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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 63 (1956)

Heft: 7

Rubrik: Betriebswirtschaftliche Ecke

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: 16.07.2025

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

liche Erfolge gebracht. Um so unerläßlicher ist nach Auffassung des Schweizerischen Wirkereivereins daher die *Revision des schweizerischen Zolltarifs* zur Verbesserung der Verhandlungsposition unseres Landes und zur Angleichung der teilweise stark unterschiedlichen Zollansätze zwischen der Schweiz und dem Ausland. Die Versammlung gab daher der Wünschbarkeit des baldigen Abschlusses der Revisionsarbeiten Ausdruck. Schließlich nahm sie Stellung zu einem von der technischen Kommission ausgearbeiteten Entwurf für die Schaffung von *Handelsusanzen der Wirkerei- und Strickerei-Industrie,* die auf Anregung des englischen Fachverbandes später gesamteuropäisch festgelegt und zu einem internationalen Code of Fair Trading zusammengefaßt werden sollen.

Willy Müller (Wohlen) wurde *zum neuen Präsidenten* gewählt und der zurücktretende Präsident Ch. A. Ronus in Würdigung seiner großen Verdienste um die schweizerische Wirkerei- und Strickerei-Industrie zum Ehrenpräsidenten sowie W. Achtnich (Winterthur) und M. Devaud (Genf) zu Ehrenmitgliedern des Schweizerischen Wirkereivereins ernannt.

Betriebswirtschaftliche Ecke

Betriebsvergleich der Seidenwebereien - Erfahrungsaustausch «Materialbewirtschaftung»

Die vom Betriebswirtschaftlichen Beratungsdienst der ZSIG betreute Erfahrungsaustauschgruppe der Seidenwebereien, die am Betriebsvergleich angeschlossen sind, hielt am 19. Juni 1956 ihre 9. Sitzung ab, die einen sehr guten Besuch aufwies. M. Stürchler (Seidenwebereien Gebr. Näf AG., Zürich) hielt das Tagesreferat über das Thema «Materialbewirtschaftung».

Der Vorsitzende, W. Zeller, gab einen Ueberblick über die Tätigkeit der aus der ERFA-Gruppe hervorgegangenen Garnkommission, die die Aufgabe übernommen hat, besondere Fragen im Zusammenhang mit den Rohstoffen der Seidenweberei mit deren Erzeugern sowie gegebenenfalls mit der Veredlungsindustrie abzuklären. Diese Kommission entfaltet eine rege Aktivität und kann bereits mit verschiedenen interessanten Resultaten zuhanden der ERFA-Gruppe aufwarten.

Der Tagesreferent, der sich ein außerordentlich komplexes Thema vorgenommen hat, gliedert die Materialbewirtschaftung als solche in fünf Unterabschnitte, die wie folgt zusammengefaßt werden können:

1. Materialeinkauf

Die Seidenweberei verarbeitet heute fast sämtliche textilen Rohstoffe. Daraus, sowie aus dem Umstand, daß die Mode heute stranggefärbte Artikel bevorzugt, ergibt sich eine gewaltige Zersplitterung in den Garnlagern, welche die Mitarbeiter in den Betrieben, die sich damit zu befassen haben, vor schwierige Probleme stellt. Es ist unbedingt notwendig, daß man sich in dieser Beziehung Zurückhaltung auferlegt, wenn auch eine sorgfältig ausgewählte eiserne Reserve im Lagerbestand einer Seidenweberei nicht zu umgehen ist. Jede Lagerhaltung bringt aber gewisse Risiken mit sich, die um so größer sind, je öfter und kurzfristiger das Fabrikationsprogramm wechselt.

2. Disposition

Im Rahmen der Disposition an die Fabrik wird das Rohmaterial zur Verarbeitung freigegeben. Ein besonderes Problem stellt sich bei stranggefärbter Ware, die der Färberei zugeleitet werden muß, bevor sie in der Fabrik zur Verarbeitung kommt. Die Preisabstufungen der Färbereien verleiten gerne zur Aufgabe großer Partien, bei denen oft das Risiko besteht, daß sie in der Fabrik nicht voll aufgebraucht werden können. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Disposition und Einkauf ist erforderlich, damit die Liefermöglichkeiten der Rohmaterialhersteller und Veredler, die eigenen Stuhlkapazitäten und die Lieferzeitwünsche der Kunden möglichst in Einklang gebracht werden können.

