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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 53 (1946)

Heft: 4

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: 05.12.2025

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

aus der Ernte 1941 herrühren. Diese Seide befindet sich in den Händen von chinesischen Spekulanten, und der Preis stellt sich auf über Fr. 100.— das Kilo.

Vorläufig kann noch keine Rohseide aus Canton exportiert werden, da ein Exportverbot seitens der chinesischen Regierung besteht, doch wird sich die Lage voraussichtlich in Bälde wie in Shanghai entwickeln.

Die Zustände in den Produktionszentren sind noch unabgeklärt. Da die Spinnereien während der japanischen Besetzung große Schäden erlitten, wird die Ausbeute an exportfähiger Rohseide für diese Saison (Mai bis November 1946) äußerst gering sein.

NB. Nachdruck dieses Marktberichtes, auch auszugsweise, ist ohne Quellenangabe nicht gestattet.

Vom ägyptischen Baumwollmarkt. Aus Kairo wird uns berichtet: Bis Ende Februar hat die Einkaufskommission der ägyptischen Regierung 349 000 Ballen Baumwolle der Ernte 1945/46 aufgekauft, d. h. rund 3 000 000 Kantar. (1 Kantar = 98 lbs = 45 kg). Auf den privaten Märkten, vor allem auf dem Zentralmarkt in Minet El Bassal, hat sich die Stimmung unter dem Einfluß dieser Käufe und der wachsenden Nachfrage des Auslandes belebt, was in den anziehenden Preisen für die am meisten begehrten Sorten Ashmuni, Zagora und Karnak zum Ausdruck kommt. Auch die Aufträge der französischen Einkaufskommission haben dazu beigetragen, die Aussichten der ägyptischen Baumwollexporteure in günstigem Lichte erscheinen zu lassen. Die Vereinigten Staaten erteilten Orders für die Sorte Karnak zur Verschiffung im März und April. Nach Italien gingen für Rechnung der Schweiz gewisse Quantitäten ab, die von den italienischen Fabriken versponnen werden sollen. Direkt für die Schweiz und für Belgien wurden Sendungen der Sorten Karnak und Amun verladen. In den Libanon und nach Palästina wurden Quantitäten von Zagora und Ashmuni abgefertigt. In den so verheißungsvoll begonnenen Kompensationsgeschäften trat eine Stockung ein, da sich die Schwierigkeiten noch immer als fast unüberwindlich erweisen.

Weltbaumwollversorgung. Den letzten Schätzungen des United Staates Department of Agriculture (Landwirtschaftsdepartement der Vereinigten Staaten) zufolge, dürfte sich die Weltbaumwollernte für die laufende Saison (1945/46) auf 22 650 000 Ballen belaufen, d. h. 7,4% weniger als im Vorjahr. Die Abnahme ist ausschließlich eine Folge des beträchtlichen Falles in der letzten Baumwollernte der Vereinigten Staaten, die auf 9 200 000 Ballen berechnet wurde, d. h. um 3 000 000 Ballen weniger als ein Jahr vorher. Der Baumwollverbrauch der Vereinigten Staaten im Kalenderjahr 1945 bezifferte sich auf 9 146 000 Ballen, und war somit um 550 000 Ballen geringer als 1944 und um volle 2 200 000 Ballen niedriger als im Rekordjahr 1942. Anderseits ist der Verbrauch von Baumwolle außerhalb der Vereinigten Staaten wieder im Anstieg, so daß der Weltbaumwollverbrauch 1945/46 die Produktion leicht übersteigen dürfte. Demgegenüber dauert der Druck der vorhandenen Weltbaumwollvorräte mit unverminderter Stärke an. Bei Beginn der laufenden Saison bezifferten sich die vom Vorjahr übernommenen Weltvorräte an Rohbaumwolle auf 26 700 000 Ballen, ein vorher noch nie erreichter Stand, oder über 5 000 000 Ballen mehr als die am 1. August 1939 vorhandenen Vorräte. Die Versuche, einen geordneten Absatz dieses Weltbaumwollüberschusses in die Wege zu leiten, scheinen stark an Interesse verloren zu haben, und den letzten Informationen gemäß sind die Aussichten für die Annahme eines internationalen Baumwollplanes heute als äußerst gering anzusehen.

