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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 31 (1924)

Heft: 12

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: 04.07.2025

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

preßt werden. Sind diese verladen, so zieht der Kaufmann eine Sichttratte auf die Spinnerei, wenn die Ware im Inland verkauft ist, der er ein handelsmäßiges Konnossament mit detaillierter Abrechnung beifügt. Alle zusammen übergibt er seiner Bank, welche den Betrag des Wechsels, abzüglich Spesen etc. seinem Konto bei ihr gutschreibt. Diese Tratte wird an den dem Spinner nächstgelegenen Bankplatz zum Inkasso weitergeleitet, womit die Bank des Verkäufers dort ein Guthaben erhält, über welches sie durch die Federal Reserve Bank oder auf anderen Wegen verfügen kann. Wenn diese Baumwolle beim Käufer ankommt, wendet sich die Kreditfrage wiederum, indem er nicht genügend Kapital oder bares Geld besitzt, um die Tratte einzulösen. Er wendet sich an seine Bank, wo er gegen seine Baumwolle, die im Lagerhaus deponiert wird, den nötigen Vorschuß erhält.

J. L.

Der Baumwoll-Weltverkehr.

Die Sachgütererzeugung wie auch die Verteilung der daraus entstehenden Erzeugnisse ist eine Funktion der Bodenverhältnisse. Die Natur erscheint hierbei nicht allein als Unterstützerin, sondern bereitet auch Hindernisse, sodaß sowohl die Erzeugung als auch die Verteilung die Verhältnisse geringsten Widerstandes aufsuchen wird, wodurch einmal die Standorte der Rohstoffgewinnung, anderseits die Wege des Verkehrs bestimmt werden. Der dem Kulturstande der Völker entsprechende Sachgüteraustausch bewegt sich also in genau bestimmbaren Bahnen.

Zu den wichtigsten Sachgütern der heutigen Kultur gehört die Baumwolle, mit deren Erzeugung, Verarbeitung und Verteilung etwa 1,7% der Bevölkerung der Erde beschäftigt ist und wobei der jährliche Verbrauch ca. 3,75 Millionen Tonnen beträgt. Da die Erzeugungsorte mit den Stätten der Verarbeitung und des Verbrauchs nicht zusammenfallen, so ist eine sehr bedeutende Sachgüterbewegung erforderlich, um die Rohstoffe, Halb- und Fertigfabrikate der Baumwollwirtschaft den Verbrauchsstätten zuführen zu können.

Die wichtigsten Baumwollerzeugungsgebiete: Vereinigte Staaten, Indien, Aegypten, China, Brasilien, Peru, Britische Kolonien in Afrika, Australien, haben in ihrer Rangordnung in den letzten Jahrzehnten bedeutende Verschiebungen erfahren und damit auch die bezüglichen Verkehrsbewegungen. Während bis 1920 etwa die Vereinigten Staaten 63% der Gesamtproduktion an Baumwolle lieferten, sind es heute nur noch etwa 47%. Auch Aegypten hat etwas an Bedeutung verloren und während die Erzeugung in Indien schon seit 20 Jahren unverändert blieb, hat sie in den übrigen oben genannten Ländern von 10% auf ca. 26% zugenommen.

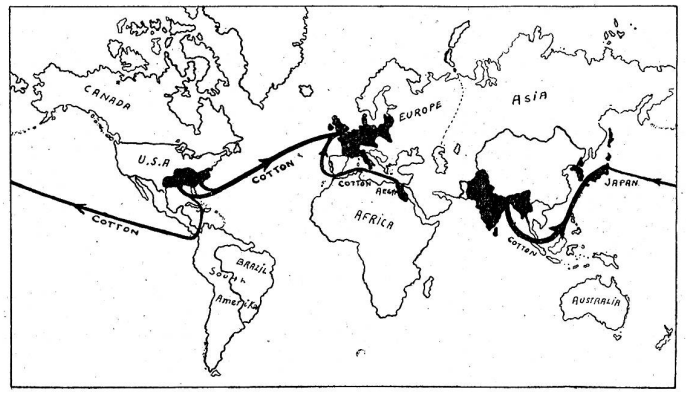
Von der Gesamtwelterzeugung von ca. 20 Millionen Ballen erzeugt nach vorstehendem die nordamerikanische Union ca. 9,5 Millionen (für 1924 wird der Ertrag der nordamerikanischen Baumwollernte auf 12,675,000 Ballen beziffert. Die Red.) und deckt somit mit einem nur geringen Ueberschuß den heimischen Bedarf. Zudem fällt es mehr und mehr aus seiner Rangordnung als hauptsächlichster Baumwollieferant, indem der Weltbedarf enorm steigt. Bei einer Rate von 7,5 kg pro Kopf der Bevölkerung ist bei einer Gesamtbevölkerung der Welt von 15 Milliarden, der Bedarf 11 Milliarden Tonnen. Mit 2,5 Milliarden Tonnen Erzeugung deckt also die Union nur 22,6% des Bedarfs. Die Erzeugung der Produktionsländer nach dem Kriege ist im Mittel:

England (Kolonien)	1,4	Millionen Ballen
Indien	4,3	„ „
U. S. A.	11,0	„ „
China	1,1	„ „

Der Verbrauch dagegen beträgt:

U. S. A.	7	Millionen Ballen
England	2,7	„ „
Indien	2,2	„ „
Deutschland	1,1	„ „
Frankreich	1,0	„ „
Japan	2,4	„ „
Italien	0,7	„ „
China	1,4	„ „

Es ist sofort ersichtlich, wie die Baumwolle im Rohzustande sich bewegen wird. Zunächst in einer riesigen Welle von Nordamerika nach Europa, dann in einer schwächeren von Indien nach Japan. Zweigströme versorgen die übrigen Gebiete (siehe Kartenskizze).



Das Gewicht der Baumwolle der oben erwähnten 20 Millionen Ballen beträgt etwa 3,8 Millionen Tonnen. Dreiviertel davon sollen auf dem Seewege befördert werden, dann erfordert der Seetransport etwa 435 Millionen Franken Frachten und zum einmaligen Transport sind etwa 2500 Dampfer von einer mittleren Ladefähigkeit von 1000 Tonnen erforderlich.

In den Binnengebieten bewegt man die Baumwolle als Massengut womöglich auf dem Wasserwege. Der Mississippi ist größtenteils vom Baumwollverkehr beherrscht. Die nebenstehende Abbildung (Abb. 2) zeigt die übliche Transportart, zeigt auch die rücksichtslose Ausnützung der Verkehrsmittel.

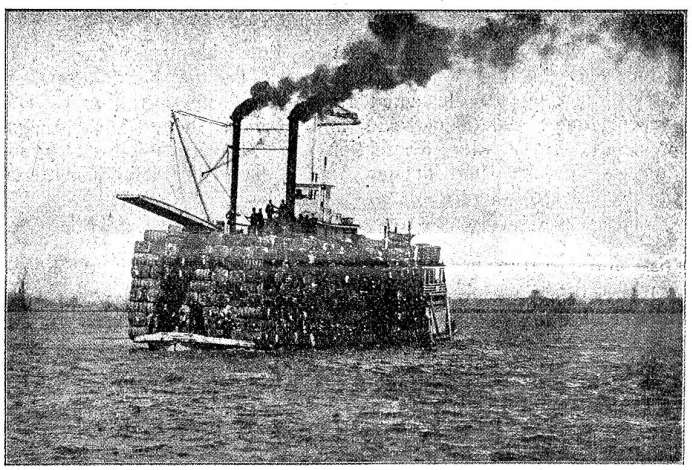


Abbildung 2.

Rechnet man den Gesamtwert der auf dem Seewege beförderten Baumwolle zu 8,55 Milliarden Goldfranken (2,85 Millionen Tonnen à 3000 Goldfranken) so betragen die Frachtausgaben 4,3% des Gesamtwertes, also immerhin eine erhebliche Belastung. Mit der weitern Ausdehnung der Baumwollkultur in Afrika werden sich die Transportwege wesentlich verringern und durch Erniedrigung der Frachtspesen die Baumwollwirtschaft günstiger gestalten.

Spinnerei - Weberei

Die technische Betriebsleitung in der Textilindustrie.

Von Conr. J. Centmaier, konsultier. Ingr.

(Nachdruck verboten.)

17. Die Betriebsleitung in der Weberei.

Nach den vorhergehenden, ausführlichen Darlegungen über die verschiedenen Fragen der Betriebsleitung in der Textilindustrie, können wir uns bei der Weberei etwas kürzer fassen, obwohl hier die einzelnen Probleme nicht weniger wichtig sind. Auch in der Weberei sind die gleichen Bedingungen hinsichtlich Reinlichkeit, gute Beleuchtung, vorzüglicher Zustand der Maschinen, straffe Organisation des Fabrikationsganges etc. wie in andern Betrieben, einzuhalten. Auf die ganz besondere Wichtigkeit der vorbereitenden Prozesse ist schon mehrfach hinge-

