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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 28 (1921)

Heft: 1

Rubrik: Rohstoffe

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: 07.12.2025

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

liche Arbeitszeit schon vor Neujahr von 44 auf 40 Stunden reduziert werden, und eine weitere Reduktion auf 36 event. 32 Stunden ist angekündigt. Man rechnet damit, daß die gesamten Betriebe auf Ende Januar eingestellt werden müssen.

Aus Lyon wird uns mitgeteilt, daß auch dort wesentliche Betriebseinschränkungen vorgenommen und die Arbeitszeit reduziert worden ist.

Berichten aus Paris zufolge ist die Liller Textilindustrie seit einiger Zeit fast vollständig lahmgelegt. Die Krise greift auch auf das Oberelsaß über. Fünf bedeutende Mülhauser Baumwollspinnereien und -webereien haben beschlossen, vom Januar ab die wöchentliche Arbeitszeit von 48 auf 40 Stunden zu vermindern. Von dieser Arbeitsverminderung werden etwa 20,000 Arbeiter betroffen.

Um der drohenden schweren wirtschaftlichen Katastrophe zu begegnen, haben ungefähr 60 Betriebe der Textilindustrie von Roubaix sich zusammengeschlossen, um ihre Erzeugnisse nach dem Auslande zu verkaufen und dort Verkaufsstellen einzurichten. In Roubaix sollen zurzeit für 250 Millionen Franken Gewebe liegen.

Deutschland. Die Krefelder Sammtindustrie verminderte die wöchentliche Arbeitszeit auf 24 Stunden.

In den vogtländischen Lohnstickereien sind nur 10% der Arbeiter beschäftigt und man rechnet damit, daß in nächster Zeit ein vollständiger Stillstand der Betriebe eintreten werde.

Belgien. Die Lage der belgischen Textilindustrie verschlimmert sich zusehends. In Gent sind zurzeit über 10,000 Weber ohne Beschäftigung.

England. Die Zahl der Arbeitslosen in der Baumwollindustrie von Lancashire ist auf 250,000 angewachsen. Zudem arbeiten mehrere Zehntausend Arbeiter nur je einen halben Tag. Lange Reihen von Erwerbslosen warten tagelang vor den Arbeitsämtern auf Anweisung von Beschäftigung.

Amerika. Die Krisis in der Seidenindustrie greift immer mehr um sich. Die Arbeitszeit ist in den meisten Betrieben auf 30 Stunden in der Woche reduziert worden. Eine ganze Anzahl kleinerer Betriebe, die während der günstigen Zeit der Kriegsjahre gegründet wurden, mußten bereits den Konkurs anmelden, andere können sich nur noch mit größter Mühe halten. Verschiedene Großbetriebe, die bereits im Sommer des vergangenen Jahres die Arbeit während 14 Tagen vollständig eingestellt hatten, sehen sich neuerdings zu den gleichen Maßnahmen gezwungen. — In den Vereinigten Staaten von Nordamerika sind gegenwärtig 2¾ Millionen Personen arbeitslos.

Die chinesische Seidenindustrie. Aus London wird der „Z. P." unterm 1. Januar 1921 geschrieben:

Eine Kommission chinesischer Seidenhändler will die Internationale Seidenausstellung in New-York während des Monats Februar besuchen. In diesem Zusammenhang erklärt das „Board of Trais Journal", daß, obgleich die Seidenindustrie in China schon seit Jahrhunderten heimisch ist und für lange Zeit geheim gehalten wurde, sie doch von andern Ländern überflügelt wurde, weil man die modernen Produktions- und Arbeitsmethoden nicht übernahm. In den letzten zwei Dekaden wurde der Seidenwurm von der „Lebrinekrankheit" befallen, worunter die Kokons sehr litten und die Qualität der Seide vermindert wurde. Man hat die Krankheit gewähren lassen und nur ungenügende Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung ergriffen, obgleich die Wissenschaft in andern Ländern das Problem erfolgreich gelöst hat.

Ferner hat die Beibehaltung veralteter Methoden in der Seidenspinnerei die Gewinnung hochgradiger Seiden immer mehr verringert, die minderwertige dagegen vermehrt. Auch die Spinner handhaben ihre Tätigkeit nicht mit der nötigen Sorgfalt. Die Menge der für den Export verwendbaren Rohseide ging ständig zurück. Im Jahre 1913 stellte sich die Ausbeute noch auf 9 Millionen Pfund Rohseide, sie ging im Jahre 1918 auf 8 Millionen Pfund zurück. Die unbrauchbare Seide nahm in dieser Periode um 2 Millionen Pfund zu, sie stieg von 15 Millionen auf 17 Millionen Pfund.

