

CHEMISCHE FABRIKEN vorm. **WEILER TER MEER**
UERDINGEN a. NIEDERRHEIN **ZWEIGWERK IN CREFELD**

ANILIN-FARBSTOFFE

in allen Echtheitsgraden für die Textilindustrie

zum Färben und Drucken von:

Baumwolle, Leinen, Jute, Papier, Kunstseide,
 Stapelfaser, Wolle, Kunstwolle, Seide,
 Halbwole, Halbseide usw.

ferner für

Kleiderfärberei, Leder-, Holz-, Stroh- und Lackfarben.
 Azo-, Renol-, Renolamin-, Acidol-, Acidolchrom-, Auronal-
 und Basilenfarbstoffe,

Zinnprodukte Sinapol und Walksinapol für Wäsche und Walke.

[10966
 [2086

Säuren

„Jacobine“ Fabrik Akt.-Ges.

vorm. Rudolph Jacobi, Nijmegen (Holland)

Luftbefeuchtung „Jacobine“
 Ventilation / Erwärmung
 Kühlung / Staubabsaugung
 Garnkörbe / Spinnkannen
 Konditionier- u. Trockenkammer

Prompte Lieferung • Konkurrenzfähige, feste Preise

[11091

Man verlange Prospekt und sende Anfrage an:

N. V. „Jacobine“ Fabrik, Nijmegen (Holland)

Textilmaschinen-Fabrik B. Cohnen

G. m. b. H.

Grevenbroich bei Köln

empfiehlt

Abteilung A:

sämtliche Maschinen in neuer verbesserter
 Konstruktion, serienweise hergestellt für die

Färberei, Bleicherei und Trocknerei

für alle Baumwoll-Gespinnarten für
 aufgewickelte Ketten und für Gewebe.

„Revolver“-Stranggarn-Schlichtmaschinen,
 Garn-Lüstriermaschinen,
 Zupfmaschinen für lose Baumwolle,
 Waschmaschinen für Stranggarn und Gewebe,
 Befeuchtungsanlagen für Baumwoll- und Woll-
 Gespinste,

Pumpen jeder Art für Färberei und Bleicherei-Zwecke.

Abteilung B:

Chemischer Apparate-Bau.

Apretkocher, Rührwerke und Behälter
 für alle Zwecke.

Generalvertreter

für die Tschechoslowakei: Ing. Oskar Bachofner, Reichenberg.
 für Tirol u. Vorarlberg: Dipl.-Ing. Wilhelm Bickel, Innsbruck.
 für Russ. Polen: W. Meister, Lodz, Katma 1 rog Wolzanskig.
 für Sachsen: Paul Zahn, Meerane.

[10065

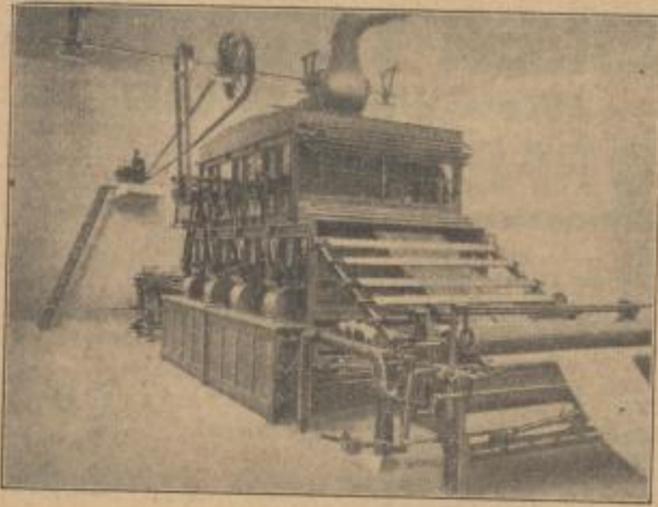
Ekonomiser

baut als 30jährige Spezialität

Eisenwerk u. Maschinenbau-Aktiengesellschaft
Düsseldorf-Heerd 28.

[11088

Telegramm-Adresse: Heerdterwerk Düsseldorf • Fernsprecher: Amt Düsseldorf Nr. 20 und 21.



GEBRÜDER SUCKER

Grünberg Schlesien.

[11087]

Größte Spezialfabrik für
**Konus-Kettenschär- u. Lufttrocken-
 Schlichtmaschinen.**

Größte Wirtschaftlichkeit. / Erste Referenzen.

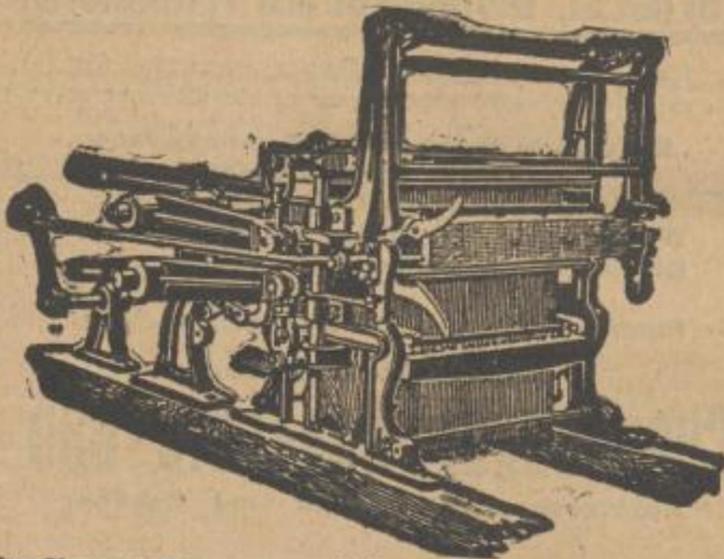
Hermann Grosse, Greiz i. V.

Jacquard- und Schaftmaschinenfabrik,
 Eisengießerei. Fernsprecher Nr. 1 und 501.

Spezialität:

Jacquard-Maschinen

In jedem Stich und für alle Zwecke, sowie in vielseitigen Konstruktionen mit Hebezeug und Kettenantrieb.



[2814]

Schaftmaschinen verschiedener Systeme,
 Jacquard- und Schafkkarten-, Schlag- und Bindemaschinen,
 Klaviaturkartenschlagmaschinen,
 Chorbreiter in allen Dichten und Längen aus Holz und Vulkanfiber,
 Komplette Karnischwerke und alle nötigen Zubehörteile.

EXPORT NACH ALLEN LÄNDERN



NORTHROPSPULEN
 AUTOMATENSPOLEN
 SPINNPOLEN (RABBETH)

SCHUSSPOLEN
 NORTHROPSPINDELN
 SCHUSSLEEREN (PIRNE)

GEGR. 1870

[10870]

MECH-SPULENFABRIK-HOFEN
PETER FRÜH
 HOFEN IM ALLGÄU
 LINIE: JSNY-KEMPTEN
 EXPORT NACH ALLEN LÄNDERN

Abwärme-Verwertung

im Winter kostenlose Heizung
 von Betriebsräumen durch Abwärme von

Spannrahmen, Schlichtmaschinen, etc.

im Sommer kostenlose Heizung dieser Maschinen

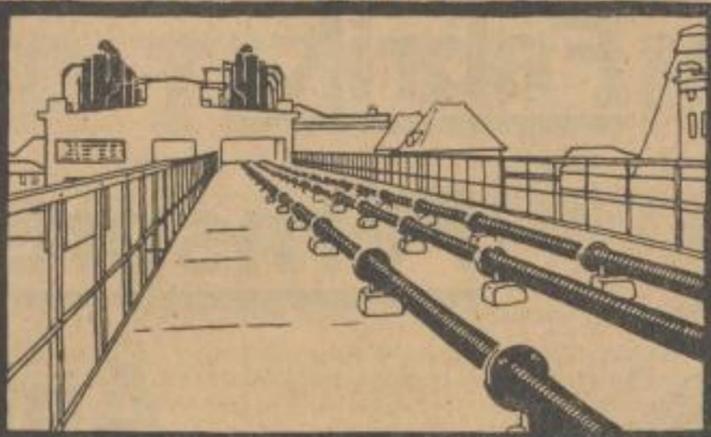
[60229/II]

durch **Abdampf.**

[10789/II]

Ingenieure
Schulze & Schultz
 Maschinen- und Apparat-Bau-Anstalt
 Dresden-A. 27, Biedersteinstr. 14
 Telegramme: Schulzens Dresden
 Fernsprecher: Dresden Nr. 41522

SIEMENS-SCHUCKERTWERKE G.M.B.H.



§
**PNEUMATISCHE
 FÖRDERANLAGEN
 PUMPEN
 VENTILATOREN**
 §

SIEMENSSTADT·BEI·BERLIN

11067

Beilagen finden in unserem Blatte
 weiteste Verbreitung.

! Wasser ist flüssiges Geld !

Unnützlich verbrauchtes Wasser erhöht Ihre Betriebsunkosten! Ein zuverlässiger Wassermesser gibt jederzeit eine genaue Kontrolle des gesamten Betriebes. — Man verlange Fragebogen Nr. 56 Ai.

11049/III

Bopp & Reuther, Mannheim-Waldhof.
 Armaturen- und Wassermesserfabrik.

11002



Körbe jeder Art
 Gebr. Wolff, Bernburg
 Korbfabrik.

FRIED.

281,1



KRUPP



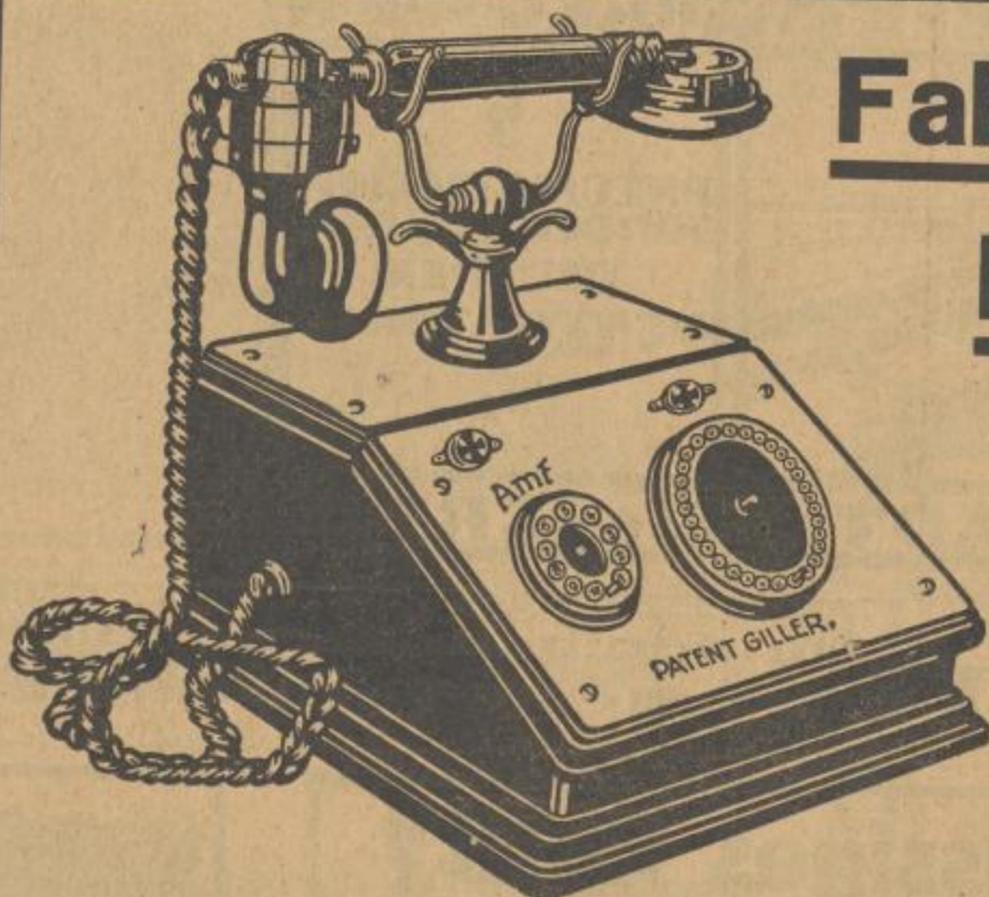
AKTIENGESELLSCHAFT/ESSEN

Erfatzteile

für Spinnereimaschinen

insbesondere Riffelzylinder, Spinn- und Zwirnringe, vollständige Spinn- u. Zwirnschindeln, sowie Teile dazu, Selfaktoren und Fleierschindeln, Voll- und Hohlflügel mit Preßfingern, Nadelstäbe u. Schnecken für Nadelstabstrecken.

