

# Monatschrift für Textil-Industrie

Illustrierte Fachzeitschrift

für die Woll-, Baumwoll-, Seiden-, Leinen-, Hanf- und Jute-Industrie sowie für den Textil-Maschinenbau; Spinnerei, Weberei, Wirkerei, Stickerei, Färberei, Druckerei, Bleicherei und Appretur.

Schriftleitung, Geschäftsstelle u. Verlag:  
LEIPZIG, Brommstr. 9.

Herausgegeben von Theodor Martins Textilverlag in Leipzig.

Fernsprech-Anschluß Nr. 1058.  
Telegramm-Adresse: Textilschrift Leipzig.

Organ der Sächsischen  
Textil-Berufsgenossenschaft.

Organ der Vereinigung  
Sächsischer Spinnerei-Besitzer.

Organ der Norddeutschen  
Textil-Berufsgenossenschaft.

Jährlich 16 Hefte (einschließl. 4 Sondernummern). Bezugspreis bei den Postämtern und Buchhandlungen pro Halbjahr (einschl. 2 Beiblättern): für Deutschland und Österreich-Ungarn 8  $\mathcal{M}$ , für alle übrigen Länder 12,50  $\mathcal{M}$ . Bei direkter Zusendung unter Streifband erhöht sich der Preis um die Portospesen.

Anzeigenpreise:  $\frac{1}{2}$  Seite 150  $\mathcal{M}$ ,  $\frac{1}{4}$  Seite 75  $\mathcal{M}$ ,  $\frac{1}{8}$  Seite 50  $\mathcal{M}$ ,  $\frac{1}{16}$  Seite 40  $\mathcal{M}$ ,  $\frac{1}{32}$  Seite 30  $\mathcal{M}$ ,  $\frac{1}{64}$  Seite 22,50  $\mathcal{M}$ ,  $\frac{1}{128}$  Seite 15  $\mathcal{M}$ ,  $\frac{1}{256}$  Seite 12  $\mathcal{M}$ . Bei Jahresaufträgen (16 Einschaltungen) werden 20% Rabatt gewährt. Nachdruck, soweit nicht untersagt, nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Adresse für sämtliche Zuschriften und Geldsendungen: Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie, Leipzig, Brommstr. 9.

## Wirtschaftsfragen der Textilindustrie.

[Nachdruck verboten.]

Von Dr.-Ing. W. Frenzel.

(Schluß.)

Wir haben im Kriege mit den im Lande erzeugten Rohstoffen, mit beschränkten Vorräten zu wirtschaften gelernt. Mehr und mehr nähern wir uns einem „geschlossenen Handelsstaat“, wie ihn Fichte schon vor mehr als 100 Jahren in seinem philosophischen Entwurf zeichnete. Wenn wir diese Darstellung auch als idealisierten Grenzbegriff auffassen, der aus den bereits angeführten Gründen von der Wirklichkeit weit entfernt bleibt, so erkennen wir doch mit Erstaunen, wie heute Maßnahmen und Einrichtungen getroffen werden, welche sich mit den von Fichte aufgestellten idealen Zielen decken. Fichte forderte einen in sich geschlossenen Handelsstaat, welcher von allem Handel mit dem Auslande abgetrennt ist; er verlangt, daß jedes Produkt, dessen vorteilhafter Anbau, jede Tierart, deren Erziehung im Lande wahrscheinlich ist, hereingezogen werden möge. Die Regierung solle keinen Versuch mit ihnen, sowie mit der Veredelung der alten einheimischen Produkte, selbst im Großen, unangestellt lassen. Fast jedes Klima habe für jedes ausländische Produkt seine eigenen Stellvertreter, nur daß der erste Anbau die Mühe nicht lohnt. Alles, was im Lande gebraucht und verkauft wird, soll im Lande erbaut und gearbeitet sein. Es sollen erst alle bequem und warm gekleidet sein, ehe einer sich prächtig kleidet.

In einer Anmerkung erwähnt Fichte auch die Baumwollzeugnisse als schwer entbehrliche Produkte und weist auf die Möglichkeit hin, gewisse Pflanzen unseres Klimas durch Kultur so zu veredeln, daß sie eine wohl ebensofeine Wolle geben. Wie auch die Getreidearten ursprünglich Gras waren, so müßten auch die wollreichen Gräser solcher Veredelung fähig sein, wenn ausgedehnte Kultur-Versuche, Zeit und Mühe nicht gescheut würden. Vielleicht hätten wir heute Faserpflanzenkulturen, Wollgrasfelder, wenn wir vor 100 Jahren auf Fichtes Vorschlag eingegangen wären. Das Gegenteil trat ein. Infolge der bequemen Einfuhr von amerikanischer Baumwolle, Auslandswolle, Seide, Jute usw. gingen auch die Anbauflächen für unsere Faserstoff liefernden Pflanzen Flachs, Nessel und Hanf und die Pflege der Schafzucht zurück. Auch das Anwachsen der Bevölkerungsdichte, die Einführung des Zuckerrübenbaues und die schwierigere Aufbereitung, ungenügender Zollschatz und Gewöhnung trugen zum Zurückgehen dieser Kulturen bei.

Heute schöpft Deutschland nur wenig Textilrohstoffe aus dem eigenen Lande. Für den Anbau von Baumwolle und Jute fehlen die klimatischen Voraussetzungen. Tobler\*) weist gegenüber der Baumwollzufuhr von Amerika und Indien auf die Möglichkeit des Rückgreifens auf die vorläufig geringwertige und in ihren Bedingungen meist überschätzte Baumwolle der Levante, Persiens und angrenzender Teile Russlands bei Förderung ihres Anbaues und Voraussetzung einer wirtschaftlichen Verständigung mit Russland hin. Für Jute werden wir auch weiterhin die Ersatzstoffe Papier-, Zellstoffgarn, „Stranfa“ (Strohfasern) usw. beibehalten. Ein Anbau in erreichbaren Gebieten ist aussichtslos.

Erst durch die kurz vor und später in verschärftem Maße im Kriege eingetretenen Rohstoffschwierigkeiten setzten Bestrebungen

ein, welche für den Wiederaufbau und die Pflege der heimischen Gespinnstpflanzen Flachs, Hanf, Nessel, der Wolle, Seide usw. und für Schaffung von Textil-Ersatzstoffen eintraten. Bezeichnend ist, daß in Amerika z. B. Flachs nur zum Zwecke der Leinölgewinnung angebaut wird; eine Leinengarn-Industrie hat sich dort gar nicht entwickelt.

Flachs ist jahrhundertlang in Deutschland in großem Maßstabe angebaut worden. 1878 gab es noch rund 135 000 ha Flachs, 1910 nur noch 10 bis 20 000 ha.\*) Vor dem Kriege waren Russland und Österreich unsere Hauptlieferanten. Rund 75 Millionen Mark gingen jährlich für Flachs ins Ausland. Unser Klima ist nach Ansicht von Sachverständigen geeignet, den Flachsbaue bei entsprechender Anbauweise, verbesserten Aufbereitungsverfahren und unter angemessenem Schutze gegen Auslandserzeugnisse erfolgreich zu betreiben. Die deutsche Flachsbaue-Gesellschaft hat sich zur Wiederbelebung des Flachsbaues in Deutschland aufgetan. Auch wegen der Gewinnung wertvoller Futtermittel, Leinsaat und Spreu ist der vermehrte Flachsbaue wirtschaftlich von Bedeutung. Mit der Flachskultur ist zugleich die Gewinnung des ölreichen Samens zu verbinden, welcher auf dem Wege der Öl- und Seifengewinnung schließlich der Textilindustrie zugeführt wird.

Bis zur Einführung der Baumwolle und Jute war neben Flachs der Hanf die wichtigste Faserpflanze in Deutschland. Später bezogen wir ihn in der Hauptsache aus Russland, Italien und zum kleineren Teile aus Österreich für rund 45 Millionen Mark jährlich. 1878 betrug die Anbaufläche noch rund 21 200 ha, 1900 nur 3500 ha. Die Wiederaufnahme des Hanfbaues ist durch die Bildung der deutschen Hanfbaue-Gesellschaft gesichert, welcher besondere Erfahrungen im Anbau und im Rosten zur Verfügung stehen. Wie beim Flachs ist auch der Hanfsamen für die Ölgewinnung von Wert.

Die Nesselfaser dürfte mit ihrer weichen, im gebleichten Zustande rein weißen Faser als Baumwollersatz in Betracht kommen. Eine Neuheit ist die Nesselfaser nicht. Die Kunst des Nesselspinnens war im Mittelalter bekannt, Nesselzwirn und -Garn wurden im 18. Jahrhundert in Leipzig hergestellt. In den letzten beiden Jahren wurde die jetzt geschätzte Faserpflanze gesammelt. Von den Aufschliessungsverfahren ist dasjenige von F. Pick und O. Richter (Wien) als aussichtsreich in den letzten Jahren am meisten besprochen worden. Das Stengelholz wird der Papierfabrikation zugeführt, die Blätter werden als Viehfutter verwertet. Zur quantitativen Verdrängung der Baumwolle sind aber auch hier Veredelungsversuche und Anlagen von Großkulturen nötig.

