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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 39 (1932)

Heft: 10

Rubrik: Spinnerei : Weberei

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: 02.07.2025

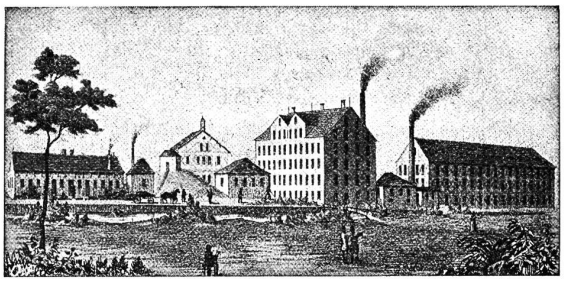
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

SPINNEREI - WEBEREI

Aus der Geschichte der schweizerischen Textilmaschinen-Industrie

Zum 90jährigen Bestand der Maschinenfabrik Rüti, vormals Caspar Honegger, Rüti (Zürich)

Eine der ältesten, wenn nicht sogar die älteste Textilmaschinenfabrik auf dem europäischen Kontinent ist die Maschinenfabrik Rüti, vormals Caspar Honegger, Rüti (Zch.). Wie diese Firma entstanden ist, das dürfte heute nur wenigen Fachleuten aus der Textil- und der Maschinen-Industrie bekannt sein. Die Gegenwart mit ihrer Hast und ihrem rasenden Arbeitstempo, mit ihren Nöten und ihren Wirtschaftssorgen läßt uns kaum Zeit für industrie-



Ansicht der Honegger'schen Etablissemente anfangs der 60er Jahre

geschichtliche Studien. Wenn aber ein Unternehmen, das seit Jahrzehnten Weltruf genießt, auf einen Bestand von 90 Jahren zurückblicken kann, dann darf unsere schweizerische Textilfachschrift an dieser Tatsache nicht ganz achtlos vorbeigehen.

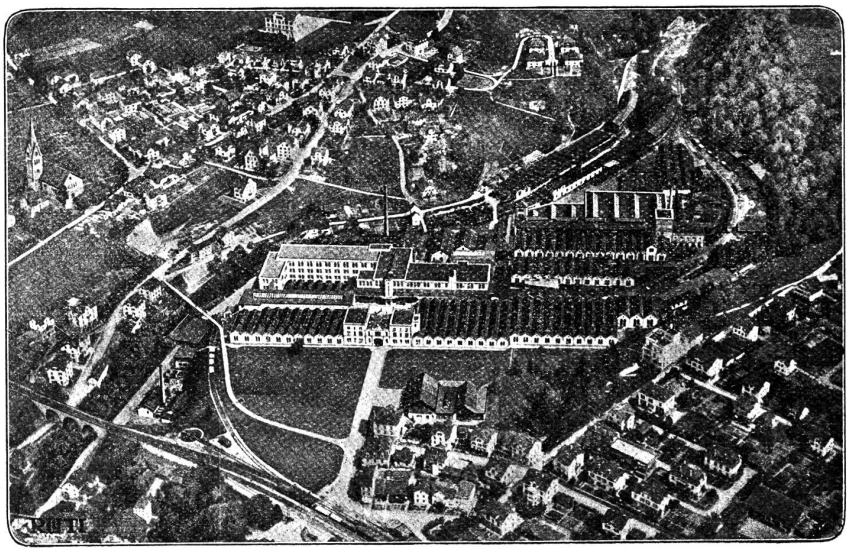
Der Gründer dieses in der gesamten Textilindustrie vorzüglich bekannten Unternehmens war Joh. Caspar Honegger, einer der führenden Industrie-Pioniere des vergangenen Jahrhunderts. Caspar Honegger, im Jahre 1804 in Rüti (Zch.) geboren, verbrachte seine Jugendjahre im heimatlichen Dorfe, wo er von seinem Vater schon als 10jähriger Knabe ins „Joch" der Arbeit gespannt wurde. Seine erste Tätigkeit begann er am „Spinnstuhl". Mit 15 Jahren war er schon Aufseher in der väterlichen Baumwollspinnerei im „Wydacker", und im Alter von 23 Jahren übernahm er, mit seinem Bruder Heinrich zusammen, den Betrieb auf eigene Rechnung. Nach seiner Verheiratung trennten sich die Brüder vorübergehend; Caspar Honegger erwarb käuflich die Liegenschaften der Schwiegereltern, wurde Bauer, Wirt und Ziegelbrenner. Während einem ganzen Jahrzehnt (1828—1838) war er nun in der Hauptsache auf diesen Gebieten tätig, förderte indessen auch die alte Firma der „Gebrüder Honegger", an welcher er noch beteiligt war.

Als dann im Jahre 1830 die erste mechanische Baumwollweberei in Uster errichtet, im November 1832 von den empörten Baumwollwebern aber eingeäschert wurde, erkannte Caspar Honegger, daß diese Industrie früher oder später gleichwohl ihren Einzug in der Schweiz halten werde. Während andere Unternehmer durch dieses Ereignis abgeschreckt worden waren, griff Caspar Honegger, als sich ihm später eine Gelegenheit bot, unerschrocken zu. Nach mühsamen und schweren Arbeiten, wo er sich als Kanalbauer wieder auf einem neuen Gebiete erfolgreich betätigte, errichtete er in Siebnen (Kt. Schwyz) im Jahre 1834 eine mechanische Baumwollweberei mit 50 aus England bezogenen Webstühlen. Obgleich er vorher noch keinen mechanischen Webstuhl gesehen hatte, stellte er diese Stühle selber auf, setzte sie in Betrieb und lernte die Leute selber an. Trotzdem die ersten Jahre mit einem sehr empfindlichen Verlust abschlossen, dachte er an die Erweiterung der mechanischen Weberei, wo er die Zahl der Stühle bereits auf 60 erhöht hatte. Bei seiner Tätigkeit hatte er indessen erkannt, daß die englischen Stühle manche Unvollkommenheit aufwiesen und daher reifte in ihm die Idee, die Stühle zu verbessern und eine eigene Konstruktion zu schaffen.

