

Objektyp: **Issue**

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

Band (Jahr): **14 (1907)**

Heft 15

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



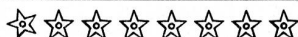
Schweizer. Fachblatt für die Seidenstoff- und Band-Industrie

mit Berücksichtigung der Färberei, Stoffdruckerei, Appretur und des einschlägigen Maschinenbaues, unter Mitwirkung bewährter Fachleute herausgegeben vom Verein ehemaliger Seidenwebschüler Zürich.

Erscheint am Anfang und Mitte
jeden Monats.

Chefredaktion:
Fritz Kaeser, Zürich I, Metropol.

Abonnements-
preis: { Fr. 4. 80 für die Schweiz } jährlich
 { „ 5. 20 „ das Ausland } incl. Porto.



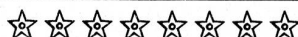
Inserate.

Die Linie von 90 mm. Breite und 3 mm. Höhe oder deren Raum wird zu 30 Cts. berechnet.

Für grössere Aufträge bedeutende Rabatt-Vergünstigung.

Vereinsmitglieder erhalten bei Stellen-Gesuchen 33% Ermässigung.

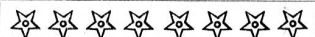
Inserate, welche bis zum 12. oder 27. jeden Monats der Expedition eingesandt werden, gelangen jeweils in der folgenden Nummer noch zum Abdruck.



Preis-Courant der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft

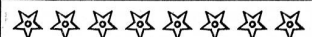
22. Juli 1907.
Organzin.

Ital. u. Franz.	Extra-Class.	Class.	Subl.	Corr.	Japan	Grap. geschn.			
						Filatur.	Class.	Subl.	Corr.
17/19	78-77	77-76	—	—	22/24	71	—	—	—
18/20	77-76	76-75	74	—	24/26	69	—	—	—
20/22	75	74-73	73-72	—	26/30	—	—	—	—
22/24	74	72	71	—	30/40	67-66	—	—	—
24/26									
China		Tsatlée		Corr.	Kanton		Filat.		Corr.
		Classisch	Sublim		1. ord.	2. ord.	1. ord.	2. ord.	
30/34	58	—	—	20/24	67	—	—	—	—
36/40	57	—	—	22/26	66	—	—	—	—
40/45	56	—	—	24/28	—	—	—	—	—
45/50	55	—	—						
		Tramen.		Corr.	zweifache		dreifache		Corr.
		Class.	Subl.		Fil.	Class.	Ia.	Fil.	
18/20 à 22	70-69	71-70	—	20/24	69	—	30/34	69	—
22/24	—	—	—	22/26	67	—	32/36	67	—
24/26	69-68	69-68	—	24/28	67	—	34/38	67	—
26/30	—	—	—	26/30	65-64	64	36/40	66	—
3fach 28/32	70	71-70	—	30/34	64-63	63	38/42	65-64	64
32/34	—	—	—	34/38	—	—	40/44	64-63	63
36/40, 40/44	69-68	67	—						
China		Tsatlée geschnell.		Corr.	Miench. Ia.		Kant. Filat.		Corr.
		Class.	Subl.		Schw. Ouvrais			Sublime	
36/40	57	56	—	—	36/40	53	2fach	20/24	64
41/45	56	55	—	—	40/45	52-51	—	22/26	63-62
46/50	55	54	—	—	45/50	50-49	—	24/28/30	61
51/55	54	53	—	—	50/60	49-48	3fach	30/36	64
56/60	—	—	—	—				36/40	63-62
61/65	—	—	—	—				40/44	61



Inhalts-Verzeichnis von Nr. 15.

Patentangelegenheiten und Neuerungen: Einstellvorrichtung für Webschützen; Broschiereinrichtung. Produktionsstatistik der schweizerischen Seidenstoffweberei und der Hilfsindustrien. Die Herstellung der verschiedenen Kunstseiden (Vortrag von H. Fehr). Fortsetz. Firmen-Nachrichten. Mode- und Marktberichte: Seide. — Seidenwaren. Ueber Suggestion. Kleine Mitteilungen: Revision des eidgen. Fabrikgesetzes. — Reorganisation d. Seidenwebschule i. Como. — Preiserhöhungen in der Krawattenstoffbranche. — Förderung der Seidenzucht in Brasilien. Inserate.



„Mitteilungen über Textilindustrie“ Zürich:

Adresse für redaktionelle Beiträge, Inserate und Expedition:
Fritz Kaeser, Zürich, „Metropol“, Fraumünsterstrasse Nr. 14. — Telephon Nr. 6397.
Neue Abonnements und Inserate werden daselbst entgegen genommen.
Man bittet, Adressen-Aenderungen jeweils umgehend unter Angabe des bisherigen Domizils mitzuteilen.

HERM. SCHROERS

Maschinenfabrik Krefeld.

Höchste Auszeichnung: **Ehrendiplom, Como 1899; Goldene Medaille, Düsseldorf 1902.**
Silberne Staatsmedaille, Düsseldorf 1902.

Einrichtung kompletter Seidenwebereien

und Herstellung sämtlicher für die verschiedenen Fabrikationszweige erforderlichen, praktisch erprobten Hilfsmaschinen.

Einrichtung kompletter Sammt- und Plüschwebereien

mit den allerneuesten Verbesserungen.

Einrichtung kompletter Sammetband- und Seidenband-Webereien.

Sämtliche Vorbereitungsmaschinen für obige Webereianlagen

z. B.: Einfache und Dublier-Schuss-Spulmaschinen, Windmaschinen in Holz- und Eisenkonstruktion, Scheer- (Zettel-) und Bäummaschinen verschiedener Systeme, separat u. kombiniert. Kantenscheermaschinen (Endenzettelmaschinen), Levier-, Kopier-, Kartenloch- und Schnürmaschinen.

Scheuermaschinen für Ganz- und Halbseide.

Jacquard-u. Schaf- maschinen

für alle Gewebearten in
allen Teilungen.

Jacquardmaschinen

mit Hochfach-, gerader
Hoch- und Tieffach-, so-
wie verstellbarer Schräg-
fachbildung für Papp- und
endlose Papierkarte.

Schweizer Patent.

Doppelhub- und Zweicylinder-Jacquardmaschine

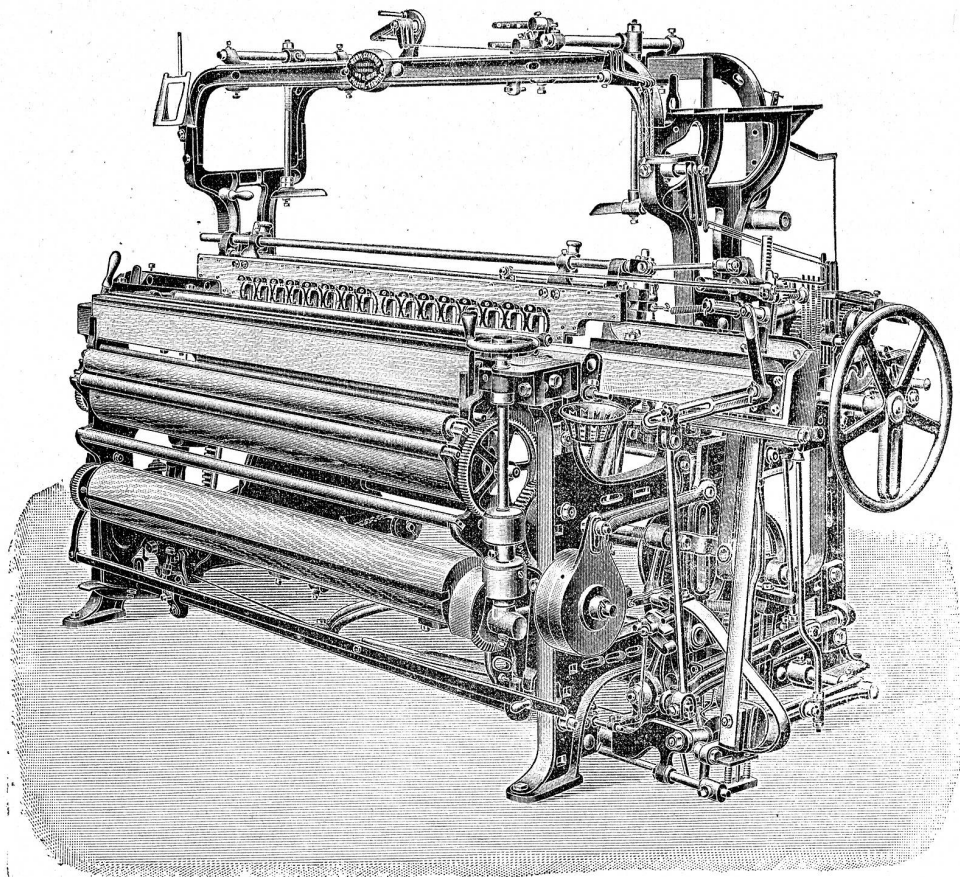
Schafmaschinen

einfach und Doppelhub,
sowie Gegenzug, für
Papp-, Holz- und endlose
Papierkarte.

Schweizer Patent.

Eigenes Atelier zur Herstellung
von Dessins, Patronen, Karten und
Harnischen.

Vorrichten und Inbetrieb-
setzen resp. Anlernen
durch eigne Webermeister

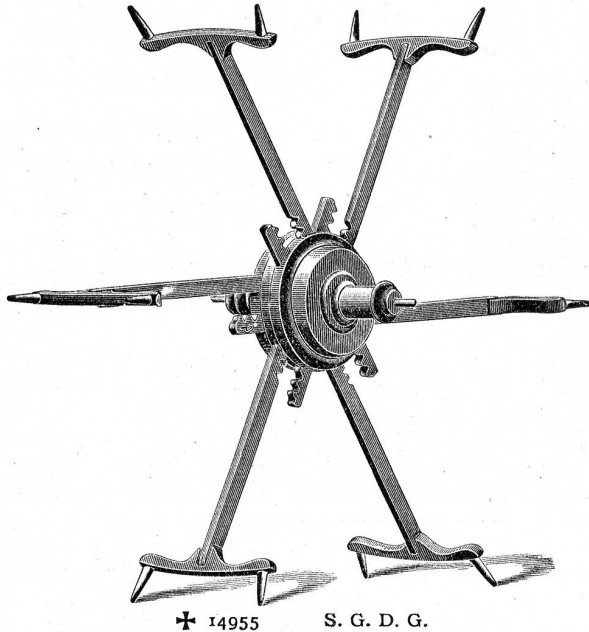


Einschütziger Brochierwebstuhl mit Kreislade.

Schwarzenbach & Ott, Langnau-Zürich.

Vormals HEINRICH SCHWARZENBACH.

Telegramm-Adr.: DREHEREI LANGNAU-ZÜRICH
TELEPHON



✠ 14955

S. G. D. G.

Spezialität: Reformhaspel

mit
selbsttätiger Spannung für alle Strangengrößen

Ueber 50,000 Stück im Betrieb
Patentiert in den meisten Staaten

Spulen und Spindeln

Fabrikation sämtlicher Bedarfsartikel
aus Holz für die Textil-Industrie.