wiesen worden; gut geschlichtet, gut gezettelt und aufgebäumt, ist auch hier schon „halb gewoben". Die Weberei, als letzte Stufe in dem Veredelungsprozeß zur Herstellung von Textilwaren muß in erster Linie produktiv sein, und zwar produktiv in dem Sinne, daß eine gewisse Qualität mit der geringsten Maschinen- und Arbeiterzahl, in möglichst großen Mengen hergestellt wird. Die Leitung des Betriebes besteht also auch hier in der Ueberwachung aller Kräfte zu dem Zwecke: möglichst viel zu produzieren. Die Einrichtungen der Weberei, Webstühle, Vorbereitungsmaschinen, Verpackungs-Hilfsmittel, sowie die dazu gehörenden Nebenanlagen, Verkehrseinrichtungen, besitzen nun eine aus der Natur ihrer Konstruktion bestimmbare theoretische Leistung. Diese zu ermitteln ist zunächst die vornehmste Aufgabe eines jeden Betriebsleiters. Aus der theoretisch möglichen Produktion bestimmt sich die praktisch mögliche. Die letztere ist nach den Methoden betriebswissenschaftlicher Lehren zu ermitteln. Sie verlangt zur richtigen Bestimmung eine genaue Analyse aller Vorgänge der verschiedenen Arbeitsprozesse, wobei sich in der Regel eine Fülle von Verbesserungen ergeben. Die Methode zur Ermittlung der praktisch möglichen Produktion besteht darin, daß mittels einer Stoppuhr die Zeiten festgelegt werden, die zur Herstellung der verschiedenen Waren unter Einhaltung normaler Bedingungen notwendig sind. Je weiter sich diese praktisch mögliche von der theoretischen entfernt, umso weniger ist allen Bedingungen für ein technisch richtiges Arbeiten entsprochen. In der Regel ist die praktisch mögliche Produktion 10 bis 15% geringer als die theoretische, d. h. der Nutzeffekt oder Wirkungsgrad ist nur 85 bis 90%. Die wirklich erreichte Produktion ist nun in der Regel viel geringer als die praktisch mögliche. Der Ursachen hierfür sind vielerlei. Zunächst sind nicht alle Maschinen und Einrichtungen das Jahr hindurch voll beschäftigt, die Annahme von Lohnarbeiten zur besseren Ausnützung der Anlageteile ist nicht immer möglich. Dann kommen die unzähligen Stillstände durch Fehler, die entweder den Maschinen oder dem Personal zuzuschreiben sind. Viele dieser Stillstände sind vermeidbar. Man gewöhne sich einmal daran, auf die Natur und die Ursachen dieser Stillstände genau zu achten, sie tabellarisch zusammenzustellen und hierbei fortgesetzt ihre Beseitigung im Auge zu behalten. In überraschend kurzer Zeit wird es möglich sein, einen überaus hohen Nutzeffekt zu erzielen, insbesondere, wenn man sich aller Hilfsmittel bedient, welche die heutige Technik zur Verfügung stellt. Große Zeitverluste entstehen oftmals bei unrichtiger Organisation durch das Einsetzen und Entfernen der Bäume, sowie durch das Herbeischaffen des Schußmaterials. Muß der Weber den Stuhl für einige Zeit verlassen, so darf dies nur aus der Ursache geschehen, daß der Stuhl in dieser Zeit neu eingestellt oder reguliert wird. Das Herbeischaffen des Schußmaterials muß rechtzeitig durch besonderes Personal erfolgen, Signalvorrichtungen zu diesem Zweck (Signalscheiben an den Webstühlen) erweisen sich von Vorteil. Zweckmäßig ist auch, wenn durch irgend ein Mittel das baldige Ablaufen der Spule ersichtlich gemacht wird, entweder durch farbige Einlagen oder eine Kontakteinrichtung, die ein Signal betätigt. Von besonderem Wert erweisen sich Kontrolluhren, die das an einem Tage mögliche Produktionsquantum in Beziehung zur wirklich erzeugten Warenmenge bringen. Ein Blick auf die Kontrolluhr gibt dann die jeweilige Mehr- oder Minderproduktion an. Ein wunder Punkt in allen Webereien bilden die manchmal sehr häufigen unerklärlichen Fadenbrüche, unegale Einträge und sonstige Fehler. Besonders unangenehm sind Kettenfadenbrüche, dann Nester, Anschlagstellen, Verzüge, Knoten; Bindungsfehler sollten natürlich nie vorkommen, doch auch diese sind häufig. Das richtige Funktionieren der Webstühle, das sofortige Abstellen bei Fehlern, ist mit allen technischen und sonstigen Mitteln zu