Zur Verwirklichung dieses Planes dienten ihm die Jahre 1839 bis 1842. Obgleich er weder Techniker noch Konstrukteur war, begann er zu studieren und zu pröbeln, verwarf und verbesserte und ruhte nicht eher, bis das Werk seiner Hände den Ideen seines Geistes entsprach. Schon im Jahre 1840 stand Caspar Honegger vor seinem ersten selbstgebauten Webstuhl.

Mit der ihm eigenen Energie machte er sich bald an die weitere Ausnützung seiner Konstruktion. Er errichtete im Jahre 1842 neben seiner Weberei in Siebnen eine kleine mechanische Werkstätte für den Bau von Webereimaschinen. Während den ersten Jahren arbeitete diese Werkstätte nur für seine eigene Weberei, wo die Zahl der Webstühle nach und nach bis auf 400 gesteigert und die damit gemachten Erfahrungen zu weiteren Verbesserungen verwertet wurden. So konnte es nicht ausbleiben, daß die Vorteile der „Honegger"-Stühle gegenüber den englischen Webstühlen bekannt wurden und Caspar Honegger in der Folge von einem Glarner Handelshaus den ersten Auftrag zur Lieferung von 350 Webstühlen mit den notwendigen Hilfsmaschinen erhielt.

Dann kam der Sonderbundskrieg, der Caspar Honegger im Kanton Schwyz allerlei Anfechtungen und Hemmnisse in den Weg legte. Als Folge der politischen Wirren dieser unruhigen Zeit verlegte er im Jahre 1847 die mechanischen Werkstätten nach Rüti. Die lebhafte industrielle Entwicklung der Schweiz und die auch im Auslande stets zunehmende Beliebtheit seiner



Maschinenfabrik Rüti im Jahre 1928 (Fliegeraufnahme).*

Erzeugnisse bedingten nach und nach eine ständige Erweiterung der Werkstätten, die mit entsprechenden Werkzeugmaschinen zeitgemäßer Ausführung, sowohl eigener als auch fremder Bauart versehen wurden.

---

* Die beiden Druckstöcke wurden uns von der Maschinenfabrik Rüti, vormals Caspar Honegger, Rüti, freundlichst zur Verfügung gestellt.

„Anfänglich hatte man sich vorwiegend nur mit dem Bau der Webstühle und Vorbereitungsmaschinen für Baumwoll-Rohweberei befaßt, später wurden mit großem Erfolg sowohl die Maschinen für Buntweberei und ein während langen Jahren die Buntwebereien des In- und Auslandes beherrschender Honegger-Wechselstuhl eingeführt. Außer diesen Konstruktionen wurde für die noch vom Handbetrieb zum mechanischen Betrieb übergehende Seidenindustrie ein heute noch als typisch, einzig dastehender Honegger-Seidenwebstuhl, sowie die zur tadellosen Herstellung der Seidenzettel und der Schußspulen nötigen Vorbereitungsmaschinen geschaffen.

Im Laufe der Jahre haben nicht nur die in der Schweiz aufblühende Baumwoll-Buntweberei und namentlich die Seidenstoff-Fabrikation den Großteil der nötigen Maschinen von Rüti bezogen, sondern auch die Einführung des mechanischen Betriebes ganzer Industriebezirke des Auslandes fand bei Caspar Honegger einen leistungsfähigen Lieferanten des ganzen nötigen Maschinenmaterials. Es darf z. B. an die Roanner Buntweberei-Industrie erinnert werden, wo eine große Anzahl bedeutender Webereien ihr ganzes Material aus Caspar Honeggers Werkstätten bezogen haben, so daß gegen Ende der 80er Jahre in jenem Distrikt mindestens 15,000 Honegger-Buntwebstühle arbeiteten. Sodann haben auch die Seidenindustrien in Zürich, Lyon, Krefeld, Wien, Como usw. in reichem Maße für ihre namhaften Installationen die Maschinen von Rüti bezogen.

Caspar Honegger hat dann bekanntlich noch einige bedeutende Spinnereien und Webereien gegründet; hervorragende Männer aus der eigenen Familie und treue Mitarbeiter haben ihn tatkräftig unterstützt, und nachdem er am siebten Januar 1883 nach einem Leben reich an Arbeit und Segen gestorben war, vollzogen die Nachfolger die Trennung der verschiedenen Unternehmungen.

Seit 1884 stehen die Werkstätten und die Gießerei unter dem Namen Maschinenfabrik Rüti, vormals Caspar Honegger, unter eigener Administration. Infolge weiterer Ausdehnung des Betriebes, Hinzufügung neuer Konstruktionen, namentlich der Jacquardmaschinen, sowie noch weiter verbesserter Fabrikationseinrichtungen, wurden nach und nach neue Bauten erstellt, so daß das heutige Areal zirka 50,000 m² faßt.

Während früher noch allerlei andere Maschinen gebaut wurden, betreibt die Firma nun seit Jahren als einzige Spezialität die Konstruktion von mechanischen Webstühlen, Vorbereitungsmaschinen, Jacquard- und Schaftmaschinen für Baumwoll-, Seiden-, Leinen- und Woll-Weberei, und es darf ohne Ueberhebung gesagt werden, daß sie sowohl in der Mannigfaltigkeit ihrer Erzeugnisse, als auch im Ausbau der für jede der genannten Branchen notwendigen maschinellen Einrichtungen einzig dasteht."