Jacquardmaschinen „Verdol“

Diese Maschinen mit reduziertem Cylinder werden gebaut mit 112, 224, 336, 448, 672, 896, 1008, 1344, 1792 Platinen.

Die Uebertragung und spezielle Bauart gestatten ihre Anwendung auf mechan. Stühlen mit grösster Tourenzahl. Das System ermöglicht auf leichtem, freischwebendem Kartengang mehr als 20,000 Karten einzuhängen.

D. R.-Pat. 81519.

Goldene Medaille: Brüssel 1897.

Grand Prix

Weltausstellung Paris 1900.

Vorteile.

Ersparnis von circa 85 % auf den Preis der Pappe. Kein Schnüren der Karten notwendig. Ersparnis von ca. 50 % beim Schlagen und ca. 200 % beim Kopieren der Karten. Grosse Raumersparnis beim Lagern der Karten. Vereinfachte Patronierung.

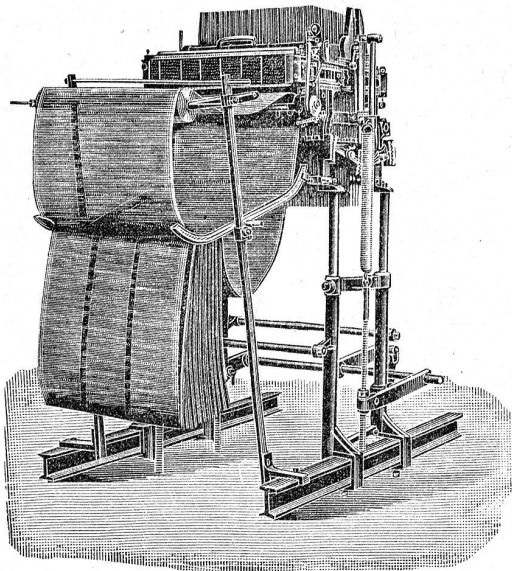
Kartenschlägerei

für alle Jacquardartikel.

Vertretung für die Schweiz Ad. Gilg, Zeltweg 64, Zürich V.

Lieferung von Spezial-Verdolpapier beste Qualität, gegen Witterungseinflüsse unempfindlich, für Jacquardmaschinen und für Ratieren aller Systeme.

Ersatz der Pappkarten durch
endloses Papier.



Automatische
Kartenschlagmaschinen

mit 1344 Stempel. D. R.-Pat. No. 103233.

Kopiermaschinen

mit 1344 Stempel.

Société anonyme des

Mécaniques Verdol
LYON

Capital social: 1,200,000 Fr.
Siège social et Ateliers de construction
16, rue Dumont-d'Urville.

Filialen:

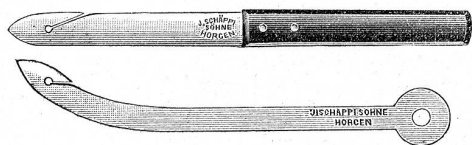
Roubaix, 16, Rue des Arts.
Zürich, Zeltweg 64, Kr.V, Hottingen.
Elberfeld, 102 Luisenstrasse.
Como, 6 via Lucini.
St. Etienne, 4 rue Balay.
Paterson (N.-J.), Hamil mill cor Market
and Mill streets.

Kartenschlägereien:

Chemnitz, Fr. Luderer, Zwickauerstr. 95.
Krefeld, Hess & Flegel, Luisen trasse.
Mähr. Schönberg, Martin Dressler.
Moscou, J. Naef-Taganka, gran Pa-
krowski Péréoulouk, maison Kalesine.

J. Schäppi Söhne

Horgen
Messer- u. Werkzeugfabrik
fabrizieren als Spezialität:



Hilfswerkzeuge für Seidenstoffwebereien.

Verlangen Sie unsern Spezialkatalog.

Sämtliche in unserm Katalog enthaltenen Artikel
können auch durch unsere Vertreter

Herren Oberholzer & Busch in Zürich
zu Originalpreisen bezogen werden.

Ehrendiplom Zürich 1894. Goldene Medaille Genf 1896.



HolzSpuhlen

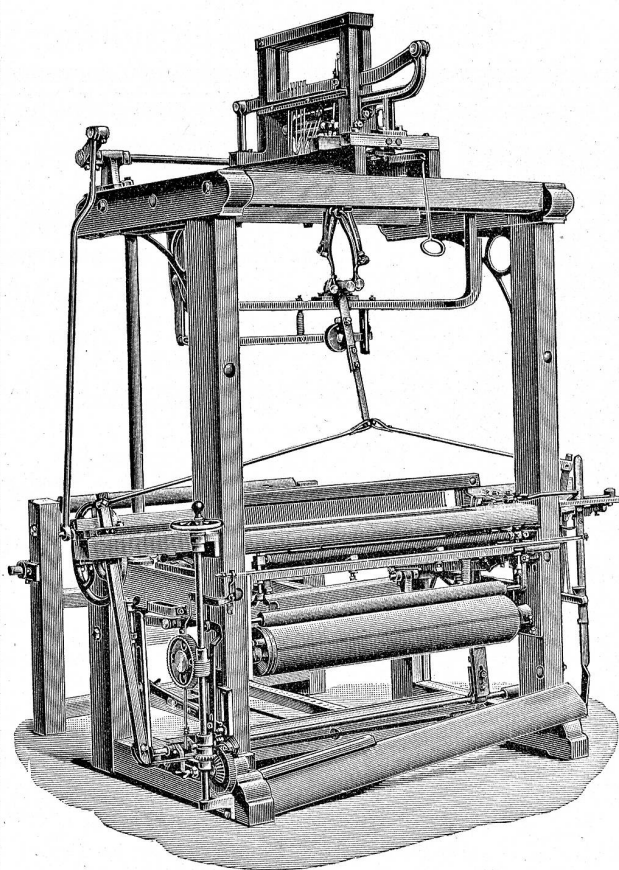
Julius Meyer

Gegründet 1869 **Baar (Kt. Zug)** Gegründet 1869

80 Arbeiter

Seidenspulen jeder Art
Weberzäpfli
in Buchs- und Mehlbaum.
Zettelbäume etc. etc.

Grosses Lager
in vor-
gearbeiteten
Hölzern.



J. SCHWEITER

Maschinenfabriken in Horgen (Schweiz)

Filiale in Sternberg (Mähren)



Der neue Seidenwebstuhl

Volksstuhl

ist für die Hausindustrie von grösstem Vorteil

Mit dem „Volksstuhl“ eingerich-
tete kleine Webereien können
erfolgreich mit grossen Fabriken
konkurrieren, weil Anlage und
Betriebsspesen geringer.

Stuhllänge inkl. Zettelbaumgestell 1,90 m

Stuhlbreite für 75 cm Blattöffnung 2,30 m

Stuhlhöhe inkl. Ratiere 1,90 m

Tourenzahl per Minute 140—150

Gewicht des Webstuhles 460 kg

Kraftbedarf für einen Stuhl $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ HP.

Man verlange Prospekte.

MITTEILUNGEN über TEXTIL-INDUSTRIE

Nr. 15.

→ Offizielles Organ des Vereins ehemaliger Seidenwebschüler Zürich. ←

1. August 1907

Nachdruck, soweit nicht untersagt, nur unter Quellenangabe gestattet.

Patentangelegenheiten und Neuerungen.

Einstellvorrichtung für die Webschützen in den Kästen einer Wechsellade.

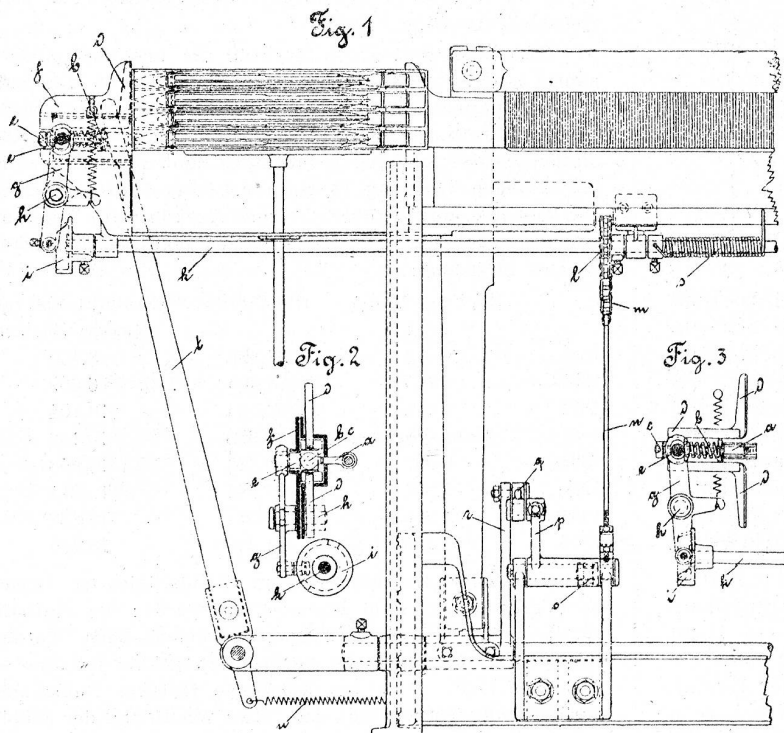
Von der Sächsischen Webstuhlfabrik in Chemnitz.

Diese im Deutschen Reiche unter Nr. 180,286 geschützte Neuerung hat den Zweck, den Schützen bis zu seinem Eintreffen in dem Kasten sanft aufzufangen und dafür zu sorgen, dass die Spitzen der Schützen während des Wechsels der Kästen ausser dem Bereiche der Treiber bleiben. Von anderen Fangvorrichtungen unterscheidet sich diese durch ihre Bauart. Es ist nämlich ein federnder Auffangbolzen mit einer Art Einstellbügel verbunden, der von einer schwingenden Welle aus bewegt wird. Der Patentnehmer führt über die in der beigegebenen Skizze dargestellte Neuerung folgendes aus:

In einer Führung f am äussersten Ende des Kastenrahmens befindet sich horizontal beweglich der Einstellbügel d, durch dessen äussere Abkrüpfung ein durch eine offene Feder nach innen gespannter Kopfbolzen b, c geht. Gegen den inneren Kopf dieses Bolzens lehnt sich vermöge des Drückers der Schlägerrückzugsfeder u der Treiber a an. Auf dem am

Kastenrahmen festgelagerten Bolzen h befindet sich drehbar der dreiarmige Hebel g, dessen unterer Schenkel mit seiner Rolle durch die an seinem Mittelarm angehängte Feder stets auf den Rand der Hubscheibe i gepresst und dessen oberer Schenkel mit seinem Schlitz den am Bügel d angegossenen Bolzen e umfasst. Unterhalb des Kastenrahmens und des Ladenholzes gelagert befindet sich die Welle k, an beiden Enden Hubscheiben i tragend, und durch Kettenrad l, Kette m, Zugdraht n im Verein mit der Feder s Bewegung durch die Hebelverbindung o, p, q, r empfangend, welche letztere mit dem Ladenstelenfuss verbunden ist. Die Bewegungsvorgänge der Einrichtung ergeben sich hiernach von selbst.

