Spinnerei : Weberei

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **36 (1929)**

Heft 6

PDF erstellt am: **28.04.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Feine Schafwollstoffe sind noch immer begehrte Artikel. Hierin ist der Import unter den geschilderten Waren der größte. Der Grund liegt darin, daß diese Sorten in den inländischen Unternehmungen noch nicht qualitätsmäßig einwandfrei hergestellt werden können, anderseits erträgt der feine Stoff die entfallenden höheren Zollsätze verhältnismäßig gut. Nur Mittel- und billige Genres werden fast ausnahmslos im Lande in Verkehr gebracht.

Eine der bedeutendsten deutschen Garnfirmen, Gütermann & Co., Kommanditgesellschaft in Gutach (Baden), hat in Bukarest unter der Firma „Gütermann & Co., A.-G." eine Garn-Handels- und Industrie-Gesellschaft gegründet. Das Unternehmen, an welchem auch inländisches Kapital interessiert ist, wurde mit einem Aktienkapital von 3 Millionen Lei gegründet.

Laut dem Ausweis über die Staatseinnahmen für den Monat Februar, welchen das Finanzministerium jetzt bekannt gibt, betrugen die Einnahmen 1,731,359,810.— Lei, gegenüber Lei 2,063,511,382.— im vorigen Jahre, was eine Verminderung der Einnahmen um 332,151,572.— Lei bedeutet.

Die Banca Nationala hat ihren Zinssatz von 6% auf 8%, und kurz nachher auf 9½% erhöht, um einerseits die Inlandskapitalien vor der Auslandsplazierung zu hüten, anderseits um dem Auslandskapital für Darlehenszwecke eine bessere Verzinsung bieten zu können. Der Metallschatz der Nationalbank hat sich auf 8,265,211,000.— Lei erhöht; der Notenumlauf hingegen weist 23 Milliarden 383 Millionen Lei auf.

Desiderius Szenes, Timisoara.

Unser rumänischer Mitarbeiter, Herr Des. Szenes, Mitinhaber der Firma Brüder Deutsch in Temesvar, wurde kürzlich von der dortigen Textilhändler-Vereinigung zum Präsidenten dieser Vereinigung gewählt.

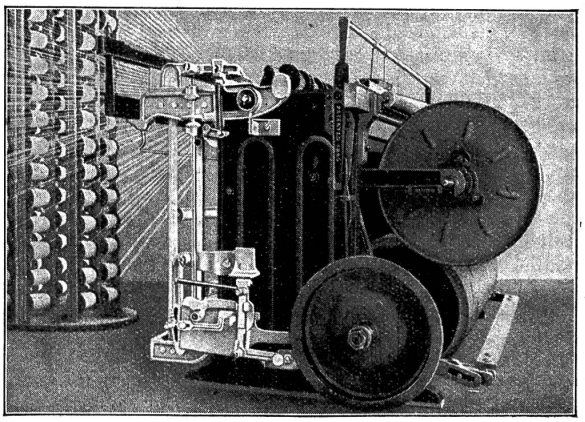
SPINNEREI - WEBEREI

Die Spulerei und Zettlerei als Faktoren der Rationalisierung der Weberei.

Das unablässige Bemühen, die Produktion der Weberei in Schußzahl und Warenmetern, auf den Kopf der beschäftigten Gesamtarbeiterzahl gerechnet, ständig zu steigern, stellt, abgesehen von der Schlichterei, an die sogenannten Vorwerke, die Spulerei und die Zettlerei, stets größere Anforderungen. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, die qualitativ geringeren, teils unegalen, mit schwachen, schnittigen Stellen und teils mit zu wenig gedrehten, dicken und flachen Stellen, sogen. Ausbrechern, behafteten Garne beim Spulen und Zetteln möglichst schonend zu reinigen, ohne die Festigkeit derselben herabzumindern. Außerdem ist es unerläßlich notwendig, alle Garne sowohl beim Spulen als auch beim Zetteln andauernd auf ihre Festigkeit und ihre Verwendbarkeit für den daraus zu erzeugenden Artikel zu prüfen und die unreinen und schwachen Fadenstellen möglichst auszuschalten.

Sollen die Ketten auf den Webstühlen gut gehen, und zwar bei relativ wenig vorkommenden Fadenbrüchen, so muß der Garnreinigungs- und Prüfungsprozeß auf der Spulmaschine wie auf der Zettelmaschine derart zwangsläufig vorsichgehen, daß es den damit beschäftigten Arbeiterinnen unmöglich gemacht ist, an den hierfür vorgesehenen Einrichtungen eigenmächtig Veränderungen vorzunehmen, welche ihnen die Arbeit auf Kosten der Reinigung und Prüfung der Garne erleichtern und bequemer machen. In der Baumwollweberei stehen hauptsächlich zwei Spul- und Zettelverfahren sich gegenüber, und zwar das althergebrachte Arbeiten von laufenden Scheibenspulen und von Kreuzspulen, mit einer Fadengeschwindigkeit von 350 bis 500 Metern per Minute für das Spulen von Warp- und Trosselkops von 65 bis höchstens 75 Meter für das Zetteln, während beim neueren Verfahren das Spulen auf konische Kreuzspulen auf 800 bis 1000 Meter und beim Zetteln von feststehenden konischen Kreuzspulen von 140 bis 400 Meter Fadengeschwindigkeit per Minute gesteigert wird. Ein Unterschied, der dem ernsten Fachmanne auffällt und zu denken gibt, und der ihn geradezu verpflichtet, diese ganz außerordentlichen Einzelergebnisse der Vorwerke, hauptsächlich der Zettlerei, im Lichte des gesamten Webereibetriebes zu prüfen. Bekanntlich resultiert das gute und beste Betriebsergebnis eines Webereiunternehmens — abgesehen von Einkauf und Verkauf — bei gleicher Oekonomie und Arbeitsdisziplin, aus der größtmöglichen und dabei billigen Erzeugung einer marktfähigen, gutverkäuflichen Ware, also — bei Außerachtlassung der Ausrüstung (Veredlung) — von der guten Produktion der Stühle, welche beim Mehr- und Vielstuhlsystem niedrige Lohnsätze ermöglicht.

Es wäre daher durchaus verfehlt, in der quantitativ hohen Leistung der Spulerei und Zettlerei, etwa zufolge der geringeren Lohnauslagen, eine günstige Beeinflussung des Gesamtbetriebsergebnisses zu erblicken, wenn diese hohe Vorwerksleistung gewissermaßen nur auf Kosten der Reinigung und der Prüfung der zu verarbeitenden Garne erreichbar, und als deren Folge, weniger gut vorbereitete und unreinere Ketten hergestellt werden, welche es dem Weber beim Mehr- und Vielstuhlsystem unmöglich machen, eine hohe Stuhlproduktion zu erzielen und gut gewebte Ware zu liefern. Vielmehr ist alles Gewicht auf tadellose, aus gut und schonend gereinigten und auf Festigkeit geprüften Garnen hergestellte Ketten zu legen, zumal nur reine und gutgehende Ketten beim Weben wenig Fadenbrüche verursachen und die Voraussetzung für eine hohe Stuhlproduktion und gute Betriebsergebnisse sind. Wie hieraus hervorgeht, ist die Fadengeschwindigkeit sowohl beim Spulen als auch beim Zetteln stets der Qualität der zu verarbeitenden Garne derartig anzupassen, daß, entsprechend den daraus zu erzeugenden Artikeln, auch aus weniger egalen und geringeren Garnen reine und einwandfrei vorbereitete Ketten hergestellt werden können. Damit soll nicht gesagt sein, daß beispielsweise nur mit der bisherigen, geringen Fadengeschwindigkeit von 65—75 Meter beim Zetteln, gutgehende Ketten zu erzielen sind. Immerhin aber soll nur mit einer Fadengeschwindigkeit gearbeitet werden, welche eine schonende Reinigung nebst der Prüfung auf schwache Stellen des Garnes ermöglicht, ohne gute Fasern von den dahinsausenden Fäden abzuschlagen, und dadurch den vollen Faden an Volumen und Festigkeit zu schwächen, und darüber hinaus jede Kontrolle auf Fehler und Unreinigkeiten durch die abnormal hohe Fadengeschwindigkeit dem Auge der Zettlerin zu entziehen. Eine, zwischen den beiden bekannten Verfahren liegende Arbeitsmethode wurde in jüngster Zeit durch eine neue, aus vorstehender Abbildung ersichtliche Zettelmaschine geschaffen, welche das jahrzehntealte Problem, die Leistung des althergebrachten Zettelverfahrens von laufenden Scheiben- und Kreuzspulen wesentlich zu steigern und zu verbessern, einer glücklichen Lösung zuführte, sodaß auf dieser neuesten Maschine, mit Ausnahme von Seide, alle Garne, ob roh oder bunt und aus den verschiedensten Fasern, je nach Qualität und Garnnummer, mit einer Fadengeschwindigkeit von 110—130 Metern zu reinen, restlos ablaufenden Zettelwalzen und zu selten gutgehenden Ketten verarbeitet werden können. Um die Fadengeschwindigkeit, stets der Qualität und Garnnummer entsprechend, zur Erzielung reiner und guter Zettelwalzen und Ketten auch geringen Garnen anzupassen, ist die Maschine mit einer dreistufigen Antriebsscheibe versehen.