Anfragen erbeten an Fried. Krupp Aktiengesellschaft, Kontor Maschinenbau



[11009]

Fabrik- Fernsprech- Anlagen

für den halb- und vollautomatischen
Betrieb.

*

==== Verlangen Sie Prospekt. ====

*

Deutsche Fernsprecher-Gesellschaft m. b. H.

Zentrale Chemnitz, Zschopauer Straße 57, Fernsprecher Nr. 1342 u. 3404.

OBERMAIER

Sondererzeugnisse in Serienbau u. a.:

Komb. Kettbaum- u. Aufsteck-Färbeapparat

offenen sowie geschlossenen Typs für aufgebäumte Ketten,
Kreuzspulen, Kopse, Sonnenspulen usw. mit Absaugeanlage,
speziell für Küpenfarben, Indigo u. Naphtolrot (Prospekt W 11).

Sonder-Färbeapparat für Stranggarne

nach dem Hängesystem, D. R.-P. a., ohne Flottenpumpe und
Propeller zur Erzielung feinsten Nuancen (Prospekt W 15).

Küpen-Färbeapparat

mit Quetsche zum Färben von Wolle, Lumpen und ähnlichen
Textilgütern mit Indigo und Küpenfarbstoffen (Prospekt W 18)

[11 046]

OBERMAIER & Cie., Maschinenfabrik, Lambrecht W. 2.

LEIPZIGER MONATSSCHRIFT FÜR TEXTIL-INDUSTRIE

Beiblatt (Ausgabe für Technik und Außenhandel) der

LEIPZIGER WOCHENSCHRIFT FÜR TEXTIL-INDUSTRIE

Fachzeitschrift

für die Woll-, Baumwoll-, Seiden-, Leinen-, Hanf-, Jute- und Ersatzfaser-Industrie, für den Rohstoff-, Garn- und Warenhandel, sowie die Konfektion.

Organ des Verbandes von Arbeitgebern der Sächsischen Textil-Industrie und der Vereinigung Sächsischer Spinnerel-Besitzer, sowie der Sächsischen und Norddeutschen Textil-Berufsgenossenschaft und des Verbandes Sächsischer Textilschulmänner.

Schriftleitung, Geschäftsstelle
und Verlag:
LEIPZIG, Dörrienstraße 9.

Herausgegeben von Theodor Martins Textilverlag (Inhaber Wolfgang Edelmann) in Leipzig.

Telegramm-Adresse:
Textilschrift Leipzig.
Fernsprecher: Nr. 1058 u. 387.

Die „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ erscheint als technisches Beiblatt der „Leipziger Wochenschrift für Textil-Industrie“ Mitte jeden Monats, ihre Außenhandels-Sondernummern vierteljährlich, demnach jährlich in 16 Heften. — Der Preis für die „Leipziger Wochenschrift für Textil-Industrie“ einschli. des Beiblattes „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ (einschl. Außenhandels-Sondernummern und Musterzeitung) beträgt für Deutschland und Österreich Mk. 40,— halbjährlich, für valutaschwache Länder mit derselben Preis zuzüglich Porto, für valutasstarke Länder erfolgt Berechnung nach besonderem Tarif in Auslandswährung. Wochenschrift und Monatschrift können auch getrennt bezogen werden, d. zw. kostet die „Leipziger Wochenschrift für Textil-Industrie“ allein für Deutschland und Österreich Mk. 25,— halbjährlich.

für die übrigen Länder wie oben (Preis der Einzelnummer 4 Mk.), die „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ allein (nebst Sondernummern) für Deutschland u. Österreich Mk. 15,— halbjährlich, für die übrigen Länder wie oben (Preis der Einzelnummer 5 Mk.). In der deutschen Post-Zeitungspreisliste sind beide Zeitschriften auf Seite 220 eingetragen. Der Bezugspreis ist im voraus zahlbar. Wenn ein Bezug spätestens einen Monat vor Schluß des Halbjahres nicht gekündigt wird, gilt derselbe als fortbestehend. — Anzeigenpreis: pro Millimeter (35 mm Spaltenbreite) 4,— Mk. (Seitenpreise nach besonderem Tarif); Stellungsuche 3,— Mk. pro mm; Auslandsanzeigen unterliegen besonderer Preisvereinbarung auf Grund der Markwährung; bei Wiederholungen Rabatt. Beilagen werden nach feststehendem Tarif berechnet.

Zuschriften und Geldsendungen an die Leipziger Wochenschrift für Textil-Industrie, Leipzig, Dörrienstraße 9.

(Postscheckkonto Leipzig Nr. 68959; Bankkonto: Commerz- und Privat-Bank Aktiengesellschaft Filiale Leipzig, Abteilung Schillerstraße.)

Aus dem Inhalt: Die Flachsaufbereitung aus russischem Rohstoff. Von Ing. Josef Sponar. — Isolationsfehler an Strecken mit elektrischer Ausrückvorrichtung. — Aufbau und Einteilung der zusammengesetzten Gewebe. Von Dr. Oscar Thiering. — Feuerfestmachen. Von Dr. E. O. Rasser. — Neue Farbstoffe und Musterkarten. — Die Farbnormen auf Wolle 1. Von F. A. O. Krüger, E. Ristenpart und P. Wieland. — Stimmen der Praxis. — Patenterteilungen. — Aus den Textil-Forschungsinstituten. — Literatur. — Literaturschau des Auslandes. — Vermischtes.



Fasergewinnung und -vorbereitung



Die Flachsaufbereitung aus russischem Rohstoff.

Originalbeitrag von Ing. Josef Sponar.

[Nachdruck verboten.]

Schon in meinem Aufsatz „Russlands Flachs- und Hanfkultur“, Sonder-Nummer II vom 1. Juni 1921, hatte ich Gelegenheit, dieses Thema teilweise zu berühren. Verschiedene Anfragen von Fachinteressenten veranlaßten mich, praktische Einzelheiten nachträglich zu ergänzen. Da heute aber diese Frage größere Bedeutung besitzt, so will ich es versuchen, möglichst allgemein die Aufbereitung von russischem Flachs soweit zu besprechen, daß man nach dem derzeitigen Stande eine einigermaßen sicherere Grundlage für die Beurteilung besitzt.

Der unglückselige Bürgerkrieg in Russland mit dem wechselnden Verdrängen der einzelnen Parteien brachte es zustande, daß die mechanischen Betriebe sich in so traurigen Zustand befinden. Jede Partei vernichtete möglichst, was ihr gelungen war in die Höhe zu bringen und verschleppte häufig maschinelle Einrichtungsteile, nur um die Nachfolger zu schädigen, ohne jeden Vorteil für sich selbst. Wer Gelegenheit hatte in den Jahren 1919 und 1920 das ständige Sinken der Bewirtschaftungsfähigkeit zu beobachten, der erkannte schon damals, daß der Bolschewismus am wenigsten geeignet ist, aus diesem Chaos sich empor zu arbeiten. Aber auch die Optimisten werden sich sehr täuschen, die glauben, als Fachleute nur nach Russland fahren zu müssen, um in kurzer Zeit aus den Ruinen blühenden Erfolg zu schaffen. Viele Betriebe können nur von Grund aus neu gewinnbringend organisiert werden. Man darf sich nicht von den heutigen Berichten täuschen lassen, die so armselig begnügt sind, daß jeder kleine Fortschritt zur großen Tat gestempelt wird. Wer mit offenen Augen im Landesinnern ohne Beeinflussung beobachten konnte und dann die jeweiligen amtlichen Berichte verfolgte, wurde häufig so überrascht, daß er am besten dazu schwieg.

Die einwirkenden Mißverhältnisse kann man nicht allein dem Kommunismus in die Schuhe schieben. Wenn auch dessen Forderungen nachlassen werden, so verbleiben immerhin noch zahlreiche Schwierigkeiten, die nur der verstehen und überwinden kann, der alle örtlichen Einzelheiten in ihren Grundursachen aufsucht und praktisch richtig erfaßt. Darüber kann man keine Winke geben, denn diese Bedingungen wechseln selbst häufig im Gouvernement; nur tüchtige Beurteilungsfähigkeit schützen den Betreffenden einigermaßen.

Diese Ausführungen waren notwendig, um begreiflich zu machen, daß ein industrieller Fortschritt in Russland, selbst bei größter Sachlich-

keit und Vorsicht, nur langsam zu erzielen ist. Wer glaubt, leichtes Spiel zu haben, wird bald eines anderen belehrt werden. In ehemaligen Industriebezirken wird der Erfolg allerdings schneller eintreten.

Demnach erscheint es zunächst günstiger, dem Handel das Hauptaugenmerk zuzuwenden, und es wird auch sicher nach dieser Seite hin der erste mächtigere Vorstoß erfolgen. Rohstoffbezug und Waren- wie Maschinenlieferungen werden in den nächsten Jahren am gewinnbringendsten sein. Bei langsamen, industriellen Fortschritten ist dann auch die Beteiligung in Russland anzuzuführen, aber nicht früher; erst muß sich die abenteuerliche Luft gesetzt haben.

Bezüglich Flachskultur, Handelsverhältnisse usw. kann auf den eingangs erwähnten Artikel hingewiesen werden. Wichtig für die Flachsaufbereitung sind die verwendeten Einrichtungen und Maschinen, sowie die Ausbeute. In diesem Sinne sollen nunmehr weitere Ergänzungen folgen.