Durch die von der Ladenbewegung veranlasste schwingende Hin- und Herbewegung der Welle k wird in der vorderen Hälfte des Ladenganges der hohe Rand der Hubscheibe i und in der hinteren Hälfte desselben der Boden dieser Hubscheibe unter die Rolle g gebracht, was mittels dieses Hebels und seiner Feder die erforderliche Bewegung des Fangbügels d veranlasst. Sobald der Schützen auf den gegen den federnden Fangbolzen b, c lehrenden Treiber a gestossen und zur Ruhe gekommen ist, gleitet die Rolle des Hebels g von der Stellung in Fig. 1 in diejenige der Fig. 3 über. Der Hebel g zieht den Bügel d mit dem Federbolzen zurück, der Treiber a folgt durch die Wirkung der Feder u des Schlägers t nach. Dadurch werden die Schützenspitzen ausser Bereich des Treibers gebracht und der Kastenwechsel kann ohne Hindernis vollzogen werden. Sobald dies geschehen ist, rückt durch die Drehung der Scheibe i der Bügel d mit dem Treiber a wieder in die Stellung der Figur 1, wobei die senkrechten Arme des Bügels d gegen die Schützenspitzen stossen und so die Schützen wieder in die richtige Linie bringen, wenn solche aus derselben geraten sind. Der Bügel d mit dem Federbolzen und dem Treiber a bleiben in der Stellung bis zum Zeitpunkte der Schützenankunft, worauf dann dasselbe Spiel wieder beginnt.



Broschiereinrichtung.

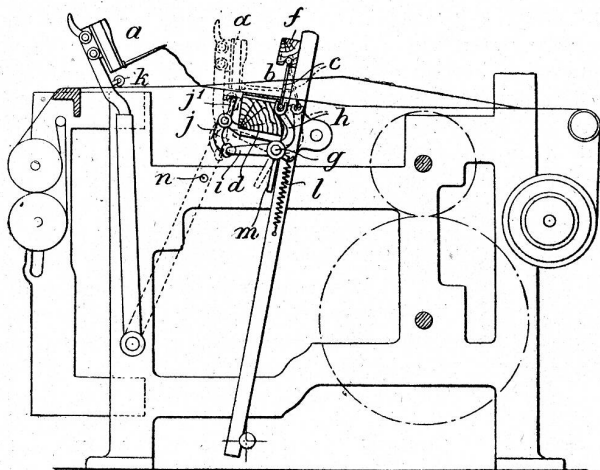
Von der k. k. priv. Tannwalder Baumwollspinnfabrik in Wien.

Diese in der beigegebenen Skizze dargestellte Broschiervorrichtung hat den Zweck, die Anwendung möglichst langer Broschierspulen, auf denen man viel Material unterbringen kann, zu ermöglichen. Die Broschiereinrichtung ist auf

einer gesonderten Lade angeordnet, die mit der Grundlade nur dann gekuppelt wird, wenn Broschierschüsse einzutragen sind. Derartige Einrichtungen sind wohl bekannt, jedoch ist die vorliegende dadurch gekennzeichnet, dass beim Eintragen des Broschierschusses das Webeblatt in der Hauptlade nach rückwärts weicht, da es als loses Blatt gebaut ist. Die Einrichtung, die in Oesterreich unter Nr. 26,688 geschützt ist, ist folgende:

Die Broschierlade a ist in bekannter Weise von der Grundlade b gesondert angeordnet und wird durch die letztere unter Vermittlung einer, in der Zeichnung nicht dargestellten Fangvorrichtung in das Fach gezogen, wenn Broschierschüsse einzutragen sind.

Das Grundladenblatt c ist in ähnlicher Weise wie bei der bekannten Losblatteinrichtung in einer Nut der in einem Abstand vom Ladenklotz d angeordneten Querleiste f der Grundlade drehbar angeordnet und wird durch den auf der drehbar gelagerten Querwelle g feststehenden Hebel h an den Ladenklotz angedrückt. Auf der Welle g sitzt ein Arm i, welcher für gewöhnlich durch einen auf der Grundlade drehbar gelagerten Sperrhebel j festgehalten wird, wodurch auch das Blatt c festgestellt wird.



Solange der Grund gewebt wird, arbeitet das Blatt c als Festblatt; kommt jedoch die Broschierlade zur Arbeit, so drückt dieselbe mittels einer Anschlagrolle k den Arm j, l des Sperrhebels j nach hinten, der den Arm i freigibt, wodurch eine Feder l zur Wirksamkeit gelangt, sodass das Blatt c nach hinten ausschlägt, wie dies durch gestrichelte Linien angedeutet ist. Der durch diese Blattstellung gewonnene Raum ermöglicht es, längere, in Kopsform ausgeführte Broschierspulen zu verwenden, als es bisher möglich war.

Beim Anschlagen der Grundlade muss das Blatt c in der ursprünglichen, durch volle Linien veranschaulichten Stellung festgehalten werden. Hierzu dient folgende Einrichtung: Auf der Welle g sitzt noch ein Arm m, der bei der Vorwärtsbewegung der Grundlade auf einen am Stuhlgestell befestigten Anschlag n auftritt und hiedurch die Welle g mit den auf ihr

sitzenden Hebeln und Armen, sowie das Blatt c zurückdreht, wobei der Arm i durch den Sperrhebel j wieder festgehalten wird.

Den Ausführungen des Patentnehmers zufolge hat somit das bewegliche Blatt c nicht wie bei der bekannten Losblatteinrichtung den Zweck, das Abstellen des Webstules zu bewirken, sondern die Verwendung längerer Broschierspulen zu ermöglichen.

Produktionsstatistik der schweizerischen Seidenstoffweberei und der Hilfsindustrien.

Der Vorstand der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft hat nach zweijähriger Pause neue Erhebungen über die schweizerische Seidenstoffweberei und deren Hilfsindustrien, soweit solche ihren geschäftlichen Mittelpunkt in Zürich haben, aufnehmen lassen. Die Fragestellung ist gegen früher wesentlich vereinfacht worden; die Statistik hat dadurch nicht nur an Uebersichtlichkeit und Genauigkeit gewonnen, sondern es dürfte auch an Hand des knapp gefassten Fragebogens möglich sein, ohne den Fabrikanten, Zwirnern und Färbern zu viel zuzumuten, die Zusammenstellungen häufiger erscheinen zu lassen. So veröffentlichen z. B. die Handelskammern von Lyon und Krefeld alljährlich eine Produktionsstatistik der Seidenindustrie ihres Bezirkes.

Bei dem Vergleich mit den Ziffern des Jahres 1904 ist nicht ausser acht zu lassen, dass letzteres ein für unsere Industrie ungewöhnlich schlechtes war und dass im Sommer Weberei und Zwirneri allgemein zu einer weitgehenden Betriebseinschränkung greifen mussten; für das Jahr 1906 kann die Beschäftigung dagegen als eine normale bezeichnet werden.

Das charakteristische Merkmal der letztjährigen Aufnahme ist die Feststellung der Tatsache, dass in der Entwicklung der schweizerischen Seidenstoffweberei ein Stillstand eingetreten ist; die Vermehrung der mechanischen Stühle ist eine bescheidene und sie reicht nicht hin, um den Rückgang in der Handweberei auszugleichen. Die Statistik gibt darüber folgende Auskunft (die Leistung von 3 Handstühlen gleich derjenigen eines mechanischen Stuhles gewertet):

	Mechan. Stühle	Handstühle	Produktionskraft (in mechan. Stühlen)
1855	—	25,290	8,430
1867	387	18,665	6,609
1871	927	27,531	10,104
1881	keine Angaben	30,398	10,133
1891	6,983	20,625	13,858
1900	13,296	19,544	19,811
1904	14,886	13,041	19,232
1906	15,156	11,430	18,966

Die Zahl der beschäftigten Handstühle ist immer noch grösser, als wohl angenommen wurde; die Statistik ist aber auch in einem Zeitpunkt aufgenommen worden (Ende Dezember), wo alle verfügbaren Stühle jeweilen in Tätigkeit sind. Aus den Ausweisen früherer Aufnahmen darf geschlossen werden, dass etwa ein Drittel der Stühle im Kanton Zürich und zwei Drittel in andern Kantonen

laufen. Im Vergleich zu den andern Seidenfabrikationszentren, hält die zürcherische Industrie noch zähe an dieser althergebrachten Betriebsform fest; einzig Lyon und Russland weisen mehr Handstühle auf als die Schweiz.

In den letzten Jahren hat die Neuaufstellung von mechanischen Stühlen ein bescheideneres Tempo eingeschlagen; die Zollschränken des Auslandes und die Schwierigkeit in der Beschaffung der Arbeiterschaft setzen ein für allemal Vergrößerungsabsichten schwer zu überwindende Hindernisse in den Weg.

Die schweizerische Seidenstoffweberei nimmt mit ihren 15,000 mechanischen Stühlen die vierte Stelle ein; sie wird an Bedeutung übertroffen von den Industrien der Vereinigten Staaten, Frankreichs und Deutschlands (Krefeld und Süddeutschland zusammengenommen). Die Jacquardstühle sind von 2263 im Jahre 1897 auf 1446 zurückgegangen, ein Beweis mehr für die fortschreitende Vernachlässigung der Jacquardgewebe durch die Mode. Die Trennung der Stühle in solche, die im Kanton Zürich und in solche, die in andern Kantonen (Schwyz, Thurgau, Aargau, Glarus, St. Gallen, Bern) laufen, ist in der letzten Statistik nicht durchgeführt. Im Jahre 1904 verteilen sich von den 13,260 Stühlen für glatte und geköpte Gewebe 9522 (oder ca. 70 %) auf den Kanton Zürich und 3738 (oder ca. 30 %) auf andere Kantone; dieses Verhältnis wird wohl auch für 1906 noch zutreffen.

Während in den letzten Jahren die Betriebsmittel keine wesentliche Vermehrung erfahren haben, weist die Statistik für 1906 eine erheblich vergrößerte Produktion auf. Dieser scheinbare Widerspruch erklärt sich aus der intensiveren Ausnutzung der gegen früher zahlreicher gewordenen mechanischen Stühle und — soweit der Vergleich mit 1904 in Frage kommt — aus der schon erwähnten Tatsache, dass damals während längerer Zeit viele Stühle stillgestanden sind; endlich fällt auch ins Gewicht, dass die Seidenpreise 1904 bedeutend tiefer standen als im letzten Jahr. Die Produktionsvermehrung der letzten zwanzig Jahre ist fast allein auf Rechnung der ganzseidenen glatten Gewebe zu setzen, während auf Cachenez, Halbseidengewebe, Jacquardstoffe und stückgefärbte Ware grössere oder kleinere Einbussen zu verzeichnen sind. Samt spielt keine Rolle mehr und die Fabrikation von Gazen hat seit 1893 aufgehört.