Die Arbeitsweise und die Bedienung der umgebauten oder neuen Maschine sind wie bisher, jedoch mit dem Unterschiede, daß beim Abstellen derselben neue Vorrichtungen selbsttätig wirksam werden, um der Schwungmasse der nach dem Stillsetzen der Zettelwalze (Scherbaum) noch weiterdrehenden Spulen das Auslaufen zu ermöglichen, ohne daß die Spulen sich überschlagen und dadurch die Fäden verwirren.

Vielmehr tritt beim Abstellen der Maschine mit nachfolgendem Abbremsen der Meßwalze eine zweckentsprechende Aufspeicherung der Fäden dadurch ein, daß diese von einem, zwischen dem Spulengestell und der Meßwalze, an der Maschine eingebauten Walzensystem geordnet und gespannt aufgenommen werden. Beim Aufsuchen eines gebrochenen Fadenendes muß die Zettelwalze weniger als bisher zurückgedreht werden, um Fadenbrüche leicht und derart sachgemäß zu beseitigen, wie es gut und restlos ablaufende Zettelwalzen auf der Schlichtmaschine, und saubere, tadellos zu verwebende Ketten bedingen. Dabei ist es nicht notwendig, das Auslaufen der Spulen abzuwarten für die weitere Bedienung der Maschine; vielmehr ist die Einrichtung getroffen, daß sofort nach dem Abstellen derselben, mit dem Zurückdrehen der Zettelwalze und dem Aufsuchen des gebrochenen Fadens begonnen werden kann, um auch nicht eine Sekunde nutzbare Zeit zu verlieren.

Die Abbildung zeigt die Maschine in der sogenannten „Mittelstellung", d. h. auf „langsamen Gang" geschaltet, mit welchem die beim vorausgegangenen Abstellen derselben durch die hinuntergefallenen Spannwalzen aufgestapelten Fäden auf die Zettelwalze aufgewickelt und dadurch die Spannwalzen hochgezogen werden.

Wie aus der Abbildung ersichtlich, sind die neuen Vorrichtungen größtenteils durch hinten am Maschinenrahmen angeordnete obere und untere Lageransätze getragen.

Am inneren Hebelarm des Anlaßfußtrittes ist ein Fallgewicht angelenkt, welches an seinem oberen Teil auf einer Achse drehbar, einen ungleicharmigen, eine S-förmige Stoßstange führenden Schwinghebel trägt, dessen rechter, nach vorn und oben verlängerter Schenkel mit einem nach unten verlängerten, an seinem unteren freien Ende mit einer Sperrnase versehenen Greifer gekuppelt ist. An dem unteren Teil des Fallgewichtes ist ein winkelförmiger, zweiarmiger Auslösehebel angelenkt, dessen vertikal stehender Schenkel an seinem oberen, freien Ende mit einer Sperrnase versehen ist, während dessen anderer, horizontal liegender Schenkel, zu einem Gewicht ausgebildet, an einem am Maschinenrahmen einstellbar befestigten Anschlag aufliegt. Ein am Maschinenrahmen, über dem Fallgewicht angeordneter Lageransatz trägt auf einer Achse schwenkbar, einen durch eine Zugfeder mit dem die S-förmige Stoßstange führenden Schwinghebel verbundenen Sperrhaken, welcher das bei Inbetriebsetzung der Maschine auf „langsamen Gang", durch Ausschwenken des Anlaßfußtrittes in die sogenannte „Mittelstellung" gehobene Fallgewicht unter dem Einfluß der Zugfeder auffängt und gegen Zurückfallen sichert, wenn die Maschine statt von „langsamen Gang" auf „volle Geschwindigkeit" übergehend, wieder abgestellt wird. Eine am Maschinenrahmen über der Meßwalze angelenkte, die letztere beim Abstellen der Maschine abbremsende Fallbremse, welche durch einen dreiarmigen, mit einer Bremsscheibe und einer Blattfeder versehenen, auf einer Achse am Maschinenrahmen drehbar gelagerten Drehhebel mittels einer Stellschraube getragen wird, ist durch eine, mit zwei veränderlichen Anschlägen versehene, vertikal geführte Gelenkstange mit dem Fallgewicht gekuppelt.

An den oberen Lageransätzen ist eine durchgehende, zwei einstellbare Sperrhebel tragende Welle drehbar gelagert, an deren freiem Ende ein Hebel befestigt ist, welcher durch eine vertikal geführte Zugfeder mit dem dreiarmigen Drehhebel derart verbunden ist, daß er an den vorspringenden Ansatz des unteren Schenkels desselben anliegt und somit beim Inbetriebsetzen bezw. beim Stillsetzen der Maschine den Bewegungen des Drehhebels folgt. Die derart durch den Drehhebel gesteuerte Welle bezweckt, mittels der beiden Sperrhebel die der Meßwalze zunächst liegende Spannwalze des beim Stillsetzen der Maschine der Aufspeicherung der von den weiterdrehenden Spulen ablaufenden Fäden dienenden Walzensystems freizugeben, sobald die Fallbremse auf die Meßwalze eingerückt wird, und den Fallweg der Spannwalze zu verriegeln, wenn die Bremse beim Inbetriebsetzen der Maschine von der Meßwalze abgehoben wird.

Die Wirkungsweise der neuen Vorrichtungen ist folgende:

Angenommen, die Maschine befindet sich in Betriebsstellung auf „volle Geschwindigkeit", wobei der Anlaßfußtritt nach unten gedrückt und dadurch das Fallgewicht samt der Gelenkstange hochgeführt; der Drehhebel ist im Uhrzeigersinn ausgeschwenkt und somit die Bremse von der Meßwalze abgehoben. Gleichzeitig sind die an der Welle in den oberen Lageransätzen befestigten Sperrhebel in die Bahn der der Meßwalze zunächst liegenden Spannwalze gedreht und dadurch diese gegen Hinuntergleiten gesichert. Alle vier Spannwalzen, zwei vor und zwei hinter der Meßwalze angeordnet, sind durch die gespannten Fäden getragen und wirken in der Arbeitsstellung lediglich als Leitwalzen der Garnführung.

Der Sperrhaken befindet sich unter dem Einfluß der Zugfeder in der das Fallgewicht auffangenden Stellung, und dadurch ist die mit ihm gekuppelte S-förmige Stoßstange mit ihrem Ansatz nach rechts zurückgezogen. Mit dem Hochführen des Fallgewichtes ist der die Stoßstange führende Schwinghebel und damit der mit ihm gelenkig verbundene Greifer an den oberen Anschlag gedrückt und dadurch mit dem Auslösehebel in Sperrklinkeneingriff. Dadurch befindet sich die durch den Schwinghebel geführte Stoßstange mit ihrem Ansatz in der Wirkungsbahn des Auslösehebels.