3. Lieferzeiten

Die drei hauptsächlichsten Faktoren, welche die Höhe des Rohmateriallagers bestimmen, sind die Lieferzeiten der Rohmaterialiieferanten, die Wunschtermine der Kunden, die Preisbewegungen des Rohmaterials. Lieferanten wie Abnehmer tendieren dazu, die Lagerhaltung auf den Weber zu verlegen. Der Garnproduzent fabriziert oft erst dann, wenn er die Aufträge der Weberei besitzt, und der Kunde bestellt erst dann, wenn er seinerseits verkauft hat. Daraus ergeben sich terminmäßige Engpässe in der Weberei, die ein weiterer Grund dafür sind, daß die Weberei ohne gewisse Rohstofflager nicht auskommt. Der Einfluß der Preisbewegungen auf die Lagerhaltung besteht darin, daß sie zu Spekulationskäufen verleiten können, die zumindest vorübergehend eine Ueberhöhung von Lagerbeständen verursachen. Die meisten Rohstoffe der Seidenweberei zeigen in letzter Zeit jedoch nur geringe Preisveränderungen, so daß die Bedeutung von Spekulationskäufen gegenüber früheren Zeiten zurückgegangen ist.

4. Lagerkontrollen

Wenn nicht planlos disponiert werden will, ist eine genaue Buchführung über jede einzelne Materialpartie erforderlich, um die Lagerentwicklung in der Hand zu behalten. Es sind zwei Kontrollen zu führen: die eine über den tatsächlichen Lager-, die andere über den disponiblen Bestand. Aus letzterer muß hervorgehen, welche vorhandenen oder bestellten Garne bereits für eingegangene Aufträge reserviert und welche Quantitäten demnach für künftige Aufträge noch verfügbar sind.

5. Altmaterial

Aus den verschiedensten Gründen entsteht in jeder Weberei Altmaterial, für welches in der regulären Produktion keine Verwendung mehr gefunden werden kann. Die Aufgabe der Fabrik besteht darin, dieses Altmaterial auf möglichst schmerzlose Weise zu liquidieren, sei es durch Umfärbung, Herstellung spezieller Artikel, die in ihrer quantitativen Erzeugung limitiert bleiben, sei es durch Produktion von Geweben, die dem Verkauf an das Personal reserviert bleiben oder für betriebsinterne Zwecke dienen (Vorhänge, Decktücher usw.). Oftmals lohnt sich aber ein Aufarbeiten von Altmaterialposten nicht mehr, so daß nur noch der Verkauf als Garn übrigbleibt. Der Referent schlägt vor, eine Institution zu schaffen, die die Vermittlung von Altmaterialposten zwischen den einzelnen Fabriken an die Hand nimmt. Er geht von der Auffassung aus, daß sehr oft eine andere Fabrik einen Restposten aus dem eigenen Betrieb noch benützen und in die reguläre Produktion aufnehmen könnte, wogegen die eigene Unternehmung nichts Vernünftiges mehr damit

anfangen kann. Wüßten die einzelnen Firmen, welche Posten die anderen Webereien abzugeben haben, so könnte auf diesem Wege eine äußerst nützliche Zusammenarbeit Platz greifen und jedem einzelnen Betrieb erhebliche Verluste ersparen.

Aus der sehr lebhaften Diskussion resultieren einzelne Anträge, die durch die Garnkommission im Detail formuliert werden sollen, bevor sie den zuständigen Instanzen unterbreitet werden. So soll unter anderem im einzelnen abgeklärt werden, ob und in welcher Weise der vorgeschlagene Altmaterial-Vermittlungsdienst ins Leben gerufen werden kann.

Dr. F. Honegger gibt, wie gewohnt, einen Ueberblick über die gegenwärtig aktuellen Fragen, die im Sekretariat der ZSIG behandelt werden, so insbesondere über die bevorstehenden Zollreduktionen in Deutschland und die Konsequenzen eines allfälligen erweiterten passiven Veredlungsverkehrs.