Die Statistik führt auf:

	Ganzseid. Taffet- etc. Gewebe u. Tücher	Halbseid. Satin- etc. Gewebe u. Tücher	Jacquard- gewebe u. Tücher	Am Stück gefärbte Gewebe u. Tücher
	m	m	m	m
1891	20,705,700	4,936,100	1,780,800	2,137,900
1900	36,429,800	4,174,900	4,093,200	2,369,500
1904	41,465,200	2,386,100	3,102,300	3,470,100
1906	45,165,500	2,372,300	2,420,100	2,562,700
in % der Gesamtproduktion (1906):				
	86 %	4 %	5 %	5 %

Die Gegenüberstellung des verarbeiteten Rohmaterials (für 1906: Organzin 585,100 Ko., Trame 562,500 Ko., Grège 59,800 Ko., Schappe 14,700 Ko. — Total Seide 1,222,100 Ko., — Baumwolle 263,300 Ko., Wolle 4000 Ko.) und der produzierten Ware

	Gewicht des Rohmaterials Ko.	Länge der produzierten Gewebe m
1881	1,006,300	27,551,500
1891	1,337,600	29,560,500
1900	1,569,500	47,067,400
1904	1,453,600	50,423,700
1906	1,489,400	52,520,600

ergibt, dass die Produktion in viel grösserem Massstabe zunimmt, als der Verbrauch von Rohmaterial, mit andern Worten, dass die Gewebe von Jahr zu Jahr leichter werden.

Der Wert der hergestellten Stoffe beläuft sich

1895 für 31,0 Mill. Meter auf Fr.	75,858,000
1900 " 47,1 " " " "	103,595,000
1904 " 50,4 " " " "	104,530,000
1906 " 52,2 " " " "	109,627,000

und es käme demnach der einzelne Meter zu stehen

1895 auf Fr. 2.44	1904 auf Fr. 2.07
1900 " " 2.20	1906 " " 2.08

Der Nettowert des Umsatzes wird für das Jahr mit 109,6 Millionen Franken ausgewiesen; demgegenüber beläuft sich der Wert der Gesamtausfuhr von Seidenstoffen, laut Angaben der schweizer. Handelsstatistik, auf 104,2 Millionen Franken. Die Differenz von 5,4 Mill. Fr. wird wohl zum grössten Teil vom einheimischen Verbrauch aufgenommen, doch ist auch in Berücksichtigung zu ziehen, dass die im Jahre 1906 hergestellte Ware mit der im gleichen Jahre ausgeführten nicht gleichbedeutend ist, da in den Exportziffern der Handelsstatistik pro 1906 ein gewisser Betrag von Waren figurirt, der schon 1905 fabriziert worden war und umgekehrt ein Teil der im Jahre 1906 erzeugten Gewebe erst 1907 zur Ausfuhr gelangt.

Wenn die einheimische Seidenstoffweberei an die Grenze ihrer Ausdehnungsfähigkeit gelangt zu sein scheint, so liefern dafür die von Zürich aus im Auslande betriebenen Stühle den Beweis, dass die schweizerische Seidenindustrie dennoch keinen Stillstand kennt; die Fabrikanten ziehen es aber vor, den Kampf mit ihren Konkurrenten, von den lästigen Zollschränken befreit, in deren eigenem Gebiete aufzunehmen. Die zahlreichen ausländischen Filialen, die zum grössten Teil von Zürich aus geleitet werden, geben der schweizerischen Seidenstoffweberei ein internationales Gepräge, das in seiner Art, für die Schweiz wenigstens, einzig dastehen dürfte; es entsprechen die 12,000 ausländischen Stühle etwa drei Fünftel der Leistungsfähigkeit der gesamten einheimischen Fabrik und, wenn die fremden Stühle den schweizerischen zugezählt werden, so verfügt Zürich über 27,160 mechanische Stühle und im Total über eine Produktionskraft von 31,000 Stühlen, was etwa einem Fünftel der Leistungsfähigkeit der gesamten europäischen und nordamerikanischen Fabrikation entspricht. Es beschäftigten Zürcher Fabrikanten Ende

	1906	1904	1900
in Deutschland	5478	5172	3652
" Frankreich	2184	1788	1445
" Italien	1379	1389	1408
" den Vereinigten Staaten	2964	2906	2058
Total	12,005	11,253	8563

mechanische Stühle, die sich für 1906 auf 21 Firmen mit

29 Webereien verteilen. In Deutschland und Frankreich sind noch einige Hundert Handstühle für Rechnung von Schweizerhäusern in Tätigkeit. Von der Annahme ausgehend, dass die auswärtigen Filialen in der Hauptsache dieselben Stoffe herstellen wie die Zürcherfabriken, darf als Produktionswert die Summe von 65 bis 70 Millionen Franken eingesetzt werden; die Arbeiterschaft wird 14 bis 15,000 Köpfe betragen.

Einen Zweig für sich bildet die Seidenbeutel-tuchweberei, deren Stuhlzahl seit der ersten statistischen Aufnahme im Jahre 1895, von 1266 auf 1582 gestiegen ist. Die Produktion ist von 333,800 Meter im Jahre 1891 auf 754,700 Meter angewachsen, im Wert von 4,491,000 Franken. Stuhlzahl und Produktion sind gegenüber 1904 etwas zurückgegangen, was schliessen lässt, dass auch diese Industrie, trotzdem sie eine Monopolstellung einnimmt, das Höchstmass ihrer Produktionsfähigkeit erreicht hat. Der in diesem Jahre erfolgte Zusammenschluss der einzelnen Firmen zu einer einzigen Gesellschaft bezweckt wohl weniger eine Steigerung der Erzeugung, als die Schaffung einer gesunderen Preislage.

Ueber die vom Verein schweizerischer Seidenzwirner aufgenommene Statistik über die Seidenspinnerei im Kanton Tessin und die Organzin-, Trame- und Nähseidenzwirnerie ist in den „Mitteilungen“ schon berichtet worden. Der Vollständigkeit halber sei nur erwähnt, dass die Seidenspinnerei mit 232 Bassinen noch 285 Arbeiterinnen beschäftigt; die Industrie ist im Niedergang begriffen. Die Ouvrézwirnerie wird durch die italienische Konkurrenz hart bedrängt und insbesondere die Organzinzwirnerie, die ausschliesslich im Kanton Tessin betrieben wird, verliert Jahr für Jahr an Boden. Die Tramenproduktion vermöchte mit 265,700 Ko. die Hälfte des Bedarfs der Zürcherfabrik und vielleicht ein Drittel des Gesamtverbrauchs der Schweiz zu decken, doch wird ein ansehnlicher Teil exportiert. Die Näh- und Stickseidenzwirnerie nimmt mit einer Erzeugung von 67,700 bzw. 31,200 Ko. eine bescheidene Stellung ein; der erhöhte Zollschatz wird dieser Industrie mehr als bisher den einheimischen Markt sichern. Die schweizerische Zwirnerie beschäftigte Ende 1906 insgesamt 2695 Personen, vor 15 Jahren waren es noch 7535.

Die Hilfsindustrien, Färberei und Appretur, finden in der Statistik nur soweit Berücksichtigung, als es sich um die zürcherischen Etablissements handelt; die Basler Färberei und einige Druckereien in der Ostschweiz sind nicht einbezogen worden.

Die Seidenfärberei hat nach den ausserordentlich hohen Ziffern des Jahres 1904 einen kleinen Rückschlag zu verzeichnen, der in erster Linie auf den Minderumsatz in „schwarz“ zurückzuführen ist. In den 9 Zürcher Färbereien, die Ende letzten Jahres 2120 Arbeiter beschäftigten, sind nachstehende Seidenmengen behandelt worden:

	Gewicht der gefärbten (couleur-) Seide Kg.	Gewicht der schwarzen Seide Kg.	Total inkl. Schappe Kg.
1881	281,600	288,300	569,900
1891	467,200	261,700	751,200
1900	826,300	345,400	1,203,300
1904	999,100	590,800	1,615,700
1906	964,900	401,200	1,425,300

Aus diesen Zahlen erhellt, dass die Zürcherfärberei in bedeutendem Umfang für Basel und insbesondere auch für das Ausland arbeitet.

Die für Zürich verhältnismässig neuen Industrien der Druckerei und Stückfärberei werden in ihrer Entwicklung nicht nur durch die Launen der Mode, sondern namentlich auch durch die einseitige Produktion der Weberei, die fast ausschliesslich im Strang gefärbte Seide verwendet, beeinträchtigt. Die drei in der Statistik berücksichtigten Etablissements beschäftigten im letzten Jahr 1250 Arbeiter; die Leistungen für 1906 werden wie folgt ausgewiesen:

	1906
Gewicht der tramierten Baumwollgewebe	kg 106,100
„ „ „ Woll- u. Schappegewebe	„ 27,700
Bedruckte Ketten	m 947,200
Bedruckte Stücke	„ 68,700
Bedruckte Flotten	kg 22,000

Günstige Produktionsverhältnisse weist in den letzten Jahren die Seidenstoff-Appretur auf, indem die Meterzahl der behandelten Stücke ausserordentlich zunimmt. Die fünf Firmen zählen 350 Angestellte und Arbeiter; vor vierzig Jahren waren es nur 55, die sich auf 6 „Seide-Pressen“ verteilten. Es wurden

	cylindriert, gepresst, gerieben und bearbeitet m	appretiert und moiriert m
1881	95,100	118,400
1891	8,569,000	8,446,800
1904	18,477,900	6,334,600
1906	21,236,900	5,420,500

Die Hauptziffern liefern die gepressten, geriebenen und appretierten Stücke; moirierte Ware wird immer weniger begehrt und spielt heute fast keine Rolle mehr.

Hand in Hand mit der Entwicklung der Seidenweberei und des Seidenhandels hat auch die zürcherische Seidentrocknungs-Anstalt, die vor 25 Jahren nur 17 Angestellte und Arbeiter zählte und einen Umsatz von 892,600 Kg. aufwies, an Bedeutung gewonnen; sie nimmt heute, bei einem Umsatz von mehr als 1½ Millionen Kg., unter allen Konditionen die dritte Stelle ein.

Die Gesamtzahl der in der schweizerischen Seidenstoff- und Beuteltuchweberei, in der Spinnerei und Zwirnerie und in der zürcherischen Seidenfärberei und -Appretur beschäftigten Angestellten und Arbeiter wird für die letzten 25 Jahre wie folgt ausgewiesen:

	1906	1904	1900	1881
Stoffweberei	32,350	34,919	38,791	42,425
Beuteltuchweberei	1,690	1,775	1,504	—
Spinnerei	285	347	420	—
Zwirnerie	2,695	3,458	3,862	—
Färberei u. Appretur	2,720	2,887	2,423	1,230
Seidentrocknung	56	52	43	17
Total	39,796	43,488	47,043	—

Die Herstellung der verschiedenen Kunstseiden, ihre Eigenschaften und ihre Verwendung in der Textilindustrie.

Vortrag von H. Fehr in Kilchberg,
gehalten in Zürich auf „Zimmerleuten“ am 8. März 1907.

(Nachdruck verboten.)

(Fortsetzung.)