Tritt nun beispielsweise ein Fadenbruch ein, so bleibt die Zettelwalze selbsttätig stehen; der Anlaßfußtritt fällt in die „Mittelstellung" zurück, wobei das Fallgewicht durch den Sperrhaken aufgefangen wird. Bei weiterem Zurückfallen des Fußtrittes trifft der horizontal liegende Schenkel des Auslösehebels auf den unteren Anschlag; durch den Widerstand des letzteren schwenkt der Auslösehebel entgegen dem Uhrzeigersinn aus, und faßt mit seinem hochstehenden Schenkel die S-förmige Stoßstange an ihrem Ansatz und drückt diese und damit den mit ihr gekuppelten Sperrhaken nach links aus, sodaß das Fallgewicht freigegeben wird und in seine untere Stellung zurückfällt. Im ersten Teil des Zurückfallens des Fallgewichtes und der Gelenkstange in die „Mittelstellung" wird der mittels der Stellschraube und der Blattfeder die Bremse tragende Drehhebel nicht im Sinne der Abbremsung der Meßwalze zurückgedreht, weil der obere Anschlag der Gelenkstange, entsprechend seiner Einstellung, noch nicht auf den mit der Gelenkstange gleitend verbundenen unteren Schenkel des Drehhebels trifft, sodaß die nach dem Stillsetzen der Zettelwalze von den noch weiterdrehenden Spulen abgelaufenen Fäden von den sich senkenden Spannwalzen des bekannten, zwischen der Zettelwalze und der Meßwalze vorgesehenen Walzensystems, unter teilweiser Ausnützung des Speicherweges desselben, geordnet und gespannt aufgespeichert wurden. Erst im letzten Teil des Zurückfallens des Fallgewichtes durch Auftreffen des oberen Anschlages auf den Drehhebel wird letzterer ausgeschwenkt, sodaß die Fallbremse durch die Stellschraube freigegeben, jedoch von der Blattfeder noch ganz kurze Zeit getragen, dann vollends auf die Meßwalze eingerückt und diese stillgesetzt wird. Gleichzeitig schwenkt der Drehhebel die an den oberen Lageransätzen drehbar angeordnete Welle mit den an ihr befestigten Sperrhebeln, welche die der Meßwalze zunächst liegende Spannwalze des zwischen dem Spulengestell und der Meßwalze neu angeordneten Walzensystems gegen Hinuntergleiten sichern, im Uhrzeigersinn aus, sodaß die Spannwalzen freigegeben, nach unten fallen und dadurch die weiter von den noch drehenden Spulen ablaufenden Fäden geordnet und gespannt aufspeichern, bis die Spulen zur Ruhe gekommen sind. Besondere Sorgfalt wird der Reinhaltung der Garne und deren Farben vor allen bekannten Unreinigkeiten beim abwechselnden Zetteln von rohen, gebleichten und mehrfarbigen Walzen und Partien, auf ein und derselben Maschine, gewidmet. Zu diesem Zwecke ist an den oberen Lageransätzen, in welchen auch der hintere Fadenkamm untergebracht ist, eine bügelförmige Fadenaushebestange angelenkt, welche, wie dies die Abbildung zeigt, während des Arbeitens der Maschine nach unten hängt, und welche nach jeder fertiggezettelten Walze und nach dem Aufstecken frischer Spulen von Hand nach oben, an den Fadenkamm geschwenkt, sämtliche Fäden gegen den oberen Rahmen desselben schiebt, sodaß dieser in allen Teilen und Zähnen von beiden Seiten mittels einer geeigneten, langstieligen Bürste von allen abgelagerten und anhaftenden Fasern und Unreinigkeiten befreit und gründlich gereinigt wird.

Diese seit einigen Jahren erprobte und dauernd arbeitende Zettelmaschine ist sowohl für das Breitzetteln auf Walzen als

auch auf Blocks, das sogen. Sektional-Zettelsystem, durchgebildet und geschützt und daher für jede Art von Weberei gleich vorteilhaft rationell und raumsparend verwendbar, ohne die vorhandene Einrichtung mit ihren eingelebten Handgriffen und Arbeitsmethoden und den vielen Tausenden von Spulen und die noch brauchbaren Spulmaschinen einer kostspieligen Umwälzung des ganzen Vorwerkes zu opfern. Abgesehen von mancherlei Gründen, welche für das Zetteln von laufenden Spulen sprechen, weil dieses Verfahren allein eine sichere, sozusagen automatische Prüfung der Festigkeit aller verarbeitenden Garne dadurch gewährleistet, daß jeder Faden die ihm zugehörige Garnspule ziehen muß, bietet diese Arbeitsweise den vielen Webereien, welche in Baumwoll-, Leinen- und Schafwollgarnen in vielen Nummern und Farben und auch sehr oft in kleinen Partien zu arbeiten gezwungen sind, und denen es meistens an ausreichenden Vorwerk-, Garn- und Spulenlagerräumen mangelt, viel bedeutende Vorteile. Man stelle sich einen Betrieb vor, der in 10—15 Garnnummern und in 30—50 Farben und Nuancen von auf dem Apparat gebleichten und gefärbten Kreuzspulen oder von feststehenden konischen Kreuzspulen arbeiten müßte, und vergegenwärtige sich die vielen Schwierigkeiten, die einer rationellen Produktion entgegenstehen würden. Bei der Erzeugung kleiner Partien, selbst von 5—10 Stücken, müßten diese großen, vollen Kreuzspulen, zu 95—97% vollgespult, wieder vom Spulengestellt abgesteckt und gegen Beschädigungen und Beschmutzen verwahrt werden.

Man vergesse nicht, daß das auf Kreuzspulen befindliche Garn weder an der Oberfläche noch seitwärts der Spulen durch Scheiben geschützt ist, daß ferner alle Garnreste von gefärbten Kreuzspulen oft mit einigen tausend Metern Fadenlänge, leer gespult werden müssen, was Schwierigkeiten und Kosten verursacht, von den beschädigten und zerrissenen Garnen an wiederholt verwendeten Kreuzspulen nicht zu reden. Alle diese zum Teil kostspieligen Unannehmlichkeiten und Störungen im Betriebe entfallen beim Arbeiten von laufenden Spulen. Zweifellos bieten richtig gewählte Scheibenspulen, insbesondere für Bunt- und Modewarenwebereien, ganz bedeutende betriebstechnische und wirtschaftliche Vorteile. Das Arbeiten von laufenden Spulen ermöglicht nebst den vielen Vorzügen eine Fadengeschwindigkeit bis zu 130 Metern per Minute auf der dieser neuesten Zettelmaschine sowohl im Walzenzettel- als auch im Sektional-Zettelverfahren, womit eine flott arbeitende Zettlerin, die das Aufstecken der Spulen selbst besorgt, bei guten Garnen Nr. 24—30 in achtstündiger Arbeitszeit 24—27,000 Meter Zettellänge zu rund 500 Fäden erzielt. Eine Leistung, welche mit Rücksicht auf die unerläßliche Garnprüfung wie auf saubere Arbeit, welche beiden Faktoren für die Erzeugung marktfähiger Ware und für die größtmögliche Produktion von den Stühlen Voraussetzung sind, gewiß als rationell bezeichnet werden. E. Oettli.

Neuzeitliche Beleuchtung in Spinnereien.*)

Ing. Ernst Weiße, Leipzig.

(Schluß.)

Der eigentliche Spinnvorgang beginnt nun erst. Zunächst wird das gestreckte Faserband meist auf der Flügelspinnmaschine (Flyer) vorgesponnen, und dann erfolgt das Einspinnen mit der Ringspinnmaschine oder mit dem Selfaktor.

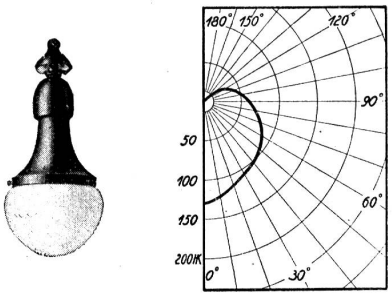


Abb. 6. Kandem-Leuchte für vorwiegend direktes Licht mit Lichtverteilungskurve.

Hinsichtlich der Beleuchtungsfrage müssen wir unterscheiden zwischen Maschinen mit vorwiegend vertikalem und solchen mit horizontalem Fadenverlauf. Zu den ersteren gehören vor allem die Ringdrosseln, Zwirnmaschinen u. a.

Vorwiegend horizontalen Fadenverlauf hat die Mulemaschine (Selfaktor). Der Fadenverlauf ist deshalb wichtig, weil es beim Bedienen im wesentlichen auf das Erkennen des Fadens ankommt.