Seide ist seit einem Jahrhundert nicht mehr in Deutschland gebaut worden. Bekannt sind die Pläne Friedrichs des Großen, der die Zucht der Seidenraupe in der Mark einführen wollte. Die Versuche schlugen trotz großer Aufwendungen fehl; heute sind wir auf den Bezug von auswärtigen Märkten angewiesen. Die Einfuhr, meist aus Italien, China und Japan, betrug 1913 rund 4 Millionen kg

\*) Tobler, Textilersatzstoffe 1917.

\*) E. Müller, Vorlesungen über Textil-Industrie an der Techn. Hochschule zu Dresden.

Rohseide für 158 Millionen Mark. Deutschland besitzt jedoch die Vorbedingungen für die Ausübung der Seidenzucht. Der Maulbeerbaum, die Futterpflanze, gedeiht bei uns; auch mit Schwarzwurzeln sind Versuche angestellt worden. Für die weitere Entwicklung des deutschen Seidenbaues hat der deutsche Seidenbauverband die Wege geebnet.

Die Schafwollgewinnung ist in Deutschland leider stark zurückgegangen. 1865 gab es noch 28 Millionen Schafe, 1912 noch 5,8 Millionen, welche jedoch nicht insgesamt eigens für die Wollerzeugung gezüchtet wurden. 1913 führten wir Wolle aus Australien, Südafrika, Amerika im Werte von 369 Millionen Mark ein. Eine Förderung der Schafzucht muß unter den gegenwärtigen Verhältnissen mit allen Mitteln erfolgen. Voraussetzung ist auch hier die Sicherung eines angemessenen Wollpreises. Erleichternd für den weiteren Ausbau ist die Vereinheitlichung der Zuchtziele. In Fachkreisen sind auch hier schon Ansichten zum Ausdruck gekommen, welche die Möglichkeit der Unabhängigkeit vom Auslande zugeben.

Von den Ersatzstoffen haben sich die Papier- und Zellstoffgarne (Zellulose) und -Gewebe in einem Umfange eingeführt, der nicht vorausgesehen worden war. Es wird kaum möglich sein, daß alle Betriebe, welche für den heutigen Bedarf arbeiten, nach dem Kriege die Fabrikation von Papiergarnen beibehalten, trotzdem die Anwendung der Papierstoffgarne eine sehr vielseitige ist und noch viel weitere Verwendungsmöglichkeiten nach dem Kriege hinzutreten werden, für die z. Z. kein Bedarf angebracht ist. Infolge der Preisschwierigkeiten, welchen die Juteindustrie schon vor dem Kriege gegenüberstand, sahen sich die betreffenden Industriebetriebe

nach Ersatzstoffen um und fanden als bei weitem am geeignetsten das Papiergarn. 1913 wurden noch 163 Millionen kg Jute für 94 Millionen Mark eingeführt. Heute ist das Papiergarn an die Stelle dieses Rohstoffs getreten und die Frage sehr wichtig, ob Deutschland auch weiterhin die erforderlichen Holzmengen zur Herstellung von Holzzellstoff liefern kann. Die vor dem Kriege gegenüber Papierstoffgarn geäußerten Vorurteile sind jetzt völlig verdrängt infolge der hochwertigen Eigenschaften der Erzeugnisse, sodaß diese Industriezweige ihre Stellung zweifellos auch nach dem Kriege behaupten werden.

Als weiterer Faserstoff-Ersatz für die schwerzugängliche Jute ist der auch bereits vor dem Kriege bekannte, aus Stroh hergestellte Faserstoff „Stranfa“ zu nennen. Auch die Faser des Weidenbastes hat sich als Juteersatz erwiesen und es ist zu erwarten, daß sich diese im Kriege zur Entwicklung gekommenen Ersatzfaser-Verwendungen auch nach dem Kriege erhalten und weiter ausgebaut werden.

Sehr wichtig ist es, daß wir uns den Vorsprung in denjenigen Zweigen der Textilindustrie, mit denen wir durch neuere Verfahren und Erfindungen bahnbrechend auf dem Weltmarkt auftraten, erhalten und erweitern. Es sind dies die Gebiete: Gewebe-Appretur, Bleicherei, Färberei, Mercerisation, Spitzenfabrikation mit Stickautomaten, Kunstseidenfabrikation und Zellstoffgarnspinnerei.

Der Krieg hat unsere Textilindustrie in vielen Dingen gewandelt, aber auch gefördert, und es hat sich gezeigt, wie die einzelnen Betriebe zum Teil unter gänzlicher Umstellung auf die Anforderungen des Krieges an Leistungsfähigkeit gewonnen haben. Diese Tatsachen machen uns auch zuversichtlich für die weitere glückliche Entwicklung der deutschen Textilindustrie nach dem Kriege.

## Spinnerei.

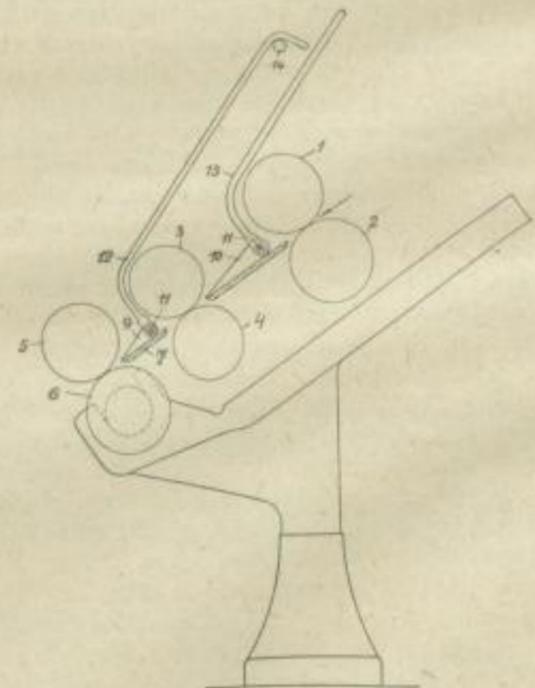
### Streckwerk mit zwischengeordneter Beschwerungszone

von J. Jenny in Felsenau, Schweiz.

(D. R.-P. Nr. 306091.)

Gegenstand der Erfindung ist ein Streckwerk für Baumwolle und andere Faserstoffe derjenigen Art, bei welcher zwischen den Walzenpaaren auf dem auf einer Unterlage ruhenden Streckgut eine Beschwerungszone frei aufliegt. Als Unterlage wurde ein umlaufender Riemen in Vorschlag gebracht, welcher sich aber aus praktischen Gründen nicht bewährt; denn wenn solche Unterlagen das Streckgut auf eine möglichst große Strecke stützen sollen, so müssen die Riemen vor den Streckwalzen um eine Rolle von möglichst kleinem Durchmesser geleitet werden. Solche Riemen sind deshalb einem sehr großen Verschleiß ausgesetzt und bieten besonders an der Verbindungsstelle beider Riemenenden zu fortwährenden Betriebsstörungen Anlaß. Andererseits sind die bekannten Beschwerungszone auf ihrer ganzen Länge gleich dick, bilden also auf ihrer ganzen Länge eine gleichmäßige Belastung des Streckgutes. Die Ausbildung der Belastungszone derart, daß der Anfangsdruck auf das Streckgut etwas größer ist als der Enddruck, hat besonders günstige Erfolge ergeben, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß die Zugwirkung der Streckwalzen sich auf eine größere Länge des belasteten Streckgutes verteilen kann. Da das Herausnehmen der Beschwerungszone öfters vorkommen kann, bietet ein Mittel, welches dies ohne großen Zeitverlust und ohne besondere Werkzeuge oder Sorgfalt ermöglicht, einen weiteren nennenswerten Vorteil für den möglichst ungestörten Betrieb eines Streckwerkes. Diesem Zwecke dient gemäß Erfindung ein Bügel, welcher von oben zwischen die Walzenpaare ragt, in schräger Lage an seinen beiden Enden frei aufliegt und an seinem unteren Ende die Beschwerungszone in ihrer Arbeitsstellung so hält, daß sie nach oben und unten freies Spiel hat. Dieser Bügel ermöglicht sofortiges Herausnehmen und Wiedereinsetzen einer Beschwerungszone, welche auf ihrer ganzen Länge auf dem Streckgut frei aufliegt. Beschwerungszone, die mittels eines Gegengewichtes an das Streckgut angepreßt werden und mit dem Gegengewicht abgehoben werden können, sind zwar bekannt, doch hat diese Art der Lagerung den erheblichen Nachteil, daß die Lagerstange den Zugang zum Raum zwischen den Streckwalzenpaaren versperrt, während beim Wegnehmen des Bügels gemäß Erfindung dieser Raum vollständig frei zugänglich ist. Bisher wurden frei auf dem Streckgut aufliegende sogenannte ruhende Beschwerungszone nur in Verbindung mit bewegten Unterlagen für das Streckgut zwischen den Streckwalzenpaaren angewendet. Wohl waren schon feststehende Gleitplatten für das Streckgut zwischen den Walzenpaaren in Verbindung mit einer Beschwerungswalze vorgeschlagen worden, doch haben sich diese bekannten Vorrichtungen in der Praxis nicht einführen können, wohl deshalb