So schilderte im Jahre 1902 in einem Werk „Die industrielle und kommerzielle Schweiz" ein Kenner den damaligen Stand.

Seither sind wieder drei Jahrzehnte verstrichen, in denen das Unternehmen innerlich und äußerlich gar manche Wandlung erfahren hat. In der stetigen Ausdehnung durch das schmale Jonatal begrenzt, mußten im Laufe der Jahre alte Gebäulichkeiten, in denen einst Caspar Honegger gewirkt und gewaltet hatte, den Anforderungen der neuen Zeit und der modernen Technik geopfert werden. Diese Wandlungen waren notwendig, um der sich ständig steigernden Nachfrage genügen zu können. Ohne eine marktschreierische Reklame eroberten sich die Honeggerstühle — auf denen heute der Name RÜTI steht —, und die selbstverständlich mit der Zeit und der fortschreitenden Technik ebenfalls manchen Ausbau und manche Verbesserung bis zum selbsttätigen Automat erfahren haben, die gesamte Welt. Ihr Siegeszug nach Deutschland, Oesterreich, Frankreich, Italien, Spanien, Rußland, nach Skandinavien und Griechenland, nach Brasilien und Japan beruht auf der Tatsache ihrer Qualität und Leistungsfähigkeit. Diese Eigenschaften haben die Honegger- oder Rüti-Maschinen den Weltruf eingetragen. Einige wenige Zahlen dürften dies belegen: in der Baumwollindustrie gibt es Webereien mit 1000, 2000 und über 2500 Rüti-Stühlen; in der Seidenindustrie bestehen solche mit 800, 1000, 2400, 2500, ja sogar 2800 Rüti-Seidenwebstühlen.

Für die gewaltige Entwicklung des Unternehmens dürften ebenfalls am besten einige Zahlen sprechen. Der Personalbestand umfaßte vor Beginn der Weltwirtschaftskrise über 2000 Arbeiter und Angestellte, und die Jahresproduktion bei normalem Geschäftsgang erreichte allein in einschützigen Webautomaten über 3400 Stühle. Bis Ende September 1931 hatte das Unternehmen über 286,000 Webstühle geliefert, wovon beinahe 47,000 Baumwoll-Webautomaten und 85,000 Seidenwebstühle.

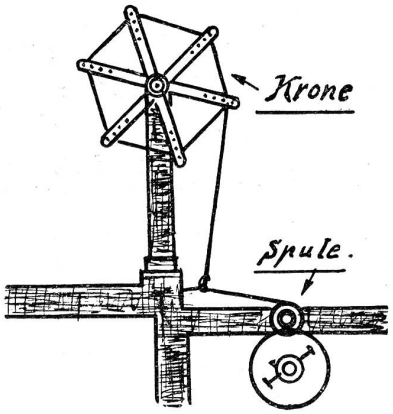
Seit bald drei Jahren hat nun die Krise der ständigen Entwicklung Einhalt geboten. Das Personal und die Fabrikation mußten gewaltig eingeschränkt werden. Da indessen die Abschnürungsmaßnahmen der Länder, die gegenseitig doch alle auf sich angewiesen sind, nicht von ständiger Dauer sein können, muß über kurz oder lang wieder eine Gesundung der Wirtschaft eintreten. Dann wird auch die Maschinenfabrik Rüti, die den gesunden alten Grundsätzen ihres großen Vorgängers treu geblieben ist, und denen sie den hervorragenden Ruf der Rüti-Webstühle und Rüti-Webereimaschinen verdankt, neuerdings einer Zeit der Entwicklung entgegengehen. Möge diese Zeit bald anbrechen!

Zur Beendigung des neunten und für eine weitere gedeihliche Entwicklung im kommenden Jahrzehnt entbieten Verlag und Schriftleitung unserer Fachschrift der Firma Maschinenfabrik Rüti, vormals Caspar Honegger, Rüti, die besten Wünsche! -t-d.

Untersuchungsarbeiten an Grège zwecks Prüfung und Festlegung einer günstigen, wirtschaftlichen Arbeitsweise in der Winderei

Von Otto Bitzenhofer, Ing. (Fortsetzung)

3. Die Prüfung und Verbesserung des Gebrauchszustandes der Windemaschinen, ihrer Antriebs- und Spindelgeschwindigkeit und des Friktionsantriebes der Spindeln. In den meisten



Fällen ist ein Uebersehen der Maschinen hierauf in nachstehend geschilderter Weise, sowie eine Reparatur das einzig richtige. An neueren Maschinen befinden sich die Kronen oben und der Spindellauf seitlich vorne, der Abzug des Fadens ist ein leichter nach unten gehender. Den guten Fadenlauf entscheiden 3 Faktoren, nämlich das Spindelgewicht, welches durchschnittlich 40—50 gr. betragen soll, das Kronenbremsgewicht von 60—70 gr. und die Maschinengeschwindigkeit von 320 bezw. 380 Touren je Min. Die Einhaltung derselben bestimmt die Maschinenleistung, weil sich die Zahl der Fadenbrüche steigert bei Ueberschreitung dieser Verhältnisse. Sind die Spindeln schwerer, so führt das in Schwung kommende Spindelgewicht beim Hängenbleiben des Fadens ebenfalls zu Fadenbrüchen. Die Spindelwirteldurchmesser können bei 22 bis 25 mm für diese Materialien als richtig angenommen werden, der vorstehend erwähnte Nachteil bewirkt auch die Erhöhung des Kronenbremsgewichtes, oder die mit 100 gr. schweren, also mit dichten Strängen laufenden Kronen. Die vorstehend erwähnten Verhältnisse können gelten für Grège 15/17 und 22/24 den.; für 13/15 den. empfiehlt es sich, 320 Touren der Maschinenantriebswelle einzuhalten, um durch Fadenzuckungen oder Festklemmen unnötige Fadenbrüche zu vermeiden. Der hauptsächlichste die Maschinenleistung beeinflussende Faktor ist jedoch die Wirksamkeit der einzelnen Spindelgetriebe, welche durch Friktion mit der Maschine ge-