Bei den Maschinen mit vertikalem Fadenlauf handelt es sich darum, scharfe, störende Schlagschatten auf den Spindeln zu vermeiden. Deshalb empfiehlt sich hier vorwiegend direkte Beleuchtung, bei der unter Voraussetzung einer reflexionsfähigen Raumdecke die Schlagschatten schon so weich sind, daß sie nicht mehr stören. Die Abb. 7 zeigt einen gut lichtdurchfluteten Ringspinnsaal bei vorwiegend direkter Beleuchtung. Die Leuchten sind hier in den Gängen zwischen den Maschinen angeordnet.

In Selfaktorensälen wählt man dagegen mit Vorliebe Tiefstrahler-Beleuchtung. Kommt es doch hier in der Hauptsache auf die Beleuchtung einer horizontalen Fläche an. Es hat sich gezeigt, daß bei Tiefstrahler-Beleuchtung alle Arbeitsvorgänge, das Spinnen, Abschlagen und Aufwinden der Fäden und auch Fadenbrüche gut beobachtet werden können. Es empfiehlt sich jedoch, die Leuchten nicht zwischen, sondern direkt über die Maschinen zu hängen. Sonst stört z. B. beim

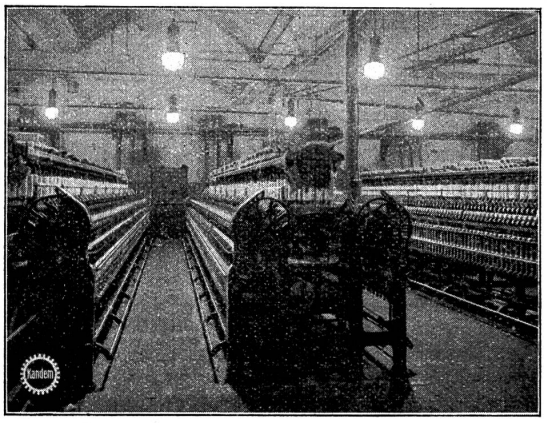


Abb. 7. Gut beleuchteter Ringspinnmaschinensaal mit Leuchten für vorwiegend direktes Licht.

Anknüpfen der Fäden der bei Tiefstrahler-Beleuchtung ziemlich harte Schlagschatten des Bedienenden (Abb. 8).

Die Beleuchtungsstärken, die zum Erkennen der Fäden notwendig sind, richten sich naturgemäß nach der Farbe des Spinngutes. Bei weißem Material rechnet man im allgemeinen mit 30 Lux am Faden. Bei dunklem Material müßte dagegen ein Vielfaches an Licht aufgewendet werden. Man wird jedoch praktisch selten über eine Verdoppelung der Beleuchtungsstärke bei schwarzem Spinngut hinausgehen, da sonst der Wattverbrauch sehr hoch wird.

Die Erkennbarkeit des Fadens läßt sich erheblich verbessern, wenn man für eine gewisse Kontrastwirkung sorgt. Ein weißer Faden z. B. ist selbst bei hohen Beleuchtungsstärken vor einem hellen Untergrund kaum zu erkennen. Anderseits wird dunkles Spinngut sich selbst bei verhältnismäßig geringen Beleuchtungsstärken von einem hellen Grund stark abheben. In der Praxis wird sich ein geeigneter Hintergrund nicht immer schaffen lassen. Man hat jedoch bei Selfaktoren sich dadurch geholfen, daß man z. B. beim Verarbeiten von dunklem Ma-

*) Die Abbildungen wurden von der lichttechnischen Spezialfabrik Körting & Mathiesen Aktiengesellschaft, Leipzig-Leutzsch zur Verfügung gestellt.

terial einen Teil des Wagens mit hellem Stoff (z. B. Wachstuch) überzog.

In Streichgarn (Woll)-Spinnereien unterscheiden sich die Arbeitsgänge zwar von den hier geschilderten in mancher Hinsicht. Die hier für die Baumwollspinnerei gegebenen Hinweise sind jedoch ohne Schwierigkeit auch für die Wollspinnerei sinngemäß anzuwenden. In Wollwäschereien und

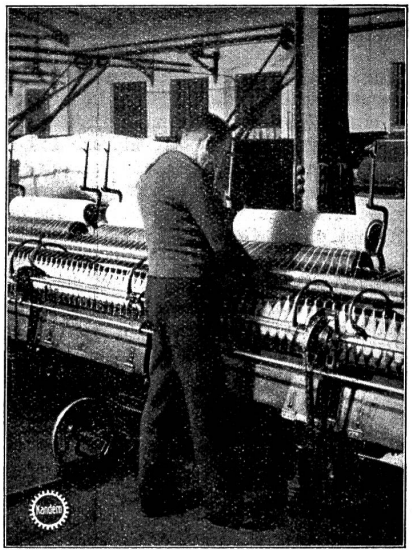


Abb. 8. Falsche Leuchtenanordnung bei Selfaktoren. (Störende Schlagschatten.)

Färbereien, ebenso wie in dem Trockenmaschinenraum wird man wasserdichte Tiefstrahler anwenden.

Dasselbe gilt auch von Naßspinnsälen. Hier bietet die Beleuchtung oft besondere Schwierigkeiten. Der Fadenverlauf der Naßspinnstühle ist im wesentlichen vertikal, sodaß ähnlich wie bei Ringdrosseln eine vorwiegend direkte Allgemeinbeleuchtung unter Ausnützung der Deckenreflexion eigentlich das Richtige wäre. Erfahrungsgemäß ist jedoch in Naßspinnereien eine solche Beleuchtung wegen des lichtabsorbierenden Brodems, der sich dort entwickelt, ungeeignet. Man muß mit den Lichtquellen möglichst nahe an die Spulenbank heranzukommen suchen, um erhebliche Lichtverluste zu vermeiden. Ein Beispiel einer Leuchtenanordnung, die sich in der Praxis wiederholt bewährt hat, zeigt die hier abgebildete Skizze.

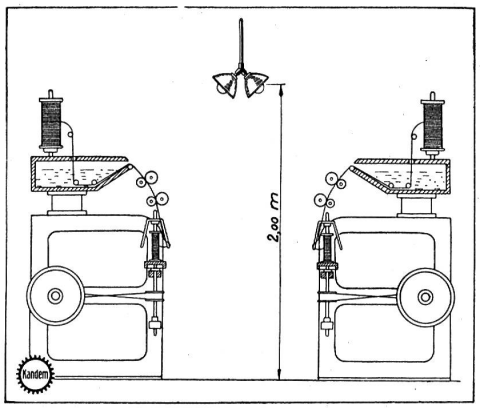


Abb. 9. Projektierungsbeispiel für zweckmäßige Beleuchtung von Naßspinnmaschinen.

An einem Rohrpendel sind unter Verwendung eines Gabel-Zwischenstückes zwei wasserdichte Tiefstrahler (Nr. 629 M) in ca. 2 m Höhe schräg befestigt, sodaß damit zwei gegenüberstehende Spinnstühle angeleuchtet werden. Bei einer Maschinenlänge von $7\frac{1}{2}$ m machen sich vier solcher Leuchtenpaare notwendig, die dann mit einer Besteckung von 40 Watt pro Leuchte bei völliger Blendungsfreiheit eine durchaus genügende Beleuchtungsstärke von ca. 50—60 Lux am Faden ergeben.

Es bedarf kaum der Erwähnung, daß die vorstehenden Ausführungen nicht Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Die vielen Detailfragen, die bei der Spinnereibeleuchtung auftreten, lassen sich auch nicht annähernd erschöpfend im Rahmen eines kurzen Aufsatzes behandeln. Immerhin mögen die hier herausgegriffenen Beispiele Anregungen zu Beobachtungen und Verbesserungen geben.

Einige Winke zum Verarbeiten von Kunstseide in der Weberei.

Von R. Hünlich.