Seidenweberei - Betriebsvergleich 1955

Ze. Der betriebswirtschaftliche Beratungsdienst der ZSIG hat im Mai dieses Jahres den Betriebsvergleich für 1955 an die beteiligten Seidenwebereien herausgegeben. Die umfangreiche Broschüre ist das Ergebnis einer detaillierten Durchleuchtung und Gegenüberstellung der einzelnen beteiligten Seidenwebereien und zeigt in eindrücklicher Form die Stärken und Schwächen des Rationalisierungsgrades und der Produktivität in Betrieb und Verwaltung. Es handelt sich um die vierte Enquête dieser Art in der schweizerischen Seidenweberei. Im Laufe der Zeit hat sich eine Gruppe von Betrieben ergeben, welche gewillt ist, in aktiver persönlicher Mitwirkung durch gemeinsames Vorgehen den Grad der Zusammenarbeit innerhalb der Seidenindustrie zu heben, um auf diesem Wege zu der dringend benötigten Rentabilitätssteigerung beizutragen. Die am Betriebsvergleich beteiligten Webereien sind in einer Erfahrungs-Austausch-Gruppe zusammengeschlossen, welche seit ein paar Monaten eine lebhafte Aktivität entfaltet und wo das höchst naheliegende Ziel verfolgt wird, gemeinsame Probleme gemeinsam zu lösen. Durch den Uebergang auf die durchgehende Anwendung der neuzeitlichen Kalkulationsmethode, die dem Betriebsvergleich zugrunde liegt, verspricht sich diese Gruppe im weiteren eine gewisse Beruhigung im Angebot an die Abnehmer, indem die bisher bestehende Möglichkeit falscher Kalkulationen auf Grund eines veralteten Kostenrechnungsverfahrens dahinfällt. Die dieser Gruppe angeschlossenen Firmen erzeugten im Jahre 1955 43 % der gesamtschweizerischen Seidenwebereiproduktion und umfassen demnach fast die Hälfte der Kapazität dieser Industriegruppe. Die beteiligten Firmen begrüßen es, wenn sich weitere Seidenwebereien dieser Aktion anschließen, und geben jedem Interessenten Gelegenheit, einer Erfahrungsaustauschsitzung unverbindlich beizuwohnen.

Der vor kurzem herausgegebene vierte Vergleichsbericht enthält eine Fülle von Daten, aus denen im folgenden einzelne für die gesamte schweizerische Seidenindustrie charakteristische Schlußfolgerungen gezogen werden sollen.

Das frappanteste Merkmal ist der große Unterschied im Rationalisierungsgrad der einzelnen beteiligten Firmen, d. h. die enormen Streuungen der Selbstkosten für einen bestimmten Artikel. Werden die durchschnittlichen Selbstkosten eines solchen Artikels als 100% bezeichnet, dann sind diese Kosten im Mittel beim rationellsten Betrieb rund 85%, beim unrationellsten dagegen im Durchschnitt 115%. Diese Feststellungen sind ein schlagender Beweis für die in der schweizerischen Seidenweberei noch vorhandenen Rationalisierungsreserven, deren Ausschöpfung im Hinblick auf die Zukunft der Industrie eine Lebensnotwendigkeit darstellen wird.

In der Aufmachung der angelieferten Materialien haben sich Strukturunterschiede gegenüber früheren Jahren herausgebildet, so daß die Winderei an Bedeutung erheblich eingebüßt hat. Im Durchschnitt der verglichenen Betriebe passiert die Hälfte des angelieferten Materials die Winderei überhaupt nicht.

In der Spulerei macht die Automatisierung gewisse Fortschritte, ist aber immer noch verhältnismäßig bescheiden, indem erst ein Drittel aller Spulereispindeln Automaten sind.

Von ausschlaggebendem Einfluß auf die Produktivität des Betriebes ist die mittlere Kettlänge. Diese beträgt im Durchschnitt der verglichenen Betriebe rund 500 Meter und schwankt zwischen den beiden Extremwerten von 300 und 1000 Metern bei einer mittleren Kettfadenzahl von rund 8000 Fäden.