Die vor dem Weltkriege eingeführten Durchschnittsbeurteilungen des Wertes von russischen Flächsen nach den Gouvernements können in der neuen Periode nicht ohne weiteres als dauernd betrachtet werden. Es wird zwar behauptet, daß ja dieselben Bauern sich wieder besinnen und im eigenen Vorteile ihre alten Kenntnisse hervorholen und ausnützen werden. Das trifft bis zu einem gewissem Grade zu. Große Mengen Flachs für den Export stammten jedoch aus den Großgütern, sie waren verhältnismäßig gleichartig und ausgeglichener in der Güte; dieser Flachs fällt jetzt gänzlich fort! Der bäuerliche Flachs hatte größere Unterschiede in der Feinheit, was durch die Bezeichnungen grob und fein gekennzeichnet wird, auch die Länge war recht unterschiedlich. Zu den besten Sorten zählt der Frühflachs (Frühlein), der richtig gebaut und gehalten, gut geröstet und bewertet eine Faserausbeute von 25% ergibt, wobei die in der Farbentönung gleichmäßigen, gut gereinigten Fasern dem deutschen, galizischen und tschechoslowakischen Qualitäten gleichgestellt werden; allerdings ist der russische Flachs zumeist nicht so feinfaserig und etwas weniger fest. Der später geerntete Flachs gleicht äußerlich ziemlich dem Frühflachse, seine Fasern sind leichter und gehen mehr in den Abfall, so daß man gut gereinigte, marktfähige Fasern von 20 bis höchstens 22% vom Strohfachse bekommt; entsprechend der Güte ist deren Wert um $\frac{1}{3}$ niedriger anzunehmen. Kommt noch fehlerhafte Rüste, vernach-

lässige Lagerung und Trocknung hinzu, so sinkt die Faserausbeute auf 18 bis 8% herab. Jede Kalkulation ist dann schon unsicher und Preisnachlässe um $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ sogar unlohnend, wenn die Fasern für Leinengarne bestimmt sind. Selbstverständlich ist die Tau-, die Wasserröste, die gemischte und die Schneeröste nebst den Gouvernementsgütern auseinanderzuhalten. Von größter Bedeutung wird es sein, ob die Händler als Zwischenglied gegenüber den staatlichen Sammelstellen einen Teil des früheren Einflusses zurückgewinnen, denn diese waren es vor allem, die den für die Ausfuhr bestimmten Flachs fachlich auseinanderhielten und sortierten. Einkaufsgenossenschaften mit landesvertrauten und verlässlichen Einkäufern werden am frühesten gut abschneiden. Der Abtransport, der Handelsabschluß ist wieder eine heikle Frage für sich. Vor peinlichen Überraschungen wird in den ersten Jahren kaum jemand verschont bleiben, mag er schon noch so bedacht vorgehen!

Nach unseren Ansprüchen übersteigt die Qualität des dermaligen russischen Flachses kaum den Begriff „mittel“, die mehr nach Osten und bis nach Sibirien reichenden Distrikte sind niedriger stehend, gröber und schlechter gereinigt. Aus 1000 kg russischem Schwingflachs, guter Mittelsorte, erhält man

540—550 kg Fasern für Linegarne,
190—198 „ „ „ Towgarne und
245—246 „ „ „ Werggarne

das sind 975—994 kg Fasern zu Webwarengespinsten.

Eine andere, etwas minderere Partie ergab folgendes Verhältnis:

152 kg für Fasern zu 40 ^{er} Line englisch,
298 „ „ „ „ 30 ^{er} „ „ „
175 „ „ „ „ 18 ^{er} Towgarn englisch und
350 „ „ „ „ 12 ^{er} Werggarn „

Zusammen 975 kg taugliche Gespinstfasern.

Häufig war es lohnender, auf eine Faserausbeute zu sehen, die feinere Towgarne zuläßt als höhere Nummern und größere Gewichtsmengen von Linegarnen. Darüber entscheidet das jeweilige Bedürfnis und die betreffende Kalkulation.

Unsere Aufbereitungsanstalten haben sich seit dem Kriege wesentlich gehoben. Ich brauche nur auf die vorzüglichen Konstruktionen von Brechmaschinen (System Etrich, Meyerowitz, Ortman usw.), die guten Schwing- und Hechelmaschinen (Firmen Främb & Freudenberg, C. Oswald Liebscher) hinzuweisen, die die vorstehend angegebenen Zahlen mindestens erreichen, ja zumeist diese stark übertreffen. Die als Brech- und Schwingmaschine arbeitende Ringmaschine von Etrich (siehe Heft Nr. 10, Monatschrift 1921), im Anschlusse die neue Hechelmaschine von Liebscher (siehe Heft Nr. 11, Monatschrift 1921), sind Erfolge, auf die wir stolz sein können.

Ebenso wurde die Wergbereitung in der allerletzten Zeit nennenswert vervollkommen. Nicht nur, daß wir dadurch unsere einheimischen Fasern bis zur scheinbar möglichsten Grenze im Textilgewerbe verwenden können, erlauben uns die neuen Maschinenkonstruktionen frühere wertlosere Abfälle in ihren Eigenschaften soweit besser und günstiger vorzuarbeiten, daß neue Aussichten sich eröffnen. In einem besonderen Aufsätze wollen wir auf diese wichtige Frage näher eingehen und die verschiedenen Wergschüttel- und Reinigungsmaschinen oder die sogenannten Wergbereitungssysteme in ihrem technischen Wirkungskreis betrachten.

Jetzt sei noch auf die Bedeutung hingewiesen, die in dieser Hinsicht Russland zukommt. Der Flachs von kleineren, entlegenen Bauerngehöften ist in der Qualität und der Farbe oft so verschieden und durcheinandergeworfen, daß er für Spinnereizwecke direkt unrentabel ist. Sehr viel baut man Flachs für Faser- und Samengewinnung an, auch dieser läßt häufig viel zu wünschen übrig. Schließlich wird in Südrussland Flachs nur für Samenzwecke zur Leinölgewinnung gebaut, dieser letztere, der sogenannte „Polsterwergflachs“, wird erst nach möglichster Ausreife der Samenkörner (um bestes Öl zu erhalten) geerntet, was beinahe immer durch Schneiden und nicht durch Ausraufen geschieht. Das Mähen erfolgt erst, wenn das ganze Feld grügelbe Färbung annimmt und die Samenkapseln dunkel erscheinen. Zur Samengewinnung breitet man das Stengelmaterial in der Tenne aus und läßt darüber die Pferde mit ihren Hufen traben, beziehungsweise man nimmt Dreschmaschinen oder Dreschflegel zur Hilfe. Die überreifen Stengel geben nur sehr verholztes und wirres Fasergut, das durch das Mähen noch verkürzt ist und für welches die Russen keine richtige Verwendung kennen. Auf diese Weise kamen schon vor 1914 jährlich in Russland viele Millionen Kilogramm Polsterwergflachs, minderwertiger Flachs und Abfälle der Flachsspinnereien zustande, die höchstens als Stallstreu oder auf dem Felde, wie unser Erdäpfelkraut verbrannt, als Düngung dienten. Die Ausnützung dieser beinahe wertlosen Abfälle an Ort und Stelle dürfte sehr gewinnbringend ausfallen. Mit wenigen guten, neuen Maschinen und einigen Leuten ist so ein Be-

trieb aufrecht zu erhalten. Die gewonnenen Fasern haben die Qualität von Werg und deren Verwertungsmöglichkeit. Ich hatte mehrfach Gelegenheit, nach sehr stark verholzten Stengeln das auf dem Etrich'schen Wergbereitungssystem gewonnene Fasergut prüfen zu können und war jedesmal neu überrascht über dessen spinnereifachliche Güte.

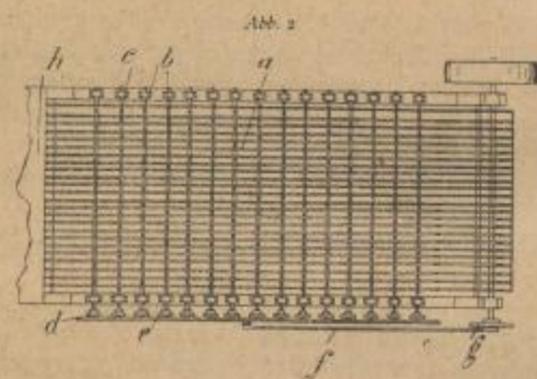
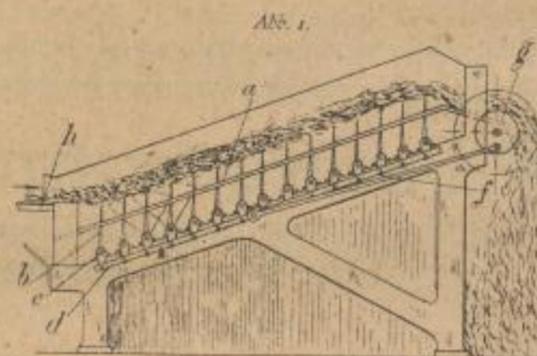
Interessant ist auch, daß bereits mit starkverholzten Stengeln aus Argentinien, wo ähnliche Verhältnisse bestehen, Proben vorgenommen wurden, die praktisch so gut ausfielen, daß es sogleich zu Geschäftsabschlüssen kam.

Die chemischen Aufschließungs-Verfahren, deren Erzeugnisse im Handel mit „Linofil“ und „Lanofil“ zeitweise in unseren Zeitschriften besprochen werden, haben auch Aussichten für die Zukunft, doch dürfte deren Einführung in Russland noch besser hinausgeschoben werden. Ähnlich liegen die Verhältnisse bezüglich der Einrichtung und Betriebsführung größerer mechanischer Spinnereien, Webereien und Appreturen.

Schüttelmaschine mit Rost für Flachs, Hanf o. dgl. Von der Firma Gruschwitz Textilwerke Akt.-Ges. in Neusalz a. O.

(D. R.-P. Nr. 344359 [Kl. 76b].)

Die Erfindung bezieht sich auf eine zum Reinigen von Fasergut dienende Schüttelmaschine mit einem Rost, auf welchem das Fasergut durch schwingende Schüttelnadeln bearbeitet wird. Bei den bekannten Maschinen dieser Art befinden sich die Schwingachsen der Schüttelnadeln oberhalb des Rostes, so daß die Schüttelnadeln abwärts gerichtet sind. Dies führt aber zu dem Nachteil, daß die Schüttelnadeln das Gut fest an den Rost andrücken, was den Kraftbedarf der Maschine ungünstig beeinflusst. Auch ist ein Nachteil, daß die aus dem Fasergut unter der Bearbeitung durch die Schüttelnadeln sich ausscheidenden Beimengungen sich in den Zwischenräumen des Rostes nach kürzerer oder längerer Zeit festsetzen und den Rost verstopfen, der dann gereinigt werden muß.



Zur Behebung der genannten Übelstände sind daher gemäß der Erfindung die Schwingachsen der Schüttelnadeln nicht oberhalb, sondern unterhalb des Rostes angeordnet, so daß die Schüttelnadeln wie bei anderen Schüttelmaschinen, die nur Schüttelnadeln, aber keine mit diesen zusammenwirkende Roste aufweisen, aufwärts gerichtet sind und die freien Nadelenden durch den Rost nach oben durchtreten. Auf diese Weise wird jeglicher Andruck des Fasergutes an den Rost vermieden, ja es wird dieses sogar im Gegenteil durch die Schüttelnadeln vom Rost abgehoben, von ihnen also während der Bearbeitung in der Luft gehalten. Außerdem wird auch ein zu tiefes Aufspießen des Gutes auf die Schüttelnadeln vermieden, da zum Angriff auf dieses lediglich die äußersten Enden der Schüttelnadeln kommen, soweit sie in den Totpunkten des Nadelhubes über die Rostfläche nach oben hervorragen. Von wesentlicher Bedeutung ist auch, daß die Schüttelnadeln zugleich auch die Reinigung des Rostes von den auf dem Fasergut sich ausscheidenden Beimengungen bewirken, so daß es zu Verstopfungen des Rostes nicht kommen kann.

Eine Ausführungsform der neuen Schüttelmaschine ist in der Abbildung veranschaulicht, in welcher zeigen

Abb. 1 eine Seitenansicht der Maschine und

Abb. 2 die zugehörige Draufsicht.