nicht, weil man stets der Ansicht war, die Gleitfläche müsse gewölbt sein, um eine größere Hemmungreibung zu erzielen, die erreicht, aber infolge der Wölbung zu einseitig wurde und ungleichmäßige Streckung trotz verhältnismäßig kleinen Verzügen zur Folge hatte. Es wurde nun gefunden, daß bei ebener Ausbildung zweier ruhender Arbeitsflächen ein auf den ganzen Umfang und die Länge des Streckgutes gleichmäßig verteilter Verzug erzielt wird, was auf die regelmäßige Beschaffen-



heit des fertigen Arbeitsgutes und auf das gute Aussehen desselben keinen unwesentlichen Einfluß hat. Die Vereinigung der neuen Beschwerungszone mit einer ebenen, feststehenden Gleitplatte hat daher eine neue bisher nicht bekannte Wirkung zur Folge.

In der Abbildung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt.

Es bezeichnen 1, 2 in der Bewegungsrichtung des Faserstoffes das erste, 3, 4 das zweite und 5, 6 das dritte Streckwalzenpaar. In den Zwischenräumen zwischen den Streckwalzenpaaren ist je eine Gleitplatte 7 bzw. 8 angeordnet, deren in bezug auf die Bewegungs-

richtung des Faserstoffes vordere Seite zu einer scharfen Kante ausgebildet, an der hinteren Seite jedoch abgerundet ist, um Stauungen des über die Gleitplatte laufenden Faserstoffes zu vermeiden. Die obere Fläche der Gleitplatte liegt genau in der mit dem Umfang der unteren Streckwalze oben tangierenden Ebene, damit die Faserstoffbänder zwischen den benachbarten Streckwalzenpaaren nicht durchhängen können. Über jeder Gleitplatte 7 bzw. 8 ist eine Beschwerungszone 9 bzw. 10 angeordnet, welche nach ihrer hinteren Seite hin allmählich verdickt und abgerundet und an ihrer vorderen Seite scharfkantig ausgebildet sind. Diese Beschwerungszone liegt lose auf den zwischen ihnen und den Gleitplatten 7 und 8 hindurchgeführten Faserstoffbändern. An den Stirnflächen der Beschwerungszone nahe der hinteren Seite der letzteren angeordnete Zapfen 11 ragen in annähernd senkrechte Schlitze der unteren nach unten gebogenen, auf 7 bzw. 8 ruhenden Schenkeln eines Bügels 12 bzw. 13, welcher mit seinem entgegengesetzten, ebenfalls nach unten gebogenen Endteil auf einer über den Streckwalzen angeordneten Tragstange 14 ruht. Durch die Bügel 12 und 13 werden die Beschwerungszone in ihrer Arbeitsstellung ge-

halten, in welcher sie in gewissen Grenzen nach oben und unten freies Spiel haben, so daß sie sich zwanglos auf die Faserstoffbänder legen und durch ihr Gewicht ein ungleichmäßiges Verziehen der letzteren bei großen Verzügen verhindern. Durch Abheben der Bügel 12 und 13 können die Beschwerungszone leicht zwischen den oberen Streckwalzen herausgenommen und wieder eingesetzt werden.

Während die Gleitplatten durchgehend sind, d. h. eine Breite haben, die der des Maschinengestelles entspricht, haben die Beschwerungszone eine ungefähr der Länge der oberen Streckwalzen entsprechende Breite. Die Länge der Gleitplatten und Beschwerungszone (in der Verzugsrichtung) hängt ab von der Stapellänge des verarbeiteten Rohstoffes, wird aber stets so groß als möglich gewählt, damit die Faserstoffbänder auf einer möglichst kurzen Strecke frei bleiben.

Durch das dargestellte und beschriebene Streckwerk, das für Vorbereitungs- und Spinnmaschinen verwendbar ist, soll bei gleicher Streckwalzenzahl ein möglichst großer fehlerfreier Verzug des Faserstoffes erzielt werden, wie er zur Verwertung des Rohstoffes angestrebt wird.



## Weberei.



### Das Schlichten der Kettenfäden.

(Nachdruck verboten.)

Von Willy Hacker.

Um die Kettenfäden auf dem Webstuhle möglichst gegen Abnutzung oder Rauhwerden zu schützen, ist es erforderlich und ausreichend, dieselben mit einem Überzuge zu versehen, der zunächst den direkten Angriff auffängt, nebenbei aber die Oberfläche glatt macht, ohne die Biegsamkeit der Fäden zu zerstören, und der sich später mit geringer Mühe durch eine einfache Waschoperation wieder entfernen läßt. Zur Erzeugung eines solchen Überzuges eignet sich demnach am besten eine klebrige Flüssigkeit, welche, in passender Weise auf und in die Fäden gebracht, infolge des Austrocknens die hervorstehenden kleinen Härchen an den Garnkörper anklebt, dabei nicht hart und brüchig wird und später in Wasser wieder aufgelöst werden kann.

Zur Herstellung dieser Flüssigkeit, welche die Oberfläche der Garnfäden glatt oder schlicht macht (Schlichte, Parer, Encoller, Dressing) und daher Schlichte, (Parément, Parou, Encollage, Chas, Dressing) heißt, sind eine große Menge Stoffe vorgeschlagen und in Anwendung. Am häufigsten wurde die Schlichte aus Mehl oder Stärke durch Kochen mit Wasser oder aus Dextrin (Leioikom) hergestellt und durch Zusätze gegen hartes Eintrocknen und schnelles Verderben geschützt. Heute verbietet der Rohstoffmangel bei der Kleisterherstellung dieses Verfahren natürlich völlig, und gab man auch in Friedenszeiten schon mitunter dem Leimwasser (bei Wollgarn) oder einer Auflösung von Gummiarabikum in Wasser (bei Seide) den Vorzug vor dem Kleister, so wird man heute jeden Ersatz in dieser Hinsicht, der einigermaßen brauchbar erscheint, willkommen heißen müssen. Abkochungen von schleimgebenden Materialien (Leinsamen, Isländisches Moos, Karragaheenmoos, Brockenmoos, Althaeawurzel etc.), die früher nur ausnahmsweise im Gebrauch waren, müssen unter den derzeitigen Verhältnissen als durchaus brauchbar bezeichnet werden.

Zur Bereitung der gewöhnlichen Schlichte mag von den vielen Rezepten hier ein bewährtes angegeben werden: Man rührt 2 kg Kartoffelstärke mit 3,5 kg lauwarmen Wasser an, fügt dann unter stetigem Umrühren 17 kg kochendheißes Wasser zu und läßt darauf so lange kochen, bis alles gelöst ist. Um diese Schlichte haltbar zu machen, setzt man vorteilhaft 94 g in Wasser gelöstes Kupfervitriol während des Kochens zu. Weitere wirksame Mittel gegen das schnelle Verderben sind Alaun, Zinkvitriol, Chlorzink, Chlorzinn und namentlich karbolsaures Natron. Fügt man der obigen Schlichte noch etwas Chlorkalzium zu, so wird sie durch die wasseranziehende Eigenschaft des letzteren gegen völliges Austrocknen, also gegen das Brüchigwerden geschützt. — Da die in der Schlichte vorhandenen Metallsalze die Rietblätter stark angreifen, dem Gewebe oft ein fleckiges, unsauberes Ansehen geben und beim Färben manchmal sehr störend werden, so sucht man sie möglichst zu vermeiden. Daher verdient vor allem die Schlichte den Vorzug, welche aus Mehl oder Stärke bereitet, durch einen Zusatz von karbolsaurem Natron haltbar und durch Glycerin geschmeidig gemacht ist (Glycerin-Schlichte). Man bereitet sie, wie oben angegeben, aus Stärkekleister, dem 2—3 Prozent Glycerin zugesetzt wird.