Der hohe Grad der betrieblichen Zersplitterung ergibt sich aus der Tatsache, daß ein voller Viertel der aufgelegten Kettbäume eingezogen werden mußte, wogegen ein weiterer Viertel von Hand angedreht und die Hälfte aller Zettel mit Maschinen geknüpft worden sind. Die Knüpfmaschine gehört zu einem modernen Maschinenpark, und die wenigen Betriebe, bei denen die Knüpfmaschine fehlt, kennzeichnen sich durch außerordentlich hohe Kosten dieses Arbeitsganges, die etwa doppelt so hoch sind wie bei Betrieben, welche die Knüpfmaschine besitzen. Die einzelnen Stuhlgruppen der Weberei kennzeichnen sich durch große Differenzen in der Stuhlzuteilung, im Nutzeffekt, im Beschäftigungsgrad und in den Wartestunden bei den verschiedenen Betrieben, so daß auch die Kosten pro 1000 Schuß sehr unterschiedlich hoch liegen. Der durchschnittliche Beschäftigungsgrad der verglichenen Betriebe stellte sich im Jahre 1955 auf 116%, wobei 100% als volle Ausnützung in einer Schicht angenommen worden ist. Die diesbezüglichen Extremwerte liegen bei 51 und 172%. Die Kostenstruktur der eigentlichen Weberei bestimmt sich durch einen außerordentlich hohen Anteil der Fixkosten, so daß der Beschäftigungsgrad für die Erzeugungskosten in hohem Maße ausschlaggebend ist.

Auffällig ist der durchschnittlich hohe Anteil der Wartestunden in der Weberei im Ausmaß von rund 10%, beim Extrembetrieb sogar 30%, wogegen rund 5% als normal betrachtet werden können. Die Wartestunden in der Weberei, d. h. der Anteil derjenigen Zeit, der von der Präsenzzeit der Weberin durch Stuhlstillstände verloren geht, ist ein vorzüglicher Ausdruck für die Qualität der Disposition im Betrieb. Eine einwandfrei funktionierende Arbeitsvorbereitung kommt mit einem Minimum an Wartestunden aus, weil sie bei Ablauf einer Kette den neuen Zettel schon bereit gestellt hat. Im übrigen versteht es eine zweckmäßige Disposition, lange Ketten zu disponieren, so daß auch aus diesem Grunde ein Minimum an Kettwechseln und demnach ein Minimum an diesbezüglichen Wartestunden auftritt.

In den Kosten der Stückputzerei, der Spedition und des Fakturierens sind die Unterschiede von Betrieb zu Betrieb ebenfalls sehr erheblich.

Erstmals wurde die Durchlaufszeit für die Erzeugnisse der Seidenweberei ermittelt, welche sich im gesamten auf rund 10 Monate stellt. Davon werden 6 Monate beansprucht vom Zeitpunkt der Anlieferung des Garns bis zur Fertigstellung der Gewebe in der Weberei und weitere 4 Monate vom Zeitpunkt der Gewebeerzeugung bis zur Ablieferung an den Kunden. Um den Mittelwert herum streuen sich die Extremwerte, wobei der Betrieb mit der raschesten Umschlagszeit 4½ Monate, derjenige

mit der längsten Umschlagsdauer dagegen über 20 Monate benötigt. Eine weitere interessante Größe zeigt, daß die Seidenweberei einen sehr hohen Personalwechsel verzeichnet, indem die Arbeiterschaft durchschnittlich nur 4 Jahre lang in der gleichen Weberei tätig ist.

Der neue Betriebsvergleich ist ein Beweis für das Vorliegen großer weiterer Rationalisierungsmöglichkeiten, und will die beteiligten Firmen dazu anspornen, diese Möglichkeiten zum Nutzen ihrer Rentabilität voll auszuschöpfen.

Spinnerei, Weberei

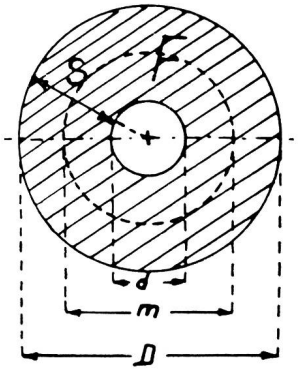
Die Bewicklung eines Kettbaumes

Bei der Bewicklung der Kettbäume stellt sich in der Praxis immer wieder folgende Frage:

Welche Kettlänge kann bei einem bestimmten Material und bei einem bestimmten Stich aufgewickelt werden, so daß die vorhandene Baumrandscheibe voll ausgenützt wird?

Es gelingt, eine brauchbare Formel für die Berechnung der gesuchten Kettlänge abzuleiten, bei welcher ein Meßwert verwendet wird, der im Betriebe ohnehin bestimmt werden muß.