Der Druck der Ueberschußvorräte an kurzfaseriger und anderer Baumwolle von minderer Qualität veranlaßte kürzlich die Vereinigten Staaten einen Plan für die Förderung des Baumwollverbrauches in Deutschland und in Japan aufzustellen. Nach diesem Plane soll jede freie Spindel und jeder freie Webstuhl in beiden Ländern wieder in die Produktion eingeschaltet werden. Diesen zwei Ländern soll jedoch für ihren eigenen Bedarf nur ein Minimalgesamtquantum zugeteilt werden. Die darüber hinausgehende Produktionsmenge soll ausgeführt werden, um damit die Einfuhr der Rohbaumwolle und anderer lebenswichtiger Güter zu bezahlen. Die Wiederentfaltung der Produktion in Deutschland und in Japan könnte wesentlich beitragen, den Druck, den die Weltbaumwollüberschußvorräte ausüben, zu vermindern. Die Verwirklichung dieses Planes bedarf jedoch der Zustimmung und Mitarbeit einiger unter den großen Alliierten. In diesem Zusammenhange wird darauf verwiesen, daß sowohl die Sowjetunion wie China eine ablehnende Haltung einnehmen, da beide Länder Anspruch auf Reparationen von Deutschland bzw. Japan in Form von maschinellen Einrichtungen bestehender Textilwerke erheben. -G. B.-

Spinnerei-Weberei

Die Automatisierung von Webstühlen

Mangel an Arbeitskräften, hohe Produktionskosten oder beides zusammen führen zu vermehrter Automatisierung der Industrie. Je nach den Verhältnissen liegt deren Endzweck mehr in der Erzielung niedrigerer Kosten je Produktionseinheit oder in einer Steigerung der Produktion, wobei sehr oft die Erreichung der beiden Ziele angestrebt und erzielt wird. Für die Weberei bedeutet die Einrichtung automatischer Webstühle:

Vermehrte Produktion je Arbeitskraft.

Wie wird dieses Ziel erreicht: Durch neue Automatenstühle oder Umbau der bestehenden gewöhnlichen Webstühle in Automaten?

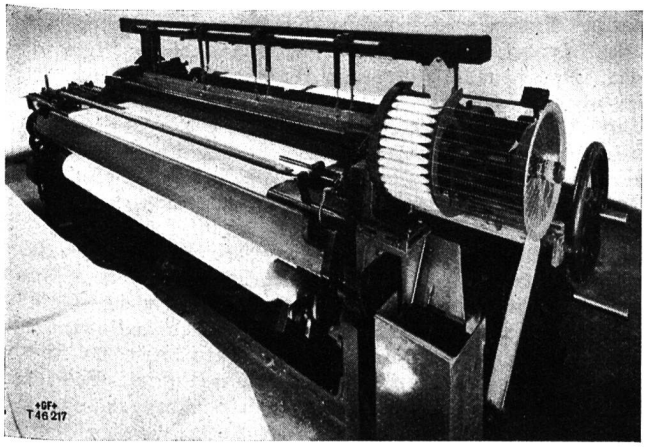
Eine kurze Betrachtung über die Bedeutung von Ketten- und Schußüberwachung und die Behebung von Fadenbrüchen mag hier wegleitend sein. Sind dies doch Faktoren, die für den Nutzeffekt und damit den Rentabilitätsgrad automatischer Webstühle mitbestimmend sind.

Der Kettfadenwächter enthebt den Weber (oder die Weberin) von der mühsamen Arbeit der beständigen Ueberwachung der Kette. Seine Aufgabe beschränkt sich auf das Knüpfen gebrochener Kettfäden und die Behebung von Schußfadenbrüchen. Es ist eine bekannte Erfahrungszahl, daß für das Knüpfen eines Kettfadens im Durchschnitt eine Minute benötigt wird und daß unter Berücksichtigung der Schußfadenbrüche und anderer Arbeiten und Zeitverluste ein Weber (oder eine Weberin) etwa dreißig Kettfadenbrüche je Stunde beheben kann. Die Grundlage für die Anzahl von Webstühlen, die von einer Arbeitskraft bedient werden können, bildet somit die Anzahl Kettfadenbrüche je Stuhl und Stunde. Wo zuverlässige statistische Unterlagen hierüber fehlen, sollten diese schon im Interesse des eigenen Betriebes erstellt werden.

