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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 35 (1928)

Heft: 9

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: 09.12.2025

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

schlecht sind — auch der Export nach Deutschland ist gewaltig zurückgegangen — wird sich wahrscheinlich schon in naher Zeit die Notwendigkeit einer weiteren Herabsetzung der Arbeiterzahl ergeben.

In einer ebenso ungünstigen Situation befindet sich die Baumwoll-Industrie, in welcher insbesondere die Produktion von Halbfabrikaten stark reduziert werden mußte. Die zweite Schicht ist bei einer ganzen Anzahl von Betrieben überhaupt aufgehoben worden, und ein bedeutender Teil der Industrie hat die Arbeit auf zwei bis drei Tage in der Woche einschränken müssen. Wenn vorderhand auch nur eine einzige Firma den Betrieb vollständig stillgelegt hat, so ist es doch im Zusammenhang mit der notwendig gewordenen Produktions-Reduzierung zur Entlassung zahlreicher Arbeiter gekommen, sodaß die Beschäftigungslosigkeit im ostböhmischen Textilgebiete neuerdings erheblich gesteigert erscheint.

-r.

SPINNEREI - WEBEREI

Die Farbmuster-Einteilung auf die Breitwalzen-Zettelmaschine, das Schlichten, Andrehen und Weben.

Von Fritz Leutenegger, Birrwil.

(Schluß.)

Ein dreifarbiges Muster, in dem die Farben ungefähr zu gleichen Teilen enthalten sind, würde genau auf dieselbe Weise behandelt, nur mit dem Unterschied, daß 3 Schichten, also z. B. 3 Walzen weiß, 3 Walzen blau und 3 Walzen schwarz gezettelt werden müßten und in der Schlichterei 2 Schichtenteilschnüre einzustoßen wären.

Etwas anders wäre die Verteilung, wenn ein dreifarbiges Muster mit folgendem Farbenrapport zu erstellen wäre:

Scherzettel	Fadenzahl
41 blau	2000
2 weiß	
5 braun	
2 weiß	
50 Fd.	

Das Muster weist einen blauen Grund mit zweifarbigen Streifen auf. Eine Teilung geschieht hier mit Vorteil nur zwischen Grund- und Streifenfarben.

2000 : 50 = 40 Rapporte.
40 × 41 = 1640 Faden blau,
40 × 9 = 360 Faden weiß und braun.
Blau 1640 : 5 = 328 Fd.

Es wären somit zu zetteln:

5 Walzen zu je 328 Fd. blau,
1 Walze zu je 360 Fd. je 2 weiß, 5 blau, 2 weiß.

In der Schlichterei wären die Fäden der bemusterten Walze im Teilfeld oben zu nehmen und mit einer Schnur von dem blauen Grund zu trennen.

Wie vier- und mehrfarbige Muster einzuteilen wären, zeigt folgender Auszug:

Scherzettel	Fadenzahl
28 blau	
2 schwarz	2604
4 weiß	
7 braun	
2 blau	
2 schwarz	
2 blau	
7 braun	
4 weiß	
2 schwarz	
60 Fd.	

Aus dem Farbenrapport ist ersichtlich, daß in diesem Muster von allen 4 Farben blau vorherrscht und infolgedessen als Unterschicht in einfarbigen Walzen zu zetteln ist. Die übrigen Farben werden, je nach der sich ergebenden Fadenzahl auf entsprechend viele Walzen verteilt, genau wie es früher für die schottische Schlichtmaschine gemacht wurde. Der besseren Verständlichkeit halber kann der Scherzettel auch in 2 Teile zerlegt werden, den obern und den untern Teil. Der eine Teil enthält die Farben der Ober- und der andere Teil die Farbe der Unterschicht. Diese würde lauten:

Scherzettel für Oberschicht:	Scherzettel für Unterschicht:
2 schwarz	28 blau
4 weiß	2 blau
7 braun	2 blau
2 schwarz	32
7 braun	
4 weiß	
2 schwarz	
28	

Nun ist festzustellen, wie viel Faden total und wie viel Faden pro Walze jede Schicht für sich benötigt. Dies geschieht, indem man die Gesamtfadenzahl durch die Rapportfadenzahl dividiert und dann mit der Schichtrapportfadenzahl multipliziert.