Das Durchtränken der Fäden mit Schlichte oder Leimwasser, also das Schlichten oder Leimen, kann mit demselben vor oder nach dem Scheren oder erst auf dem Webstuhle stattfinden. In letzterem

Falle, der noch häufig in Leinen-Webereien vorkommt, wird die Schlichte mit einer breiten Bürste zwischen den Schäften und dem Kettenbaume aufgetragen und kräftig verrieben, während das Trocknen, soweit es nicht durch die Luft geschieht, durch einen am Stuhle sitzenden, von der Lade in Schwingung versetzten Wedel oder durch ein untergestelltes Feuerbecken bewerkstelligt wird. Von diesem Ausnahmefalle abgesehen, erfolgt das Schlichten allgemein mit dem Garne, bevor es auf den Webstuhl kommt, und zwar gewöhnlich nach dem Scheren. Mitunter gelangt das Garn schon geschlichtet in die Webereien; in diesem Falle wird bisweilen so verfahren, daß die Kötzer oder Strähne in die Schlichte eingetaucht, ausgerungen, getrocknet und zur Vermeidung des Zusammenklebens ab- und aufgespult werden. Am zweckmäßigsten erscheint es offenbar, die Kettenfäden geschlichtet auf den Kettenbaum zu bringen und also, wenn sie nicht in Strähnen etc. schon geschlichtet sind, die Operation des Schlichtens mit derjenigen zum Aufwickeln auf den Baum (Aufbäumen) zu verbinden, und mit Hilfe genau und sicher arbeitender, maschineller Vorrichtungen (Schlichtmaschinen, Leinmaschinen) auszuführen. Damit diese Maschine zugleich ununterbrochen arbeiten kann, muß sie außer dem Mechanismus zum Aufwickeln der geschlichteten Kette auf den Kettenbaum noch versehen sein: 1. mit einem kontinuierlich wirkenden Schlichtapparat, 2. mit einer Vorrichtung, welche die Kette vor dem Aufwickeln vollständig trocknet und 3. mit einer Einrichtung, welche gestattet, so viel Scherbäume gleichzeitig anzubringen, als zur Bildung einer vollen Kette genügt.

Der eigentliche Schlichtapparat zerfällt wieder in 2 Teile, in denjenigen zum Auftragen und denjenigen zum Verteilen der Schlichte. — Den Zweck des ununterbrochenen Auftragens erreicht man am einfachsten dadurch, daß man die sich von den Kettenwalzen abwickelnden Kettenteile gemeinschaftlich durch einen mit Schlichte gefüllten Trog und darauf, um sie von der überflüssigen Schlichte zu befreien, durch Presswalzen gehen läßt. Zur gleichmäßigen Verteilung sind schwingende oder rotierende Bürsten am vorteilhaftesten, weil sie zugleich die kleinen Fasern gehörig andrücken und dadurch die Oberfläche der Fäden glätten.

Erst nach dem Verteilen darf das Trocknen eintreten, das vor allen Dingen so geleitet werden muß, daß die Fäden nicht zusammenkleben und langsam das Wasser verlieren, weil bei schneller Verdunstung die Wasserdämpfe die Fasern auseinander treiben und die Fäden rauh machen würden. Aus diesem Grunde stehen sehr oft Flügelgebläse zum Trocknen im Gebrauch. Aber auch das Trocknen mittelst Wärme findet vielfach statt, entweder in der Weise, daß die Kettenfäden über ein System von mit Dampf geheizten Trommeln oder durch warme Luft geführt werden, welche sich der Kette entgegen und mit Wasserdampf beladen fortbewegt.

Zur Vermeidung des Zusammenklebens werden die Fäden in der Region des Trocknens durch eingeschobene Latten, Löcherbretter, Kämme etc. auseinandergehalten und außerdem in vielen Fällen so geteilt, daß die eine Hälfte der Kette von links, die andere von rechts her auf den Kettenbaum läuft, wozu allerdings sämtliche Apparate, mit Ausnahme des Kettenbaumes, zweimal und symmetrisch aufgestellt vorhanden sein müssen. (Schluß folgt.)

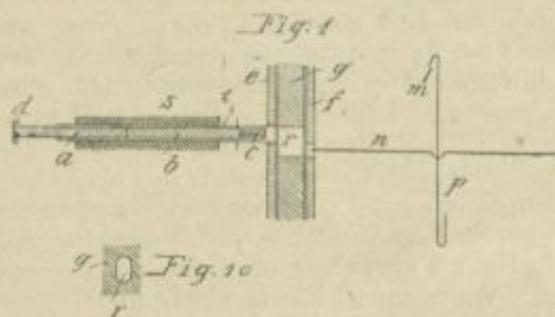
## Elektrische Jacquardvorrichtung

von der Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke und Regal-Patente-Gesellschaft m. b. H. in Wien.

(D. R.-P. Nr. 303635.)

Gegenstand der Erfindung ist eine elektrische Jacquardvorrichtung mit einer Lochmusterplatte, deren Lochverschlüsse (Putzen) durch Solenoide von einer elektrischen Patrone aus eingelesen werden. Gemäß der Erfindung führt die Musterplatte eine fortgesetzte Auf- und Abbewegung vor den Solenoiden und Putzen aus und bewirkt hierbei entweder selbst, wie eine gewöhnliche Jacquardkarte, unmittelbar die Steuerung (Auslese) der Jacquardplatinen oder diese Steuerung geschieht unter Vermittlung der Lochmusterplatte durch ein Hilfsdruckbrett und Hilfsnadeln. Der besondere Vorteil der neuen Einrichtung liegt in der Ermöglichung großer Arbeitsgeschwindigkeit, verbunden mit großer Betriebssicherheit. Auch läßt sich die neue Einrichtung zu einer einheitlichen Vorrichtung ausgestalten, die auswechselbar an Textilmaschinen verschiedener Gattung angebracht werden kann.

Die Abbildung veranschaulicht die zwei oben erwähnten Ausführungsformen in rein schematischer Darstellung. Figur 1 stellt in senkrechtem Längsschnitt die Ausführungsform mit direkter Steuerung der Platinen durch die Musterplatte dar, während Fig. 2 die mittelbare Steuerung der Platinen durch ein Hilfsdruckbrett und Hilfsnadeln veranschaulicht. Fig. 1a zeigt den Querschnitt der Musterplattenlöcher, während Fig. 2a eine besonders vorteilhafte Form des Solenoids zur Verwendung bei der zweiten Ausführungsform veranschaulicht. Fig. 3 zeigt eine besondere Ausführungsform einer Hilfsnadel, während Fig. 4 bis 6 Solenoidkerne verschiedener Ausbildung darstellen.

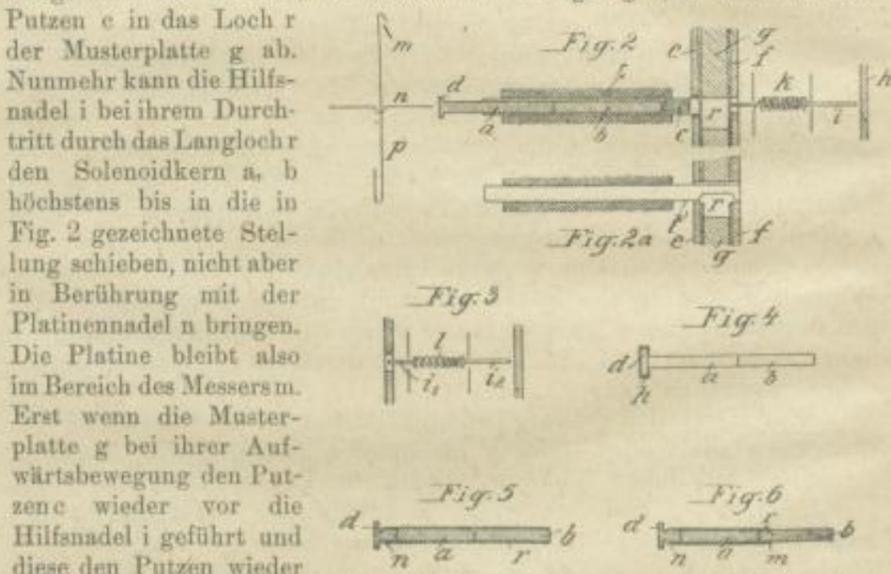


Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 liegen vorder Lochmusterplatte g, die sich senkrecht zwischen Führungen e, f auf- und niederbewegt, die von der elektrischen Patrone beeinflussten Solenoide s, von denen eines hier dargestellt ist. Sein aus 2 Teilen a, b bestehender Kern kann, wenn das Solenoid erregt wird und ihn einzieht, sich auf ein Loch in der Führung e zu bewegen, das in den oberen Teil des zugehörigen Langlochs r der Musterplatte mündet, deren unterem Teil ein Loch in der Führung f gegenüberliegt. In letzteres ragt die Nadel n hinein, die die von einem Messer m beeinflusste Platine p steuert. In dem den Kern a, b des Solenoids umschließenden und in das Loch der Führung e hineinreichenden Röhrchen t liegt vor dem Kern der Lochverschluß oder Putzen c derart, daß er, wenn das Solenoid erregt wird, von dem in dessen Spule hineingezogenen Kern aus dem Röhrchen t heraus und in das Langloch r der Musterplatte g hineingeworfen wird.