Hinzukommt der Mangel an Gleichgewicht und die Unreinheit der fertigen Produkte. Seitdem aber die Nachfrage nach chinesischer Seide von amerikanischen Märkten gestiegen ist, haben zahlreiche amerikanische Missionen China besucht, es wurden moderne Maschinen angeschafft und der Erfolg ist größere Gleichheit und Reinheit der Produkte.

Rohstoffe

Beziehungen der Seidenspinnerei und Zwirnerei zur Seidenfärberei.

Originalbeitrag von Dr. Fr. Stingelin, Chemiker.

Nachdruck verboten.

In den meisten Fällen wird der Seidenfärber für die Unregelmäßigkeiten, welche in der fertigen Ware auftreten, verantwortlich gemacht. Oft liegt aber die Ursache dieser Schäden schon in der Rohseide, ohne daß der Färber eine Ahnung davon hat.

Besonders wichtig sind in dieser Hinsicht die Bearbeitung der Seide in der Spinnerei und Zwirnerei und hat für den Seidenfärber eine große Bedeutung. Ist das Verfahren in der Spinnerei und Zwirnerei auch nur ein mechanisches, so kann dasselbe doch die Verarbeitung der Seiden in der Färberei sehr stark beeinflussen.

Um die Rohseiden, die infolge des Bastes strohig und hart sind, weicher und geschmeidiger zu machen, und ein besseres Verarbeiten zu ermöglichen, wird die Seide mit einem lauwarmen, leicht alkalischen Bade, bestehend aus Glycerin, Vaselin, Vaselinöl, Kokosnußöl- oder Palmölseife, Borax etc. behandelt. Es sind auch Präparate für diesen Zweck im Handel. Von solchen Präparaten werden gewöhnlich nur kleine Mengen benützt, doch zuweilen auch zur Beschwerung von Rohseide verwendet.

Die unbehandelten Rohseiden enthalten 0,1—0,50% fettige Bestandteile. Durch die angeführte Behandlung wird aber der Fettgehalt der gesponnenen und gezwirnten Rohseide erhöht.

Die folgende Tabelle gibt den Fettgehalt von Rohseiden verschiedener Provenienz, sowie den wässerigen Auszug, d. h. die in Wasser löslichen Bestandteile der Rohseide, wie Glycerin, Seife, Borax, Chloride und leimartige Substanzen.

	Provenienz der Seide		Fett-Gehalt %	Wässeriger Auszug %		Provenienz der Seide		Fett-Gehalt %	Wässeriger Auszug %
1	Japan Trame	28 d	0,47	1,59	17	Ital. Organzin	20 d	0,52	1,24
2	„ „	28 d	0,35	1,57	18	„ „	20 d	0,99	1,57
3	„ „	28 d	0,48	0,45	19	„ „	20 d	0,25	0,96
4	„ „	30 d	0,51	0,67	20	„ „	20 d	0,68	1 50
5	„ „	30 d	1,15	0,49	21	„ „	20,4 d	2,74	1,39
6	„ „	42 d	0,48	0,49	22	„ „	20 21 d	0,52	0,84
7	„ „	26/30 d	0,14	0,38	23	„ „	20,5 d	0,19	0,60
8	„ „	24 d	0,41	0,88	24	„ „	19/21 d	0,52	0,55
9	„ „	31 d	2,43	0,80	25	„ „	19/21 d	0,88	0,74
10	„ „	5 fach	6,42	1,90	26	Syrie Organzin	20/24 d	2,69	0,73
11	„ „	5 faeh	6,95	1,11	27	„ „	22 d	2,33	0,84
12	Canton „	29 d	1,54		28	„ „	20/24 d	1,97	1,09
13	„ „	27,4 d	0,18		29	„ „	20/24 d	3,48	1.43
14	„ „	24/28 d	1,39	2,03	30	„ „	20/22 d	0,21	2,27
15	Ital. Trame		1,12	1,34	31	„ „	20 d	2,92	0,85
16	„ „	27/29 d	1,68		32	Brousse Organzin		0,25	2,22
					33	Franz. Organzin		1,60	0,63
					34	„ „	20,2 d	2,39	0,69
					35	Grège		2,16	3,00

Wie aus der Tabelle ersichtlich, schwankt der Fettgehalt innerhalb weiter Grenzen von 0,14 bis zu 7%.