2604 : 60 = 434 Rapporte
434 × 28 = 1215 Fd. Oberschicht
434 × 32 = 1388 Fd. Unterschicht
1215 : 4 = 304 1388 : 4 = 347

Es wären zu zetteln:

Oberschicht 4 Walzen zu je 304 Fd.
Unterschicht 4 Walzen zu je 347 Fd.

Walzenauszug für Oberschicht:

Walze 1	s w b b b b w	je 304 Fäden
„ 2	s w b s b b w	
„ 3	w b b s b w s	
„ 4	w b b b b w s	
Walze 5, 6, 7 und 8		je 347 Fäden blau

Beim Einlegen der 4 bemusterten Walzen ist in der Schlichterei mit besonderer Sorgfalt darauf zu achten, daß solche genau aufeinanderpassend ablaufen. Wenn alles richtig gemacht wird, muß, sofern man zwischen die beiden Schichten eine Schiene stößt, der obere Teil den Scherzettel der Oberschicht ziemlich genau im Bilde ergeben.

Eine Kluppe oder gummiertes Papierband sorgen dafür, daß sich das Farbmuster, respektive die Zettelfäden, beim Laufe durch die Maschine nicht mehr verschieben können. Der Expansionskamm wird gleich dahinter in den Zettel gestochen und nun soll ein Einlesen nicht mehr nötig sein. Die Schichtenteilschnur kommt jeweils beim Abnehmen eines Zettels zwischen die 4. und 5. Walze. Der weitere Vorgang ist genau wie bei den vorher beschriebenen Mustern.

In Fällen, wo sich neben der einfarbigen Unterschicht für die mehrfarbige Oberschicht eine Fadenzahl ergibt, die für die Zettelmaschineneinstellung nicht passen will, werden von der einfarbigen Unterschicht so viel Faden als nötig in die mehrfarbige Oberschicht gezettelt. In der Andreherei werden die betreffenden Faden dann von der Andreherin in die Unterschicht gelesen.

Inbezug auf Färberei hat das Schichten-System den großen Vorteil, daß sämtliche einfarbige Walzen auf dem Baum gefärbt werden können und nur die Farben der bemusterten

Walzen auf der Kreuzspule oder am Strange eingefärbt werden müssen.

Auch in der Rohweberei, speziell bei dichten Zetteleinstellungen, ist eine Schichtenteilschnur in der Mitte von sehr guter Wirkung. In vielen Fällen ist es möglich, den Einzug so zu gestalten, daß die erste Rispeschiene genau mit der Schichtenteilschnur zusammenfällt.

Ein so behandelter Zettel teilt in den Schienen viel leichter, als wenn alle Fadenschichten, die sich in der Schlichterei ergeben, wahllos über- und untereinander laufen müssen.

Wissenschaftliche Betriebsführung in der Textilindustrie.

Von Conr. J. Centmaier, beratender Ingenieur.

(Fortsetzung)