kuppelt sind. Um die Spindeln auf ihren gleichmäßigen Lauf zu prüfen, diente a) die Ermittlung der Laufzeit je Spule, b) die Windegeschwindigkeit in je „Minute gewundenen Fadenmetern". Als durchschnittliche Laufzeit je Spule wurden bei der Untersuchung 60 Minuten eingehalten. So sind 6 Spulen auf jede Maschinenseite verteilt mit dem Zweck, die in dieser Zeit gespulte Materialmenge einzeln gewichtsmäßig zu ermitteln. Da vorher auf dieselben das Taragewicht vermerkt wird ist es ein Leichtes, die netto gespulte Menge festzustellen.

In einem Falle betrug das Nettogewicht bei 60 Minuten reiner Laufzeit 17,2 gr., für Grêge 15/17 den. die Maschinengeschwindigkeit 380 Touren je Minute, das Spindelgewicht 45 gr. und das Kronenbremsgewicht 70 gr. Demnach beträgt die minutliche Ablaufgeschwindigkeit des Fadens:

$$\frac{\text{Gewicht des gewundenen Materials} \times \text{Einheitslänge}}{\text{Laufzeit in Minuten} \times \text{Titre}} \text{ mtr. je Min.}$$

$$\frac{17{,}2 \text{ gr.} \times 9000}{60 \times 15/17\ (16)} = 161 \text{ mtr. je Minute.}$$

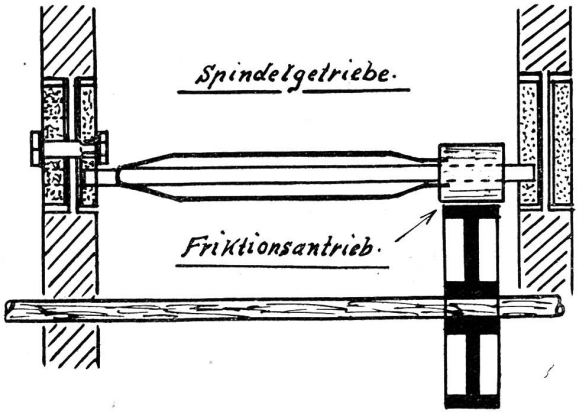
In nachstehender Tabelle sind für 2 Windemaschinen für jede Seite die Gewichte der 6 Probespulen angegeben und in der letzten Spalte die resultierenden Ablaufgeschwindigkeiten in Meter je Minute vor der Reparatur gemessen:

Touren je Min.		Spindelgewicht	Kronenbremsgewicht	Laufzeit der Spule einheitlich	Gewicht des gewundenen Materials in Gramm Grège 13/15 gr.	15/17 gr.	22/24den. gr.	Ablaufgeschwindigkeit in mtr. je Min. Durchschn.
					15,0	17,2	24,7	161
					13,7	15,7	22,6	147
380	1	40–50 gr.	60–70 gr.	60 Min.	14,7	16,8	24,2	158
					13,6	13,6	22,4	146
					15,5	17,7	25,4	166
					14,8	16,8	24,2	158/156
					13,6	15,6	22,4	146
					12,9	14,7	21,1	138
320	2	40–50 gr.	60–70 gr.	60 Min.	11,2	12,8	18,4	120
					12,1	13,9	20,0	130
					13,9	15,9	22,8	149
					13,1	15,0	21,6	141/137
					13,5	15,5	22,2	145
					14,3	16,3	23,4	153
380	3	40–50 gr.	60–70 gr.	60 Min.	14,7	16,7	24,1	157
					14,8	16,8	24,2	158
					14,0	16,0	23,0	150
					14,0	16,0	23,0	150/152
					13,6	15,5	22,4	146
					13,1	14,9	21,5	140
380	4	40–50 gr.	60–70 gr.	60 Min.	14,4	16,4	23,6	154
					13,2	15,0	21,6	141
					13,4	15,3	22,1	144
					14,2	16,2	23,4	152/146

Für Grêge 15/17 den. und 22/24 den. sind 380 und für 13/15 den. 320 Touren eingehalten. In 4 Gruppen sind diese Titer unter jeweils gleichen Verhältnissen untersucht. Der verschiedene Titer bewirkt bei gleicher Ablaufgeschwindigkeit naturgemäß auch verschiedene Gewichtsmengen. Die Uebersicht der Gewichte gleicher Maschinenseite zeigt eine starke Schwankung des Ergebnisses, welches in dem unterschiedlich schnellen Lauf der Spindeln begründet ist. Unter gleichen Maschinen- und Geschwindigkeitsverhältnissen beträgt für Grège 15/17 den. die Minimumleistung 14,9 gr., die Maximalleistung 17,7 gr., bei 320 Touren maximal 15,9 gr. und minimal 12,8 gr. Doch haben alle Spindeln die gleiche Antriebsgeschwindigkeit. Dieses Bild wiederholt sich bei jeder Maschine. Die als Vergleichseinheit für die Ablaufgeschwindigkeit dienende Fadenmeterzahl je Min. schwankt ebenfalls, nämlich:

in Gruppe 1 von max. 161 bis min. 146 mtr. je Min.,
„ „ 2 „ „ 149 „ „ 120 „ „ „
„ „ 3 „ „ 158 „ „ 145 „ „ „ und
„ „ 4 „ „ 154 „ „ 140 „ „ „