Nach einem Zirkular der Seidentrocknungsanstalt in Zürich beträgt der Fettgehalt von reinen Grègen (Gelb- oder Weißbast) 0,3—0,7%. Bei behandelten Rohseiden kann der Gehalt bis 1,0% steigen. Von den Seidentrocknungsanstalten sind nach Uebereinkunft folgende Grenzen festgesetzt worden:

Weiße Seiden: China, Japan, Canton 0,50%. Weißliche Seiden: Turkestan, Perse, Brousse, Kaukasus 0,75%. Gelbe Seiden 1%.

Bei den meisten untersuchten Seiden (siehe Tabelle) ist der Fettgehalt ein normaler und diese Seiden boten bei der Entbastung, beim Beschweren und Färben keine Schwierigkeiten. Steigt der Fettgehalt aber über 1,5%, dann entstehen bei der Verarbeitung der Rohseide mancherlei Schwierigkeiten. Außerordentlich schädlich ist die Vorbeschwerung mit Mineralölen und -fetten: Leicht verseifbare Pflanzen- und Tierfette und Oele lassen sich beim Entbasten sehr gut entfernen, währenddem Mineralöle gar nicht oder nur unvollständig beseitigt werden können.

Mineralöle verursachen dadurch Schwierigkeiten beim Beschweren, indem sie beim Entbasten Metallseifen, wie Kalk- und Magnesiaseifen aufnehmen. Kalk- und Magnesiasalze sind in geringen Mengen normale Bestandteile der Rohseide, deren Gehalt aber wesentlich erhöht wird, wenn beim Spinnen hartes Wasser verwendet worden ist. Die Kalkseifen können nur durch Behandeln mit warmen Säuren zersetzt werden. Die entstehenden Fettsäuren sind dann durch ein Sodabad zu entfernen. Diese Operationen verursachen aber dem Färber höhere Arbeitskosten und Zeitverlust.

Bringt man entbastete Seide, auf welcher Kalk- und Magnesiaseifen niedergeschlagen sind, in die Zinnbäder, so setzen sich diese Seifen in Zinnseifen um. Die Zinnseifen sind außerordentlich lästig und können den Glanz und Griff der beschwerten Seide beeinflussen.

Neben den Fetten sind auch in vielen Fällen in den Rohseiden ziemlich bedeutende Mengen Glycerin gefunden worden. Glycerin dient auch vielfach zur künstlichen Erschwerung der Seide, da dasselbe sehr hygroskopisch ist und große Mengen Wasser aufnehmen kann, dadurch wird eine Erschwerung bis zu 15—20% erzielt, was sich dann später beim Erschweren sehr unangenehm bemerkbar macht, indem sie zu erheblichen Gewichtsdifferenzen führt.

Eine Rohseide, welche mit Oel und Glycerin behandelt wurde und durch die Vorbehandlung bis zu 20% an Gewicht zugenommen hat, verliert dann beim Entbasten nicht 22—25%, sondern gleichzeitig die vom Weichmachen noch auf der Faser vorhandenen Verbindungen, sodaß ein Gewichtsverlust von 30—40% entsteht. Die 10—20% mehr Verlust müssen beim Beschweren wieder ersetzt werden. Eine Seide, welche nach Vorschrift 50—60% beschwert sein sollte, muß daher eine Behandlung, wie eine solche von 60—80% erfahren, und dies natürlich auf Kosten des Färbers.

In allen Fällen einer künstlichen Erschwerung der Rohseide, sei es durch den Spinner oder Zwirner, hat hauptsächlich der Seidenfärber den Nachteil und muß den Schaden tragen.

Es ist deshalb von besonderer Wichtigkeit, die eingegangenen Rohseiden einer genauen Kontrolle zu unterziehen. Eine Décreusage-Bestimmung allein genügt nicht, wenn der Degummierungsverlust abnormal hoch erscheint. In diesem Falle ist eine vollständige Analyse mit genauer Bestimmung der einzelnen Bestandteile erforderlich.

Weberei

Ueber die Platinenverteilung der Jacquardmaschinen.

Originalbeitrag von Rob. Honold.

Nachdruck verboten.

Die Jacquardweberei, als ein Spezialzweig der gesamten Weberei, ist zufolge ihrer in der zürcherischen Seidenindustrie verhältnismäßig geringen Ausdehnung für viele Webereipraktiker ein mehr oder weniger unbekanntes Gebiet. Da in unserem Fachblatte dieser Zweig der Weberei in der letzten Zeit etwas wenig gewürdigt wurde, dürften einige kleine Abhandlungen von etwelchem Interesse sein.