Wenn nun 2—3 Kettfadenbrüche je Stuhl und Stunde festgestellt werden, so ist es klar, daß eine Arbeitskraft keine zwanzig Automaten bedienen kann, gleich um welches System es sich handelt. Also: Nicht das System oder die Marke des Automaten, sondern die Qualität der verarbeiteten Garne bestimmt in erster Linie die Anzahl Webstühle je Weber oder Weberin.

Nun wird es aber nicht in allen Fällen möglich sein, die Kettfadenbrüche auf einem Bruch je Stuhl und Stunde zu halten. Dadurch kann die Rentabilität neuer

teurer Automatenstühle in Frage gestellt werden. Zudem ist es eine Tatsache, die je länger je mehr offenbar wird, daß sogar kapitalkräftige Unternehmungen, ja selbst ganze Staaten sparen müssen, sei es an Material, sei es



Unterschlag-Leinenstuhl mit +GF+ Spulenwechsler

an Devisen, oder an beidem und deshalb an eine völlige Neuausrüstung ihrer Webereien ganz einfach nicht denken können. Sehr oft sind aber noch gut erhaltene Webstühle da, die jedoch zu viel Arbeitskraft je Meter Stoff bedingen. Nicht nur wird dadurch das Gewebe zu teuer, die nötigen Arbeitskräfte für den Betrieb gewöhnlicher Stühle stehen überhaupt nicht zur Verfügung. Hier tritt die Automatisierung bestehender Webstühle in die Lücke.

Die Textilmaschinen-Abteilung der Aktiengesellschaft der Eisen- und Stahlwerke vormals Georg Fischer in Schaffhausen hat durch zwanzigjährige Arbeit und Erfahrung maßgebenden Anteil an der Entwicklung der Automatisierung gewöhnlicher Webstühle. Der +GF+-Umbau hat heute einen Stand erreicht, welcher in wirtschaftlich und technisch sehr interessanter Weise der Weberei zu Automaten verhilft, deren Kosten je nach Stuhltyp und -Breite 1/4 bis 1/3 eines neuen Vollautomaten betragen. Die Produktion je Mann und Stunde (P. M. H.) wird gegenüber dem gewöhnlichen Stuhl ganz erheblich gesteigert.

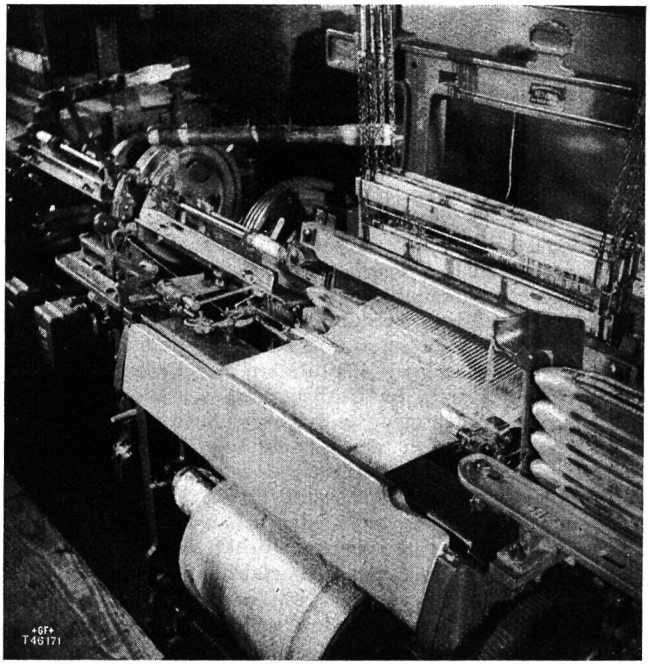
Die +GF+-Automatisierung sei hier kurz beschrieben:

Vor der Annahme eines Auftrages werden die vorhandenen Webstühle durch einen Fachmann geprüft und die nötigen Maße aufgenommen. Grundsätzlich kann jeder gewöhnliche einschützige Webstuhl, Unterschlag oder Oberschlag, umgebaut werden. Die technischen Vorarbeiten für einen Umbau sind umfangreich und bedingen die Anfertigung von zahlreichen Zeichnungen, Modellen usw. Dies erklärt, daß ein Auftrag nur auf eine bestimmte Mindestzahl von gleichen Webstühlen ausgeführt werden kann. Dank der eigenen Gießereibetriebe hat es +GF+ in der Hand, nur die bestgeeigneten Werkstoffe in hochwertigen Temper- und Graugußqualitäten zu verwenden. Die Bearbeitung erfolgt im Austauschbau-Verfahren nach engen Toleranzvorschriften.