Die Kunstseide gelangt in der Weberei immer mehr und mehr zur Verwendung. Da die Kunstseide selbst auf einfache Bindungen wirksam reagiert, hat man diese Charakter-Eigenschaft benützt und die Taffetbindung im richtigen Einstellungsverhältnis mit feiner Baumwolle verwebt. Dadurch entstehen mattglänzende Gewebe. Sie werden auf Exzenterstühlen gewebt, die mit Schützenwechselvorrichtung ausgestattet sind. Es braucht nur auf den Erhalt geschlossener Ware geachtet zu werden, damit das Gewebe nicht paarig ausfällt. Das Fach wird etwas zeitig eingestellt, damit der Schuß bei geschlossenem Fach an die Warengrenze angeschlagen wird. Der Streichbaum wird möglichst hoch gelegt, damit das Fach durchhängt und die Faden des Unterfaches mehr angespannt werden als diejenigen des Oberfaches. Des weiteren ist es vorteilhaft, die Schäfte nicht zu straff zu schnüren. Beim Arbeiten mit Schaft- oder Jacquardmaschinen bedient man sich des Walkschienen-Apparates, wenn es sich um die Herstellung von Geweben handelt, die im Grund in Taffet binden. Dieser hat zwei als Kreuzstäbe dienende Stäbe, über die die Kettfaden geführt werden. Die Stäbe erhalten ihre schwingende Bewegung durch ein an der unteren Welle angebrachtes Exzenter. Es werden abwechselnd die Faden des Oberfaches und diejenigen des Unterfaches angespannt, sodaß die Schußfäden während des Eintragens etwas hin- und herarbeiten, bevor sie ihre Ruhelage einnehmen. Die Kettfaden werden durch die Einwirkung des Walkschienen-Apparates abwechselnd angespannt und etwas locker gelassen. Bei dieser Vorrichtung wird der Streichbaum in der Höhe des Brustbaumes gelagert. Viele Betriebe haben mit dem Abschlagen der Schußkanetten zu kämpfen. Daher muß der Schützenschlag gut reguliert werden. Die Einwirkung des Pickers auf den Webschützen muß in dem Moment erfolgen, in welchem die Lade die Schäfte erreicht hat, d. h. bevor sie ihren weitesten Stand nach rückwärts erlangt. Die Schußkanetten sollen nicht zu warm und zu trocken gelagert werden, damit das Material nicht zu sehr austrocknet, bevor es zur Verarbeitung kommt.

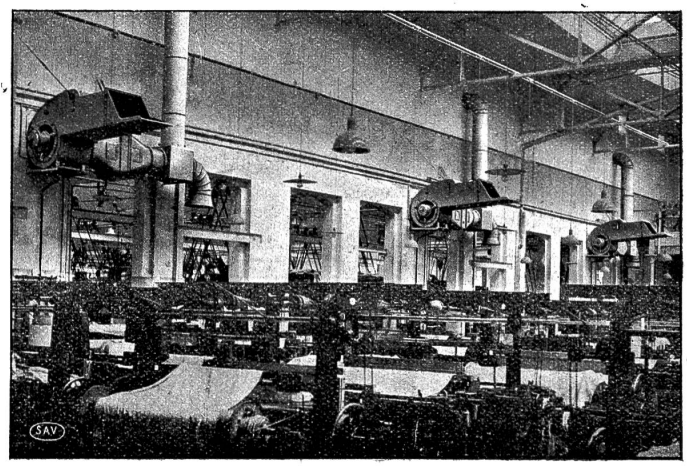
Die richtige Spannung der Webkette ist auch von Bedeutung. Diese muß in mäßigen Grenzen gehalten werden; ein zu starkes Spannen der Kette ist bei den meistens weniger dichten Geweben nicht erforderlich. Die Spannung muß nachgiebig sein. Die Gewichte an den Bremshebeln müssen frei schweben, damit sie beim Gang des Stuhles kleine auf- und abwärtsgehende Bewegungen ausführen können. Die Breithalter werden nahe an die Warengrenze eingestellt. Sie müssen vor-, rück- und seitwärts verstellbar sein. Werden besonders dünne Gewebe in Kunstseide oder Halbkunstseide hergestellt, so dürfen auch die Riffelbäume nicht zu scharf sein, da sonst Stellen an der Ware eingedrückt werden, und außerdem die Ware beim Abziehen vom Stuhl hängen bleiben kann. Es entstehen dann Verziehungen in der Schußrichtung des Gewebes, die sich schwierig entfernen lassen. Damit beim Verweben der Kunstseiden-Kanetten sich nicht Fadenlagen abschlagen, müssen die Kanetten fest gewunden werden. Des weiteren ist der Schlagmechanismus gut zu regulieren und der Fangriemen richtig einzustellen, damit der in den Kasten einlaufende Schützen nicht anprallt. Wird mit gewöhnlichen Schützen gearbeitet, so kann man der Schlingenbildung im

Ventilator A.G. Stäfa-Zürich

Unsere Spezialapparate für die Textil-Industrie verbessern die Qualität der Produkte, erhöhen die Produktion und verringern die Betriebskosten. Verlangen Sie unsere Prospekte und unverbindlichen Ratschläge.

Unsere Spezialitäten:

Luftbefeuchtungsanlagen, kombiniert mit Heizung und Ventilation.
Dämpfeschränke für Seide, Garne etc.
Trockenapparate für alle Produkte.
Entnebelungsanlagen.
Baumwolltransportanlagen.
Carden-Entstaubungsanlagen.
Ventilationsanlagen.
Luftheizapparate für Fabriksäle.
Schrauben- und Zentrifugal-Ventilatoren. 3148



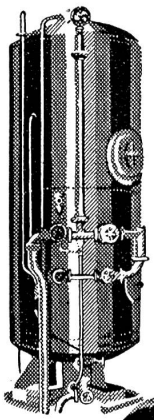
BRUMAX-APPARATE für Befeuchtung, Ventilation und Heizung

Erfindungs-Patente
Marken-, Muster- & Modell-Schutz im In- u. Ausland
H. KIRCHHOFER vormals Bourry-Séquin & Co., ZÜRICH
Gegründet 1880
Löwenstraße 15 3022

3220

FRITZ HOLZACH
TEL. LIMMAT 20.55
ZÜRICH 6
Textil-Ingenieurbureau
MASCHINEN · APPARATE · UTENSILIEN

3209



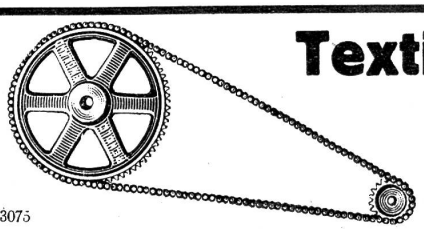
WASSER-ENTHÄRTUNG AUF NULL GRAD
Permutit-filter
MECH. FILTRATION UND ENTEISENUNG
PERMUTIT A-G. BERLIN NW 6

Leder-Riemen
Balata-Riemen
Gummi-Riemen
Techn. Leder

3121

Riemen-Fabrik
Gut & Cie
ZÜRICH

Selfactor- und Drosselriemen
Webstuhl- und Schlagriemen

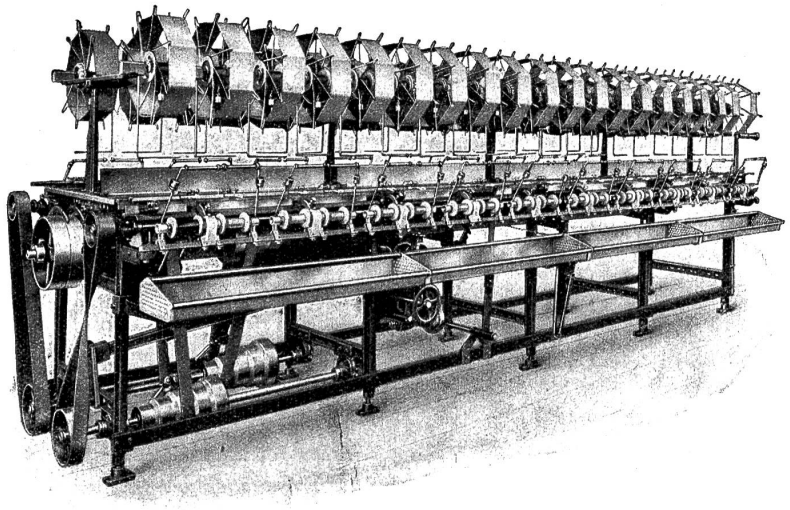


3075

Textilmaschinen mit Renoldketten

angetrieben, ergeben **erhöhte Produktion** und ein **schöneres, gleichmäßigeres Fabrikat** weil Renold-Kettenantriebe nicht gleiten, und genaue Übersetzungsverhältnisse gewährleisten.