Aus dieser Aufstellung ist das dringende Erfordernis einer gründlichen Reparatur der Windemaschinen ersichtlich; alle Spindeln wurden gemessen und ihre Leistungen in der Vergleichseinheit festgelegt. Die Durchführung der Reparatur bezieht sich nur auf das Nachsehen der Maschinenteile, des Antriebes und dann in der Hauptsache auf das Spindelgetriebe. Untenstehende Abbildung zeigt dasselbe:



Im allgemeinen sind folgende Mängel zu beheben: a) die Spindeln müssen die Fäden und die Kronen nachziehen, sind die Spindelfedern in der abgebildeten Form gebogen, so wird ein durch schlappe Federn bedingtes Rutschen der Spulenhülsen vermieden. b) Die Laufflächen der Antriebsräder und die Spindelwirtel sollen parallel zueinander stehen (nicht schief, wie dies bei fast allen Spindeln älterer Konstruktion der Fall ist), damit der volle Reibungsdruck, die Friktion, wirksam wird. c) Zu stark ausgeriebene Fiberlagerlöcher sind zu verstellen und die Lager nach vorhergegangenem Festdrehen der Schraube mit Gegenmuttern nachzuziehen; auf das Spindelspiel ist ebenfalls zu achten. Des weiteren sind alle Lager der Spindeln und Kronen meist mit Fadenresten so umwickelt, daß Klemmungen eintreten. Erforderlich ist auch die Reinhaltung der Spindelgetriebe. Die zeitweilige Anwendung von Harzstaub vermindert die allzugroße Laufflächenglätte. Zu prüfen sind auf alle Fälle die Spindelgewichte und Spindelwirteldurchmesser, sowie die Kronenbremsgewichte, welche sich in den vorher bereits angegebenen Verhältnissen bewegen sollen. Oft sind die Spindeln erschwert und mit Blei ausgegossen. Dieses wird jedoch im Laufe der Gebrauchszeit lose und fällt schließlich heraus, wodurch die Spindeln ganz unbrauchbar werden. Die Anwendung eines dickeren, also schwereren Rundstahls für die Spindeln ist wohl die beste Lösung um Spindelmindergewichte auszugleichen.

Ablaufgeschwindigkeiten in Meter je Minute vor und nach der Reparatur:

1 = 380 To. vor	nach	2 = 320 To. vor	nach	3 = 380 To. vor	nach	4 = 380 To. vor	nach
161	172	146	152	145	167	146	168
147	177	138	158	153	165	140	162
158	183	120	154	157	174	154	156
146	170	130	156	158	181	141	154
166	183	149	152	150	178	144	170
158	178	141	162	150	176	152	177
156	177	137	156	152	174	146	168
gleich:	13,5 %		13,8 %		14,5 %	und	15,8 %

Es beträgt hiermit also die erzielte Steigerung der Ablaufgeschwindigkeiten durchschnittlich 14,4% bei gleicher Arbeitsgeschwindigkeit. Die vorgenommene Reparatur hat zwei Erfolge gezeigt:

1. ist die gesamte Ablaufgeschwindigkeit auf die bis jetzt nur von einzelnen Spindeln eingehaltene Höhe und darüber gesteigert;
2. ist eine Vergleichsmäßigung der Abzugsgeschwindigkeit erreicht worden, somit auch eine gute Durchschnittsleistung der Windemaschinen.

(Fortsetzung folgt)

Sollen wir unsere Webereien automatisieren?

Von Hans Keller

(Fortsetzung)

Nun die Weberei selbst. Hier ist es angezeigt, einige Worte zu erwähnen, die über die auch in Europa als brennend bezeichnete Frage der Automatisierung anläßlich des Internationalen Baumwollkongresses in Barcelona am 21. September 1929 gesprochen wurden, da dieser Kongreß sich ganz besonders mit dieser Frage beschäftigt hat.

Man hat sich für die amerikanischen Verhältnisse interessiert, da an diesem Lande der Massenproduktion oft riesige Webereien jahraus jahrein nur je eine Garnnummer in Kette und Schuß zu Geweben gleichbleibender Dichte verarbeiten, Verhältnisse, die bei uns in diesem Maße nie eintreten werden. Man hat aber ganz richtig festgestellt, daß gerade hier auch für die europäischen Verhältnisse durch richtigen Vergleich viel gelernt werden kann.

Um vorweg einem Einwand, den man hier oft gegen die Automatenweberei hört, zu entgegnen, sei erwähnt, daß nach Untersuchung zahlreicher amerikanischer Garnmuster festgestellt werden konnte, daß man dort sogar schlechter kardierte und keineswegs bessere Garne automatisch verarbeitet als bei uns. Lediglich die Garnstärke ist gleichmäßiger und die Garne sind stark überdreht, was aber nicht von überragender Bedeutung ist.

Die Stuhlgeschwindigkeiten sind in Amerika auffallend niedrig, und zwar ungefähr 10 bis 15% geringer als bei uns. Es ist dies von Vorteil für den Stuhlmechanismus. Ein Weber mit Magazinfüller bedient maximal bis 113 Webstühle und hat dabei etwa 93,000 Kettfaden auf diesen Stühlen. Bei besseren Geweben 40—60,000 Faden, bei leichten, einfacheren Geweben sogar bis weit über 100,000 Kettfaden. Der Schußabfall beträgt zwischen 1 und 3%.