Die Musterplatte g führt nicht nur eine Auf- und Abbewegung zwischen den Führungen e, f, sondern zusammen mit diesen auch eine wagerechte Bewegung senkrecht zu ihrer Fläche aus, die bewirkt, daß bei der Lage des Solenoidkerns und des Putzens, wie in Fig. 1 dargestellt ist, die der Platinennadel n gegenüberliegende Wand der Führung e sich abwechselnd der Nadel n nähert und von ihr entfernt, mit anderen Worten, daß das Langloch r sich abwechselnd über die Nadel n und das Röhrchen t schiebt. Da die Verschiebung von e, f, g auf die Nadel n zu kleiner ist als die Breite des Langlochs r, wird die Nadel n nicht von ihr beeinflusst. Anders wird das aber in dem Augenblick, wo das von der elektrischen Patrone erregte Solenoid den Lochverschluß c in das Langloch r eingeworfen hat. Nunmehr kann sich das Langloch r nicht mehr über die Nadel n schieben, vielmehr drängt die vordere Fläche des Putzens c bei der wagerechten Verschiebung von e, f, g die Nadel n nach rechts und damit die Platine p aus der Reichweite des Messers m. Im nächsten Augenblick hat die Musterplatte g ihre Aufwärtsbewegung wieder vollendet und damit den im Loch r liegenden Putzen c wieder vor die Mündung des Röhrchens t geführt, so daß bei der nun folgenden wagerechten Verschiebung von e, g, f nach links der Putzen c wieder in das Röhrchen t zurückgeschoben wird. Die Musterplatte g mit ihrer Führung e, f bewegt sich nun wieder nach rechts und führt gleichzeitig ihre Abwärtsbewegung aus. Die Platinennadel n wird durch eine Feder o dgl. in ihre Ruhestellung zurückgeführt und erst wieder verschoben, wenn durch eine neue Erregung des Solenoids s von der elektrischen Patrone aus der Putzen c wiederum in das Langloch r geworfen wird.

Bei der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform dient die Musterplatte, wie schon erwähnt, nicht unmittelbar als Steuerungsmittel für die

Platinennadeln. Ihre wagerechte Bewegung zusammen mit den Führungen e, f fällt hier fort; sie führt nur eine Auf- und Abbewegung aus und dient nur dazu, den in ihr Langloch r eingeworfenen Putzen c entweder aus dem Weg der Hilfsnadeln i zu führen (bei der Abwärtsbewegung) oder aber in den Weg der Hilfsnadeln i zu bringen (bei ihrer Aufwärtsbewegung), damit diese ihn wieder in das Kernröhrchen hineinschieben können. Bei dieser Ausführungsform sind die Platinennadeln n, die Platinen p und das Messer m auf der der Musterplatte abgekehrten Seite des Solenoids gelagert, und die Stellung, die sie bei der ersten Ausführungsform einnehmen, wird hier von Hilfsnadeln i eingenommen, die gegen die Wirkung von Federn k durch ein wagerecht zur Musterplatte hin- und herbewegtes Hilfsdruckbrett in die Langlöcher r der Musterplatte g hineingestoßen werden. Wenn die Teile a, b, c die in Fig. 2 gekennzeichnete Stellung einnehmen, trifft die von dem Hilfsdruckbrett h durch das Loch r vorgetriebene Hilfsnadel i gegen den Putzen c und verschiebt ihn und den Solenoidkern a, b nach links, so daß auch Platinennadel n verschoben wird und die Platine p aus dem Bereich des Messers entfernt wird. Wird dagegen das Solenoid durch Vermittlung der elektrischen Patrone erregt und der Kern a, b in dasselbe hineingezogen, so wirft er den Putzen c in das Loch r der Musterplatte g ab. Nunmehr kann die Hilfsnadel i bei ihrem Durchtritt durch das Langloch r den Solenoidkern a, b höchstens bis in die in Fig. 2 gezeichnete Stellung schieben, nicht aber in Berührung mit der Platinennadel n bringen. Die Platine bleibt also im Bereich des Messers m. Erst wenn die Musterplatte g bei ihrer Aufwärtsbewegung den Putzen c wieder vor die Mündung des Röhrchens t des Solenoids hineingeschoben hat, ist eine Verschiebung der Platinennadel n durch die Hilfsnadel i möglich.



Bei der ersten Ausführungsform bewirkt das Einwerfen des Putzens c in das Rohr r also die Verschiebung der Platine, bei der zweiten Ausführungsform wird ihre Verschiebung dadurch verhindert.

Fig. 2a stellt eine Ausführungsform des Kernröhrchens dar, die mit Vorteil bei der zweiten Ausführungsform Verwendung finden kann. Hier ragt das Röhrchen t' durch das Loch der Musterplatte hindurch in das Loch der Führung f hinein und öffnet sich über dem Loch r nach unten, dient also dem Putzen c auch innerhalb der Lochmusterplatte als Führung.

Um zu verhindern, daß bei einer zufälligen Schiefstellung des Putzens c im Langloch r eine Hemmung der Hilfsnadel i einträte, die ihren Bruch zur Folge haben würde, wird die Hilfsnadel zweckmäßig gemäß Fig. 3 aus zwei Teilen i<sup>1</sup> und i<sup>2</sup> zusammengesetzt, zwischen denen eine Druckfeder l eingefügt ist.

Statt eines massiven Kerns kann auch ein Röhrchen verwendet werden, damit die bei Einziehen desselben in die Solenoidspule zu leistende Arbeit möglichst klein gehalten wird. Der Kern kann aber auch aus zwei getrennten Teilen bestehen, einem paramagnetischen Teil a und einem diamagnetischen Teil b. Zur Verhinderung des Anhaftens der Platinennadel an dem Kernflansch d (Fig. 2) ist letzterer zweckmäßig mit diamagnetischem Material h umgekleidet (Fig. 4) oder er besteht selbst aus solchem Material (Fig. 5 und 6). Die Kernteile werden zweckmäßig durch eine Hülse r zusammengehalten (Fig. 5 und 6), die den diamagnetischen Kopfteil d (Fig. 5) bzw. diesen und den diamagnetischen Teil b (Fig. 6) durch Einziehungen n und m festhält.

Um ein Rückschnellen des Kerns bei heftigem Anprallen des Kernflansches d an die Nadel n zu verhindern, wird der Kern gegen den Flansch zu zweckmäßig schwach konisch gestaltet oder die Hülse r zum Teil geschlitzt und die Schlitzränder nach außen gebogen oder aus ihr eine federnde Zunge herausgebogen, die eine leichte Abbremsung beim Einzug des Kerns bewirkt.

## Gewebebindungen.

Das der heutigen Nummer beiliegende Beiblatt „Muster-Zeitung Nr. 4“ enthält u. a. eine

### Sammlung

**ausgewählter, erprobter Gewebebindungen  
für durch Untergewebe verstärkte Stoffe.**

**Nach Webart und Schafzahl geordnet**

und zwar:

Erweiterung der II. Abteilung, Gewebeverstärkung durch Unterkette.  
Musterzeichnungen Nr. 450—460.

## Vorlagen für Gewebemusterung.

Das unserer heutigen Nummer beiliegende Beiblatt „Muster-Zeitung Nr. 4“ enthält eine Tafel mit folgenden, eigens für unsere Monatschrift gezeichneten Original-Entwürfen:

- Nr. I. Halbseidener Kleiderstoff.
- „ II. Morgenkleiderstoff.
- „ III. Stückfarbiger Kleiderstoff.
- „ IV. Seidener Blusenstoff.

Mitteilungen über die webtechnische Ausführung dieser Entwürfe befinden sich gleichfalls in der „Muster-Zeitung Nr. 4.“

## Bleicherei, Färberei, Druckerei und Appretur

zugleich chemischer Teil.

### Verfahren zur Herstellung von Lösungen aus Zellulose oder zellulosehaltigen Stoffen von der Firma Zellstoffabrik Waldhof und Dr. Valentin Kottenroth in Mannheim-Waldhof.

(D. R.-P. Nr. 306818.)

Obwohl die lösende Wirkung von konzentrierter Salzsäure auf Zellulose schon sehr lange bekannt ist, so konnte doch diese Säure bis vor wenigen Jahren praktisch keine Verwendung als Zelluloselösungsmittel finden, weil auch die höchstkonzentrierte Salzsäure des Handels (mit etwa 39 Prozent HCl) die Zellulose nur schwierig und ganz unvollkommen auflöst. Erst das Arbeiten mit Salzsäure von 39,5—42 Prozent HCl ermöglichte es, die Zellulose wirklich restlos zur Auflösung zu bringen. Für diese Zwecke ist eine Aufbesserung der technischen Salzsäure durch Einleiten von Chlorwasserstoff bei niedriger Temperatur erforderlich. Diese Aufbesserung der technischen Salzsäure bleibt immer eine umständliche, lästige und unbequeme Arbeit, die außerdem das Verfahren naturgemäß verteuert. Auch ist diese überkonzentrierte Salzsäure noch weniger bequem zu handhaben als die gewöhnliche konzentrierte Säure, da sie bei Temperatursteigerungen leichter Chlorwasserstoff entbindet.