Unterhalb des schräg ansteigenden Rostes a, der, wie gezeichnet, ein Latten-, aber auch ein Nadelrost sein kann, sind die Schüttelnadeln b angeordnet, welche wie üblich in der Längsrichtung des Rostes mit je nach der gewünschten Fördergeschwindigkeit verstellbarem, einseitigem Ausschlag schwingen und mit den freien Enden durch den Rost nach oben durchgreifen. Der Antrieb der Schüttelnadeln ist der bekannte. Auf den einzelnen querliegenden Schüttelnadelwellen c sind Kurbeln d, Gabeln o. dgl. befestigt, welche durch die Stange e untereinander verbunden sind. An letzterer ist eine Pleuelstange f angelenkt, welche durch ein Exzenter g oder eine Kurbel in Bewe-

gung gesetzt wird und mit Hilfe der dann hin und her gehenden Stange f die Schüttelnadeln zum Ausschwingen bringt. Um den Arbeitern das Aufnehmen des Fasergutes vom Fußboden wegen der großen Staubentwicklung zu ersparen, liegt der Auflegetisch h so tief, daß das Fasergut auf ihn mittels einer schiefen Ebene hinaufgeschoben werden kann. Beim Reinigen und Aufwärtsfördern des Fasergutes auf den Rost fallen Beimengen durch die Zwischenräume des Rostes nach unten. Am oberen Rostende kann das gereinigte Gut durch einen Sammelbehälter abgefangen werden.

Spinn- und Haspelvorrichtung zur Herstellung von künstlichen Fäden.

Von den Vereinigten Köln-Rottweiler Pulverfabriken in Berlin.

(D. R.-P. Nr. 344748.)

Der Erfindungsgedanke geht von der Tatsache aus, daß die Waschvorgänge des gesponnenen Fadens sowie dessen Behandlung mit chemischen Bädern zwecks Entschwefelung, Bleichung, Entsäuerung usw. nächst der Frage der Beschaffenheit der verwendeten Zelluloselösung für die schließlichen Eigenschaften des Fertigproduktes von ausschlaggebender Bedeutung sind. Andererseits sind es gerade die genannten Vorgänge des Nachbehandlungs der Fäden, welche die meiste menschliche Arbeit erfordern, wobei außerdem noch die Gefahr besteht, daß durch unsachgemäße Bedienung leicht minderwertige Erzeugnisse erhalten werden können.

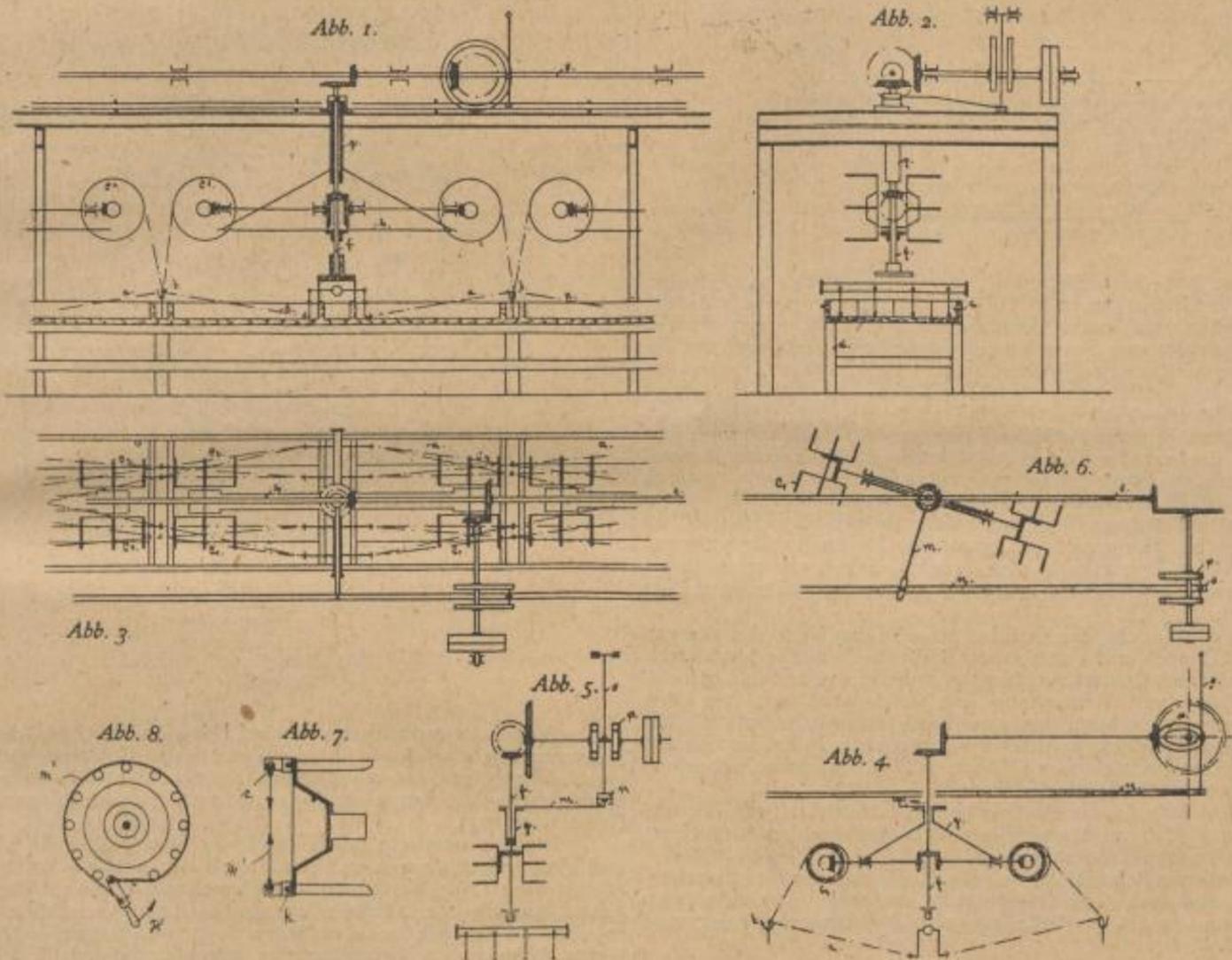
Die Erfindung betrifft eine einfache, neuartige Vorrichtung, welche besonders auf eine große Produktion bei geringstem Arbeiterbedarf und großer Übersichtlichkeit hinzielt.

ist immer paarweise die entgegengesetzte. Über die Bäderreihe hinweg erstreckt sich die allgemeine Antriebswelle e, von welcher aus durch bekannte Maschinenelemente die senkrecht über den Spinnpfeifen nach unten verlaufende, hängende Welle f, durch Kugeldrucklager gestützt, in Drehung versetzt wird. In ihrem oberen Teil verläuft diese senkrechte Welle in einer Hohlwelle g, welche durch geeignete Zugstangen das Pendeln der Haspel bewirkt. Die Last des Lagerbalkens h wird durch eine Büchse aufgenommen, die von der durch Kugeldrucklager gestützten Welle f getragen wird. Am Ende dieses Tragbalkens h ist der Haspel drehbar gelagert. Die Übertragung des Antriebes auf den Haspel erfolgt durch Rollen- oder Winkelgetriebe bekannter Art. Zweckmäßig werden an einem solchen Traggestell nach beiden Seiten hin je zwei Haspel angeordnet. Die Lage und Drehrichtung des Haspels bzw. aller vier in gleicher Weise gelagerten Haspel ist eine solche, daß der Faden um die Glasführung herum etwa einen Winkel von 90° bildet.

Es war eine Eigenart der bisherigen Spinnmaschinen, daß der Faden vermittels einer besonderen Fadenführung vor dem Haspel pendelnd hin und her geführt wurde, um so eine gleichmäßige Dicke des Wickels über die ganze Haspelbreite hinweg zu erzielen.

Die Erfindung sieht von einer solchen beweglichen Fadenführung ab, sie beläßt vielmehr den Strang auf seinem Wege im Fällbad in ein und derselben Zugrichtung. An die Stelle einer besonderen Fadenführung tritt nun eine langsam pendelnde Horizontalbewegung des Haspels, welche, von einer Kurvenscheibe p erzeugt, mittels der Schubstange n, durch einen einfachen Hebel m auf jede der Hohlwellen g übertragen wird. Die Pendelbewegung des Haspels wird so groß bemessen, als es die gewünschte Breite des Wickels erfordert. Die Bewegung der Schubstange n erfolgt durch die Exzenterstange o.

Um den Wickel nun mühelos vom Haspel herunterzunehmen, ist der letztere einseitig, d. h. fliegend gelagert und auf seiner Rückseite mit einer einfachen Kupplung zum Aus- und Einrücken versehen. Ferner sind die einzelnen Sprossen des Haspels ebenfalls fliegend und um ein jeweils in der Grundplatte



Es ist nun für eine rasche und gründliche Vornahme der Wäsche und chemische Behandlungen der Fäden Voraussetzung, daß die frisch gesponnenen Zöpfe vom Haspel nicht abgeschnitten werden, sondern als ganze endlose Wickel erhalten werden.

Die Erfindung ist beispielsweise in der Abbildung dargestellt.

Abb. 1 ist eine Seitenansicht der Gesamtanlage, Abb. 2 ein Querschnitt, Abb. 3 der Grundriß; Abb. 4 bis 6 zeigen den Bewegungsmechanismus der Haspel in Seitenansicht, Querschnitt und Grundriß, Abb. 7 und 8 in Seiten- bzw. Vorderansicht die Exzentervorrichtung zum Umklappen der Haspelsprossen.

Der aus einer Spinnöse bekannter Art in eines der bekannten Fällbäder austretende Fadenstrang a durchläuft das Fällbad in fast wagerechter Richtung, um an dessen Ende unter einer Führung aus Glas b hindurch, annähernd senkrecht nach oben geführt zu werden. Der Strang läuft alsdann in bequem erreichbarer Höhe abwechselnd auf die beiden Haspel eines voneinander in vollkommen selbständiger Weise angeordneten Haspelpaars c', c'' auf.

Die Anordnung der Bäder und der Haspel zueinander ist die folgende:

Die länger oder kürzer gehaltenen Spinnbäder sind der Länge nach in der Spinnrichtung zu Reihen aneinander gestoßen, sind also von der Seite her auf das bequemste zugänglich. Zur Vereinfachung der Masse- und Badspeisung stoßen die Bäder paarweise mit dem Rücken aneinander, d. h. die Spinnrichtung

des Haspels liegendes Scharnier k (Abb. 7) drehbar gelagert, so daß sämtliche Sprossen nach Bedarf konisch nach vorn zusammengeneigt eingeklappert werden können. Zu diesem Zweck zeigt jede Sprosse über dem Drehpunkt nach hinten hinaus eine kurze Verlängerung, deren Ende mit Loch und Röllchen r versehen ist, durch welche ein Drahtseil m' rundläuft. Das letztere kann durch Exzenterhebel x nach Belieben gelockert oder angezogen werden. Ist das Seil angezogen, so liegt jede Sprosse mit dem kurzen Hebelende auf einem Anschlag auf und damit in der während des Haspelns vorgeschriebenen Mantellinie des Haspelzylinders.

Die Fixierung bzw. Lockerung der Haspelsprossen mittels eines Handgriffes kann natürlich auch auf andere Weise erreicht werden, z. B. durch irgendwelche Übertragung einer gemeinsam betätigten Exzenterbewegung nach Art der Irisblende o. dgl.