Fachmännische Beratung und Kostenvoranschläge durch:
W. EMIL KUNZ, Gotthardstr. 21, ZÜRICH, Teleph. Uto 29.10



Brügger's Spindellose Patent-Windemaschinen waren die Ersten und sind die Besten

Für Kunstseide, Grège und Baumwolle gleich vorteilhaft

1000 3166
Maschinen geliefert

Brügger & Co.
Textilmaschinen-Fabrik
Horgen (Schweiz)

VOCK & FLECKENSTEIN

MACHINES TEXTILES, ZURICH 1

Bureau & Vorführungsräume: Schanzenhof, Talstr. 11

Generalvertreter erster Textilmaschinenfabriken, offerieren:

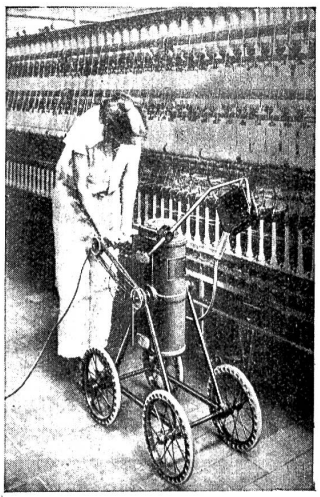
„SAINTE COLOMBE"
Seiden- und Kunstseidenwebstühle, Schermaschinen usw.

„VICTOR PAIN"
Winde-, Haspel- und Zwirnmaschinen.
Alle Seiden- u. Kunstseiden-Vorbereitungsmaschinen neuester Kontruktion.

„DAVID" Seiden- und Scheidflügellitzen.

„VERDOL" - Jacquardmaschinen.

Amerikanische Zettelandrehmaschinen. 3151
Johnson Kettenschlichtmaschinen.
Ganna's Schußspulmaschinen.
Patay Einzelmotoren und Kunstseidenspinntöpfe.
Patentriemenscheiben „EXCENTRIC" für Webstühle.
Schmidt's Spulenwechsel-Automaten.
Komplette Einrichtungen von Spinnereien, Webereien und Zwirnereien.
Utensilien für die gesamte Textilindustrie.



„STROBORAMA"
das beste Geschwindigkeitsprüfgerät für Spinn-, Zwirn- und Spulmaschinen, — erlaubt den Gang der Spindeln zu kontrollieren.

3038

Nekal BX trocken Netz-, Schlicht- und Ausrüstungshilfsmittel

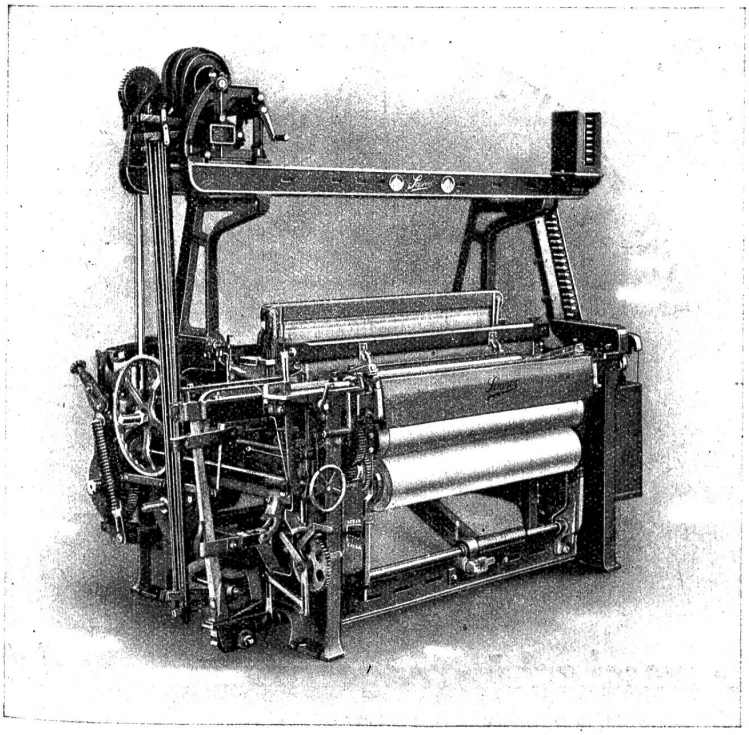
Nekal AEM hervorragender Emulgator von neutraler Reaktion für alle Fette und Oele, für Baumwolle, Kunstseide usw. geeignet.

Ramasit I Paraffinemulsion, Schlicht- und Appreturhilfsmittel für alle Fasern

Ramasit WD konz. Wasserdichte Imprägnierung von Geweben in einem Bade

Laventin BL Wasserlöslicher Fettlöser, nicht seifenhaltig

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
Frankfurt a. M., Hœchst a. M., Leverkusen b. Köln, Ludwigshafen a. Rhein
Vertreten durch **Teerfarben Aktiengesellschaft Zürich**



SAURER

SAURER
Automaten-
WEBSTÜHLE
Ein- und zweischützig

Gewöhnliche Webstühle
für Baumwolle, Wolle, Seide, Kunstseide. Ein-, zwei- und dreischützig.

Standard-Ausführung
Solide, einfache und sorgfältige Bauart, gew. Innentritte, Außentrittexcenter-Maschine und Schaftmaschine.

Spezial-Ausführung
für schnurlosen Schaftantrieb. 3116

AKTIENGESELLSCHAFT ADOLPH SAURER, ARBON (SCHWEIZ)

Unvergleichliche Schonung
der wertvollen Wolle erzielt man
beim Färben mit den echten

NEOLAN-
FARBSTOFFEN

Gesellschaft für
Chemische Industrie in Basel

Die Ⓟ-Marken i. d.
Küpenfarbstoffreihe

sind lichtecht / luftecht / waschecht / tragecht / wetterecht

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel

3147

Gewebe durch Anbringen von langhaarigem Fell im Schützen wirksam begegnen. Es wird das Fell derart angebracht, daß der ablaufende Faden einen kleinen Widerstand findet.

Bei der Herstellung dicht eingestellter feinfädiger Waren ist es von Vorteil, dünne Litzen zu verwenden. Daher finden die Stahldrahtlitzen in feiner Ausführung immer mehr Eingang. Für besonders dichte Einstellungen werden Ueberkreuzlitzen benützt oder Schäfte mit zweireihigem Litzenstand. Man hat für dichte Einstellungen auch besonders Riete geschaffen, die das Verweben dichter Ketten ermöglichen. Der Kunstseidenschuß wird möglichst mit wenig Drehung verarbeitet, da er die Ware weit besser füllt, als härter gedrehtes Material. Damit die Kettfadenbrüche vermieden werden, wird die Kette gut geschlichtet. Die Masse muß gut in das Material eindringen, damit die Schlichte nicht abgerieben wird.

Gewebe-Putzmaschine.

In der Textilindustrie gehen die Bestrebungen gleich wie in andern Branchen immer mehr darauf aus, ermüdende und zeitraubende Arbeitsvorgänge durch entsprechende Vorrichtungen und Maschinen zu ersetzen.