Als dritte schätzenswerte Eigenschaft der Naturseide habe ich die Weichheit angeführt. Sie ist ihr unschätzbare Vorzug gegenüber allen andern Textilprodukten, denn dieser Eigenschaft verdanken wir den prächtigen Faltenwurf und zum Teil auch die Solidität der Seidenstoffe, durch die sie sich so vorteilhaft auszeichnen und sie nicht nur zum schönsten, sondern auch zum angenehmsten Kleiderstoffe machen. Der überaus geschmeidige, weiche Griff der abgekochten Seide lässt sich am besten durch die Feinheit der einzelnen Seidenfäden erklären. Der Seidenwurm spinnt bekanntlich einen Doppelfaden, der durch den Seidenleim zwar zusammenklebt, sich aber teilt, wenn die Seide im Seifenwasser abgekocht wird. Der Durchmesser eines solchen einzelnen Fädchens beträgt bloss einen $\frac{1}{100}$ mm. Seine Größe beträgt ca. $1\frac{1}{4}$ deniers, d. h. es wiegen 7200 m nur 1 Gramm. Einfach kann dieser Faden nicht verarbeitet werden, sondern es müssen mindestens 6 Fädchen vereinigt werden, um einen Faden zu erhalten, der genug Festigkeit bietet. Einen solchen Faden, der also bereits aus mindestens 3 Kokonsfäden resp. 6 einfachen Fäden besteht, nennt man Grögefaden. Auch in diesem Zustande ist die Verwendbarkeit für Webzwecke noch eine sehr beschränkte. Gewöhnlich werden darum 2–3 solcher Grögefäden zusammengezwirnt und erst dieses Produkt ist, was wir allgemein einen Seidenfaden, und zwar je nach dem Zwirn „Organzin“ oder „Trame“ nennen. Die feinsten Organzinfäden setzen sich stets zum mindesten aus 12, die Tramefäden zum mindesten aus 20 Fädchen zusammen. Dass ein aus so vielen feinen Fädchen zusammengesetzter Faden viel geschmeidiger sein muss, als ein anderer, der nur aus 1 oder 2 Fäden besteht, liegt auf der Hand. Nehme ich z. B. einen Holzstab, so zeigt er sich in fester Form, wie er gewachsen ist, starr und unbiegsam. Spalte ich ihn aber in 50 Teile entzwei und binde dieselben zusammen, so ist er bereits recht biegsam geworden. Spalte ich ihn in 100 Teile, so wird er so biegsam und geschmeidig sein, dass man denselben ohne Mühe nach Belieben drehen und biegen kann. Ungespalten bricht der Stab beim Biegen entzwei; fein gespalten lässt er sich jedoch biegen, ohne zu brechen und geht wieder in seine ursprüngliche Stellung zurück.

Es ist längst bekannt, dass nicht alle Kokonsfäden von gleicher Größe sind, je nach der Provenienz variieren sie um 5–10%. Interessant ist die Tatsache, dass diese unmerkliche und selbst mit dem Mikroskop kaum wahrnehmbare Differenz sich in der fertigen Seide doch sofort kundgibt, denn die aus feinen Kokonsfäden gezwirnten Seiden gelten als die besten Marken und zeichnen sich speziell durch einen besonders weichen Griff aus. Daraus lässt sich also mit Bestimmtheit schliessen, dass die Weichheit und Geschmeidigkeit des Seidenfadens zum grössten Teil der Feinheit der einzelnen Fädchen, aus denen er sich zusammensetzt, zu verdanken ist.

Vergleichen wir nun die Kunstseide mit der Naturseide, so wird jeder Seidenkenner sofort herausfinden, dass die Weichheit der Kunstseide hinter derjenigen der Naturseide ganz bedeutend zurücksteht. Man kann dies ja als selbstverständlich betrachten, namentlich wenn man berücksichtigt, dass die künstliche Seide im Grunde genommen nichts als Baumwolle ist. Ich meinerseits glaube aber nicht, dass dies die Hauptschuld ist, sondern ich vermute eher, dass dies der grösseren Größe der einzelnen Fädchen, die den Kunstseidefaden bilden, zuzuschreiben ist. Die feinsten Fädchen, die man bis jetzt auf künstlichem Wege hat erzeugen können, haben nämlich immer noch eine Stärke von mindestens 6–7 deniers gegenüber $1\frac{1}{4}$ deniers der Naturseide. Ein 8-facher Kunstseidefaden hat somit eine Größe von ca. 56 deniers, ein gleich grober Seidenfaden würde sich aber statt aus 8 aus 44 Fädchen zusammensetzen. Dieses Verhältnis erklärt die geringe Geschmeidigkeit der Kunstseide wohl zur Genüge. Wenn wir bei der Naturseide schon einen Unterschied konstatieren können, weil die einzelnen Kokonsfäden je nach der Provenienz vielleicht kaum um 10% variieren, so muss es natürlich noch viel mehr auffallen, wenn die Größe der Fädchen 500–600% grösser ist. Diese geringe Geschmeidigkeit ist momentan noch als der grösste Nachteil der künstlichen Seide zu betrachten, denn sie ist oft so gering, dass der Faden bei starken Biegungen knickt und nicht mehr in seine ursprüngliche Stellung zurückgeht. Man könnte diesen Uebelstand zwar auch dem Material zuschreiben, speziell, weil man weiss, dass die Baumwolle auch bedeutend stärker knittert als die Seide, aber demgegenüber darf nicht unberücksichtigt gelassen werden, dass auch die Baumwollfaser einen mindestens um 20% grösseren Durchmesser hat, als ein halber Kokonfaden. Die Wolle, die bekanntlich auch nicht stark knittert, kann weniger als Vergleich genommen werden, weil bei derselben der gesponnene Faden aus einzelnen krausen Fädchen besteht, die sich beim Biegen des Gesamtfadens einfach strecken. Die Baumwollfädchen jedoch sind gestreckt und können darum weniger nachgeben.

Auch bei dem angeführten Beispiel mit dem Holzstabe haben wir konstatiert, dass die Biegsamkeit zunimmt, je feiner wir die Stäbchen spalten und zwar ohne dass anderes Material verwendet wird, als wie es am ungespaltenen Stabe besteht. Ich neige daher eher der Ansicht zu, dass das Material an der Steifheit weniger schuld ist und dass der Kunstseidefaden betreffs Weichheit und Geschmeidigkeit dem Naturseidefaden je näher rückt, je feiner seine einzelnen Fache sind. Ob man je dazu kommen wird, Fäden von $1\frac{1}{4}$ deniers künstlich zu spinnen, bezweifle ich, aber dass man mit der Zeit auf 3–4 deniers anlangen wird, scheint mir an Hand meiner gemachten Beobachtungen möglich. Wenn es ausgeschlossen ist, die Spinnrüden noch feiner zu machen, so wird man eben versuchen, die Zelluloselösungen weniger zu konzentrieren, sodass der gesponnene Faden nur wenig koagulierenden Stoff enthält, indem vielleicht $\frac{2}{3}$ verdunsten und nur $\frac{1}{3}$ als feste Masse zurückbleibt. Durch allerlei Bäder, durch Zutaten zur Spinnmasse, durch Reibung der Fäden, indem man sie unter doppeltem Kreuz umwindet, hat man der künstlichen Seide das etwas starrige Gefühl zu nehmen versucht und zwar mit ziemlichem Erfolge, denn die heutige Seide weist gegenüber derjenigen vor 10 Jahren schon ganz bedeutende Fortschritte auf.

Das wären die Eigenschaften der Kunstseide, soweit wir sie der Naturseide gegenüberstellen können.

Leider, oder glücklicherweise, werden die Rohseidenhändler sagen, hat sie aber noch zwei schlechte Eigenschaften, die uns bei der Naturseide völlig unbekannt sind. Es sind dies erstens die leichte Entzündlichkeit, zweitens die Empfindlichkeit gegenüber dem Wasser.

Ueber die leichte Entzündbarkeit werden gar wunderbare Dinge erzählt. Einer Dame kam z. B. der Liebhaber mit der Zigarre etwas zu nahe, worauf ihr kunstseidenes Kleid plötzlich in Flammen aufging. Einer anderen passierte ein gleiches Missgeschick im Tram, nur dass da ein elektrischer Funke die Ursache gewesen war, und die Fama erzählt, dass die Dame, weil auch der Unterrock aus Kunstseide gewoben war, in eine sehr fatale Lage gekommen sei. Auch jener Herr, der von seinem aufgespannten Regenschirm auf einmal nur noch das Gestell in den Händen hatte, weil ein Zigarrenfunken auf den Schirm gefallen war, ist ja gewiss zu bedauern. Am schlimmsten aber ging es doch jenem Fabrikanten, der 1 Kg. Kunstseide in seinem Pulte aufbewahrte und nicht wenig erstaunt war, als eines Tages das ganze Pult mit Krachen in die Luft flog, sodass er nur mit knapper Not mit dem Leben davonkam.

Diese Sagen gehören ins Reich der Vergangenheit. Es ist ja richtig, dass die ersten Produkte, die auf den Markt kamen, explosiv waren, seit man aber die Seide denitriert, brennt sie nicht rascher als Baumwolle und jedenfalls ist noch keinem Menschen eingefallen, wegen der Feuergefährlichkeit keine baumwollenen Stoffe zu tragen. Wegen Explosionsgefahr braucht man heute keine Angst mehr zu haben, es existieren ja, wie Sie bereits kennen gelernt haben, schon 2 Wege, das Viskose- und das Glanzstoffverfahren, die keine Nitrokörper und keine brennbaren Lösemittel enthalten. Auch die denitrierte Chardonneseide brennt nur wie Baumwolle ohne Explosion. Ein Kunstseidegewebe ist, wie Sie sich an den aufliegenden Mustern überzeugen können, mit einer Zigarre nicht entzündbar.

Weit schlimmer jedoch ist die Empfindlichkeit gegenüber dem Wasser. Während die Naturseide und die Baumwolle im Wasser ihre Stärke beibehalten, verliert sie die künstliche Seide fast vollständig. Es ist mir nicht gelungen, die Stärke eines nassen Kunstseidefadens auf dem Serimeter zu messen, denn er schleicht auseinander, sobald der geringste Zug erfolgt. Zwar sind schon viele Patente aufgenommen worden, die diesem Uebelstande hätten abhelfen sollen, aber die Seide ist trotzdem noch nicht wasserfest geworden. Es sind wohl Verfahren bekannt, durch Imprägnieren die Fädchen wasserunempfindlich zu machen, aber damit verliert die Seide auch ihren Glanz und die Weichheit. Ich habe konstatiert, dass der Faden um so empfindlicher ist, je feiner seine einzelnen Fache sind. Ein grober Einzelfaden z. B. wie ein Rosshaar verträgt das Wasser schon sehr gut, er kann sogar mit Seife gereinigt werden, ohne merklich an Stärke nachzulassen. Setzt sich ein gleich dicker Faden aber z. B. aus 30 feinen Fädchen aus demselben Material zusammen, so verliert er im Wasser seine Festigkeit sofort. Beim groben Faden vermag die Feuchtigkeit offenbar nicht einzudringen, sie schwächt ihn nur an der Oberfläche, beim feinen Fädchen durchdringt sie ihn jedoch und weicht ihn völlig auf. Wenn also auf der einen Seite darnach getrachtet wird, die Grögefäden immer

feiner zu gestalten, so hat das auf der andern Seite den Nachteil, dass die Seide noch empfindlicher wird gegenüber dem Wasser. Vorläufig ist also mit diesem Nachteil noch zu rechnen, dagegen ziemlich sicher, dass es mit der Zeit gelingen wird, durch Zusatz von wasserfesten Stoffen zur Spinnmasse eine Verbesserung zu erzielen. Man hat auch Versuche gemacht, der Zellulose Seidenabgang zuzufügen und gute Resultate erhalten, nur wird dadurch die Seide teurer, sodass sie mit der Naturseide nicht mehr vorteilhaft in Konkurrenz treten kann.