Ist der Haspel c' genügend stark bewickelt, so wird der Fadenstrang abgerissen und mit einer kurzen Handbewegung auf den Haspel c'' des Nachbargestells übergeführt. Nach dem Ausrücken des Haspels und Einklappen der Haspelsprossen kann alsdann der Strang mühelos abgenommen und der Wäsche zugeführt werden. Der auf c' geführte Faden wird dann wieder auf die leere Haspel c' gebracht. Je nach Bedarf können, um die Bedienung zu vereinfachen bzw. die Anzahl der Haspel zu verringern, zwei Fadenstränge aus zwei nebeneinanderliegenden Bädern auf einen Haspel aufgewickelt werden.

Die Vorrichtung hat außer der Einfachheit den besonderen Vorzug, daß sämtliche maschinell bewegten Teile über dem Säurebad liegen, also von tropfender Säure u. dgl. nicht benetzt und zerstört werden.

Verfahren zur Gewinnung von Spinnfasern aus dem vom Stengel gelösten Bast.

Von Johannes Elster in Adorf i. V.

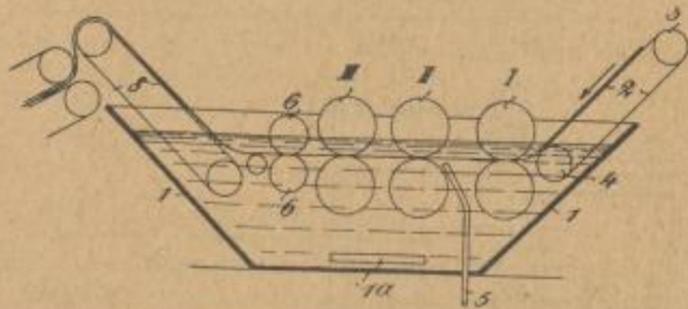
(D. R.-P. Nr. 345883.)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Gewinnung von Spinnfasern aus dem vom Stengel gelösten Bast, insbesondere der Nesselpflanze.

Die Fasern des mechanisch oder chemisch vorbehandelten Gutes werden durch Abquetschen unter einem Flüssigkeitsspiegel, also in nassem Zustande von den Rindenbestandteilen getrennt. Zu diesem Zwecke wird der Bast in einen Bottich mit zweckmäßig heißem Wasser oder auch lockernder Flüssigkeit, wie z. B. Sodalösung, durch glatte Walzenpaare sowohl gequetscht wie gestreckt und kommt schließlich zur Endquetschung zu einem Kalandr, immer aber innerhalb der Flüssigkeit. Der Kalandr entfernt die bis zu ihm etwa noch nicht abgelösten Rindenbestandteile, so daß er zur Weiterbehandlung allein die spinnbaren Nutzfasern abgibt. Diese werden nach Entfernung aus dem Bottich gewaschen und getrocknet.

Um das Quetschen recht wirkungsvoll zu gestalten, empfiehlt es sich, die die Fasern enthaltenden Baststreifen der Quetschvorrichtung so zuzuführen, daß sie quer zu ihr durchlaufen.

Auf der Abbildung ist ein Ausführungsbeispiel einer zur Ausführung des Verfahrens dienenden Vorrichtung dargestellt.



Die Vorrichtung hat einen Bottich 1, der beispielsweise mit Wasser, zweckmäßig heißem, oder Lösungen, z. B. Sodalösung, gefüllt ist und mit einer Heizschlange 1^a versehen sein kann. Das mechanisch, z. B. durch Walken oder chemisch vorgeweichte, vom Stengel bereits befreite Bastgut wird auf ein Förderband 2 gegeben, das über zwei Walzen 3 und 4 läuft. Die untere Walze 4 liegt unterhalb des Flüssigkeitsspiegels. In ihrer Nachbarschaft ist ein glattes Walzenpaar I angeordnet, durch das das Gut hindurchgeht, wobei es festgehalten, etwas gequetscht und nach einem weiteren Walzenpaar II geleitet wird, das schneller umläuft als das erste und das Gut daher streckt. Im zweiten Walzenpaar wird das Gut ebenfalls etwas gequetscht und zu weiterer Streckung durch ein drittes Walzenpaar III festgehalten. Sämtliche Walzenpaare sind so angeordnet, daß das Gut auf seinem Wege unter dem Spiegel der Flüssigkeit im Bottich I bleibt. Um bei Störungen im Gange das Gut immer wieder gegen das nächste Walzenpaar zu leiten, kann man Druckflüssigkeit von unten gegen das Gut strömen lassen, z. B. durch das zwischen dem ersten und zweiten Paar angeordnete Wasserrohr 5.

Vom Walzenpaar III geht das Gut auf einen Kalandr 6, der die von den Streckwalzen I—III noch nicht entfernten Rindenbestandteile abquetscht. Die Anzahl der Streck- und Quetschvorgänge ist beliebig. Man kann bei entsprechender Vorbereitung und Behandlung des Gutes auch mit nur einer Quetschung auskommen; auch brauchen zum Strecken und Quetschen nicht notwendig Walzen verwendet zu werden. Wenn man auf die maschinelle Parallellagerung des Gutes verzichten will, kann man die vor dem Kalandr 6 liegenden Streckwalzenpaare I—III fortlassen.

Die aus dem Kalandr in die Bottichflüssigkeit tretenden, von Rindenbestandteilen befreiten Fasern gelangen mittels eines Fördertuches 8 zu einem Spülbottich und dann in eine Trockenkammer.

Bei der beschriebenen Behandlung werden die Fasern in ihrer ursprünglichen Länge erhalten und auch — im Gegensatz zu bekannten Streckvorgängen bei anderen Faserarten — nicht durch Zacken oder Riffelungen geknickt und in ihrer Güte beeinträchtigt.

Flachsriffelmaschine.

Von Heinrich Frank in Oberaspach, Württbg.

(D. R.-P. Nr. 346403.)

Den Gegenstand der Erfindung bildet eine Flachsriffelmaschine mit Schlagwerk. Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß der Flachs seitlich der Schlagtrommel zugeführt wird und sich über der Schlagtrommel ein verstellbarer, schräg verlaufender, mit Kerben versehener Riffelkorb befindet.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel einer Flachsriffelmaschine dargestellt, und zwar zeigt

Abb. 1 eine Rückansicht,

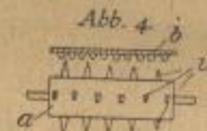
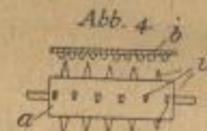
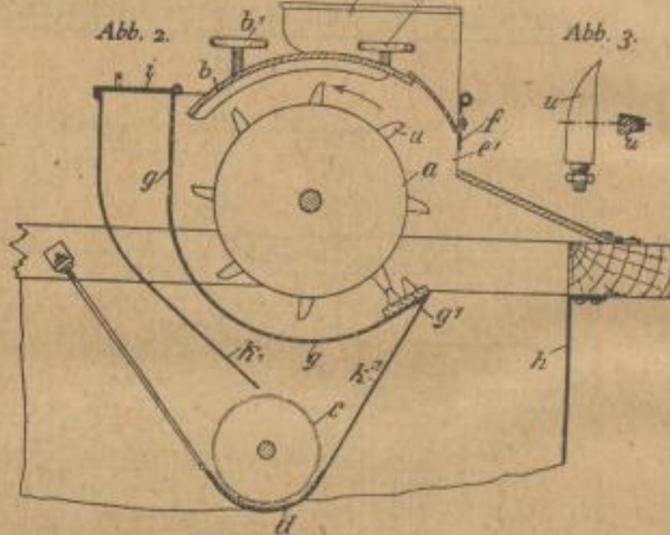
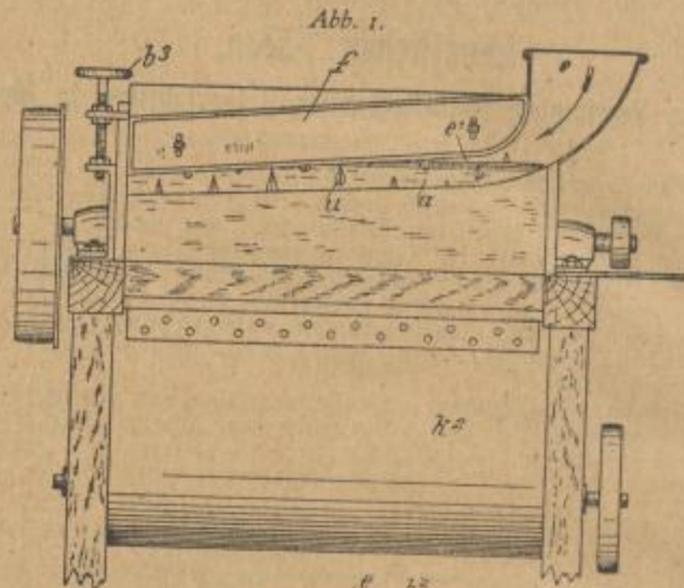
Abb. 2 einen Längsschnitt,

Abb. 3 in vergrößertem Maßstabe einen Zahn,

Abb. 4 in verkleinertem Maßstabe eine schematische Anordnung der Schlagtrommel und des Riffelkorbes.

Es bezeichnet a eine umlaufende Trommel, die mit Zähnen u versehen ist. Diese Zähne (Abb. 3) haben oben eine nach rückwärts (entgegengesetzt zur Laufrichtung) gekrümmte Anschlagfläche. Der Querschnitt nimmt von der Anschlagfläche nach der Rückseite ab. Ebenso nimmt die Fläche von unten nach oben hin ab. Die Länge der Zähne nimmt nach der Einfuhrstelle des

Flachses allmählich ab (Abb. 4). Über der Schlagtrommel a befindet sich der Riffelkorb b, der durch Stellschrauben b¹, b², b³ verstellbar werden kann. Der Riffelkorb ist mit Vorsprüngen (Riffeln) ausgerüstet, zwischen denen die Zähne u der Schlagtrommel a hindurchtreten. Die Zuführung der Flachsbündel geschieht durch einen Trichter e. Die kreuzweise in die Garbe gelegten Flachsbündel werden nach dem Einlegen in der ganzen Breite der Trommel bearbeitet, indem die Zähne zwischen den Kerben des Riffelkorbes hindurchtreten die Samenkapseln heraus schlagen. Der geriffelte Flachs wird dann am Ende des Schlitzes e herausgezogen. Dabei wird der Flachs nicht nur von den Samenkapseln getrennt, sondern auch ausgekämmt und von Wirstroh sowie Unkrautteilen befreit.



Durch ein verstellbares Blech f läßt sich die Größe des Einfuhrschlitzes e¹ zweckmäßig einstellen. Auf der Vorder- und Unterseite ist um die Trommel ein Sieb g gelegt, das am hinteren Ende mit Zahnleisten g¹ ausgerüstet ist. Durch diese Anordnung wird das Wirstroh ausgeschlagen, welches in den Raum h gelangt.

Die Samenkapseln fallen durch das Sieb g über die Führungsflächen k¹ und k² einer Reibwalze c zu. Um diese Walze c ist ein Reibkorb d vorgesehen, mittels diesem die Verreibung der Samenkapseln gleichzeitig betätigt werden kann. Sind die Samenkapseln zur gleichzeitigen Verreibung nicht trocken genug, so wird der Reibkorb d zurückgeschlagen und ist zur Verreibung die Klappe i zum Aufgeben der Samenkapseln vorgesehen, die dann direkt in die Reibvorrichtung gelangen.

Röstverfahren für Bastfasern.

Von Dr. Alois Herzog und Dr. Paul Kraus in Dresden.

(D. R.-P. Nr. 346828.)