Neben der eigentlichen Automaten-Ausrüstung wird jeder Webstuhl mit einer neuen, eisernen Weblade ausgerüstet. So wird ein vollständiger Umbau durchgeführt, wodurch die Stabilität und Lebensdauer des Webstuhles erhöht und die Betriebssicherheit verbessert wird. Jeder von +GF+ vorgenommene Umbau ist Maßarbeit. Die Montage in der Weberei erfolgt durch geschulte Arbeitskräfte anhand von Lehren nach erprobten und einheitlichen Methoden.

Je nach den Betriebsverhältnissen und dem zu verarbeitenden Material liefert +GF+ sowohl Spulen- als auch Schützenwechsler. Beim letzteren erfolgt der Wechsel im Stillstand.

Zahlreiche Betriebe, teilweise ganze Websäle mit hunderten von Webstühlen werden so von +GF+ in moderne, leistungsfähige Automatenwebereien verwandelt. Zudem kommt der große Vorteil, daß der Umbau durch +GF+ heute noch in verhältnismäßig kurzer Zeit durchgeführt werden kann. Damit wird den Webereien ermöglicht,



Oberschlagstuhl mit +GF+ Schützenwechsler für Schlauchcopsschützen von 530 mm Länge

mit kleiner Investition (kurzer Amortisationszeit) mehr und billiger zu produzieren.

+GF+ wird an der Mustermesse in Basel drei Beispiele automatisierter Webstühle zeigen, die aus laufenden Aufträgen herausgegriffen sind und welche die interessanten Möglichkeiten des Umbaues belegen.

Die Schlichterei in der Baumwollweberei

(Fortsetzung)

Die Lufttrockenschlichtmaschine ist dank ihrer Wirtschaftlichkeit die heute wohl am meisten verbreitete Schlichtmaschine. Entgegen der Trocknung auf offenen Zylinder, wie dies bei der Sizingmaschine der Fall ist, erfolgt das Trocknen der Kette im geschlossenen Trockenkasten, was eine weit größere Ausnützung der Wärme zuläßt. Es gibt verschiedene Systeme bei der Lufttrockenschlichtmaschine; in der Schweiz baut die Maschinenfabrik Rüti eine Hochleistungsschlichtmaschine, und als deutsche Maschinen sind diejenigen der Maschinenfabrik Gebr. Sucker und der Zell'schen Maschinenfabrik zu nennen.

Wir beschränken uns auf die Beschreibung der Hochleistungs-Lufttrockenschlichtmaschine der Maschinenfabrik Rüti. Die wesentlichen Bestandteile sind folgende:

1. Der Schlichtetrog
2. Die Naßteilung
3. Der Trockenkasten

4. Das Teilfeld (Trockenteilung)
5. Die Aufbäumvorrichtung.

Der Schlichtetrog besteht aus zwei Teilen, dem Schlichtetrog mit den verschiedenen Walzen und dem Vorkochtrog. Die zubereitete Schlichte kommt in den Vorkochtrog und wird von da mittels einer Pumpe, die unter dem Trog plaziert ist, in den Schlichtetrog gepumpt. In der Regel ist der Vorkochtrog mit einem am Boden liegenden Heizrohr versehen, wodurch die Möglichkeit besteht, durch Zufuhr von Heißwasser oder Dampf die Schlichte auf der notwendigen Temperatur zu halten. Die neuesten Maschinen sind zudem noch mit einem Thermostatgerät ausgerüstet, das auf die gewünschte Temperatur eingestellt wird und für selbständige Reglung der Temperatur der Schlichteflotte im Vorkochtrog sorgt. Durch direkte Zufuhr von Dampf in den Schlichtetrog hat man auch die Möglichkeit, zu dicke Schlichte zu verdünnen. Im und über dem Schlichtetrog ist die Tauchwalze mit der darüber liegenden Leitwalze und dahinter sind die beiden Schlichtewalzen eingebaut. Die Tauchwalze und die untere Schlichtewalze sind blanke Walzen mit Kupfermantel. Ueber der Tauchwalze liegt die mit einem Schlichtetuch überzogene Leitwalze und über der Schlichtewalze liegt die zweite Schlicht- resp. Quetschwalze, die ebenfalls mit einer starken Umhüllung aus Schlichtetuch versehen ist. Die Tauch- und Leitwalze können durch eine einfache Einrichtung beliebig hochgehoben werden, ebenso die obere Schlichtewalze, damit beim Durchziehen einer neuen Kette, diese ohne Reibung durchlaufen kann. Während dem Schlichteprozeß liegt die obere Schlichtewalze auf der untern auf und wird durch diese angetrieben. Mittels Federzug kann der Druck der obern auf die untere Schlichtewalze regliert werden, wodurch die Möglichkeit besteht, an die durchlaufende Kette mehr oder weniger Schlichte abzugeben. Der Schlichtetrog ist noch mit einem Ueberlauf versehen, der höher oder tiefer gestellt werden kann und der es erlaubt, daß die überschüssige Schlichte wieder in den Vorkochtrog zurückfließen kann. Die Pumpe dient also dem Zweck, die Schlichte in ständiger Zirkulation zu halten, was die lästige Hautbildung im Schlichtetrog verhindert.

Zwischen Schlichtetrog und Trockenkasten befindet sich die Naßteilung; sie besteht aus den eigentlichen Teilstangen und den beiden untereinander verbundenen Führungswalzen. Letztere sind direkt vor dem Eintritt in den Trockenkasten angeordnet. Um das Ankleben der Fäden an den Teilstangen möglichst zu verhüten, sind diese an einem Ende mit Zahnrädchen versehen, ebenso die beiden Führungswalzen; sie werden mittels Kettenantrieb in ständiger Rotation gehalten, und zwar auch bei allfälligem Stillstand der Maschine. In der Regel werden bei der Naßteilung drei Teilstangen verwendet. Diese Einrichtung hat einen großen Einfluß auf das gute Trocknen der Kette, da die Fäden im nassen Zustand geteilt werden, kleben sie weniger zusammen und trocknen besser durch. Ein anderer Vorteil der Naßteilung liegt noch darin, daß die Fäden an den Teilstangen glatt gestrichen werden, wodurch sich die abstehenden Fäserchen besser an den Faden anlegen.