Vorliegende Erfindung beruht nun auf der Beobachtung, daß man auch mit Salzsäure, welche weniger als 39 Prozent HCl enthält, bei gewöhnlicher Temperatur leicht und bequem vollkommene Auflösung der Zellulose erzielen kann, wenn man die Auflösung bei Gegenwart von Schwefelsäure vornimmt. Es ist überraschend, daß z. B. eine Säure, welche nur 34,7 Prozent HCl und 5,5 Prozent  $\text{SO}_4 \text{H}_2$  neben 59,8 Prozent Wasser erhält, Zellulose leicht und schnell aufzulösen vermag, während Schwefelsäure allein erst bei einer Konzentration von etwa 68 Prozent  $\text{SO}_4 \text{H}_2$  und Salzsäure allein, wie erwähnt, erst bei einer solchen von 39,5 Prozent lösend auf die Zellulose einwirkt. Infolge dieser Verhältnisse kann auch nicht ein einfacher Ersatz eines Teiles der Salzsäure durch die Schwefelsäure angenommen werden, anderenfalls ja auch 40 prozentige Schwefelsäure die Zellulose ebenso auflösen müßte, wie 40 prozentige Salzsäure, was aber ganz und gar nicht der Fall ist, da 40 prozentige und selbst 60 prozentige Schwefelsäure bei gewöhnlicher Temperatur auch bei tagelangem Stehen die Zellulose überhaupt nicht merklich angreift.

Ebenso wie für Zellulose (in reiner oder gebundener Form) läßt sich das Verfahren auch zur Auflösung von Hydro-, Oxyzellulose usw. verwenden.

Das vorliegende Verfahren hat gegenüber dem oben erwähnten den Vorteil, daß man die unbequeme Herstellung höher konzentrierter Salzsäuren und die damit verbundene Verteuerung des Verfahrens erspart, daß man mit einer Säure arbeitet, die nicht schwieriger wie die gewöhnliche konzentrierte Salzsäure zu handhaben ist, und daß man gegebenenfalls nach erfolgter Lösung einen Teil der Säure (nämlich die zugesetzte Schwefelsäure) leicht durch Fällung beseitigen kann. Auch findet die Auflösung der Zellulose in Gegenwart der Schwefelsäure derart schnell und leicht statt, daß die Annahme einer Art katalytischer Wirkung der Schwefelsäure naheliegt.

Läßt man die Zellulosesäurelösungen längere Zeit stehen, so findet allmählich hydrolytischer Abbau der Polyose bis zu Traubenzucker statt. Bei gewöhnlicher Temperatur geht aber diese Hydrolyse nur langsam vor sich, so daß man durch Entfernen der Säure, oder direkt durch Füllen mit Wasser, Alkohol, Salzlösungen u. dgl. die Zellulose als gelatinöse Masse oder als geformtes Gebilde (Faden, Film u. dgl.) gewinnen kann. Bei Anwendung größerer Schwefelsäuremengen kann man den Salzsäuregehalt entsprechend erniedrigen. Die Auflösung und andererseits auch die Hydrolyse der Zellulose geht dann wesentlich schneller vor sich.

#### Beispiel 1.

10 Liter gewöhnliche konzentrierte Salzsäure (Dichte 1,19 = 37,2 Gewichtsprozent HCl) werden mit 1 Liter Schwefelsäure, welche 80 Gewichtsprozent  $\text{SO}_4 \text{H}_2$  enthält, vermischt. In dieses Gemisch (welches also 32,5 Prozent HCl neben 10,1 Prozent  $\text{SO}_4 \text{H}_2$  enthält) wird 1 Kilogramm Baumwolle, am besten unter Wasserkühlung, eingetragen und gut durchgeknetet. Nach kurzer Zeit hat die Zellulose sich zu einer klaren viskosen Flüssigkeit gelöst, aus welcher sie z. B. in Fadenform durch Auspressen aus Düsen in Wasser gewonnen werden kann.

#### Beispiel 2.

In 8 Liter eines Säuregemisches, welches 29 Prozent HCl und 18 Prozent  $\text{SO}_4 \text{H}_2$  enthält, wird 1 Kilogramm Zellstoff eingetragen und (zweckmäßig unter Kühlung) durchgeführt. Nach 15 bis 20 Minuten erhält man eine klare viskose Lösung, die nach Belieben weiterverwendet wird.

## Schmelzmittel für Spinnzwecke

von der Firma Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.

(D. R.-P. Nr. 306796)

Gewaschene Wolle muß vor dem Verspinnen eingefettet werden, damit die einzelnen Wollfasern geschmeidig und schlüpfrig werden und beim Verarbeiten auf den Spinnmaschinen, insbesondere beim Wolken, Krempeln und Kämmen, ohne Zerreißen voneinander getrennt werden können. Auch beim Verarbeiten von Wolle und Baumwolle in der Vigognespinnerei werden Schmelzmittel zu diesem Zweck angewendet und ebenso in der Kunstwollfabrikation, um beim Reißen der Lumpen auf dem Reißwolf die Lumpen geschmeidig zu machen und das Zerreißen der einzelnen Wollfasern möglichst zu verhüten.

Der wichtigste Bestandteil der verschiedenen Spick- und Spinnmittel ist die unter der handelsüblichen Bezeichnung Olein bekannte und bei der Fabrikation von Stearin aus tierischen Fetten gewonnene Ölsäure. Bei dem augenblicklichen Mangel an Fetten und Olein sind verschiedentlich Versuche gemacht worden, an Stelle des letzteren andere Spinn- und Schmelzmittel zu benutzen. Man hat deshalb z. B. Mineralöle verwendet. Abgesehen davon, daß auch diese schwer zugänglich sind, haftet ihrer Verwendung der große Nachteil an, daß die Mineralöle nicht verseifbar sind und sich deshalb nur unvollkommen wieder

aus der Ware entfernen lassen, wobei außer dem der Ware meist anhaftenden unangenehmen Geruch sich Nachteile bei der späteren Verarbeitung der Ware, wie beim Färben, Appretieren usw., einstellen.

Wir haben nun gefunden, daß zum Spicken und Fetten von Wolle und anderen Spinnfasern, Gespinsten oder Geweben an Stelle des Oleins sich sehr gut die sauren Ester der Phtalsäure eignen. So ist der Phtalsäuremonoäthylester eine dickflüssige, fettige Substanz, die zwar schwerer ist als Wasser, sich aber mit diesem leicht zu einer milchigen Emulsion mischen läßt, die der Faser ein fettiges, geschmeidiges Äußere, ihr also die Eigenschaften verleiht, die in erstere Linie von einem guten Schmelzmittel verlangt werden.

Das Präparat ist ferner so gut wie geruchlos, verändert sich nicht an der Luft durch Oxydation, wie es bei manchen trocknenden Fetten und Ölen der Fall ist, die dann beim Lagern gespickter Garne diese hart und spröde machen und unter Umständen — ebenso wie

es beim Spicken mit Mineralölen eintreten kann — zu Selbstentzündungen der Garne Veranlassung geben können.

Einen weiteren, nicht zu unterschätzenden Vorteil bietet der genannte Körper dadurch, daß er äußerst leicht wieder aus der Ware entfernt werden kann, denn er setzt sich schon in der Kälte mit Ammoniak oder Soda usw. in das entsprechende wasserlösliche Salz um, „verseift“ sich also in viel leichter Weise als Olein. Von wirtschaftlichem Wert ist dabei, daß aus den Waschwässern durch Absättigen derselben mit einer Säure, wie z. B. Salzsäure, das Ausgangsprodukt sich wieder als Öl absetzt und von neuem wieder als Spickmittel Verwendung finden kann.

Die neuen Mittel können für sich allein unverdünnt oder in wäßriger Suspension sowie auch in Mischung mit Olein oder anderen Spinn- oder Schmelzmitteln benutzt werden.

## Verfahren zur Behandlung von Stoffen zwecks Entfernung von Flecken

von der Firma Th. Goldschmidt A.-G. in Essen.

(D. R.-P. Nr. 306707.)

Die Entfernung von Flecken aus Stoffen bereitet in manchen Fällen große Schwierigkeiten, namentlich wenn es sich um Flecke handelt, die durch Schokolade, Kaffee, Wein oder auch Fett u. dgl. entstanden sind. Als Mittel zur Beseitigung von Flecken wird vielfach Benzin benutzt. Aber abgesehen davon, daß dieser Stoff in Kriegszeiten schwer zu beschaffen ist, hat er noch den Nachteil, daß er äußerst feuergefährlich ist. Zudem ist der Geruch des Benzins recht unangenehm und haftet noch lange an den mit Benzin behandelten Gegenständen. Benzin kommt aber eigentlich nur zur Beseitigung von Fettflecken in Frage. Sobald es sich um andere Flecke handelt, z. B. um Kaffee, Schokolade oder Wein, versagt dieses Mittel vollständig.