Für eine Spinnerei z. B. bildet der Spinnplan die erste Grundlage für den Arbeitsplan. Der Spinnplan selbst ist etwas durchaus Elastisches. Er muß verschiedenen Sortimenten, Melangen, Qualitäten, ja auch den Preisen der Rohmaterialien und der Endergebnisse Rechnung tragen. Man stellt deshalb zur zweckmäßigsten Ausgestaltung des Arbeitsplanes drei Spinnpläne oder Serien von je drei Spinnplänen auf: 1. für den minimalen Extremwert der bestimmenden Faktoren, z. B. für die niederste, also gröbste Nummer, dann 2. für den maximalen Extremwert, d. h. für die feinste Nummer, schließlich 3. für einen mittleren Wert, d. h. für den genau zwischen den beiden Extremen liegenden Mittelwert. Dieser braucht mit dem tatsächlichen Durchschnittswert nicht identisch zu sein; er kann entweder darunter oder darüber liegen. Man sieht nun nach, wie sich die einzelnen Faktoren des Spinnplanes und die bestimmenden Faktoren des Arbeitsplanes, d. h. Maschinen- und Personalverhältnisse, Rohmaterialmengen, Abfälle, Kraftverbrauch, Raumbedarf, Arbeitszeiten, Umschlagszeiten gesetzmäßig von dem einen Extremfall zu dem anderen über den Mittelwert hindurchgehend, ändern. Diesen gesetzmäßigen Verlauf kann man sehr einfach zeichnerisch in der Form von Kurven darstellen und kann dann aus diesen für jeden gegebenen Fall die Daten für den Arbeitsplan entnehmen. Eine derartige Aufstellung, die nur einmal gemacht zu werden braucht, erlaubt bei Dispositionsänderungen sofort die Auswirkung neuer Maßnahmen genau und übersichtlich zu beurteilen. Aus dem Spinnplan und dem hieraus resultierenden Arbeitsplan lassen sich aber auch alle anderen Pläne festlegen. Aus Raumbedarf und Rohstoffmengen, Maschinenplan, Umschlagszeiten (Lagerungsmöglichkeiten beachten!) ergibt sich der Verkehrsplan, aus den entsprechenden Daten der Energiewirtschaftsplan für den Verbrauch der motorischen Kräfte, für den Antrieb der Antriebsmaschinen, Verkehrseinrichtungen, Ventilation und Luftbefeuchtung usw. Auch der Wärmeplan für die Raumheizung kann leicht festgestellt werden, wobei sich sofort die Richtlinien für die Mehrfachverwertung der Wärmeenergie ergeben, wodurch unter Umständen riesige Ersparnisse erzielt werden können.

Auf Grund der vorstehenden Pläne lassen sich die Richtlinien für die Statistiken gestalten. Diese sind in jedem, selbst dem kleinsten Betriebe, für eine wirtschaftliche Betriebsführung unumgänglich notwendig. Eine richtig geführte Betriebs-, Verkehrs- und Verkaufsstatistik muß aber so ausgestaltet werden, daß sie auch tatsächlich die wissenswertesten Daten in übersichtlicher Weise zur Darstellung bringt. Hierfür ist einzig nur die zeichnerische Darstellung geeignet, die zudem mit dem geringsten Maß an Hilfsarbeit auskommt, da sie jede Schreibarbeit vermeidet. Die Einführung einer zweckentsprechenden Statistik scheitert gewöhnlich an dem Umstand, daß geeignetes Bureaupersonal für diesen Zweck nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung gestellt werden kann, oder daß die Verwendung hierfür nicht als dringlich angesehen wird. Eine graphische, also zeichnerische Statistik kommt mit dem geringsten Maß an Formularen aus. Es ist nur Millimeter- oder sonstiges Teilungspapier in ausreichender Einteilung nötig, farbige Tinten, Tuschen oder Farbstifte und genügendes Geschick und Sorgfalt für die übrigens sehr einfachen zeichnerischen Arbeiten. Man beginnt mit Tages-, Wochen-, Monats- und Jahreskurven für die statistisch zu erfassenden Veränderungen, zunächst von solchen, welche als Hauptwerte in die Erscheinung treten, und kann dann nach und nach die Erhebungen auf die Nebenwerte ausdehnen. Es empfehlen sich z. B. für eine Spinnerei folgende zeichnerische Statistiken: Verlauf des Einganges und des Magazin-Ausganges an Rohmaterial. Verlauf des Lagerbestandes. In analoger Weise stellt man den Kohlenverbrauch, Elektrizitätsbedarf usw. dar. Als weitere Statistiken von wesentlicher Bedeutung sind die jeweiligen Verarbeitungsmengen an den einzelnen Maschinen von Wichtigkeit, dann die Garnnummern der einzelnen Partien, die Festigkeitsziffern in Extremwerten, im Durchschnitt usw. Eine ganz besonders genaue zeichnerische Statistik ist für die Abfallmengen notwendig. Getrennt nach Ursprungsort: Oeffner, Oeffner-Ventilator, Karden-(Ausstoß und Flug)-Streckwerk, Flyer, Selfaktoren, Ringspinner, Kehricht, geben die betreffenden farbigen Kurven den genauen Verlauf der ganzen Wirtschaftlichkeit des technologischen Arbeitsvorganges. Aus dem Vergleich der bezüglichen Kurven, die man für tägliche, wöchentliche, monatliche und jährliche Betriebsperioden zusammenstellt, lassen sich, unter Berücksichtigung der übrigen Faktoren, wie Qualität, Verzugsziffern, Stapel usw. sehr wichtige Schlüsse für die Betriebsführung gewinnen. Auch die Ergebnisse der betriebsmäßig gemachten Versuche, wie Festigkeitsziffern, Garnnummern, Feuchtigkeitsgehalte, dann die Daten der Temperatur, des relativen Luftfeuchtigkeitsgehaltes im Freien und in den einzelnen Betriebsräumen, geben in zeichnerischer Darstellung eine Fülle betriebswichtiger Aufschlüsse für alle Arten von Erwägungen und ermöglichen somit dem Betriebsleiter seine Maßnahmen mit absoluter Genauigkeit und in der Sicherheit auf wirtschaftlichen Erfolg, festzulegen. Besonders bei veränderlichen Mischungsverhältnissen lassen sich die einzelnen Stadien des Fabrikationsprozesses mit unvergleichlicher Präzision verfolgen, wobei die bezüglichen Daten, im Verein mit den übrigen physikalischen Daten, die im gleichen Zeitraum erhoben werden, absolut zuverlässige Schlußfolgerungen ermöglichen.