Der Trockenkasten bildet das Mittelstück der Schlichteanlage und wird in zwei Größen gebaut, und zwar 4 und 5½ Meter. Im vorderen und hinteren Teil sind die Heizelemente eingebaut, die aus schmiedeisernen Röhren hergestellt sind und sowohl mit Dampf, als auch mit Heißwasser geheizt werden können. Bei den Eintrittsventilen für Dampf oder Heißwasser sind Thermometer angebracht, so daß die Temperatur fortlaufend kontrolliert werden kann. Die zu trocknende Kette wird in vielen Lagen durch den Trockenraum geführt. Als Leitwalzen dienen glatte und gerippte Leichtmetallwalzen, die in Kugellager laufen. An den Seitenwänden des Kastens sind große Fenster angebracht, wodurch der Gang der Kette bequem beobachtet werden kann. Im oberen Teil des Kastens ist der Ventilator untergebracht, der für eine gründliche Umwälzung der Luft durch den ganzen Kasten und zwischen den Heizrohren durch sorgt. Die Frischluftzufuhr kann je nach Artikel reguliert werden. Naturgemäß steigt die Warmluft, so daß die Luft im obern Teil des Kastens wärmer ist als im untern Teil. Die nasse Kette passiert zuerst die oberen, also wärmeren Luftpartien, um dann in den untern Teil des Kastens geführt zu werden, wo die Luft eine niedrigere Temperatur aufweist. Diese Anordnung ergibt ein wirtschaftliches Trocknen und bestmöglichste Ausnützung der Wärme. Die Kette wird auf diese Weise aber auch sehr schonend behandelt und die Feuchtigkeit wird ihr nur langsam entzogen, wodurch der Faden nicht Gefahr läuft spröde zu werden. Beim 4 m Kasten befinden sich etwa 40 Meter und beim 5½ m Kasten etwa 60 Meter Kette gleichzeitig im Trockenkasten. Die mit Feuchtigkeit gesättigte Luft wird durch ein Abzugskamin ins Freie geführt. Die erste Lage der Kette, die den oberen Teil des Kastens durchläuft, tritt am vorderen Teil um 30—40 cm aus dem Kasten heraus und wird über eine Leitwalze wieder in den Kasten geführt. Der Schlichter erhält dadurch die Möglichkeit zu kontrollieren, ob das Garn zu rasch getrocknet wird. Die Kette muß sich an dieser Stelle immer noch feucht anfühlen, ist dies nicht mehr der Fall, so ist das ein Zeichen, daß die Hitze im Kasten zu groß ist und die Zufuhr von Dampf oder Heißwasser gedrosselt werden muß. Die Kette verläßt den Kasten im unteren Teil und wird über verschiedene Leitwalzen dem Teilfeld oder der Trockenteilung zugeführt. Das Teilfeld ist möglichst lang gehalten, damit eine gute Uebersicht über die Kette möglich ist, und besteht aus den Teilstangen mit den dazu gehörenden Lagern. Die Lager sind leicht verstellbar, die Teilstangen sind aus Eisen hergestellt und fein geschliffen und poliert. An beiden Enden sind sie dachförmig zugespitzt, was ein leichteres Teilen der Kette ermöglicht. Die Anzahl der Teilstangen richtet sich nach der Anzahl der aufgelegten Zettelwalzen, da für je eine Walze eine Teilstange verwendet wird. Am Ende des Teilfeldes ist der Scherenkamm angebracht, der dazu dient, die Kette in der gewünschten Breite zu halten. Der Scherenkamm ist ein Expansionskamm, der nebst der Breitstellung, sowohl seitlich, wie auch in der Höhe leicht verstellbar ist. Dieser Kamm dient auch dem Zweck, die Fäden auf die ganze Kettbreite gleichmäßig zu verteilen und eventuell zusammen geschlichtete Fäden zu teilen. Direkt hinter dem Scherenkamm ist bei den neuesten Maschinen eine Stückmarkiervorrichtung angebracht. Sie besteht aus einem Walzenpaar, von dem die eine Walze als Gleitwalze, die andere als Markierwalze dient. Beide Walzen sind untereinander verbunden und zugleich an die Meßvorrichtung angeschlossen. Auf der Meßuhr wird die gewünschte Stücklänge eingestellt, und sobald die vorgesehenen Meter die Markierwalzen passiert haben, wird mittels der Meßuhr die Stückmarkierwalze ausgelöst und dreht sich zweimal um ihre eigene Achse. Während dieser Bewegung wird das Stückschluß- resp. Stückanfangszeichen zweimal auf die Kette gedrückt. Zwischen den beiden Zeichen wird dann die Kette auf dem Webstuhl abgeschnitten, so daß hier die Stücklänge nicht mehr durch den Schuß- oder Meterzähler kontrolliert werden muß. Bei jeder Stückmarkierung wird eine zweite Uhr betätigt, die die Anzahl der durchgelaufenen Stücke angibt. (Forts. folgt) -n

Hohe Tourenzahlen

Wir stehen im Zeichen einer Hochkonjunktur, und da ist es ganz begreiflich, wenn das wirtschaftliche Leben stark pulsiert oder auf hohen Touren läuft, wie man mitunter sagt. Den damit verbundenen Umständen müssen wir uns so gut als möglich anpassen, indem wir an den alten Ruf erinnern, der da lautet: Nütze die