Es ist bekannt, die Warmwasserröste von Flachs und Hanf so durchzuführen, daß das Wasser gewechselt wird, auch ist bekannt, der Röste Alkalien, insbesondere Karbonate und Bikarbonate und deren Mischungen zuzusetzen, um die Warmwasserröste zu beschleunigen. Bei beiden Verfahren werden gewisse technische Vorteile erzielt. Neue und unerwartete Vorteile werden aber erzielt, wenn man so verfährt, daß man dem langsam strömenden Röstwasser gerade soviel Karbonate, Bikarbonate oder deren Mischungen zusetzt, daß das abfließende Röstwasser neutral oder ganz schwach alkalisch gegen Lackmus reagierend abfließt. Auf diese Weise erhält man folgende Vorteile:

1. die Röste verläuft in viel kürzerer Zeit, etwa der Hälfte bis zwei Drittel der Zeit wie ohne Zusatz;
2. das abfließende Röstwasser hat keinen üblen Geruch;
3. die durch die Röste erhaltene Faser ist so glänzend, weich und hellfarbig, wie man sie bisher mit keinem Warmwasserröstverfahren erhalten konnte.

sondern bei Flachs nur durch den z. B. in Belgien üblichen äußerst langwierigen und kostspieligen Flußrostprozeß, aber auch dieser wird durch die nach dem vorliegenden Verfahren erhältliche Faser noch übertroffen.

Das Verfahren läßt sich mit gleich gutem Erfolg für Flachs, Hanf, Nessel u. dgl. Bastfaserpflanzen benutzen.

Beispiel.

Flachstroh wird in der etwa 20fachen Menge einer 0,2 prozentigen Natriumbikarbonatlösung bei 34 bis 37° C geröstet, wobei im Verlauf der Roste das Wasservolumen durch langsamen Zutrom einer 0,2 prozentigen Bikarbonatlösung etwa 3- bis 4 mal erneuert wird.

Verfahren zur Gewinnung von Fasern aus Schilf aller Gattungen, insbesondere aus Zeichkolben- und Rohrkolbenschilf (Zyphaceen).

Von Emil Claviez in Adorf, Vgtl.

(D. R.-P. Nr. 347086.)

Es ist bekannt, aus Schilf eine Faser für die verschiedensten technischen Zwecke zu gewinnen. Das Verfahren besteht im wesentlichen darin, daß die Pflanze mit alkalischen Laugen behandelt wird, um sie aufzuschließen. Die durch das Aufschließen gewonnene Faser wird schließlich mit Säuren verschiedener Art behandelt, gespült und getrocknet. Die so gewonnene Faser zeigt jedoch noch den Übelstand, daß die Einzelfasern nicht vollständig freiliegen, sondern immer mehrere Fasern zusammenkleben, so daß aus den so erhaltenen Produkten feinere Garne oder Gewebe nicht gut hergestellt werden können. Dieser Umstand hat darin seinen Grund, daß beim Kochen mit Lauge (Natronlauge) diese mit der in den Pflanzen enthaltenen Klebe eine Schlichte bildet, welche verursacht, daß immer mehrere Fasern zusammenkleben. Die Schlichte ließ sich bisher nicht entfernen, ohne daß die Faser angegriffen wurde. Wollte man die Schlichte durch Behandeln der Faser mit Säure entfernen, so würde die Faser durch die Säure zu stark angegriffen und in ihrer Beschaffenheit beeinträchtigt.

Gemäß der vorliegenden Erfindung wird nun die Schlichte in der Weise entfernt, daß man die aufgeschlossenen Fasern in einem Bad behandelt, welches ein diastatisches Präparat enthält, wodurch die Schlichte aufgelöst wird, so daß sie durch Spülen der Faser entfernt werden kann. Die Faser wird alsdann getrocknet und eignet sich darauf zur Herstellung feiner Garne und Gewebe. Hierbei ist es nicht ausgeschlossen, daß man vor der Behandlung mit diastatischen Präparaten die Faser mit stark verdünnter Säure behandelt derart, daß die Fasern hierbei nicht leiden. Nach Spülen der Fasern behufs der Entfernung der Säure erfolgt alsdann die Behandlung, wie oben angegeben, mit diastatischen Präparaten.

Es ist durch die schweizerische Patentschrift Nr. 68167 ein Verfahren bekannt geworden, welches darin besteht, daß man die Rohfasern einer Vorbehandlung in einem verdünnten alkalischen Bade und einer nachfolgenden Behandlung mit einer schwach alkalischen Enzymlösung unterwirft. Dieses Verfahren ist jedoch mit diastatischen Präparaten nicht ausführbar, da ein Bad, welches letztere enthält, von Alkalien völlig frei sein muß, damit die oben beschriebene Wirkung der diastatischen Präparate eintritt. Das Verfahren nach der schweizerischen Patentschrift führt nicht zu dem gewünschten Ziel, ist somit für die Praxis nicht verwertbar.

Vorrichtung zur Gewinnung von spinnfähigen Fasern aus Pflanzen jeder Art.

Von Bohumil Jirotko in Neukölln und Heinrich Küchenmeister in Berlin. (D. R.-P. Nr. 338066; Zusatz zum Patent Nr. 331432*.)

Patent-Anspruch: Vorrichtung zur Gewinnung von spinnfähigen Fasern aus Pflanzen jeder Art nach Patent Nr. 331432, dadurch gekennzeichnet, daß das Hindurchführen des Gutes durch mehrere Behandlungsbehälter mit Hilfe zweier endloser Aufnahmebehälter für das Gut tragender Förderketten erfolgt, welche die Behandlungsbehälter freihängend durchlaufen und an ihrem Eingang und Ausgang zwangsläufig geführt werden.

*) Siehe Heft 4/1921, S. 63.

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung künstlicher wollähnlicher Fäden nach dem Streckspinnverfahren.

Von der Firma J. P. Bemberg Akt.-Ges. in Barmen-Rittershausen. (D. R.-P. Nr. 345630.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zur Herstellung künstlicher wollähnlicher Fäden nach dem Streckspinnverfahren, bei dem die Fäden, nachdem sie die Fällflüssigkeit verlassen haben, ohne jegliche Streckung oder Spannung auf einer relativ zur Spindüse beweglichen Unterlage aufgefangen werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Fäden in zueinander paralleler Lage zu einem Strähn zusammengelegt werden.

2. Vorrichtung zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Entfernung zwischen dem Ablegetisch für die Strähne und der Ausflußöffnung der Spinnvorrichtungen veränderlich ist.

Kunstfaden.

Von Lazare Drut in Villeurbanne, Rhône, Frankreich. (D. R.-P. Nr. 346830.)

Patent-Ansprüche: 1. Aus den zur Herstellung künstlicher Fasern dienenden Lösungen, insbesondere aus Viskoselösungen, Kupferammoniakzelluloselösungen, Kollodium, Gellatine, Zelluloseazetat usw. hergestellter Kunstfaden, dadurch gekennzeichnet, daß derselbe in seiner ganzen Ausdehnung oder nur zum Teil Luft- oder Gasbläschen enthält, die durch Scheidewandungen voneinander getrennt sind und bei der Herstellung des Fadens in diesem erzeugt werden.

2. Verfahren zur Herstellung von Kunstfäden nach Anspruch 1, darin bestehend, daß man die zur Herstellung der Fäden bestimmte Lösung mit Luft oder Gas oder einem indifferenten Gasgemisch emulgiert und darauf die so gebildete Emulsion durch Düsen zu feinen Fäden ausstreckt, die teilweise oder völlig mit Blasen durchsetzt sind.

3. Verfahren nach Anspruch 2, darin bestehend, daß die Emulsion zu ununterbrochenen Erzeugnissen, wie z. B. Tafeln, Streifen, Bändern, Filme usw., ausgestreckt oder zu zusammenhanglosen Fasern verarbeitet wird, die auf mechanischem Wege zu Fäden versponnen werden.

Verfahren zur Herstellung von Kunstfäden, Films, plastischen Massen usw.

Von R. J. Löffler in Dresden. (D. R.-P. Nr. 346832.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zur Herstellung von Kunstfäden oder Films, dadurch gekennzeichnet, daß man die aus Sulfitzelluloseablauge und Proteinen erhältlichen Lignoproteine in Lösung oder die Mischung ihrer Komponenten den Lösungen von Zelluloseverbindungen zusetzt und gemeinsam mit diesen verspinnt oder ausgießt, füllt und härtet, oder daß man die einen Komponente der Lignoproteine in die Zellstofflösung, die andere in das Fällbad gibt.

2. Verfahren zur Herstellung von plastischen Massen aus Lignoproteinen, dadurch gekennzeichnet, daß die Lignoproteinen Fette, Öle oder wasseranziehende Mittel und Füllstoffe einverleibt werden.

3. Verfahren zur Herstellung von Hornersatz aus Lignoproteinen, dadurch gekennzeichnet, daß diese mit Metallsalzen, Formaldehyd usw. gehärtet werden.

4. Verfahren zur Herstellung von Glanzlederappreturen aus Lignoproteinen, dadurch gekennzeichnet, daß diese in Ammoniak gelöst und gegebenenfalls gefärbt werden.

Verfahren zur Behandlung vegetabilischer Fasern, insbesondere zwecks Erzielung eines Wollecharakters.

Von der Firma La Société Gillet & Fils in Lyon, Rhône, Frankreich. (D. R.-P. Nr. 347128 [Kl. 8E].)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zur Behandlung vegetabilischer Fasern, insbesondere zwecks Erzielung eines Wollecharakters, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Faser Produkte eines durch Einwirkung von konzentrierten Mineralsäuren bewirkten Abbaues von Proteinstoffen fixiert werden.

2. Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Faser mit einer Flüssigkeit, die durch Einwirkung von konzentrierten Mineralsäuren auf Proteinkörper erhalten ist, getränkt und darauf mit Wasser gewaschen wird.

3. Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fasern mit einer Proteinlösung getränkt wird und nach evtl. vorgängiger Trocknung mit konzentrierten Mineralsäuren behandelt und alsdann mit Wasser gewaschen wird.

4. Bei dem Verfahren nach Anspruch 1 bis 3 die Behandlung der ursprünglichen Eiweißkörper oder des auf der Faser gefällten Abbauproduktes mit Substanzen, die das Protein fällen oder chemisch verändern, wie z. B. Formaldehyd, Tannin, Phosphorsäure oder ammoniakalische Formaldehydlösung.

Verfahren zum Anfeuchten von Bastfaserpflanzen vor dem Knicken.

Von Emil Stutz-Benz in Landsberg a. W. (D. R.-P. Nr. 348619.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zum Anfeuchten von Bastfaserpflanzen, z. B. Flachs, vor dem Knicken, dadurch gekennzeichnet, daß die Wurzelseiten stärker angefeuchtet werden als die Spitzenseiten.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wurzelseiten in kühlerem Zustande dem befeuchtenden Mittel ausgesetzt werden als die Spitzenseiten.

Verfahren zur Herstellung von spinn- und webbaren Fasern aus Stroh, Gras und anderen Stoffen pflanzlichen Ursprungs.

Von Johannes Clazinus Marie van Diggelen in Amsterdam. (D. R.-P. Nr. 349253.)

Patent-Anspruch: Verfahren zur Herstellung von spinn- und webbaren Fasern aus Stroh, Gras und anderen Stoffen pflanzlichen Ursprungs, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundstoff in einer Lösung von Natronlauge mit Kupfersulfat und einer geringen Menge gesättigter Chlorammoniumlösung gekocht, dann mit kochendem Wasser ausgewaschen und schließlich getrocknet wird.