(Fortsetzung folgt.)

Firmen-Nachrichten.

Oesterreich-Ungarn. Mit der erfreulichen Entwicklung der Seidenraupenzucht nimmt die Seidenindustrie in Ungarn von Tag zu Tag grössere Dimensionen an, was auch der Umstand beweist, dass das Ackerbauministerium gegenwärtig auf zwei Plätzen neue Seidenspinnereien bauen lässt. Eine derselben wird in Békéscsaba, die andere in Törökkanizsa errichtet und noch im Laufe dieses Jahres ihrer Bestimmung übergeben werden.

Mode- und Marktberichte.

Seide.

Ueber die Rohseidenernte liegen folgende letzte Berichte vor: Es lässt sich bald ein klares Bild über das Ergebnis der Ernte gewinnen, und man kann es dahin zusammenfassen, dass die Ernte zwar nicht so gut ausgefallen ist, wie man während der Zucht hoffen zu können glaubte, dass sie aber doch im allgemeinen als günstig zu bezeichnen ist.

Diejenigen, welche nach dem Quantum der Kokons ihre Berechnungen aufgestellt haben, dürften jedenfalls eine Enttäuschung erlebt haben, denn die Rendite ist ungünstiger ausgefallen als in den Vorjahren. In einzelnen Distrikten sollen etwa 12 Kilo Kokons zu dem gleichen Quantum Seide erforderlich gewesen sein, welches im Vorjahre aus neun Kilo erzielt wurde. Es äussert sich das auch in den Preisen für die Kokons, welche durchschnittlich zehn Prozent höher stehen, als nach der Ernte 1906.

Hierbei spricht natürlich die Gesamtlage der Industrie mit; die äusserst knappen Vorräte, welche voreilige Spinner schon vor Monaten veranlassten, Kokons mit 5—5,50 Lire das Kilo aufzukaufen, ehe sie überhaupt das Ergebnis voraussehen konnten. Diese sanguinischen Haussiers werden wohl jetzt mit einem empfindlichen Verlust zu rechnen haben, denn der heutige Durchschnittserlös ist 4—4,70 Lire.

Wie sich die Preise für die neuen fertigen Seiden stellen werden, ist in diesem Moment noch nicht abzusehen. Der Juli ist im Stoffgeschäft der stillste Monat des Jahres; die Fabrik hat keinen Anlass zu kaufen, und das ist auch der Grund, weshalb augenblicklich die Angebote verkaufslustiger Spinner und Händler einen Preisrückgang aufweisen. Diese sind aber nicht verlockend genug, um zu grösseren Abschlüssen zu führen; im grossen und ganzen nimmt die Fabrik eine abwartende Haltung

ein, selbst auf die Gefahr hin, einen günstigen Einkaufsmonat unbenutzt vorübergehen zu lassen.

Für die italienische Seidenindustrie wird der Arbeitermangel nachgerade zu einer Kalamität; der Uebergang der Arbeiterschaft zu anderen Industrien ist infolge des langen Stillliegens der Spinnereien durch Trockenheit und Kohlenmangel ganz enorm, und es wird daher geraume Zeit dauern, bis von dieser Seite die Lücken in den Vorräten ausgefüllt werden.

Wird nach der augenblicklichen Pause der Verbrauch wieder stärker eingreifen, dann dürfte der Rückgang in den Preisen wohl schnell wieder zum Stillstand kommen.

Keinesfalls haben wir auf absehbare Zeit mit billigen Rohseidenpreisen zu rechnen und ein Nachgeben von zehn Prozent kann die Fabrikanten nur in den Stand setzen, ihre letzte Kalkulationsbasis beizubehalten, denn die fast an 80 Lire heranreichenden Notierungen konnten doch nicht in die Berechnung eingesetzt werden.

Eine gute Ernte war notwendig, um zwischen den möglichen Verkaufspreisen der gewebten Ware und den unmöglichen Materialpreisen einen Ausgleich herbeizuführen, und nur auf diesem Wege ist es zu hoffen, wieder zu gesunden und normalen Verhältnissen in der Seidenwarenbranche zu gelangen.

Schappe hält sich noch immer auf den höchsten Notierungen; wer heute kaufen will, muss 29 Fr. bezahlen, wofür er Anfang vorigen Jahres 22/23 Fr. zu zahlen hatte, und dabei muss man noch um die Ware betteln.

Die Beschäftigung in der Samt-, Samtband- und Stoffbandfabrik ist andauernd gut und diese Betriebe verschlingen ungeheure Quantitäten an Rohmaterial, und so lange das anhält, werden auch die Preise nicht nennenswert sinken.

Seidenwaren.

Aus der Basler Bandindustrie wird dem B. C. folgendes berichtet:

Mit Rücksicht auf die neue Ernte wurde am hiesigen Markt in den letzten Wochen sowohl von seiten der Käufer wie auch von seiten der Fabrikanten eine etwas abwartende Haltung beobachtet, für die sich aber der Ausdruck „Ruhe“ nicht ohne weiteres anwenden lässt, da stetsfort operiert wurde.

Nachdem man nun das voraussichtliche Ergebnis der neuen Ernte mit etwas mehr Sicherheit schätzen kann, stellt sich auch die Rührigkeit wieder ein, die den letzten Kampagnen eigentümlich war.

Vor allem muss darauf hingewiesen werden, dass ein Rückgang der Bandpreise jetzt absolut nicht zu erwarten ist; man rechnet und hofft allgemein auf eine gute Ernte, um nicht weitere Preiserhöhungen realisieren zu müssen.

Der jetzige hohe Preisstand für Rohseide ist noch lange nicht in den Kalkulationen der Fabrik ausgedrückt, vielmehr konnte, dank der älteren günstigeren Engagements, immer noch auf eine erträgliche Nachernte gerechnet werden. Daraus ergibt sich von selbst, dass die Bandpreise abermals steigen müssen, wenn uns die neue Ernte nicht billigere Seide bringt.

Von dieser Seite wird die Lage allgemein betrachtet und von überall sind bedeutende Ordres erhältlich. — Dass Band nicht nur für Hutputz eine momentan enorme

Anwendung findet, sondern auch in den Stapelbändern der Konsum sich bedeutend gesteigert hat, ersieht man aus den langen Lieferzeiten, die die Fabrik heute für 5, 9, 12 verlangen muss und nolens volens auch bewilligt erhält; heute ist die Fabrik hierin schon bis Ende März belegt.

In den breiten Nummern hat sich die hiesige Fabrik, entsprechend der Tendenz der Mode, in den letzten Jahren besonders gut eingerichtet und die Produktionsmöglichkeiten, soweit zugänglich, erhöht, so dass hierin noch per Ende November-Dezember angenommen werden kann; immerhin liegen auch hierin schon ganz bedeutende Ordres zur Lieferung per Januar-Februar vor, was die feste Tendenz des Artikels genügend kennzeichnet.

Neue Artikel liegen nicht vor; die herrschenden Gewebe für breit sind immer wieder Taft Failletines, auch Satins haben geregelten Verkauf. Neben Glatt dominiert hauptsächlich Chiné, worin auch die höchsten Preislagen gern gekauft werden.

Als Artikel, der an Bedeutung entschieden erheblich zugenommen hat und jetzt schon ziemlich gross disponiert wird, sind die sogen. Lingerie-Bänder zu nennen, die bisher speziell in St. Etienne kultiviert wurden, nun aber auch hier sehr vorteilhaft gebracht werden.

In Samtbändern kann dem Begehr bei weitem nicht entsprochen werden.

Ueber Suggestion.

In einem in Berlin vor einiger Zeit gehaltenen Vortrage hat sich der bekannte Prof. Aug. Forel in Morges, der frühere Direktor der Irrenheilanstalt Burghölzli in Zürich, über Suggestion folgendermassen geäußert:

Wir tun und denken vielerlei unbewusst. Aber nur scheinbar. Wenn wir uns nachträglich über Tun und Denken Rechenschaft ablegen, sind wir uns meist ganz genau bewusst, dies und jenes getan und gedacht zu haben. Auch des Traumes sind wir uns hinterher bewusst. Versetzen wir jemanden künstlich in einen Traum, in Hypnose, so nimmt er zunächst nicht wahr, was er tut, erinnert sich dessen auch nicht nach dem Erwachen, kann aber durch geeignete Suggestion doch ganz genau z. B. an Nadelstiche erinnert werden, die er im gegebenen Augenblick nicht empfand. Wir können stets sagen, dass wir uns irgend einer Sache bewusst sind. In dem betreffenden Falle ist es nur nicht mit den übrigen Gedankenketten verknüpft. Auch im Schlaf ist das Bewusstsein nicht ganz geschwunden; deckt man uns z. B. im Schlaf los, decken wir uns wieder zu. Das Schlafbewusstsein ist nur anders als das Wachbewusstsein. Eine Reihe alltäglicher Erscheinungen beruhen auf Suggestivwirkung. Ein anderer gähnt, wir gähnen mit; wir sehen, wie sich ein Kind kratzt, uns juckt es. Hier handelt es sich um eine unbewusste Verknüpfung von Gedankenketten. Ein alltägliches Beispiel von Gehirnwirkung auf Zusammenziehen und Erweitern von Blutgefässen ist: erröten bei Zorn, erblassen bei Schreck. Wir können ähnliche Gefässtätigkeit durch Suggestion auf das Gehirn hervorrufen, sofort, für später oder periodisch.

Wir vereiteln uns eine Speise, hier wirkt ein Objekt auf uns suggestierend, so dass wir später beim blossen Anblick der Speise Uebelkeit empfinden.

Am mächtigsten wirkt die Suggestion im Traum. Im Erwachen sind gewöhnlich die Gedanken logisch miteinander verknüpft. Im Schlaf besteht Gehirnruhe, indes nicht ganz; aber das, was noch schwingt, ist nicht miteinander verknüpft, ist dissoziiert.

Darum wird der eine Traumgedanke nicht von Seitenfäden nach allen Richtungen festgehalten und wächst ins Ungemessene. Wir können auch einen Teilschlaf im Wachen haben, wie der zerstreute Gelehrte, der einen Teil seiner Gedanken so auf einen Punkt richtet, dass die andern ruhen. Wir kennen auch einen relativen Schlaf; wir schlafen zwar, hören aber z. B. deutlich mit Bewusstsein die Uhr schlagen. Eine erhebliche Suggestionwirkung können starke Affekte auslösen, z. B. ein Eisenbahnunglück eine erhebliche Nervenkrankheit. Hier werden Assoziationen plötzlich zerrissen. Durch Suggestionstherapie können wir die zerrissenen Assoziationsfäden langsam wieder mit einander verknüpfen. Die Suggestion kann von andern ausgehen oder von einem selbst: Autosuggestion. Man suggeriert z. B. einem Menschen Schmerzen aus dem Kopf und er fühlt sie im Bein.