Zeit! Es soll in diesem Zusammenhange von der Schnelligkeit unserer Webstühle etwas mitgeteilt sein. Vor ungefähr 60 Jahren kam der Generaldirektor eines großen Textilwerkes, in dem ich mich betätigte, von einer Konferenz aus Manchester zurück, bei welcher Gelegenheit auch eine Ausstellung von Spinn- und Webmaschinen stattfand. Nach seinem Bericht liefen dort Webstühle für 100 cm breite Waren mit 300 Touren je Minute, und Webstühle für 150 cm Breite mit 250 Touren. In unserer Fabrik arbeiteten die schmalen Stühle mit 160—180 Touren, die mittelbreiten mit 120—130 Touren für Waren wie Calicot oder Kattun. Alles war begierig auf die zwei schmalen und zwei breiteren Webstühle, welche zur Probe von England kommen sollten. Zufällig kamen sie in die Abteilung des Webermeisters, dessen Pensionär ich war. Dadurch hatte ich die Möglichkeit, von der Montage und Inbetriebsetzung etwas zu sehen und zu hören. Nach englischer Art waren diese Stühle damals nichts weniger als sorgfältig bearbeitet, hatten fast keine blanken Teile, vielmehr einen billigen Anstrich. Der Preis ist entsprechend gewesen, denn der schmale Stuhl kostete nur 325 Fr. und der breite nur 400 Fr. Alle Bemühungen, einen leichten Wellenlauf zu erreichen, waren vergeblich, denn sämtliche Teile der Webstühle waren in der Fabrik vorher nicht regelrecht zusammengepaßt durch eine Montage in der Werkstatt, sondern man überließ das einfach dem Empfänger. Nachdem die Stühle aufgestellt gewesen sind, ließ man sie einlaufen während einer ganzen Woche, wobei feiner Schmirgel zum Ausschleifen der Lager verwendet wurde. Dann begann man mit dem Auflegen und Einrichten der Zettel, und als alles bereit schien, fand der Probelauf in Gegenwart der hohen Herren statt. Die Webstühle verursachten ein fürchterliches Getöse, und man hörte Stimmen, wonach dies auf die Dauer wohl nicht auszuhalten wäre, wenn man sich in die Situation des Webers versetzt. Weil der Websaal 1600 Stühle enthielt, wurde man ohnehin schon stark beeinträchtigt. Auch die vier neuen Engländer waren Oberschläger. Es dauerte gar nicht lange, da kam man zur Einsicht, daß diese Stühle trotz ihres schnellen Laufes, zusammenhängend mit großer Produktion, wirtschaftlich doch nicht von Vorteil sind. Außerordentlich viel Bruch kam vor, und der Ersatz von Garnituren, abgesehen von anderen zahlreichen Schäden, die sich einstellten, wurde so kostspielig, daß man sich entschloß, gleich 100 Touren weniger machen zu lassen. Nun hielt sich alles wieder in normalen Grenzen. Der Herr Generaldirektor ließ sich durch die Tatsachen belehren und erklärte, darüber befriedigt zu sein, schon bis jetzt rationell gearbeitet zu haben. Er führte zu jener Zeit auch die Herstellung der dreischüssigen Frottiergewebe ein. Die Webstühle hatten ein bewegliches Blatt.

Ein ehemaliger Schüler schrieb vor einiger Zeit, die amerikanischen Webstühle hätten eine um etwa 50 Touren größere Geschwindigkeit als unsere schweizerischen. Das dürfte auch nicht allgemein zutreffen. Einen solchen Schnelläufer kann man z. B. auch im Probesaal der Maschinenfabrik Rüti beobachten; er beweist, wie weit man zu gehen vermag, namentlich wenn es auf Propaganda ankommt. Ferner berichtete er, eine Zeitungsnotiz habe großes Aufsehen erregt, wonach man in der Schweiz eine neue Webmaschine baue, die zwei- bis dreimal mehr Schüsse in der Minute eintragen könne wie der leistungsfähigste Automat einer schweizerischen Webstuhlfabrik. Der amerikanische Zeitungsreporter knüpfte daran die Bemerkung, daß sich eine Umwälzung von großem Ausmaß vollziehen werde, wenn diese Webmaschine auf den Markt komme. Vorläufig wollen wir stolz darauf sein, daß man in dieser Weise von der Schweiz berichtet. Wir wissen ja, um was es sich handelt. Hoffentlich ist damit nicht die Gefahr verbunden, den Rekordgeist heraufzubeschwören im Lande der unbegrenzten Möglichkeiten.