Vorrichtung zur Gewinnung verspinnbarer Fasern aus Pflanzenstengeln, insbesondere aus der Nesselpflanze.

Von Johannes Elster in Adorf i. V. (D. R.-P. Nr. 349367; Zusatz zu den Patenten Nr. 305049* und 345565.)

Patent-Ansprüche: 1. Vorrichtung zur Gewinnung verspinnbarer Fasern aus Pflanzenstengeln, insbesondere aus der Nesselpflanze, nach Patent Nr. 305049 und 345565, dadurch gekennzeichnet, daß das hinter dem Kalandern das Quetschgut aufnehmende Siebtuch senkrecht geführt ist und die Abspritzung mit waagrechter Richtung der Spritzstrahlen erfolgt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Siebtuch in mehrfachen Strängen senkrecht auf- und abgeführt wird; und hierbei an den unteren Umkehrstellen mehrfach in Flüssigkeit eintaucht.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die an den unteren Umkehrstellen des Siebtuches befindlichen Leitwalzen vollständig in die Flüssigkeit eines unter ihnen befindlichen Troges eintauchen, um die Fasern mit einer gewissen Geschwindigkeit durch die Flüssigkeit zu ziehen, sie dadurch vom Siebtuch zu lockern und den auf ihnen liegenden, noch nicht abgespritzten Schlamm im Wasser zu entfernen bzw. für die nächstfolgende Spritzung ablösereif zu machen.

*) Siehe Heft 10/1921, S. 184.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spritzauslaßöffnungen an senkrecht angeordneten, drehbaren bzw. einen Kreis beschreibenden Spritzrohren sitzen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das die Fasern tragende Siebtuch mit seinem Rückkehrstrahl unterhalb des Flüssigkeitstrogens verläuft und dort über einem Abnehmetuch liegt, so daß auch dieses den von der Maschine gebrauchten Raum in der Länge mitausnutzt.

Verfahren zur Verbesserung der Spinnbarkeit von Fasern aus Nadeln von Kiefern und anderen Koniferen. Von Rudolf Guttman in Berlin und Julius Siegert in Forst i. L. (D. R.-P. Nr. 349368; Zusatz zum Patent Nr. 332096*.)

Patent-Anspruch: Verfahren zur Verbesserung der Spinnbarkeit von Fasern aus Nadeln von Kiefern und anderen Koniferen gemäß Patent Nr. 332096, dadurch gekennzeichnet, daß man die freigelegte Faser mit Abfällen spinnbarer Fasern, beispielsweise Baumwolle, Wolle, Jute u. dgl., vermischt.

*) Siehe Heft 6/1921, S. 100.

Verfahren und Erzeugnis zur Herstellung von Fäden aus dem zu Filmen, Bahnen u. dgl. verarbeiteten Vorprodukt der Kunstseide. Von Emil Claviez in Adorf i. Vogtl. (D. R.-P. Nr. 349461.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zur Herstellung von Fäden aus dem zu Filmen, Bahnen u. dgl. verarbeiteten Vorprodukt der Kunstseide, darin be-

stehend, daß dem Vorprodukt vor oder während seiner Verarbeitung zu Bahnen, Filmen oder Bändern Textilfasern beliebigen Ursprungs beigemischt und die so erhaltenen Bahnen, Bänder u. dgl. zu Fasern zerkleinert oder in Streifen geschnitten werden, die wie tierische oder pflanzliche Fasern versponnen oder wie Papiergarne drelliert werden.

2. Zur Herstellung von nach Anspruch 1 verspinnbaren Fasern oder drellierbaren Streifen verwendbares Erzeugnis, bestehend aus einem durch Pressen, Fixieren und Trocknen einer der als Vorprodukt der Kunstseide bekannten breiartigen Lösungen von Zellulose, Nitrozellulose usw. gewonnenen Körper, dem Textilfasern beliebiger Art beigemischt sind.

Vorrichtung zur Stützung der in Kunstseiden-Spinnöpfen angesammelten Fäden. Von Rudolf Baderin Mähr.-Chrostau. (D. R.-P. Nr. 350327.)

Patent-Ansprüche: 1. Vorrichtung zur Stützung der in Kunstseiden-Spinnöpfen angesammelten Fäden, dadurch gekennzeichnet, daß in den hohlen Fadenstapel ein federnder Ring eingeführt wird, der einerseits in seinem Durchmesser verringert werden kann, andererseits an einem Ausweiten über eine vorzüglich bestimmte Abmessung gehindert ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem einen Ende eines federnden Ringes angeordnete Bolzen in Schlitze eingreifen, welche an dem andern Ende des Ringes angeordnet sind und deren Ränder von Bolzenköpfen überragt werden, um eine dauernde Führung der Bolzen in den Schlitzen zu sichern.

Spinnerei

Isolationsfehler an Strecken mit elektrischer Ausrückvorrichtung.

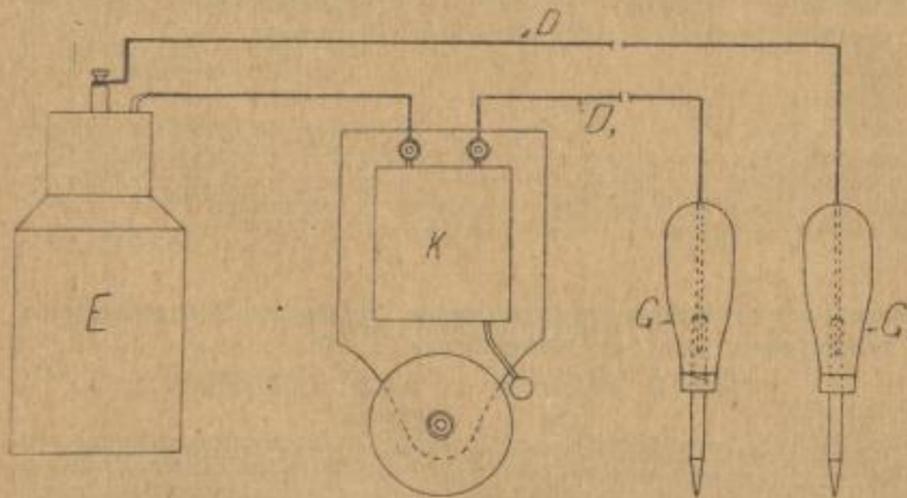
Schon mancher Vorwerkmeister wird gewiß die Erfahrung gemacht haben, daß Isolationsfehler an Strecken mit elektrischer Abstimmung nicht immer leicht aufzufinden sind. Das Eintreten dieser Störungen kommt hier und da vor, manchmal in Jahren nicht, dann wieder einige Male kurz hintereinander. Das Aufsuchen eines Isolationsfehlers ist an der Strecke nicht anders als an jeder elektrischen Leitung oder Maschine. Häufig kann man den Fehler nicht sofort sehen, sondern muß suchen, wo die Störung steckt.

Die selbsttätige Abstimmung der Strecke tritt bekanntlich in Tätigkeit:

- 1) bei Bandbruch,
- 2) bei Bruch des Vlieses,
- 3) bei vollen Kannen und
- 4) bei Wickeln der Vorderzylinder.

Ist nun keiner der genannten Fälle eingetreten und stellt trotzdem die Maschine ab, so liegt mit aller Wahrscheinlichkeit ein Isolationsfehler vor.

Eine Strecke, welche mit elektrischer Abstimmung eingerichtet ist, ist in zwei Teile geteilt. Jeder Teil der Maschine ist an einem Pol der magnetischen Maschine, die den Strom für den elektrischen Teil der Abstimmung liefert, angeschlossen. Die Isolation der Maschinenteile



geschieht teils durch das zu verarbeitende Material (Baumwolle), teils durch Zwischenlagen von Holz, Hartgummi oder dergleichen. So vermittelt die Baumwolle die Isolation zwischen Einzugzylinder und Druckrollen und zwischen vorderer und hinterer Kalenderwalze. Die Trennung des Einzugtisches, der Putzdeckel, der Lagerung der vorderen Kalenderwalze und der Abstellwelle vom Gestell der Maschine geschieht mittels Büchsen oder Zwischenlagen aus Holz usw. Ist nun eine Büchse oder Zwischenlage schadhaft oder bewirkt sie durch irgend einen Umstand die Trennung nicht vollkommen, so berühren sich die zwei Maschinenteile, die von einander isoliert sein sollten. Der elektrische Strom kann dann durch die

Magnetspulen der Ausrückvorrichtung fließen — die Maschine wird also abgestellt. Bei Wiedereingangssetzung der Maschine tritt die Abstimmung sofort wieder in Tätigkeit, und die Maschine wird wiederum stillgesetzt.

Um Isolationsfehler schnell auffinden zu können, hat sich der Schreiber dieses Artikels eine kleine Einrichtung gebaut, wie sie in der Elektrotechnik auch wohl als Notbehelf zum Aufsuchen von Kurzschlußfehlern verwendet wird. Die Vorrichtung ist in nebenstehender Abbildung skizziert und besteht aus einem Läutwerk K, einem Trockenelement E, aus zwei je $2\frac{1}{2}$ Meter langen isolierten Drähten D und D₁ und ein Paar Handgriffe G und G₁ mit Metallspitzen, woran die Drähte gelötet sind. Baut man das Element in ein Holzschränkchen ein, befestigt die Klingel daran, verbindet die Drähte wie gezeichnet und befestigt nun noch einen Tragriemen an dem Schränkchen, so ist die ganze Einrichtung, bei steter Gebrauchsfähigkeit, sehr handlich und leicht zu transportieren. Genannte Einrichtung hat mir schon oft gute Dienste erwiesen und das Aufsuchen der Isolationsfehler sehr erleichtert. Natürlich können auch die Apparate (Galvanometer, Kurbelinduktor usw.), welche in der Elektrotechnik benützt werden, Verwendung finden.

Um einen Isolationsfehler an der Strecke aufzusuchen, teilt man erst die Maschine in zwei Teile, indem man die „Brücke“ (Doppelbügel), die den elektrischen Strom von dem Lagerbock der vorderen Kalenderwalze zum Einzugstisch leitet, löst. Hält man nun je eine Spitze der Handgriffe G und G₁ an die vordere und hintere Kalenderwalze und ertönt die Klingel, so steckt der Fehler in diesem Teile der Maschine. Entweder ist eine Büchse in dem Rädchen der vorderen Kalenderwalze oder eine Zwischenlage zwischen den Lagerungen der Kalenderwalzen schadhaft. Nimmt man nun noch die vorderen Kalenderwalzen aus der Maschine heraus und entfernt das Stäbchen, woran die Federchen befestigt sind, welche die Verbindungen für die Abstimmung bei vollen Kannen auf die Drehteller bewerkstelligen, so kann jeder Lagerbock und jede Walze für sich untersucht werden.

Ist der Fehler nicht in dem vorderen Teil der Maschine, so müssen die Putzdeckel untersucht werden, ob diese vielleicht die Zylinderstangen oder Oberzylinder berühren. Hierbei stellt man zuerst alle Deckel hoch und probiert an einem Deckel und an der Zylinderstange. Ertönt das Läutwerk, so sind die Putzdeckel fehlerfrei, der Fehler steckt in diesem Falle am Zuführtisch, eine Isolierbüchse ist wahrscheinlich schadhaft, so daß eine Schraube mit dem Gestell Verbindung hat. Auch kann die Isolierung in dem Antriebsrade der Traversierung mangelhaft sein.