Die zeichnerische Statistik wird man aber auch noch weiter ausdehnen. Zu erfassen sind zunächst die Belegziffern für die einzelnen Sortimente, die gezahlten Löhne, Prämien, dann die Abwesenheitsziffern, Daten über den Wirkungsgrad der Spinnmaschinen, der Betriebsstillstände usw. Da alle diese Daten nicht aufgeschrieben werden müssen, sondern nur durch einen Punkt, bezw. einen Strich in dem Koordinatenpapier fixiert werden, so erfordern diese statistischen Arbeiten fast keine Kosten; sie können deshalb beliebig ausgedehnt werden.

Für die rein kaufmännischen Daten sind derartige zeichnerische Statistiken natürlich noch wertvoller, Einkaufs- und Verkaufspreise, Gewinne, Kapitalbewegungen, Bilanzziffern, Umsätze, Lagergewinne, Abschreibungswerte usw. lassen sich in der übersichtlichsten Weise zur laufenden Veranschaulichung bringen. Besonders bei Aktiengesellschaften sind derartige Daten für die Generalversammlung von großem Nutzen und können eine rasche Beschlußfassung ermöglichen, die mit sonstigen statistischen Daten sonst kaum zu erreichen ist.

Bei der Einführung derartiger Statistiken muß mit allen Mitteln darauf gesehen werden, daß dieselbe durch eine geeignete, zuverlässige Person aufgestellt und dauernd weitergeführt werden kann. Kontrollen durch Stichproben lassen sich dann durch einen zweiten Beamten mit Leichtigkeit durchführen. Durch geeignete Verwertung der zeichnerischen Statistiken lassen sich automatische Kontrollen mit Leichtigkeit durchführen und geben dann die bezüglichen Organisationsmethoden eine hohe Sicherheit gegen Unregelmäßigkeiten. Es muß natürlich darauf gesehen werden, daß keine nachträglichen Aenderungen an den Diagrammen möglich sind.

Die Statistik in einem Textilbetriebe ist eines der wichtigsten Mittel, um im Sinne moderner betriebswissenschaftlicher Grundsätze die Rentabilität eines Unternehmens herbeizuführen, indem sie mit wenig Aufwand an Zeit und Geld erlaubt, optimale Bedingungen zu erhalten und den Betrieb unter diesen Bedingungen dauernd weiter zu führen. Sie darf deshalb in keinem Textilbetriebe fehlen. (Forts. folgt.)