Im Sexualleben spielt die Suggestion eine sehr grosse Rolle. Hier wirken die Affekte überaus mächtig. Liebe und Sexualtrieb lösen Assoziationsfäden; in diesem Sinne macht Liebe blind, lässt alle Erscheinungen des oder der Geliebten in rosigsten Farben erscheinen. Je gesteigelter die Suggestion, desto tiefer ist oft die Gegenwirkung. Man ersieht das häufig aus Gerichtsakten in Scheidungsprozessen. Da heisst es in einem Briefe aus dem November: „Du heissgeliebtes Ideal“, und im Dezember: „Du infames Aas“.

Die Affekte lassen eben die Objekte falsch sehen. Hieraus ergibt sich, dass man sich in der Liebe nicht von der Affektion leiten lassen, erst ruhig werden und prüfen soll. Sehr suggestive Menschen fallen aber immer wieder herein. Zu den Suggestionen im Sexualleben gehört der Fetischismus, die Richtung der Liebe auf Gegenstände, Zöpfe, Stiefel, Taschentücher usw. Die meisten Menschen werden nicht von der Gesamtperson angezogen, sondern zunächst von dem schönen Auge, dem Haar, der Nase, dem Gang usw., oder durch geistige Eigenschaften, z. B. oft Frauen durch Frechheit der Männer. Alles das ist Fetischismus und Autosuggestion. Von ihr können auch krankhafte Sexualstörungen bewirkt werden. Kräftige gesunde Menschen unterliegen den Suggestionseffekten seltener, sind aber nicht frei von ihnen. Gerade Herrschernaturen, die sich frei von der Suggestion fühlen, sind ihr trotzdem zugänglich und die liebevolle Suggestion ihrer Frauen ist für sie sehr wohltätig. Was ergibt sich aus alledem? Wir müssen bescheiden sein und uns bewusst bleiben, dass wir alle mehr oder weniger der Suggestion zugänglich, von Affekten abhängig sind. Unsere Weisheit muss darin bestehen, dass wir mehr den guten Suggestionen nachgehen und die bösen, gehässigen bannen.



Kleine Mitteilungen.



Revision des eidgenössischen Fabrikgesetzes.

Zur Beratung eines neuen Fabrikgesetzes hat das Eidgen. Industriedepartement eine aus 39 Mitgliedern bestehende Expertenkommission ernannt, die aus je 18 Vertretern der Arbeitgeber, der Arbeitnehmer und der Behörden zusammengesetzt ist. Als Vertreter der Seidenindustrie gehören der Kommission an die Herren R. Stehli-Zweifel, Präsident der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft und Sarasin-Vischer, Präsident des Basler Bandfabrikanten-Vereins.

Reorganisation der Seidenwebschule in Como. Bei dem Abschluss des Handelsvertrages mit der Schweiz vom 13. August 1904 hatte sich die italienische Regierung über die Wünsche der schutzzöllnerischen Comaskerweberei teilweise hinweggesetzt, indem sie eine, wenn auch mässige Reduktion der Zölle auf ganz- und halbseidene Gewebe eintreten liess. Sie war damals die Verpflichtung eingegangen, durch Unterstützung der beruflichen Ausbildung einen gewissen Ersatz zu bieten und diesem Versprechen kommt sie nunmehr nach durch Vorlage eines Gesetzesentwurfes, der die königliche Webschule den übrigen höheren Lehranstalten des Staates gleichstellt. Der Gesetzesentwurf ist im Juni d. J. dem Parlament zugegangen und die vorbereitende Kommission hat sich beeilt, die Vorlage einstimmig und mit Nachdruck zur Annahme zu empfehlen, „um die Comasker-Anstalt in nicht zu ferner Zeit auf die Höhe der Fachschulen von Zürich, Krefeld, Lyon, Reutlingen, London und Manchester zu bringen“.

Das Gesetz sichert der Schule, die mit einem Museum für Textilerzeugnisse und einem chemischen Laboratorium verbunden wird, grösste Freiheit in Bezug auf die Verwaltung und gestattet die Anlage eines Reservefonds für Anschaffung und Erneuerung von Maschinen und Apparaten. Als Lehrkörper ist vorgesehen ein Professor ersten Grades (zugleich Direktor), zwei Professoren zweiten und vier Professoren dritten Grades. Das Gesetz vom 29. Dezember 1904 hatte einen jährlichen Staatsbeitrag von 43,830 Lire festgelegt, ausserdem war eine in zwei Jahresraten zu zahlende Summe von 60,000 Lire für die Einrichtung des Museums bestimmt worden. Durch das neue Gesetz wird der Staatsbeitrag, zu dem noch Zuwendungen der Provinz und der Stadt kommen, auf 80,000 Lire normiert; die Schule bezieht überdies den Erlös aus Schulgeldern, verkauften Arbeiten, Gebühren für Untersuchungen u. s. f.; einzig die Eingänge aus Diplombgeldern müssen dem Fiskus überwiesen werden. Die erhöhte Staatssubvention wird erstmals für das Schuljahr 1907/1908 ausbezahlt. Ein Saldo von 22,000 Lire, aus den Rechnungen von 1905/1906 und 1906/1907 herrührend, wird der Anstalt für Anschaffung von Maschinen und für Einrichtung der Laboratorien überlassen.

Durch das neue Gesetz werden der Webschule in Como, die bisher unter ihren Schwesteranstalten eine bescheidene Stellung einnahm, Mittel zugewiesen, die z. B. die Einnahmen der Zürcher Webschule um das Doppelte übersteigen und die ihr wohl zu einem raschen Aufschwunge verhelfen werden.

Preiserhöhungen in der Krawattenstoffbranche. Der Verband deutscher Krawattenstofffabrikanten in Krefeld hat in einer jüngst in Krefeld stattgehabten Versammlung eine Preiserhöhung von 10 % beschlossen, die sofort in Kraft treten soll.

Vor einigen Tagen fand die Generalversammlung des Verbandes der österreichischen Krawattenstofffabrikanten statt. Es wurde beschlossen, an den im Januar dieses Jahres festgesetzten Serienpreisen und Zahlungskonditionen festzuhalten, obwohl diese bei der Kundschaft in einzelnen Fällen auf Widerstand stießen. Ein Antrag auf eine weitere Erhöhung der Preise, wie dieselbe in letzter Zeit von den Krefelder Fabrikanten durchgeführt wurde, gelangte nicht zur Annahme.

Förderung der Seidenzucht in Brasilien

Dem brasilianischen Ministerium für Industrie und öffentliche Arbeiten ist für das Jahr 1907 ein Kredit von 10,000 Milreis (ca. 25,000 Fr.) zu Prämien für die inländische Seidenzucht zur Verfügung gestellt worden.

Redaktionskomité:

Fr. Kaeser, Zürich IV Dr. Th. Niggli, Zürich II.

Gründlichen Unterricht

über Théorie de tissage; étude et décomposition des tissus unis et façonnés avec leurs moyens de production erteilt

C. Villard, Professeur,
107 Boulevard de la Croix-Rousse 107
Lyon.

586

— Leçons particulières en français. —

Tüchtiger Webermeister

gesucht für unsere neu erbaute **Seidenstoffweberei in Fällanden**. Gute Kenntnisse im Montieren des Honegger Wechsel- und Lancier-Stuhles, sowie der Stäubli-Ratière unbedingt erforderlich; Webschulbildung und Kenntnisse der Jacquard-Weberei bevorzugt. (585)

Offerten mit Gehaltsansprüchen, Zeugnisabschriften und Angabe des Eintritts-Termins direkt an **Bruderer, Fetz & Co., Zürich** St. Urbangasse 4.

Stelle-Gesuch.

Junger Mann mit 2-jähriger Webschulbildung und Kenntnis der französischen Sprache sucht passende Stellung in Seidenfabrikationshause auf

Bureau oder Ferggstube.

Antritt auf 1. September event. früher. — Gute Zeugnisse stehen zur Verfügung.

Offerten unter Chiffre J. Q. 583 an die Expedition dieses Blattes.

Stelle-Gesuch.

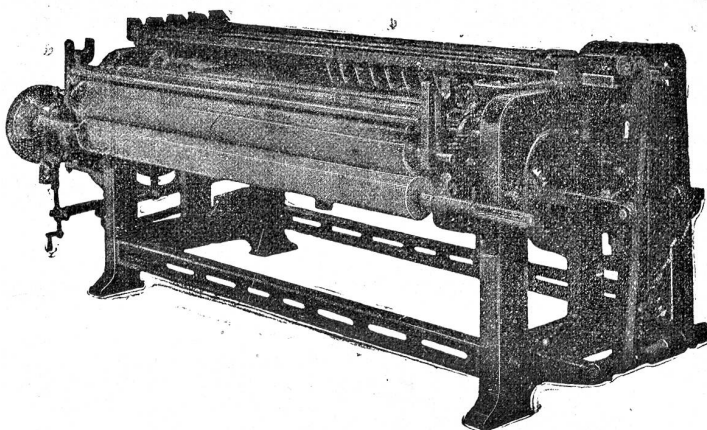
Junger, strebsamer Mann sucht Stelle auf einem

Disponentenbureau.

Betreffender besuchte 2 Jahre die zürcher. Seidenwebschule, war mehrere Jahre als Hülfswebermeister tätig und ist gegenwärtig auf Disponentenbureau angestellt. — Gute Zeugnisse und Referenzen stehen zur Verfügung.

Offerten unter Chiffre S. M. 582 an die Exped. ds. Blattes.

Simonin & Co., Appretur, Zürich V



Neueste Scheuermaschinen

(„Systeme Simonin“) 322

für Seiden-, Halbseidengewebe und Seidenband

konstruiert von der Maschinenfabrik vormals Caspar Honegger in Rüti, Kanton Zürich.

Patent. in Amerika, Deutschland, Frankreich, Italien, Oesterreich-Ungarn und in der Schweiz.

Referenzen in allen diesen Ländern.

— Prospekte und Zeichnungen zu Diensten. —

Vertreter:

Für Deutschland: **G. Heilmann jgr.**, Ostwald 202, Krefeld. Telefon Nr. 1375.

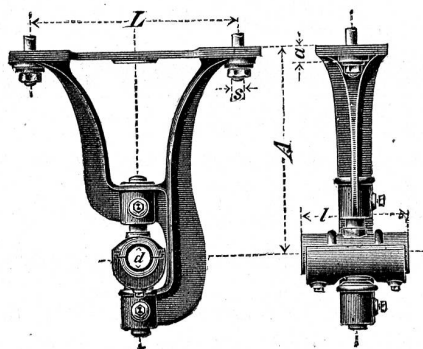
Für Oesterreich-Ungarn: **Franz Schwarz**, Wasagasse 12, Wien IX/1.

Für Frankreich: **P. Suter**, 12, place Tolozan, Lyon.

Für Italien: **Enrico Schoch**, via Monte di Pietà, Milano.

Eisen- u. Metall-Giesserei

„Seebach“ vormals H. Bölsterli & Cie.
Seebach b. Zürich



Spezialitäten:

Transmissionsguss

Automobilguss

Zylinderguss

Maschinenguss

nach Modellen und Schablonen
bis 10,000 kg Stückgewicht

Bauguss - Säulen

Handelsguss

Metallguss: alle Legierungen.

Stelle-Gesuch.