Es sind jetzt 50 Jahre her, daß der Amerikaner Seaton mit seinem schiffchenlosen Webstuhl auf den Plan trat. Die Fabrikanten der damaligen Zeit waren geradezu bestürzt und wagten keine Bestellungen mehr zu machen auf Webstühle bisheriger Art. Die Wunderwebmaschine von heute steht in einem gewissen Zusammenhang mit derjenigen von Seaton, die mehr oder weniger geräuschlos arbeitete.

Unsere Webstuhlfabriken haben Erfahrungswerte gesammelt, die einen zuverlässigen Aufschluß geben über die praktischen Möglichkeiten der Geschwindigkeit. — Vielleicht macht der kluge Webereifachmann aber doch noch eine Rechnung für sich. Er denkt an das Webmaterial und seine Beschaffenheit, überlegt sich alles, was damit allein schon zusammenhängen kann. Die sich daraus ergebenden Tatsachen bilden ihm eine Wegleitung, die er mit größter Aufmerksamkeit verfolgt. Weiter spielen ihm die Dichtenverhältnisse in der Kette und im Schuß eine bestimmende Rolle, schenkt ihnen daher eine angemessene Beachtung hinsichtlich der Tourenzahl. Diese wird ferner richtig anzupassen sein dem Gewebe betreffs der Bindung, der Schäftezahl, der Schäftebewegung durch Exzenter oder Schaftmaschinen, der Fadenbewegung mit Hilfe von Jacquardmaschinen, der Webetechnik im allgemeinen und anderer Eigenheiten mehr. Es bestehen für den Fachmann gewisse Gesetze über die Tourenzahl im Verhältnis zur Waren- bzw. Blattbreite, denen er nicht ohne weiteres einfach rechnerisch, sondern zugleich auch praktisch denkend Folge leistet. Das tut er ferner wegen des Qualitätsbegriffes der herzustellenden Waren, des Verwendungszweckes, der unbedingten Fehlerlosigkeit, des Verkaufspreises und noch vieler weiteren Umstände. Dann unterscheiden wir doch ein- und mehrbäumige, ein- und mehrschützige Gewebe; für letztere benützen wir ein- und zweiseitige Wechselstühle. Noch eine Menge anderer Komplikationen sind zu berücksichtigen. Diesen Umständen allen gerecht zu werden, ist durchaus nicht leicht, und wohl dem Fachmann, der sie richtig einzuschätzen weiß. Er denkt auch an den geistigen und physischen Stand seiner Arbeiterschaft, an deren Geschick und Wohlbefinden. Man kann nicht alles mechanisch erzwingen wollen, und tut man es doch, so folgt die entsprechende Buße. Vor 18 Jahren referierte diesbezüglich ein erfahrener Textilingenieur gelegentlich eines Fortbildungskurses und sagte, daß es ein sogenanntes Optimum gebe, also das denkbar Beste in Berücksichtigung aller einschlägigen Verhältnisse. Herr Direktor Max Hofer aus Lichtensteig-Novara erklärte 1930 anhand vieljähriger Betriebserfahrungen, daß besonders bei Automaten nur die optimale, sinnvoll praktisch bemessene Tourenzahl rationelle Auswirkungen zeitige. Den großen Vorteil des elektrischen Einzelantriebes darf man hier nicht unerwähnt lassen.

Gerage jetzt möchte man wieder das Heil suchen im höher geschraubten Lauf der Webstühle, doch wird sich mehr Unheil daraus ergeben, rechnerisch genau ausgewertet. Möge auch in diesem Falle der bewährte und wohlverstandene Ratschlag gelten: „Eile mit Weile!" A. Fr.

Aus der Praxis — für die Praxis

Zellwolle. Antwort auf Frage 2/1946. Zellwollgarne nach Baumwoll- und Schappespinnverfahren unterscheiden sich durch

1. den verwendeten Fasertyp,
2. die Verarbeitungsweise.

Für Garne nach dem Baumwollspinnverfahren werden Faserstärken von 1—2,5 d. und Schnittlängen von ca. 27 bis 50 mm verwendet, fast ausschließlich in glänzender Ausführung. Der weitaus überwiegende Teil ist 1,5 d. glänzend mit 30—40 mm Schnittlänge. Kürzere Fasern