Hochinteressant gestaltete sich die Diskussion über die Frage, ob spulen- oder schützenwechselnde Automatenstühle vorgezogen werden. In Amerika herrscht unbestritten das Northropsystem, also der Spulenwechsler, vor. Man gibt zu, daß der Schützenwechsler den großen Vorteil hat, ohne weiteres Selfaktorgarne als Schußmaterial verarbeiten zu können, ein Vorteil, der besonders in England, dem Land des Selfaktorgarnes, in Erscheinung tritt. Die Nachteile aber dieses Systems wiegen diesen Vorteil bei weitem auf. Die Wartung des Stuhles ist bedeutend komplizierter, der Bedarf an Webschützen ist groß und es befinden sich stets eine große Anzahl solcher in Reparatur, die untereinander stets verschiedenen Schützengewichte bringen Unzukömmlichkeiten beim Arbeiten des Stuhles. Die Drehzahlen des Schützenwechslers sind niedriger, der Anschaffungspreis und damit die Amortisationsquote ist höher u. s. w. Tatsächlich bevorzugt man auch in Europa weitaus den Spulenwechsler.

Deutschland hatte Ende 1929 unter etwa 197,000 Webstühlen 22,600 Automaten, und dies entspricht etwa 11,5%.

Neben den auf dem Markte befindlichen Jute-, Frottier-, Bunt- und Seidenautomatenstühlen ist hochinteressant der Losblattautomatenstuhl, der die direkte Verwendung von auf durchgehende Hülsen gesponnenen Pinkopsen ermöglicht und ein Spulenwechselautomat ist. Die kontinentale Webstuhlindustrie ist heute den englischen und amerikanischen Webstuhlbauern soweit voraus, daß wohl zukünftig nur ein kleiner Prozentsatz Unverbesserlicher, die noch immer an die längst begrabene Vorherrschaft der englischen und amerikanischen Textilmaschinenindustrie glauben, sehr gegen ihren eigenen Vorteil Automatenstühle von diesen Staaten beziehen werden, womit der Verfasser seine praktisch wohlbegründete Meinung in dieser Frage abgeben will. Dazu seien die Worte des schweizerischen Referenten auf dem Baumwollkongreß, des Herrn Caspar Jenny, wörtlich zitiert:

„Es ist keine Frage, daß jeder Weber, welcher nicht mit der Zeit sein Geschäft aufgeben will — es sei denn, er webe nur ausgesuchte Spezialitäten — Automatenstühle anschaffen muß. Aber auch für sehr viele erstklassige Qualitätswaren eignet er sich vorzüglich, und allen Systemen ist das Northropsystem vorzuziehen."

Hiezu sei bemerkt, daß nicht etwa nur die englische Fabrik dieses Namens berechtigt ist, Northropautomatenstühle herzustellen, sondern diese werden von kontinentalen Webstuhlfabriken mit gesetzlicher Berechtigung ebenfalls und zwar mit sehr wichtigen, eigenen Verbesserungen versehen, erzeugt.

Damit erscheint die Frage beantwortet, welches Automatensystem für europäische Verhältnisse vorzuziehen ist. Es ist dies der Spulenwechsler.

Ein Beispiel aus der Praxis und zwar aus der letzten Zeit zeigt, daß das Vorgesagte über kontinentale Automatenwebstühle richtig ist. Eine ausgezeichnet geleitete Weberei, die aus den Garnnummern 36 bis 70 in der Einstellung 35/36 bis 40/50 und 56/45 Calicot, Zephir und Rips erzeugt, stellte langandauernde Versuche mit englischen und europäischen Automaten an. Die englischen Stühle zeigten sich hinsichtlich der vorgekommenen Fadenbrüche und der gebrochenen Stuhlteile ganz bedeutend den hier zum Vergleich herangezogenen Losblatt-Automatenstühlen der kontinentalen Webstuhlfabrik unterlegen und wurden retourniert, während die ganze Automatenbestellung letzterer Fabrik zufiel.

Andere Webereien äußern sich streng objektiv dahingehend, daß auf den kontinentalen Stühlen den höchsten Anforderungen der gewiß heiklen Kundschaft standhaltende Gewebe erzeugt werden, daß wenig Reparaturen vorkommen, daß das Personal gerne mit diesen Spulenwechslern arbeitet und daß die Betriebssicherheit derselben gewährleistet ist.

In einer anderen Weberei mit kontinentalen Automaten, wo über 650 solcher laufen, betragen die Stuhlstillstände 1,8 pro Stuhl und Stunde, davon 0,6 bis 0,7 durch die Kette verursacht. Zur Bedienung sind 28 Weberinnen, 11 Meister und Hilfsmeister, 6 Stuhlputzer und 3 Oeler beschäftigt, insgesamt 59 Personen, so daß etwa 11,5 Webstühle auf die Person entfallen. Man wird später auf etwa 110,000 Kettfaden je Weberin kommen.

Eine Weberei beschäftigt für über 400 solcher Automaten 47 Personen oder etwa 8,7 Stühle je Person. Stuhlstillstände 1,6 je Stuhl und Stunde, Tourenzahlen der Stühle bei 190 cm 134, bei 150 cm 150 und bei 100 cm Breite 184 je Minute.

Ganz außerordentlich interessant sind die Verhältnisse in einer Weberei mit 960 Losblattautomatenstühlen. Für die ganze Weberei sind 62 Personen im Betriebe tätig, so daß auf die Person 15,4 Stühle entfallen. Das Anknüpfen der Webketten erfolgt am Stuhl, wodurch der Kettentransport erspart bleibt.

In kurzer Zeit schon ergab es sich, daß die ganze Anlage mit 92% Nutzeffekt arbeitet und hofft man diesen Nutzeffekt noch wesentlich steigern und einem Weber eine noch größere Stuhlanzahl zur Ueberwachung geben zu können. Als Norm in dieser Rohwaren-Automatenweberei gilt, daß ein Weber etwa 100,000 Kettfaden zu beaufsichtigen hat.