In der Seidenstofffabrikation praktisch erfahrener, jüngerer Mann, in allen Ferggstubenarbeiten vollständig bewandert, speziell im Fach gewandter

=== Zettlerfergger ===

der bisher nur in grösseren Etablissements in Kondition gestanden und gegenwärtig im Ausland weilt, wünscht sich zu verändern.

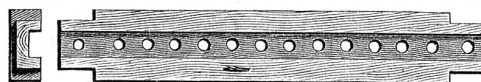
Gefl. Offerten sind sub Chiffre H. H. 588 an die Expedition ds. Blattes erbeten.

Anrüster.

Junger Mann mit Webschulbildung, äusserst solid und zuverlässig, wünscht Verhältnisse halber Stelle als

Anrüster i. d. Innnerschweiz.

Gute Zeugnisse. — Offerten erbeten unter Chiffre U. P. 584 an die Expedition dieses Blattes.



303



Gebrüder Baumann

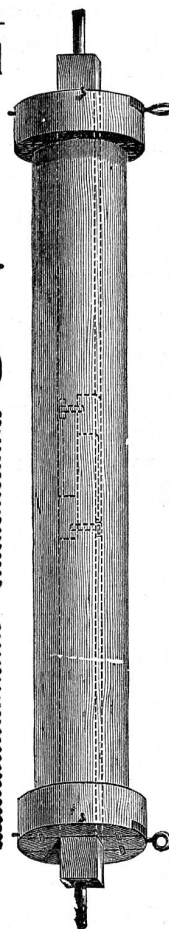
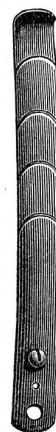
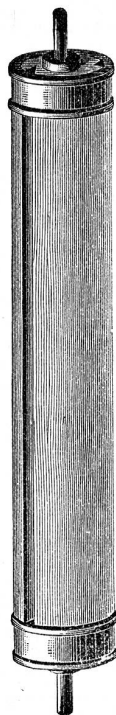
Mech. Werkstätte

RÜTI

(Zürich)

Spezialitäten

für Webereien.



Fabrikation von Kartonspulen

Ia. Qualität, lackiert und unlackiert

In allen Grössen, für Verpackung von Bändern, Litzen etc.

Billige Preise, prompte und schnelle Bedienung.

Samuel Tschumi, Spulenfabrikant

Herzogenbuchsee (Bern).

574

Seide.

Für eine kleinere mechan. Seidenstoffweberei wird ein jüngerer Mann als **Leiter gesucht**. Webschulbildung, Praxis im Technischen und auf der Ferggstube. Ohne gute Referenzen Anmeldung unnütz.

Offerten unter Chiffre J. K. 587 an die Exped. ds. Bl.

Firmen-Anzeiger.

Insertionspreis: pro Jahr Fr. 20.—; pro Halbjahr Fr. 12.—.

Telephon 6397

Fritz Kaeser, Zürich

Neueste Entwürfe für Seide. Patronieranstalt.
Lieferung von Karten für alle Stichteilungen
Prompter Versand nach auswärts.

Webgeschirre

→ Lyoner- und Zürcherfassung, glatt und Lucken. →
Maillons und Gazegeschirre.
Gebr. Suter, Aesch
b. Birmensdorf.

J. Baumann & Dr. A. Müller

ZÜRICH II

→ Seidenfärberei. →

Weberschnüre

für Hand- u. Maschinenstühle

Kartenbindschnüre

aus Baumwolle, imprägniert

Spannseile

für Webstühle

etc.

D. Denzler, Seiler, Zürich
Sonnenquai 12 — Schweizergasse 4

Für
mechan.
Betriebe:

Draht- und Hanfseile

für Transmissionen etc.

Selfactorleinen jeder Art.

Bindschnüre und Seilerwaren

PATENT-BUREAU
E. BLUM & Co. DIPL. INGENIEURE
GEGRÜNDET 1878 · ZÜRICH · LINTHESCHERG. 17

A. Jucker

Nachf. v. Jucker-Wegmann

Zürich

Papierhandlung en gros.

Spezialität in sämtl. Papieren u. Cartons für die Seidenstoff-Fabrikation

Bestassortiertes Lager in

Chemisen-, Weber-, Zettel- und Einlage-Cartons, Umschlag
Einleg- und Seidenpapieren u. s. w.

→ Muster und Preise zu Diensten. →

Anfertigung aller Arten * Webeblätter *
Robert RICHTER, Zürich V.

→ Gegründet 1881. →

Johannes Meyer, Zürich

Bestrenommiertes Etablissement

für Seiden-Färberei.



Hch. Blank, Uster

Maschinenfabrik

Transmissionen



Erfindungs-Patente
Marken-Muster-
& Modell-Schutz im In- u. Ausland
H. KIRCHHOFER vormals
Bourry-Séguin & Co., ZÜRICH
1880.
← Gegründet. →

Internationales Patentbureau

CARL MÜLLER

Bleicherweg 13

Zürich II

Bleicherweg 13

Telephon Nr. 2955. — Telegramm-Adresse: Patentschutz.

Registrierung von **Fabrikmarken, M. stern u. Modellen.**

Referenzen zu Diensten.

E. Steiner-Erzinger, Zürich V

Agenturen für Rohseiden-, Seiden- und Baumwollfärberei

Vertretung des Stickereiapparates Systeme **Veyron** und sämtlicher Hilfs- und Vorbereitungsmaschinen für mech. Weberei
von **Gerh. Herbst, Krefeld.**

J. Jäggli, Optiker, Zürich

Poststrasse 1 * Fraumünsterstr. 29

Telephon 1587.



**Fadenzähler
Maassstäbe
Bandmaasse
Zählradeln**

Nur prima Qualität.



GROB'S PATENT SYSTEM

**KEINE STAHL-
DRAHTLITZE**

eignet sich für dichte
Seidengewebe so
vorzüglich wie
Grob's pat. System
in seiner jetzigen
Vollkommenheit.

EINZIGE FABRIKANTEN GROB & Co. HORGESCHWEIZ

Man bittet, im Bedarfsfalle unsere Inserenten zu berücksichtigen

Gebr. Stäubli, Horgen-Zürich

vormals SCHELLING & STAEUBLI

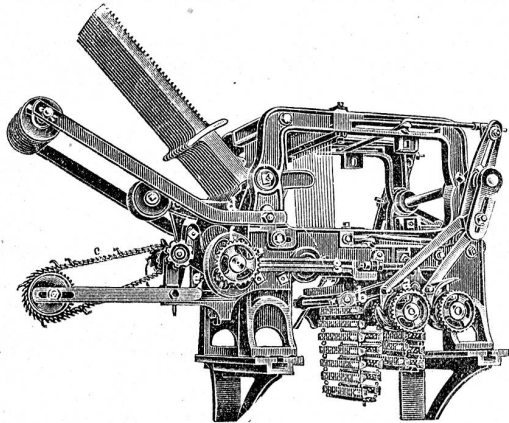
Filialen: *Lyon, Sandau (Böhm. Leipa) und Augsburg.*

Goldene Medaillen auf allen beschickten Ausstellungen.

Letzte Auszeichnung: Ehrendiplom mit goldener Medaille an der internationalen Ausstellung in Mailand 1906.

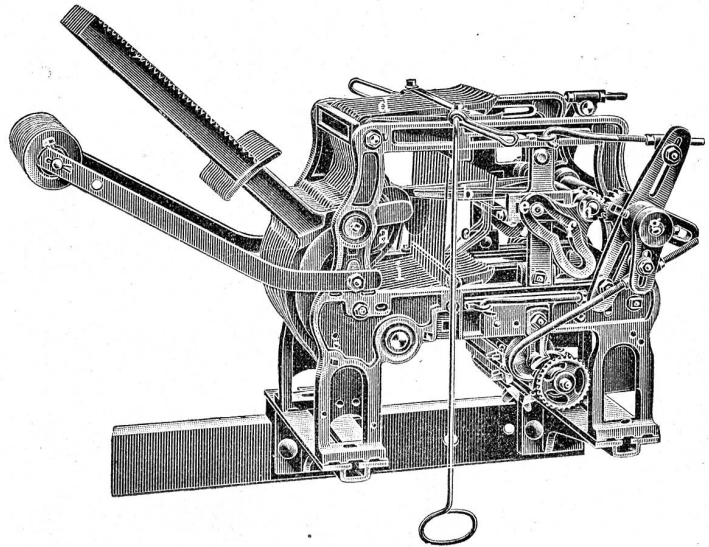
Goldener Preis der Handels- und Gewerbekammer der Deutsch-Böhmischen Ausstellung in Reichenberg i. B. 1906.

Spezialität: Schaftmaschinen
für alle Gewebegattungen.

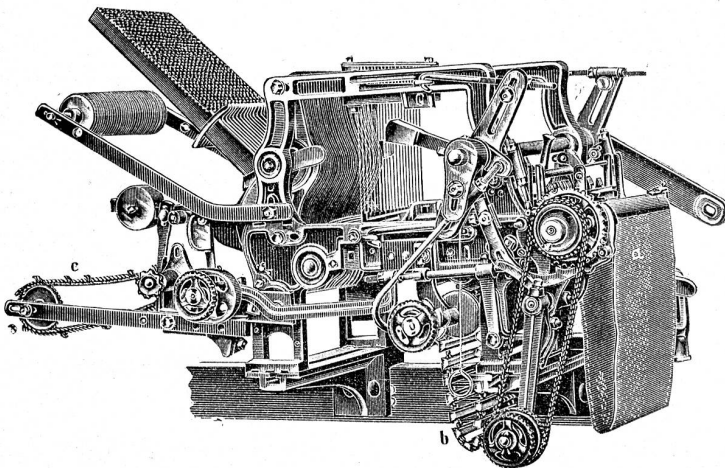


2 cylindrige Schaftmaschine

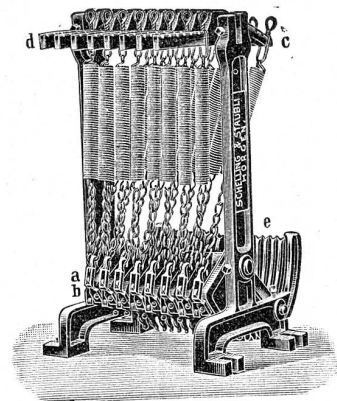
mit automatischem Bindungswechsel für abgepasste Gewebe. — Bedeutende Kartenersparnis, grosse Einfachheit und bequeme Handhabung. — Möglichkeit, nach beliebigen, geraden oder ungeraden Schusszahlen die Figuren abzubinden. — Je nach den Bindungen drehen die Cylinder zusammen oder unabhängig von einander.



Zweckmässigste Maschine für sämtliche Dreherstoffe und carrierte Gewebe mit Taffet- (Leinwand) Grund.



Schaftmaschine mit Papierdessin-Cylinder und Holzarten-Cylinder, automatische Umschaltung beider Cylinder, zweckmässig für **Servietten-** und **Foulardfabrikation** etc.



Federzugregister

von 8 bis 32 Flügel. — Grosse Kraftersparnis. — Regelmässige, stossfreie Bewegung des Webstuhles. — Keine Abnützung.

— ♦ ♦ ♦ **Kataloge franko und gratis.** ♦ ♦ ♦ —

Druck von Jean Frank, Waldmannstrasse 8.