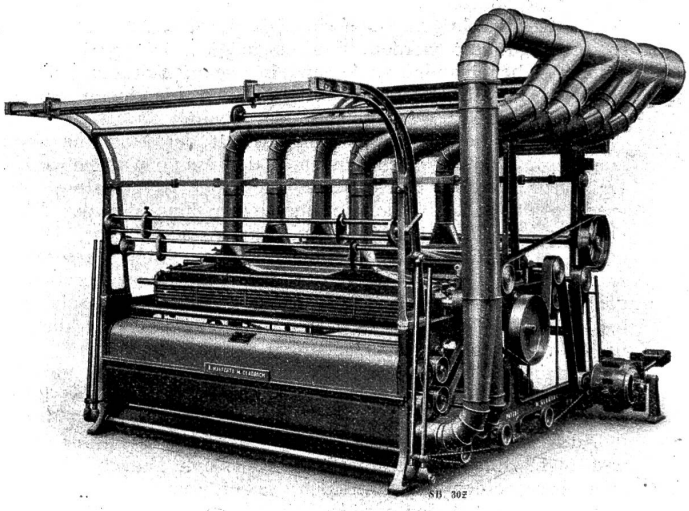
Diese Absichten bilden einen Teil desjenigen Gebietes, das allgemein unter dem Namen „Rationalisierung" bekannt ist. Verschiedene Aufsätze von Herrn C. J. Centmaier, Ing., behandelten dieses Gebiet wiederholt in sehr anregender Weise. Gerade in der Textilindustrie gibt es aber noch sehr viele Arbeitsvorgänge, welche umständlich ausgeführt werden, trotzdem bereits eine Reihe von Maschinen auf dem Markt sind, die es ermöglichen, auch ohne komplizierte Einrichtungen die manuelle Arbeit auf ein Minimum zu beschränken. Es ist natürlich ohne weiteres klar, daß bei der heute herrschenden unsicheren Geschäftslage die Frage, wo die Rationalisierung einzusetzen hat, von doppelter Bedeutung ist. Pflicht eines jeden Betriebsleiters ist es aber, sich aller gebotenen Vorrichtungen und Maschinen zu bedienen, soweit sie unter Berücksichtigung der Fabrikationsverhältnisse, sowie des allgemeinen Rahmens des Betriebes in Frage kommen. Ein Gebiet der Weberei ist nun in den meisten Betrieben bis vor wenigen Jahren noch äußerst stiefmütterlich behandelt worden; es ist dies die Putzerei. Der Grund, warum diese Abteilung so fest am Althergebrachten gehalten hat, ist leicht zu finden. Man kannte eben nichts anderes als das Putzen von Hand, indem die Ware über die Putztische gezogen wurde.

Durch die Gewebeputzmaschine ist tatsächlich eine Maschine geschaffen worden, welche die bis jetzt übliche Art des Putzens, kostspielig und zeitraubend zugleich, bereits in vielen Betrieben verdrängt hat. Sie hat alle Aussichten, sich noch weiter rasch zu verbreiten.

Die Gewebeputzmaschine besteht im wesentlichen aus zwei, nach den neuesten Grundsätzen des Maschinenbaues dimensionierten Gestellwänden, die untereinander durch starke Traversen verbunden sind. Alle schnellaufenden Walzen haben Kugellagerung, sodaß ein leichter und ruhiger Gang gewährleistet ist.

Der Maschine wird die Ware in Form eines Stoßes oder einer Rolle vorgelegt und passiert zuerst eine Waren-Spannvorrichtung (Spannstäbe), welche auf Wunsch mit einer Signalisier-Einrichtung versehen werden kann. (Akustisch oder optisch). Zweck dieser Einrichtung ist: das Bedienungspersonal auf das Herannahen einer Naht aufmerksam zu machen. Dann gelangt die Ware in den sogen. Putzkasten, ein sehr wichtiger Bestandteil der Maschine. Der Putzkasten ist durch Blechwandungen dicht abgeschlossen und dient zum gründlichen Vorreinigen der Ware. Die Reinigung erfolgt durch Bürst-, Schabe oder Schmirgelwalzen, und zwar richtet sich die Anordnung bezw. Wahl der Walzen ganz nach der zu behandelnden Ware. Beide Warenseiten werden gleichzeitig in Angriff genommen, indem für jede Seite ein Walzensystem vorgesehen ist. Es geht aus dieser Erklärung des Warenlaufes hervor, daß der Putzkasten am Wareneingang angeordnet ist. Dieser Punkt erscheint sehr wichtig, da viele Konstrukteure von Putzmaschinen ihn insofern vernachlässigen, als sie für jede Warenseite einen einzelnen Kasten verwenden, und die Kästen beim Wareneingang und -Ausgang anbringen. Das ist deswegen wertlos, weil in diesem Falle die bereits fertig geputzte und geschorene Ware zum Schluß nochmals durch einen Putzkasten geht, wobei sie natürlich wieder verunreinigt wird. Der in den Putzkästen wirbelnde Staub legt sich auf die Ware und läßt sie nichts weniger als sauber daraus hervorholen. Der Vorteil des beidseitigen Putzens, und zwar beim Wareneingang, kommt besonders bei der Maschine von Monforts zum Ausdruck. Man erhält eine tatsächlich saubere Ware aus der Maschine, hat also den Zweck des Vorganges erreicht.

Nachdem die Ware im Putzkasten vorgereinigt worden ist, geht sie zu den Schneidezeugen. Dabei läuft die Ware über fest in die Maschine eingebaute Tische, als einstellbare Doppeltische ausgebildet. Der hintere Tisch ist nach zwei Richtungen verstellbar. Es gestattet dies ein der Warenart entsprechendes genaues Einstellen und verhindert das Entstehen von Löchern in der zu scherenden Ware, weil diese nur durch ihre eigene Spannung gegen das Untermesser gedrückt wird und daher nach unten ausweichen kann, sobald dicke Stellen und andere Unebenheiten unter dem Untermesser hergehen. Es werden so keine Kettfäden zerschnitten und Löcher in der Ware vermieden. Die Schneidzeuge bestehen aus dem Scherzylinder mit den darauf befestigten glasharten Stahlspiralen und dem aus bestem Stahl hergestellten Untermesser nebst Messerbalken und Zylinderlagerung. Den massiven Stahlscherzylindern gab man geschliffene Zapfen, welche in Spezialkugellagern laufen. Die Untermesser sind mathematisch genau gerade gerichtet und ebenso wie die Scherzylinder auf Spezialmaschinen, welche von der gleichen Firma hergestellt werden, vorgeschliffen. Das Einschleifen der eigentlichen Bahn erfolgt auf einer Einschleifmaschine.



Das Verstellen der Scherwalzen und Untermesser gegeneinander, sowie gegen die Ware wird durch Stellschrauben vorgenommen, welche mit einer Sperrvorrichtung versehen sind, sodaß ein selbsttätiges Drehen der Schrauben und die damit verbundene ungenaue Einstellung verhindert wird. Der Antrieb der Scherzylinder, welche mit 1000—1200 Touren per Minute rotieren (die Umlaufsgeschwindigkeit richtet sich nach der Breite der Zylinder) erfolgt beidseitig. Grundbedingung ist, daß der Scherzylinder überall gleichmäßig fest auf dem Untermesser aufliegt, gleichzeitig soll der Antrieb aber elastisch sein; dies wird erreicht, indem der die Zylinder antreibende Riemen über eine in einem schwingenden Hebel angeordnete Spannrolle läuft, die den Riemen immer gleichmäßig spannt, und außerdem nachgibt, wenn das Schneidzeug zum Durchlassen der Naht gehoben wird. Dadurch vermindert der Scherzylinder, wenn er abgehoben wird, seine Geschwindigkeit nicht, bleibt also immer schnittfertig.

Eine einfache, aber sinnreiche Abhebvorrichtung ermöglicht das Heben aller Schneidzeuge miteinander. Die Anordnung ist beidseitig, sodaß die Schneidzeuge vom Standort des Arbeiters aus bedient resp. gehoben werden können.

Vor jedem Schneidzeug ist nun noch eine Borstbürstenwalze, die sich mit der Ware dreht, aber eine höhere Umlaufgeschwindigkeit hat, angeordnet. Diese rotierende Bürstwalze, deren Drehbewegung in der Richtung des Warenlaufes liegt, bürstet die Härchen und losen Fadenenden auf, stellt sie gewissermaßen des Scherzylinder entgegen, sodaß ein sauberes Abschneiden möglich ist. Wie oben erwähnt, sind die Scherzylinder mit Spiralen versehen, diese entsprechen in ihrer Wirkung bei der hohen Tourenzahl der eines Schraubenventilators, saugen also die Fadenenden an. Diese saugende Wirkung wird durch die zum Ganzen gehörende Entstaubungsanlage unterstützt. Letztere ist nicht nur aus hygienischen Gründen erforderlich, sondern erhöht die Leistung der Maschine im oben angezogenen Sinn, hält aber auch gleichzeitig die Schnittwerkzeuge von Staub und Abfall sauber und verhindert ein vorzeitiges Stumpfwerden der Messer. Sie besteht im wesentlichen aus den über den Schneidzeugen angeordneten Staubkästen, die Rohrleitungen in der Maschine und einem starken Ventilator, welcher den Staub und die Abfälle in einen Staubscheider drückt, worin die Luft von dem mitgeführten Staub gereinigt wird, und der Abfall in Kammern aufgefangen werden kann. Die Anordnung dieser Entstaubungsanlage richtet sich ganz nach den örtlichen Verhältnissen und lassen sich z. B. Ventilator und Abscheider in getrennten Räumen bezüglich des Standes der Maschine unterbringen.