Dies sind nun Beispiele aus der heutigen Praxis, die wohl so ziemlich alle auftauchenden Fragen beantworten und beweisen, daß die Vollautomatisierung auch bei uns durchaus keine Utopie oder den Versuch Einzelner darstellt, sondern sehr reale Grundlagen hat und von Allgemeininteresse ist.

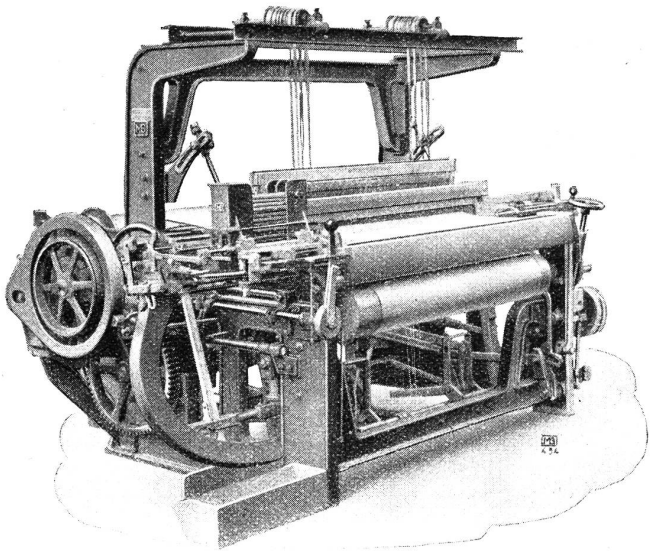
Schützenwechsler-Automaten

Automaten-Webstühle sind in der Baumwollweberei seit Jahrzehnten eingeführt, und zwar kamen zuerst die Spulenwechsler auf den Markt und erst in den letzten Jahren die Schützenwechsler. Nachdem auch in der Seidenweberei infolge Aufnahme geeigneter Artikel (Crêpe- und Kunstseidengewebe) die Rationalisierung in weitgehendem Maße durchgeführt werden konnte, ist auch hier die Verwendung von Automaten akut geworden. Bereits sind verschiedene Systeme von Automatenstühlen für Seide auf den Markt gelangt, und auch unsere bewährte schweizerische Webstuhlindustrie ist mit Neukonstruktionen hervorgetreten, die kaum von ausländischen Fabrikaten übertroffen werden können.

Anläßlich des letzten Examens der Zürcherischen Seidenwebschule war Gelegenheit geboten einen Schützenwechsel-Automaten, der von der Maschinenfabrik Benninger A.-G., Uzwil ausgestellt wurde, im Betriebe zu besichtigen. Der Fachmann war von der Einfachheit der Mechanismen und der Sicherheit, mit welcher die Auswechslung der Schützen vor sich ging, überrascht, und mancher, der bisher dem Schützenautomaten mit gewissen Zweifeln gegenüberstand, mußte seine Ansichten in Anbetracht dieser außerordentlich günstigen Konstruktion, ändern. Abgesehen vom Automaten, konnten an diesem Stuhl einige Verbesserungen wahrgenommen werden, die erwähnenswert sind. Die Pufferfederung ist nun am stärksten Teil des Schildes angebracht, so daß irgendwelche Brüche vollständig ausgeschlossen sind. Sodann sind die Stecherzungen wesentlich verkürzt worden, was für die Sicherheit der Einstellung von großer Bedeutung ist. Ferner ist der Stuhl mit Zentralfadenbrecher und Momentabstellung ausgerüstet, wodurch er bei Schußfadenbruch abgestellt wird, solange das Fach noch offen ist, so daß jedes Schußsuchen wegfällt.

Die automatische Schützenauswechslung wird durch zwei

Fühlernadeln eingeleitet, die in einem Rahmen leicht beweglich, auf der dem Automaten gegenüberliegenden Seite des Stuhles angebracht sind. Bei einem Crêpe-Stuhl sind zwei Nadeln notwendig, und es ist jeweils nur die in Funktion, welche



auf den Schützen, der sich in Ruhestellung befindet, fühlt. Die andere wird während dieser Zeit festgehalten, so daß keine falschen Wechsel entstehen können. Die Fühler werden mittelst Excenter und Uebertragungsteilen gesteuert. Die Nadeln dringen von hinten, durch die mit Schlitzen versehenen Schützenzungen und Schützen auf die Schußspülchen ein und tasten diese ab. Sobald der Spülchenschlitz von Material frei ist, stößt die Nadel durch und die Schützenauswechslung wird eingeleitet. Durch eine geeignete Uebertragung auf den gegenüberliegenden Automaten, wird die Sperre am Magazin geöffnet, so daß ein Schützen herunterfällt. Gleichzeitig öffnet sich der Schützenkasten, indem die vordere Schützenkastenwand gehoben wird. Während der Vorwärtsbewegung der Lade befördert ein Zubringer den vollen Schützen in den geöffneten Schützenkasten und veranlaßt gleichzeitig das Auswerfen des leeren Schützens. Dieser gelangt durch eine Führung in einen Behälter. Das Ganze ist so angeordnet, daß die Schützen keinerlei Beschädigungen ausgesetzt sind. Das Magazin faßt 2mal 7 Schützen. Sollten sich trotz der großen Betriebssicherheit, durch unrichtige Manipulationen irgendwelche Störungen ergeben, so wird der Stuhl mittelst der Momentabstellung außer Betrieb gesetzt. Sobald der volle Schützen in den Schützenkasten eingeführt ist, schließt sich dieser automatisch. Die ganze Auswechslung erfordert sehr wenig Zeit. Der Schützenkasten öffnet sich, wenn die Kurbel die oberste Stellung überschreitet, der Schützen wird in der vordersten Ladenstellung eingeschoben und in der untersten Kurbelstellung, d. h. bei Schlagbeginn, ist der Schützenkasten bereits wieder zur normalen Arbeit bereit.