In der folgenden Zeichnung, die einen Querschnitt durch den Bewicklungskörper F (aufgewickeltes Kettmaterial) darstellt, bedeuten die Zeichen folgende Größen:



D = Durchmesser der Baumrandscheibe

d = Durchmesser des Kettbaumes

m = mittlerer Durchmesser des Bewicklungskörpers

$$m = \frac{D + d}{2}$$

S = Auftragshöhe; auf einer Seite des Kettbaumes trägt das aufgewickelte Material die Größe S auf.

$$S = \frac{D - d}{2}$$

U = der mittlere Umfang

$$U = \pi \cdot \frac{D + d}{2}$$

K = die gesuchte Kettlänge

Im Bewicklungskörper F ist die Länge des aufgewikkelten Materials U mal Anzahl Umdrehungen. Diese Anzahl Umdrehungen ist abhängig von der Größe S und der Schichtdicke der Fadenlage für eine Umdrehung.

In der Zettlerei muß bei jedem Zettel die sog. Keilhöhe eingestellt werden. Diese kann und muß auf dem Keilstellapparat ermittelt werden. Für die oben gesuchte Kettlänge liegt es auf der Hand, gerade diese Werte in Betracht zu ziehen und für die Formel zu verwenden.

Auf dem Keilstellapparat läßt sich die Schichtdicke für 100 Fadenlagen (Umdrehungen) genügend genau messen. Diese Schichtdicke sei S_{100}. Die Schichtdicke oder Auftragshöhe für eine einzige Fadenlage ist $\frac{S_{100}}{100}$. Die Anzahl Umdrehungen Z des Bewicklungskörpers ist:

$$\frac{S}{\frac{S_{100}}{100}} = \frac{S \cdot 100}{S_{100}}$$

oder die Formel von oben eingesetzt $= \frac{(D - d) \cdot 100}{2 \cdot S_{100}}$

Die gesuchte maximale Kettlänge ist: Anzahl Umdrehungen mal mittlerer Umfang.

$$K = \pi \cdot \frac{(D + d) \cdot 100 \cdot (D - d)}{2 \cdot 2 \cdot S_{100}} = \pi \cdot \frac{(D + d) \cdot (D - d) \cdot 100}{4 \cdot S_{100}}$$

oder nach entsprechender Umformung:

$$K = \frac{(D^2 - d^2) \cdot \frac{\pi}{4} \cdot 100}{S_{100}}$$ *falls D, d, S_{100} in cm und K in Metern:*

$$\boxed{K = \frac{(D^2 - d^2) \cdot \frac{\pi}{4}}{S_{100}}}$$

Die Formel gibt genügend genaue Werte. Zu berücksichtigen ist allerdings, daß mit der Kettlänge die effektive Zettellänge gemeint ist. Die meisten Zettelmaschinen geben nur die sogenannten Maschinenmeter an.

In der Praxis rechnet man am besten mit Tabellen, wobei die Berechnung der Kettlänge bei bekanntem S_{100} mit einer einzigen Division pro Scheibengröße erfolgt.

Berechnungsbeispiel (verschiedene Baumrandscheiben, gleiche Bäume):

$D =$	48	33	28	cm
$d =$	13	13	13	cm
$D^2 =$	2304	1089	784	cm²
$d^2 =$	169	169	169	cm²
$D^2 - d^2 =$	2135	920	615	cm²
$(D^2 - d^2) \cdot \frac{\pi}{4} =$	1676	722	483	cm²
$S_{100} =$	2,35	2,35	2,35	cm
$K = \frac{(D^2 - d^2) \cdot \frac{\pi}{4}}{S_{100}} =$	713	307	205	Meter

Die einfach unterstrichenen Werte sind für einen bestimmten Betrieb konstant. R. W. H.

Färberei, Ausrüstung

Die Reinigungsbeständigkeit von Textilien

Mitteilung der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Versuchsanstalt St. Gallen

Die Bemühungen zur Verbesserung der Gebrauchseigenschaften von Textilien gehen vor allem von den Erfahrungen aus, welche beim Tragen und Reinigen von Bekleidungsartikeln aller Art gesammelt werden können.

Während einerseits die Anforderungen an das Gebrauchsverhalten gestiegen sind, haben anderseits die vielen neuartigen Faserstoffe und deren Verarbeitung in Mischungen die bestehenden Schwierigkeiten vermehrt.