Je nach der Anzahl der Schneidzeuge ist die Produktion der Maschine. Sie wird von der Firma A. Monforts mit einem, zwei und drei Schneidezeugen pro Warenbreite gebaut. Der Effekt ist bei allen drei Modellen der gleiche, wogegen die Warengeschwindigkeit im ersten Fall im Mittel 5 m beträgt, bei zwei Schneidzeugen 10 m und bei dreien 15 m pro Minute. Es würde also die achtstündige Leistung betragen:

2 Schneidzeuge 1 pro Warenseite = $5 \times 60 \times 8 = 2400$ m,
4 Schneidzeuge 2 pro Warenseite = $10 \times 60 \times 8 = 4800$ m.

Zu berücksichtigen ist noch, daß die Maschinen meistens so breit gewählt werden, daß es möglich ist, zwei Warenbahnen nebeneinander zu behandeln, womit sich die Leistung natürlich um das Doppelte erhöht. Die Maschinen werden auch für einseitige Warenbehandlung gebaut.

Was nun die Verwendungsmöglichkeit der Maschine anbelangt, so ist sie vor allen Dingen in der Automatenweberei dazu berufen, einen Betrieb rentabel zu gestalten. Abgesehen davon, daß die Gewebeputzmaschine die der Ware anhaftenden Unreinigkeiten, wie Schalen und Kerne, Fadenenden von Knüpfstellen, Bastteile usw. ohne die Ware mager zu machen, entfernt, dient sie in der Automatenweberei dazu, die unschön aussehenden Fadenenden des Schußwechsels restlos abzuschneiden, der Ware also mit Hilfe der Maschine ein besser verkaufsfertiges Aussehen zu geben.

Für die Rohweberei gilt natürlich das Gleiche, nur daß in diesem Fall mit dem Säubern der Ware der Zweck erfüllt ist.

Auch in der Leinenweberei hat sich die Maschine mehr und mehr Eingang verschafft, sowohl zum Putzen als auch zum Abschneiden der Endfäden, wobei aber nicht vergessen werden darf, daß der spröde Leinenfaden sich nicht so leicht entfernen läßt wie der elastische Baumwollfaden. Das heißt nichts anderes, als daß solche Ware mehrere Passagen durch die Maschine machen muß.

Einen sehr guten Anklang hat die Maschine auch in der Buntweberei gefunden, in erster Linie zum Putzen, dann aber auch zum Wegscheren der Wechselfäden an karrierter Ware. Durch eine kleine Umänderung am Webstuhl läßt man die Fäden aufreißen, sodaß sie vom Schneidzeug restlos abgeschnitten werden. Hier gilt natürlich auch das über die Leinenweberei Gesagte, d. h. bei Verwendung von Leinenschuß z. B. dürften mit zwei Schneidzeugen pro Warenbreite in einer Passage kaum alle Fäden bis auf einen Bruchteil vom Millimeter abgeschnitten werden. Solches wird ja auch in den wenigsten Fällen verlangt und dürfte es auch in der Handputzerei schwer fallen, diese Art Fäden vollkommen zu entfernen.

Was nun die Bleichware anbelangt, so kommt eine beidseitig arbeitende Maschine nur in Frage, wenn die Ware beidseitig bedruckt wird. Das setzt also eine Duplex-Druckmaschine voraus. Da dies in den wenigsten Fällen vorkommt, genügt für gebleichte Ware, die zur Druckerei geht, eine einseitig arbeitende Maschine. Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist auch, daß die Gewebeputzmaschine sowohl in der Bedienung, als auch in der Wartung sehr einfach ist. Die Bedienung der Maschine beschränkt sich hauptsächlich auf das Heben der Schneidezeuge beim Herannahen einer Naht; es erfordert dies aber nur ein Minimum an Aufmerksamkeit, welches auch von ungelernten Arbeitern verlangt werden darf. Weiter hat der bedienende Arbeiter die Stücke vorzubereiten, was darin besteht, daß er die einzelnen Stücke aneinandernäht. Diese Manipulation wird in den meisten Betrieben heute mit einer Kettenstichmaschine vorgenommen, und hat sich die Kettenstichnähmaschine „Exacta" der Firma Paul Seifert, Gera, für diesen Zweck sehr gut bewährt. Die Maschine ist transportabel und einfach zu bedienen, bei höchster Produktion.

Die Schneidezeuge der Maschine müssen ungefähr alle 3—6 Monate geschliffen werden. Es ist deshalb empfehlenswert, ein Reserveschneidzeug in Bereitschaft zu haben, welches bei Stumpfwerden eines der Schneidzeuge in die Maschine ohne große Mühe eingelegt werden kann. Das stumpfe Schneidzeug wird auf einer Spezialschleifmaschine geschliffen und ist nun wieder bereit, eingelegt zu werden. In der Praxis verfährt man so, daß man jeden Monat z. B. ein Schneidzeug auswechselt, beim ersten Schneidzeug beginnend, und auf diese Art und Weise immer gleichscharfes Werkzeug hat. Alle Teile der Maschine sind aus bestem Material, leicht zugänglich und sinngemäß angeordnet, sodaß also für einfache Bedienung und Wartung alle Vorbedingungen gegeben sind. Die Maschine dient also dazu, die Ware von Unreinigkeiten jeder Art zu befreien, kurz, alle diejenigen Arbeiten auszuführen, welche bisher mühselig und kostspielig von Hand gemacht wurden. Bei Verwendung der Gewebeputzmaschine, Originalbauart „Monforts" beschränkt sich die manuelle Arbeit auf ein Durchsehen der Ware auf Flecken jeder Art, wie sie im bestgeleiteten Betriebe niemals zu vermeiden sind. Dieses Kontrollieren der Ware geht natürlich ungemein schneller vor sich, wenn die Bedienungsleute ihre Aufmerksamkeit nur auf grobe Webfehler, sowie auf Flecken beschränken können. Dazu bietet die Verwendung der Maschine noch den Vorteil, daß die Ware, welche die Maschine passiert hat, immer mehr oder weniger von der jeweiligen Laune des Personals abhängig ist, abgesehen davon, daß es absolut unmöglich erscheint, die Ware so sauber zu machen, wie dies die Gewebeputzmaschine ausführt.

Zur Behandlung ganz feiner Gewebe, wie z. B. Voile, ist die beschriebene Maschine nicht geeignet, und zwar, aus folgenden Gründen. Es ist in der Feinweberei nötig, daß alle Webfehler sehr sorgfältig ausgenäht und beseitigt werden. Anderseits sind aber die zur Verwendung gelangenden Garne an sich sehr sauber. Solche Ware nun durch eine Gewebeputzmaschine zu lassen, wäre, selbst wenn eine mechanische Reinigung notwendig sein sollte, ganz unrentabel, da die Ware eben äußerst genau durchgesehen werden muß, und das Reinigen dann so nebenher läuft. Dieses wird sich nicht ändern, bis einmal eine Maschine gebaut wird, welche alle vom Spinner und Weber hervorgerufenen Fehler automatisch beseitigt; das wird ein frommer Wunsch bleiben. Die Firma A. Monforts, M.-Gladbach ist jederzeit bereit, Interessenten einige Warenstücke kostenlos auf einer ihrer Maschinen, welche dauernd in ihrer modern eingerichteten Versuchsstation plaziert sind, zu behandeln, und ist dieser Weg für jeden Betriebsleiter der beste, da er damit Beweise von dem enormen Wert der Maschine bekommt. H. D.

ROHSTOFFE

Rohseidenkampagne 1927/28. Die Union des Marchands de Soie in Lyon veröffentlicht soeben ihre Schätzungen über die abgelaufene Seidenkampagne 1928/29. Es handelt sich dabei um Angaben, die zu den zuverlässigsten gehören, die jeweilen über die Weltseidenerzeugung und -Ausfuhr erhältlich sind. Die Aufschlüsse über den Ertrag der Coconsernte in West-