In der zürcherischen Seidenindustrie werden in den Großbetrieben heute vorzugsweise die Verdolmaschinen, verschiedenenorts auch die Vincenzmaschinen angewendet; in kleineren Betrieben finden sich vielfach auch noch Lyoner Grobstichmaschinen vor, doch haben diese bei Vergrößerungen und Neueinrichtungen in den letzten Jahrzehnten den rationelleren Vincenzi- und Verdolmaschinen meistens das Feld räumen müssen.

Bei der Neueinrichtung eines Harnisches ist es notwendig, die zu verwendende Maschine, deren Platineneinteilung und zweckmäßige Platinenverteilung zu berücksichtigen, d. h. es ist darauf Bedacht zu nehmen, daß nicht nur gerade der im Moment vorliegende Artikel, sondern auch noch andere mit derselben Harnisch- und Maschineneinteilung hergestellt werden können. Von dieser Voraussetzung ausgehend ergibt sich, daß eine Platinenzahl gewählt werden muß, die möglichst viele Teiler aufweist. Als Teiler sind die am meisten vorkommenden Grundbedingungszahlen, d. h. 2 für Taffet, 5 und 8 für Satin, ferner auf 4 und 6 für event. Köper- oder Atlasbindungen einzusetzen. Ein weiteres Erfordernis ist ferner, daß die Chortiefe mit der betreffenden Platinenzahl übereinstimmt, d. h. ebenfalls ohne Rest darin aufgeht. Es müssen somit noch einige größere Zahlen, die je nach Artikel und Qualität als Chortiefe in Frage kommen, wie z. B. 12, 16, 24 usw. eingesetzt bezw. berücksichtigt werden. Aus diesen Feststellungen ergibt sich als notwendiges Erfordernis für die Verwendbarkeit der Platinenzahlen: Teilbarkeit der Platinenzahl durch Grundbindung und Chortiefe.

Auf Grund dieser Tatsachen ergeben sich folgende günstig verwendbare Platinenzahlen:

Lyoner Grobstich 600er Maschine. Einteilung 51 Reihen zu 12 Platinen = 612 Platinen. Harnischtiefe 12 oder 24 Löcher: 600, 576 und 552 Platinen.

Hiervon ist 600 die günstigste Zahl, indem dieselbe am meisten Teiler aufweist: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 und 24. Es kann mit dieser Platinenzahl derselbe Artikel mit 5er oder 8er Atlasgrund oder auch mit einer Surahbindung hergestellt werden; ebenso kann, sofern der Harnisch auf 3 Chore zu je einer Schnur per Chor gesteckt wird, Taffetgrund in Anwendung gebracht werden; Voraussetzung ist dabei, daß der Artikel zu 3 Fäden per Rohr eingestellt wird. Obige Platinenzahlen kommen auch für einen 4fädig eingestellten Artikel in Betracht, indessen hat der Harnischeinzug mit Rücksicht auf allfällig vorkommende Taffetbindung in diesem Fall auf 2 Chore zu 2 Schnüren zu erfolgen, wodurch ein chorweises Ausheben vermieden wird.

Bei den andern beiden Zahlen 576 und 552 kommen die Teiler 5 und 8 in Wegfall.

880 er Vincenzi-Maschine, 2 teilige Karte.

Einteilung: $\left.\begin{array}{r} 2 \times 24 = 48 \times 16 = 768 \\ 8 \times 14 = 112 \end{array}\right\} = 880$ **Platinen,**

Harnischtiefe 16 Löcher.

Verwendbare Platinenzahlen: 768 und 832.

Beim Vincenzistich ist bekanntlich in der Maschine kein für die Platinen benützbarer Raum unbenützt geblieben. Mit andern Worten: die Partien des Zylinders neben den Eicheln sind ebenfalls mit Löchern gebohrt und die Maschine ist an diesen Stellen auch mit Platinen versehen. Die Eichelpartien der Karte beanspruchen den Raum von 4×4 Platinen, d. h. 4 Platinen am Anfang, 2×4 Platinen in der Mitte und 4 Platinen am Schluß der Maschine. Die beiden ersten und letzten Reihen der Maschine, sowie die mittleren 4 Reihen weisen aus diesem Grunde nur je 14 Platinen auf. Diese 14er Reihen werden nun vorteilhaft für die Endeplatinen, für allfälligen Wechsel usw. verwendet und die nicht benützten Platinen am besten herausgenommen werden. Bei einfachen Geweben ist es sehr zu empfehlen, nur die 16er-Reihen zu verwenden, indem dadurch der Harnisch vereinfacht wird. In diesem Fall ist die Zahl 768 gegeben; dieselbe weist folgende Teiler auf: 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16 und 24.