Gleichzeitig mit der Auswechslung des Schützens wird eine automatisch arbeitende Schere in Tätigkeit gesetzt, welche das Fadenende des ausgelaufenen Schützens, sowie den Fadenanfang des vollen Schützens abschneidet. Diese Scheere ist an einer beweglichen Stütze angebracht, so daß sie ausweichen kann, wenn sich bei der Vorwärtsbewegung der Lade ein Schützen zwischen Blatt und Scheere befinden sollte. Es sind also bei den Sicherheitsvorrichtungen alle Möglichkeiten berücksichtigt worden, um die größtmögliche Betriebssicherheit zu gewährleisten und jegliche Bruchgefahr auszuschalten. Zu ererwähnen ist ferner, daß der Stuhl mit normaler Geschwindigkeit, d. h. mit etwa 150 Touren arbeitet und der Automat die Schützen bei voller Tourenzahl wechselt. Nicht zu unterschätzen ist, daß die Auswechslung absolut frei von Druck und Schlägen auf die Schützen, also unter größter Schonung der letzteren vor sich geht.

Es muß anerkannt werden, daß mit diesem Schützenwechsler-Automaten etwas Vollwertiges geschaffen wurde, und es ist daher nicht daran zu zweifeln, daß er sich infolge seiner Einfachheit und Betriebssicherheit in der Seidenweberei gut einführen wird. —er.

MARKT-BERICHTE

Rohseide

Ostasiatische Grègen

Zürich, den 27. Sept. 1932. (Mitgeteilt von der Firma Charles Rudolph & Co., Zürich.) Die Berichtswoche brachte uns ein regelmäßiges Geschäft in prompter oder bald eintreffender Ware zu etwas höhern Preisen.

Yokohama/Kobe: Bei mäßiger Nachfrage, welche jedoch für gewisse Sorten, besonders im Titer 13/15, das Angebot übertraf, haben die Preise langsam angezogen. Auch der Yenkurs zeigte etwas festere Tendenz. Am Freitag und Samstag waren diese Märkte infolge eines nationalen Feiertages geschlossen. Man notiert heute:

Filatures	No. 1	13/15	weiß	Oktober	Versch.	Fr. 21.—
„	Extra Extra A	13/15	„	„	„	„ 22.—
„	Extra Extra Crack	13/15	„	„	„	„ 22.50
„	Grand Extra Extra	13/15	„	„	„	„ 23.—
„	Triple Extra	13/15	„	„	„	„ 24.—
„	Grand Extra Extra	20/22	„	„	„	„ 21.—
„	Grand Extra Extra	20/22	gelb	„	„	„ 21.25

In Shanghai entwickelte sich eine ziemlich bedeutende allgemeine Nachfrage, wobei Amerika außer in Chine filatures 20/22 auch in Tsatlee rereels und Szechuen filatures operierte. Auch von Europa hat die Nachfrage zugenommen. Bemerkenswert ist, daß sich für Tussahseiden wieder mehr Interesse zeigt. Trotz etwas schwächeren Taelskurses konnten sich die Preise auf der gleichen Basis halten. Für einige Qualitäten, besonders Chine filatures mittleren und untern Grades schlossen die Preise etwas höher. Unsere Freunde notierten:

Steam Fil. Extra Extra wie Stag	1er & 2me	13/22	Oktober	Versch.	Fr. 22.50
Steam Fil. Extra B moyen wie Dble. Pheasants	1er & 2me	13/22	„	„	„ 20.25
Steam Fil. Extra B ordinaire wie Sun & Fish	1er & 2me	13/22	„	„	„ 19.25
Steam Fil. Extra B do.	1er & 2me	16/22	Oktober	Versch.	Fr. 18.75
Steam Fil. Extra C favori wie Triton	1er & 2me	13/22	„	„	„ 19.—
Steam Fil. Extra C do.	1er & 2me	16/22	„	„	„ 18.50
Szechuen Fil. Extra Ex.	1er & 2me	13/15	„	„	„ 20.—
„ „ Extra A	1er & 2me	13/15	„	„	„ 19.25
„ „ Extra C	1er & 2me	13/15	„	„	„ 18.75
„ „ Good A	1er & 2me	13/15	„	„	„ 18.25
Tsatl. rer. n. st. Woochun Extra B	1 & 2		„	„	„ 16.—
„ „ „ „ Extra B wie Sheep & Flag	1 & 2		„	„	„ 15.50
„ „ „ „ Extra C wie Pegasus	1 & 2		„	„	„ 15.25
Tussah Filatures Extra A	1 & 2		„	„	„ 11.—

Canton: Von diesem Markte ist nur eine mäßige Nachfrage für Amerika zu berichten, wogegen Europa und Indien nur kleinere Quantitäten aufnahmen. Die Preise für die in Europa gebrauchten Sorten haben sich daher leicht abgeschwächt.

Man notiert heute:

Filatures	Extra	13/15	Oktober	Verschiff.	Fr. 19.—
„	Petit Extra A	13/15	„	„	„ 18.50
„	Petit Extra C	13/15	„	„	„ 18.—
„	Best 1 new style	14/16	„	„	„ 16.—
„	Best 1 fav. B n. st.	20/22	„	„	„ 14.—

New-York: Dieser Markt verkehrte in ruhigen Bahnen. Die von Japan geforderten höhern Preise für Lieferungsgeschäfte begegneten einigem Widerstand, und die Umsätze waren weniger groß. Für prompte Ware, besonders in 13/15, worin nur wenig Stock vorhanden ist, konnte ein Aufschlag von 7—8% durchgesetzt werden. Die Seidenbörse, welche gegen Mitte der Woche eine festere Haltung eingenommen hatte, schloß etwas schwächer.