehmen, dass die durch einen schlechten Geschäftsgang heruntergedrückten Preise dauernd darniederliegen werden. Die Wahrheit scheint uns vielmehr in der Ansicht zu liegen, dass die ganze stephanische Industrie zum mindesten teilweise eine Uebergangskrise durchmacht und dass die Verminderung der Nachfrage nach Bändern guter Qualität ein Sinken der Façonpreise herbeiführt.

Wenn man uns frägt, was wir von der Zukunft halten, welche den elektrischen Motoren vorbehalten ist, antworten wir mit einer der ersten Autoritäten von St. Etienne, dass wir an seine Ueberhandnahme und seine fast allgemeine Verbreitung in einer mehr oder minder naheliegenden Zukunft glauben.

Wir nehmen dies unter dem Vorbehalt an, dass die jetzige Arbeitsweise aufrecht erhalten bleibe. Wird sie es bleiben? Das Gegenteil wäre nicht unmöglich. Wenn die Qualität des Bandes heruntergesetzt wird, wie dies bereits bei den Seidenstoffen geschah, dann lässt sich die Lage des Bandwebers gut vergleichen mit derjenigen des Arbeiters in der Croix-Rousse: die Nachfrage nach gutem Band wird immer mehr sinken und die Façonpreise werden sich infolge der Konkurrenz der Atelierchefs verkleinern. Wenn die stephanischen Bandweber sich der Produktion des geringeren Bandes annähern wollen, werden sie mit Mühe gegen die billige Arbeitskraft auf dem Lande ankämpfen, wo man — vergessen wir es nicht — ebenfalls über elektrische Betriebskraft und daneben auch noch über grosse Fabriken verfügt, welche, dank ihrer grossen Kapitalien, ihre Einrichtungen immerwährend vervollkommnen können.

Es ist schliesslich auch noch daran zu denken, dass die Produktionsweise sich verändern könnte. Ein neuer Webstuhl kann auftauchen. Was wird der Bandweber machen, wenn sein Werkzeug unbrauchbar, wenn es von einem ihm überlegenen verdrängt wird? Wo würden die Hausweber Hilfe gegen diesen neuen Gegner herholen? Der elektrische Motor wird gewiss dazu beigetragen haben, die Stunde des ökonomischen Verfalles aufzuhalten, aber er kann keine Garantie leisten für die Dauer der jetzigen Arbeitseinrichtung und kann die Fortschritte in der Technik der Industrie nicht aufhalten.

Die Seidenindustrie in Russland.

Der Verbrauch von Seide bezifferte sich, wie einem ausführlichen Bericht der letzten Exportnummer der „Leipz. Monatsschr.“ zu entnehmen ist, im Jahr 1902 auf 1,832,330 Kg. Dieser Verbrauch wurde gedeckt wie folgt:

Einfuhr aus dem Auslande:	
Ungezwirnte Seide und Peignés zu Schappeseide	1,494,040 kg
Gezwirnte Seide und ungefärbte Schappeseide	32,800 „
Gefärbte Seide	31,160 „
Zusammen	1,558,000 kg
Zufuhr aus dem asiatischen Russland:	
Seide vom Kaukasus	242,430 kg
Seide aus Turkestan, Buchara, Chiva und Transkaukasien	31,900 „
Insgesammt	1,832,339 kg

Im Jahre 1901 wurden in den Seidenspinnereien Russlands insgesammt 1,810,791 kg Seide verarbeitet. Hiervon waren 1,384,900 kg ausländischer Herkunft, der Rest mit 425,891 kg im Inlande produzirt. Auf Grund dieser Ziffern könnte man zu der Annahme neigen, dass der Verbrauch von Seide, besonders solcher ausländischer Herkunft, von einem Jahre zum andern eine Vermehrung erfahren habe; es steht jedoch fest, dass im Monat Dezember 1902 nur in Folge der umlaufenden Gerüchte von einer bevorstehenden Zollerhöhung 242,720 kg Rohseide gegenüber 109,830 kg in demselben Monate des vorhergehenden Jahres eingeführt wurden.

Die ungünstige allgemeine Geschäftslage im Jahre 1902 beeinflusste auch die Seidenindustrie und bewirkte einen Stillstand in ihrer Entwickelung. Neben anderen widrigen Verhältnissen lag für die Industriellen die Hauptschwierigkeit in der Beschaffung geeigneter Arbeitskräfte; aus diesem Grunde sahen sich die Grossfabrikanten in Moskau in die Notlage versetzt, die Arbeit einzuschränken. In Folge der Arbeiterbewegung im Jahre 1901 und 1902 musste eine grosse Anzahl Fabrikarbeiter entlassen werden, und die Industriellen sahen sich gezwungen, diese so viel als möglich durch Frauen zu ersetzen, da man annahm, dass diese sich weniger an den Arbeiterunruhen beteiligen würden.

Die Arbeiterbewegung hatte auch eine allgemeine Lohnsteigerung zur Folge. In den Seidenspinnereien erhalten die Accordarbeiter und -Arbeiterinnen einen fast gleich hohen Stücklohn, wie die französischen Arbeiter, und wenn sie trotzdem weniger Verdienst haben als diese, so ist dies darauf zurückzuführen, dass sie ihr Handwerk nicht zur Genüge verstehen und keine grosse Ausdauer in der Arbeit haben.

Angesichts der vielen Umstände, die der günstigen Entwickelung der Seidenindustrie im letzten Jahre hindernd im Wege standen, nachdem sie im Laufe mehrerer Jahre in Russland in so hoher Blüte gestanden hatte, vermieden es die Fabrikanten in Moskau, ihre Betriebe in dem Masse weiter zu vergrössern, wie sie es bis dahin getan hatten.

Während seither bei der Einfuhr von Rohseide nach Russland ein Einfuhrzoll (einschl. Kriegszuschlag) von 3 Rubel für das Pud (16,38 kg) erhoben wurde, ist in dem neuen Zolltarif ein Einfuhrzoll von 10 Rubel für das Pud vorgesehen, der nach drei Jahren, gerechnet vom Tage der Einführung des Satzes von 10 Rubel an, auf 20 Rubel für das Pud und nach zwei weiteren Jahren auf 30 Rubel erhöht werden soll. Die in Russland gewonnene Rohseide ist nicht derartig, dass sie die ausländische Seide ersetzen könnte; als Beweis hierfür spricht die im Ver-