erzwingen. Stecher, Blattwerfer, Schußgabeln, Zentralschußwächter, Kettenfadenwächter, für sich oder in Verbindung mit Bremsvorrichtungen, Signaleinrichtungen (farbige Glühlämpchen) sind stets in gutem Zustande zu erhalten und von Zeit zu Zeit auf ihr richtiges Funktionieren hin zu prüfen. Auch allen anderen Apparaten: Schützensicherungen, Regulatoren, Breithaltern, Pikker, Schlagriemen, Schneidvorrichtungen, Wechselmechanismen, Bremsen etc. ist fortgesetzte Aufmerksamkeit zu schenken. Wichtig ist die Einhaltung bezw. Einstellung richtiger Tourenzahlen. Schwankungen derselben sind mit allen Hilfsmitteln zu unterdrücken, bei langen, stark federnden Wellensträngen durch die Anbringung von Schwungrädern. Bei elektrischem Einzelantrieb fallen Unzuträglichkeiten, die in Tourenzahlschwankungen ihre Ursache haben, völlig weg. Den verschiedenen Webstuhlteilen ist die richtige Einstellung zu geben, die Kettenfäden sind richtig zu führen und in der zweckmäßigsten Spannung zu erhalten. Die Geschirre und Blätter sind nur in erster Qualität zu beziehen (ja nicht selbst anfertigen wollen!). Neigen Webstühle dazu, sich bei Feuchtigkeitsänderungen, Temperaturunterschieden wesentlich zu verändern, so ist entweder anderes Material zu verwenden (Drähte statt Schnüre), oder es ist irgend eine Kompensationsvorrichtung zu schaffen, die entgegenwirkt. Wichtig ist, daß in der Weberei alle Unfallverhütungsvorschriften streng beobachtet werden. Die Unfälle an Transmissionen, durch herausfliegende Schützen, durch ungeschützte Kupplungsteile, Zahnradgetriebe, Riemen etc. sind noch viel zu häufig. Ganz unentschuldbar ist das Nichtverwenden von Schutzeinrichtungen, die Beseitigung derselben. Eine sachgemäße, auf der Höhe der Zeit stehende Betriebsleitung wird in verhältnismäßig kurzer Zeit eine durchgreifende Verbesserung des Betriebes erzielen können. Die besten Erfolge, und in der kürzesten Zeit, erzielt man jedoch durch zeitweise Beiziehung eines beratenden Ingenieurs, welcher über die Grenzen der rein webtechnischen Verhältnisse heraus, zweckdienliche Neuerungen, die sich in anderen Branchen bewährt haben, in sinngemäßer Anwendung vorschlagen kann. Es bestehen zahllose Methoden der Arbeits- und Materialersparnis im allgemeinen Maschinenbau, der Elektrotechnik, des Verkehrswesens, die ihrem Prinzip nach und den technologischen Vorgängen der Textilbranche angepaßt, von vorzüglichem Erfolg sind. Der technische Betriebsleiter einer Textilfabrik, und sei er noch so erfahren, kann unmöglich die ihm fern liegenden Gebiete ebenso beherrschen wie sein eigenes Tätigkeitsfeld. Hier tritt nun der beratende Ingenieur in den Riß und es ist bezeichnend, daß in Nordamerika und England wohl kein Betrieb zu finden ist, der sich nicht dauernd der Dienste eines „Consulting Engineers" bedient. Im kontinentalen Europa beginnt erst jetzt die Nützlichkeit des beratenden Ingenieurs, in Hinsicht auf die Erhöhung der Produktion, erkannt zu werden. (Forts. folgt.)

Färberei - Appretur

Schutzmittel für Garne und Gewebe gegen Schimmelpilze und Mikroorganismen.

Die bis jetzt gebräuchlichen Verfahren zum Schutze cellulosehaltiger Textilmaterialien gegen Schimmelpilze weisen viele Nachteile auf. Diese Schutzmittel schützen die Fasern und Gewebe nicht fortdauernd, vermindern oft die Festigkeit der Fasern und verändern auch die physikalischen Eigenschaften derselben. Manchmal haften die verwendeten Materialien nicht sehr fest auf der Faser und können abgerieben oder ausgewaschen werden; auch greifen sie oft die Appreturmaschinen an. Nach einem U. S. soll man ein sicheres, permanentes Schutzmittel gegen Schimmelpilze und Mikroorganismen erhalten, wenn man das Garn oder Gewebe einem Esterifizierungsprozesse unterwirft, indem man die Cellulose in die Ester der Ameisen-Essig- oder auch Buttersäure überführt. Vor der Esterifizierung soll das cellulosehaltige Material mit einer Natronlauge von 36° Bé bei 21° C, während 10 Minuten mercerisiert, hierauf gewaschen, abgesäuert