Es ist nun gefunden worden, daß man alle solche Flecken mit

einem für diesen Zweck noch nicht vorgeschlagenen Stoff, nämlich dem Glykol, entfernen kann. Auch Fettflecke werden durch Glykol leichter und vollständiger entfernt als durch Benzin. Dabei ist Glykol nicht feuergefährlich und hat auch nicht (wie das Benzin) die geringste schädliche Einwirkung auf das Gewebe. Bekanntlich läßt sich Glykol zu Appreturzwecken verwenden, um die Gewebe geschmeidig und glänzend zu machen. Es kann also auch als Fleckbeseitigungsmittel durchaus nicht schädlich auf das Gewebe wirken, sondern gibt diesem die frühere Geschmeidigkeit und den Glanz wieder.

Zur Entfernung eines Fleckes aus dem Stoff reibt man die Stoffe mit Glykol oder Glykol-Wassermischungen ein und wäscht darauf am besten mit Wasser nach.

## Vorrichtung zum Färben von Garnwickeln, insbesondere Wollgarnkreuzspulen auf gelochten Hülsen mit kreisender Platte

von der Firma H. Krantz in Aachen.

(D. R.-P. Nr. 300479; Zus. z. Pat. Nr. 299521.)

Die durch das Patent 299521 geschützten Abdichtscheiben 3 mit eingeschlossenem Hohlraum sind in der Herstellung teuer und im Gebrauch zerbrechlich. Diese Übelstände sind vermieden bei Abdichtscheiben, die aus einer einheitlichen oder zusammengesetzten Substanz, z. B. Kork, Papiermasse o. dgl. hergestellt sind, durch deren spezifisches Gewicht die gleiche Wirkung erzielt wird wie durch die als Hohlkörper ausgebildeten Abdichtscheiben.

Patent-Anspruch:

Vorrichtung zum Färben von Garnwickeln, insbesondere Wollgarnkreuzspulen auf gelochten Hülsen mit kreisender Platte nach dem Patent 299521, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdichtscheiben aus einer einheitlichen oder zusammengesetzten Substanz, z. B. Kork, Papiermasse o. dgl., hergestellt sind, durch deren spezifisches Gewicht die gleiche Wirkung erzielt wird wie durch die als Hohlkörper ausgebildeten Abdichtscheiben.

## Stimmen der Praxis.

(Dieser Teil, für dessen Inhalt die Schriftleitung eine Verantwortlichkeit nicht übernimmt, ist zur Erörterung fachwissenschaftlicher Fragen bestimmt; die hier abgedruckten fachmännischen Beantwortungen werden in besonderen Fällen auch vergütet.) Die Schriftleitung.

### Wellenförmige Abnutzung des Webschützens an der Rückseite.

(Antwort auf Frage Nr. 2418: „Woran liegt es, daß sich Holzwebschützen an der Rückseite, also nach dem Blatte zu, wellenförmig abnutzen, obwohl Blatt, Schützenkasten und Fach gut eingestellt sind?“)

Wellenförmige Abnutzung der Rückseite von Holzwebschützen nach dem Blatte zu kommt vor, wenn in dem Blatt einzelne Zähne vorstehen oder wenn bei reparierten Blättern beim Neueinsetzen von Zähnen stärkere, manchmal auch um eine Kleinigkeit breitere Zähne verwendet worden sind, oder aber, wenn der Blattmacher bei Neuanfertigung von Blättern den Blattbund nicht fest genug wickelt, sodaß die Zähne sich etwas verschieben können, sobald das Blatt in das heiße Zinnbad kommt. Zur Probe des Gesagten wird empfohlen, ein neues, oder auch repariertes altes Blatt mit einem Bimstein abzuschleifen, wobei am allerbesten die vorstehenden und ungleichen Zähne zu Tage treten. Das Abschleifen der Blätter hat jedoch wieder den Nachteil, daß die Rundung der Zähne verloren geht, d. h. die Zähne werden auf der abgeschliffenen Seite breit. Bei dieser Gelegenheit sei noch auf eine weitere wellenförmige Abnutzung des Holzwebschützens aufmerksam gemacht. Bei schwerer, auch bei mehrschäftiger Ware wird das Webfach immer etwas kleiner ausfallen, wie bei leichter Ware; die Spannung der Faden ist ebenfalls eine größere. Die stark angespannten Faden reiben nun fortwährend auf der vorderen oberen Seite des Schützens, was nach einiger Zeit eine wellenförmige Abnutzung des Holzes verursacht, ja es können sogar scharf abgegrenzte Vertiefungen entstehen. Abhilfe geschieht, indem man einen Schützen mit kleineren Dimensionen wählt und das Fach um eine Kleinigkeit größer macht. Letztgenannte Abnutzung tritt bei dichter Ware mit hoher Fadenzahl eher in die Erscheinung, als bei leichter Ware mit weniger Faden.

E. R.

## Technische Fragen.

(Aus dem Leserkreise eingesandt.)

In dieser Abteilung veröffentlichen wir kostenfrei die uns aus dem Kreise unserer Leser zugehenden Fragen technischen Inhalts. Die eingehenden Antworten gelangen in der Abteilung „Stimmen der Praxis“ zum Abdruck.

**Imprägnierungsarbeiten mit Montanwachs.** (Frage Nr. 2421.) Welche Appretur- und Imprägnierungsarbeiten kann man mit Montanwachs in der gesamten Textilindustrie ausführen?

**Imprägnierung von Erd- und Kunstharz.** (Frage Nr. 2422.) Was ist der Unterschied zwischen Erdharz und Kunstharz, und auf welche Weise werden dieselben für Zwecke der Imprägnierung in der Textilindustrie verwendet?

**Verlegung des Drehpunktes der Schützenkastenzunge.** (Frage Nr. 2423.) Welchen Einfluß hat die Verlegung des Drehpunktes der Schützenkastenzunge in Bezug auf den Lauf des Schützens, Haltbarkeit desselben, Stärke des Schlages usw., statt wie üblich nach hinten, dem Ladengebel zu, nun nach vorn, der Ladenbahn, also dem Blatte zu? Ist diese Verlegung gleich vorteilhaft für Wechselstühle und glatte Stühle? Welche Vor- und Nachteile hätte diese Anordnung?

**Hölzerne Schützenkastenzungen statt eiserne.** (Frage Nr. 2424.) Ist es vorteilhaft, hölzerne Schützenkastenzungen bei glatten Stühlen, Stecher und Blattflieger, sowie Wechselstühlen einzubauen? Aus welchem Holze müssen die Schützenkastenzungen beschaffen sein?

## Wer liefert?

Anfragen.

(Aus dem Leserkreise eingesandt.)

**Webstühle für Schläuche.** (Anfrage Nr. 7416.) Welche Fabrik liefert Webstühle zur Anfertigung von Schläuchen?

**Klebstoff.** (Anfrage Nr. 7422.) Wer liefert einen wasserbeständigen Klebstoff oder ein Verfahren hierzu, um denselben herstellen zu können?

**Lattentische.** (Anfrage Nr. 7423.) Welche Firma fertigt aus Blechstreifen zusammengesetzte Lattentische?

**Vermischtes.**

**Der Arbeitsmarkt in der deutschen Textilindustrie im Monat August 1918.**

Das vom Kaiserlich Statistischen Amte herausgegebene Reichs-Arbeitsblatt berichtet über den Monat August 1918 wie folgt:

Die Baumwollspinnereien und -webereien bezeichnen im allgemeinen den Geschäftsgang als unverändert schwach, wenn sich auch einzeln eine geringe Verbesserung gegenüber dem Vormonat geltend macht. An männlichen Arbeitskräften ist zumeist Mangel, dagegen ein Überangebot an Arbeiterinnen. Lohnerhöhungen werden auch hier häufig vorgenommen. In den sächsischen Vigognespinnereien hat sich die Beschäftigung ebenfalls nicht gehoben. Von den Weiß und Buntwebereien liegen Berichte überhaupt nicht vor, ebensowenig von den Tuchfabriken. Unverändert schwach war ferner der Geschäftsgang in den Trikotwarenfabriken sowie in den Wollgarn- und Strumpffabriken. Gleichmäßig zu tun hatten die Hanfspinnereien und Bindfadenfabriken. An Aufträgen sowohl in Faser- als auch in Papiererzeugnissen herrschte kein Mangel; dagegen häufig an Zuweisung der Rohstoffe. Etwas gehoben zu haben scheint sich der Beschäftigungsgrad in den Bleichereien, Färbereien und Appreturanstalten.

Die nachfolgende Darstellung der Beschäftigung im Spinnstoffgewerbe im 2. Vierteljahr 1918 beruht auf den Berichten von 10 maßgebenden Verbänden der Spinnstoffindustrie und großen Einzelunternehmen. Nicht berücksichtigt sind dabei die Verhältnisse im Königreich Sachsen, Bayern, Württemberg und Elsaß-Lothringen; Die Baumwollspinnereien melden im allgemeinen gleichbleibende Verhältnisse gegenüber dem ersten Vierteljahr 1918, nur der Beschäftigungsgang in den Papier-spinnereien wies eine kleine Verbesserung auf. Aus dem Münsterländischen

Bezirke werden Lohnerhöhungen von 20-25 v. H. gemeldet und Arbeitermangel festgestellt. Die Leinenspinnereien berichten über Mangel an weiblichen Arbeitskräften und Lohnerhöhungen, die Löhne waren im allgemeinen um 90-100 v. H. höher als in der Friedenszeit. Die Arbeitszeit beträgt 50-55 Stunden wöchentlich.

In der Juteindustrie, die in der Hauptsache auf die Verwendung von Ersatzstoffen eingestellt ist, wird bei im allgemeinen gleichbleibender Beschäftigung übereinstimmend über Arbeitermangel geklagt. Die Löhne sind dauernd gestiegen und erreichen teilweise einen Stand von 80 v. H. über den Friedensstand.

Die wenigen noch arbeitenden Baumwollwebereien waren nur sehr mäßig beschäftigt. In der Leinenwebindustrie ist das Bild nicht einheitlich. Während in Schlesien für große Betriebe eine Verschlechterung eintrat und teilweise sich ein Überangebot von Arbeitskräften fühlbar machte, war die Lage in Westfalen und der Niederlausitz etwas besser. Sehr schlecht lagen die Verhältnisse bei den Buntwebereien infolge Mangels an Aufträgen. Es fanden deshalb Arbeitseinschränkungen in größerem Umfange statt. Die Löhne zeigten bei den arbeitenden Betrieben trotzdem eine Steigerung. In der Bandweberei war die Beschäftigung befriedigend und hat sich gegen das Vorjahr etwas gehoben. Auch hier stiegen die Löhne. In der Seidenstoffwebindustrie ist die Beschäftigung der arbeitenden Betriebe gegen das Vorjahr zurückgegangen. In der Samt- und Plüschindustrie des Rheinlandes hat sich der Geschäftsgang gegen das vorhergehende Vierteljahr gehoben, die Löhne sind gestiegen; in Westfalen hingegen wies die Beschäftigung eine wesentliche Verschlechterung auf.

In der Tuchherstellung war der Geschäftsgang im Vergleich zum vorhergehenden Vierteljahr und zum Vorjahr erheblich schlechter. Es wird dies auf verringerte Heereaufträge zurückgeführt. Es fanden verschiedentlich Verkürzung der Arbeitszeit statt. Bei den weiterarbeitenden Betrieben traten Lohnerhöhungen ein. Der Arbeitsmarkt gestaltete sich verschieden, an manchen Orten lag Überangebot vor, an anderen glich sich Angebot und Nachfrage aus. In der Pfalz waren die Beschäftigungsverhältnisse etwas besser.

Aus der Ausrüstungs- und Veredelungsindustrie, der Färberei und Druckerei wird gleichfalls über Verschlechterung des Beschäftigungsgrades berichtet.



**Ersatzteile**  
für **Flachs-, Hanf-, Jute-**  
und **Papier-Industrie.**

**Porzellanrollen**  
für **Papiergarn-Spinnerei**  
(Patentamtlich geschützt!) 10520

**Tränkungs- masse „Kappa“**  
bestens geeignet für

<b>Treibriemen</b>	<b>Gurte</b>	<b>Bindfäden</b>	<b>Pappe</b>	<b>Schuhsohlen</b>
				<b>Gewebe aller Art</b>

Kappa macht die Faserstoffe wasserdicht, säure- und laugenfest, lederartig geschmeidig.

**Deutsche Konservierungs-Gesellschaft m. b. H.**  
**Berlin-Marienfelde.**  
Fernsprecher: Amt Südring Nr. 452 und 1081. 10517



**A. Fuhrmann & Co.**  
Leder- u. Cylinderlederhülsefabrik.  
**Altmittweida, Sachsen.**  
mit weicher Naht.Complett überziehen der Druckcylinder für **Neu-Einrichtungen**, sowie Reparaturen unter Garantie der Haltbarkeit. **Prima Referenzen.** Laufleder u. Gillboxleder für Kammgarn- sowie Wollgarnspinnereien, ferner alle in dieses Fach einschlagende Artikel.

Spezialität: **Kalblederhülse**

Alle Sorten Leder u. Lederhülse aus Kalb-, Schaf- und Rindleder.

[10472]

**Sämtliche Werke** aus dem Gebiete der Textil-Industrie liefert zu Originalpreisen **Theodor Martins Textilverlag** in Leipzig.

Kontrolle des Kohlen-Verbrauchs und der Verdampfung durch **DOPPELKOLBEN-**



**WASSERMESSE**

**Emil Kegler, Düsseldorf 8.** 10392

## Öffentliches Waren-Prüfungsamt für das Textilgewerbe in Leipzig.

**Beschäftigungsübersicht über den Monat Juli 1918.**

Bestimmung des Handelsgewichtes von:

Seide . . . . .	kg	7506
Wollgarn . . . . .	"	41895
Papiergarn . . . . .	"	601658

2444 physikalisch- und chemisch-technologische sowie mikroskopische Prüfungen von Spinnrohstoffen, Gespinsten, Geweben bzw. Spinnpapier auf Länge, Drehung, Zwirnung, Feuchtigkeit, Dehnbarkeit, Zusammensetzung, Fettgehalt, Beschwerung, Schlichte, Asche und Faserart.

**Monat August 1918.**

Bestimmung des Handelsgewichtes von:

Seide und Kunstseide . . . . .	kg	10730
Wollgarn . . . . .	"	33776
Papiergarn . . . . .	"	647627
Baumwollgarn . . . . .	"	8515

3167 physikalisch- und chemisch-technologische sowie mikroskopische Prüfungen von Spinnwebstoffen, Gespinsten, Geweben bzw. Spinnpapier auf Länge, Drehung, Zwirnung, Feuchtigkeit, Dehnbarkeit, Zusammensetzung, Fettgehalt, Beschwerung, Schlichte, Asche und Faserart.

## Öffentl. Waren-Prüfungsamt für das Textilgewerbe in M.-Gladbach.

Ausgeführte Untersuchungen im Monat August 1918.

Feuchtigkeitsuntersuchungen:

3250 Partien Papiergarn, Papierabfälle, Spinnpapier, Baumwollgarn, Wolle, Torf.

575862 kg. Papiergarn, Zwirngarn, Streichgarn in Kisten oder Ballen.

Feuchtigkeits- und Gewichtsbestimmung im Amt:

76298 kg. Streichgarn.

Nummerbestimmungen:

2297 Partien von Papiergarn, Baumwollgarn, Streichgarn usw.

Reißfestigkeit und Dehnung:

130 Partien Papiergarn, Gurte, Decken und Papiergewebe.

90 sonstige Untersuchungen.

**Beilage.**

Unserem heutigen Monatshefte ist beigelegt:

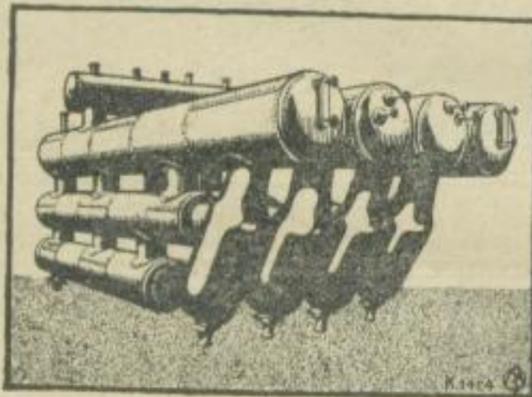
Nr. 4 des Beiblattes: „Muster-Zeitung der Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“.

# Babcock-Kessel *haben Weltruf!*

**BABCOCK-WERKE OBERHAUSEN RHLD**

[9965]

## Esslingen



Dampfkessel jeder Bauart und Größe  
Koch- und Bleichkessel

Dampfmaschinen [10488/II]  
mit Zwischendampf- und Abdampfverwertung

Elektrische Kraft- und Lichtanlagen

14 25

**Maschinenfabrik Esslingen**  
in Esslingen

## Neuheit!

### Papiergarn-Kreuzspulen- Trocken-Apparat

(D. R.-P. angemeldet)

Erstklassige Konstruktion! Leichte Bedienung!

liefert in kurzer Zeit

**Maschinenfabrik Rheinland**  
Jochims & Co.

M. Gladbach.

[10508]

## Webketten-Anknüpfmaschine

für alle Arten dünne und dicke

### Textil- und Papiergarne

Einfach und kräftig gebaut. **Jedermann** kann die Maschine sofort bedienen. Innerhalb und außerhalb des Webstuhls ohne Umbauerei verwendbar.

Weitere Erzeugnisse: [10494]

### Kettfadenwächter, Kettbaumbremse

(Gleichmäßige Ware mit einem Gewicht).

**Dr. ing. Schatz, Maschinenfabrik, Zittau i. S.**