Hat die Klingel bei der Probe nicht geläutet, so sind die Putzdeckel näher zu untersuchen, indem man sie nacheinander herunterlegt und jedesmal untersucht. Sobald die Klingel ertönt, ist ein Fehler vorhanden, der Deckel, welcher zuletzt heruntergeklappt wurde, besitzt dann also den Fehler.

Hat auch diese Probe an den Putzdeckeln nicht zu einem Resultat geführt, so kann nur noch ein Fehler an der Abstellwelle vorliegen. Auf dieser Welle ist ein Daumen aufgesetzt, der die Verbindung vom Magnet-

gehäuse zur Maschine beim Einrücken bewerkstelligt und beim Abstellen der Maschine wieder unterbricht. Dieser Daumen ist mittels einer Holzbüchse und einem Keil auf der Welle befestigt. Isoliert die Büchse nicht genügend, so treten Störungen ein.

Letztgenannter Fehler kommt wohl sehr selten vor. Häufiger kommen Störungen vor, wo eigentlich gar kein Isolationsfehler vorliegt. Wenn z. B. ein Verdeck sich verschoben hat und an ein Maschinenteil trifft, welches von dem Verdeck getrennt bleiben muß, so stellt die Maschine ebenfalls dauernd ab. Dasselbe tritt ein, wenn eine Ölkanne, ein Schraubenschlüssel, eine Haarnadel usw. zwei Teile von verschiedener Polarität berührt. Bevor man an das Aufsuchen des Isolationsfehlers geht, sollte zuerst nachgesehen werden, ob sich auch einige der vorhin genannten Unregelmäßigkeiten eingestellt haben.

Auch sei noch erwähnt, daß beim Aufsuchen eines Isolationsfehlers die Maschine abgestellt sein muß, die Riemengabel also vor der Losscheibe stehen muß; denn dann ist die Maschine vom Leitungsnetz bzw. von der magnetelektrischen Maschine getrennt. Im anderen Falle würde der Strom von dem Trockenelement durch die Leitungen und die magnetelektrische Maschine fließen und so einen Kurzschluß anzeigen, während vielleicht gar kein Fehler vorhanden ist.

Zum Schluß seien noch die Fehler erwähnt, die auftreten, wenn ein oder mehrere Streckköpfe überhaupt nicht abstellen. Hier liegen die Ursachen gewöhnlich daran:

1) Die magnetelektrische Maschine liefert gar keinen Strom. Man probiert dann am besten mit einer Glühlampe von etwa 10 Volt an den Anschlußklemmen der Magnetmaschine.

2) Ein Kurzschluß oder Erdschluß in der Leitung liegt vor (die Leitungen berühren z. B. eine Rohrleitung oder die Büchsen in den Aufhängeböckchen der Leitungen sind schadhaft). Um dieses aufzufinden, probiert man mit der Glühlampe von 10 Volt von der magnetelektrischen Maschine aus an verschiedenen Stellen der Leitungen. Sobald die Lampe nicht mehr oder nur noch schwach glüht, ist in der Nähe dieses Punktes der Fehler.

3) Ein Streckkopf ist außer Betrieb, die Riemengabel aber steht vor der Festscheibe. In dem Falle kann der Strom durch die Magnetspulen dieses Streckkopfes fließen. Diese Magnetspulen nehmen dann fast allen Strom auf, welchen die elektrische Maschine liefert, wodurch die anderen Strecken, die ihren Strom von der gleichen elektrischen Maschine erhalten, nicht abstellen.

Die Strecke mit elektrischer Abstellvorrichtung hat gewiß einige Vorzüge gegenüber Strecken mit rein mechanischer Ausrückvorrichtung, doch können die Isolationsfehler manchmal ganz unangenehme Störungen verursachen. Hoffentlich tragen diese wenigen Zeilen dazu bei, diese Fehler schneller zu beseitigen.

Eine genaue Beschreibung einer elektrischen Abstellvorrichtung von Howard & Bullough ist im Handbuch der Baumwollspinnerei von Prof. Otto Johannsen, Band II, Seite 44, zu finden. H. K.

Walzenstreckwerk.

Von Heinrich Tschudi in Ennenda, Kt. Glarus, Schweiz.

(D. R.-P. Nr. 350361.)

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Zylinderbelastung, hauptsächlich für die mit Leder überzogenen Vorderzylinderdruckwalzen an Vorspinn- und Spinnmaschinen. Das Neuartige dieser Belastung liegt darin, daß zwecks Umgehung der Hakenbelastungen oder der Belastungen mit Gewichtshebelübersetzung an Stelle der oberen, bisherigen leichten Holzputzwalzen oder -wellen schwere mit Stoff überzogene Belastungswalzen treten, deren Länge den Druckwalzen entsprechen, und deren Gewicht und Größe so bemessen sind, daß beim Spinnen jeder einzelne Faden oder Vorgarnlunte einem hinreichenden, infolge des Stoffüberzuges elastischen Druck ausgesetzt wird, wobei die Druckwalzen durch das Gewicht und die rollende Reibung der Belastungswalzen unter gleichzeitiger Reinigung fortwährend mit Sicherheit in Drehbewegung erhalten werden.

Mit dieser neuartigen Zylinderbelastung wird die Beseitigung sehr vieler, kleiner, die Flugansammlung sehr begünstigender Maschinenteile erreicht und lassen sich besonders auf Ringspinnmaschinen die sogenannten Klotzfäden auf ein Mindestmaß herabsetzen. Durch den Wegfall der Reibung von unter Gewichtsdruck stehenden Achsen in den Druckwalzen wird ferner eine erhebliche Kraftersparnis erzielt.

Die Abbildung veranschaulicht die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel.

Fig. 1 zeigt zu Vergleichungszwecken eine Zylinderbelastung der zur Zeit am meisten vorkommenden Art und Fig. 2 die neue Zylinderbelastung an einer Ringspinnmaschine angebracht.

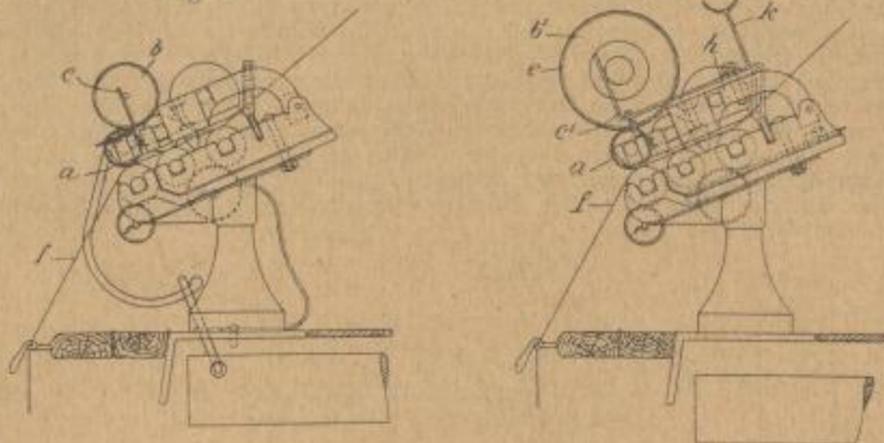
In Fig. 1 bezeichnet a die Vorderzylinderdruckwalze mit Lederüberzug und mit Hakenbelastung bekannter Art und b die bisher übliche, leichte, mit Tuch, Filz o. dgl. überzogene Putzwalze oder -welle aus Holz, welche auf dem oberen Vorderzylinder aufruhet und nur den Zweck hat, letzteren zu putzen, f bezeichnet den das Streckwerk durchlaufenden Faden.

Bei der neuen Zylinderbelastung nach Fig. 2 kommt nun die leichte Putzwalze oder -welle b in Wegfall und tritt an deren Stelle eine ebenfalls mit Stoffüberzug e versehene, aber erheblich schwerere Belastungswalze, z. B. aus Eisen oder anderem Metall, deren Gewicht und Größe so bemessen sind, daß beim Spinnen der erforderliche Druck auf den einzelnen Faden f ausgeübt

wird. Diese schwere, die Stelle der leichten Holzputzwalze b einnehmende Belastungswalze b' besorgt neben der Wirkung als Belastungsmittel in noch sicherer Weise als die leichte Holzwalze b mittels des Überzuges e das Reinigen der Druckwalze a. Infolge des Stoffüberzuges e wirkt die neue Zylinderbelastung sehr elastisch und infolge der rollenden Reibung sehr schonend auf die zweckmäßig beleadete Druckwalze a, was sehr vorteilhaft ist. Während sich die leichte Holzputzwalze b (Fig. 1) nur gegen eine schwache Führung c legt, stützt sich jeder Achzapfen der schweren Belastungswalze b' gegen eine starke, auf der Hinterzylinderlafette h einstellbar befestigte Führung c' mit Gabelstütze k zur Aufnahme des Belastungszylinders b' bei Entlastung der Druckwalze a. Am vorderen Teil besitzt die Führung c' eine einstellbare Stützscharbe c''.

Fig. 2.

Fig. 1.



Aus obiger Darlegung ist ersichtlich, daß die neue Zylinderlagerung den Bau der Spinnmaschine durch Wegfall vieler Teile erheblich vereinfacht, die Druckwalze nicht unter gleitender, wie bisher, sondern unter rollender und daher kraftsparender Reibung, und zwar elastisch den Belastungsdruck erhält und infolge größerer Schonung eine viel längere Lebensdauer besitzt. Vorteilhaft ist auch die Abhebbarkeit des Belastungszylinders, ohne Teile losmachen zu müssen. Fadenbrüche treten bei dieser Zylinderbelastung weniger auf als bisher und daher wird auch ein gleichmäßigeres Garn erzielt, als es bis anhin möglich war, herzustellen.

Bei Spinnmaschinen mit wagerechten Streckwerken kommen die U-förmigen Führungseisen in Wegfall und kann die Belastungswalze in einer lotrechten Führung geführt bzw. auf zwei Walzen abgestützt sein, in welchem Falle jede Zapfenreibung wegfällt.

Spinnverfahren, insbesondere für Baumwolle, Brennesselfasern, kottonisierten Flachs und Hanf.

Von Johannes Elster in Adorf i. V.

(D. R.-P. Nr. 350557.)

Gegenstand der Erfindung ist ein Spinnverfahren, bei dem nach der Öffnungsbehandlung das zu Flor verarbeitete und auf dem Florteiler geteilte Fasergut genitschelt, dann aber auf einer Feinspinnmaschine behandelt wird. Gegenüber diesem bekannten Verfahren kennzeichnet sich die Erfindung dadurch, daß das von der Nitschelkreppe kommende Vorgespinn auf dem Mittel- bzw. Feindfyer dubliert und gestreckt und dann in an sich bekannter Weise auf einer Dreizylindermaschine, und zwar ohne Wagenverzug, ausgesponnen wird. Das in folgendem beschriebene neue Spinnverfahren ist neben Baumwolle besonders für Brennesselfasern, kottonisierten Flachs und kottonisierten Hanf geeignet.

Die Vorteile des neuen Verfahrens ergeben sich aus folgender Auseinandersetzung. Fasergut, das zum Spinnen von feinen Nummern bestimmt ist, muß dadurch besonders vorbereitet werden, daß die Fasern parallel gelegt werden. Ohne eine gewisse Parallellegung der Fasern läßt sich eine feine Nummer auf Dreizylindermaschinen nicht herstellen. Das Parallellegen der Fasern erzielt man durch die sogenannte Strecke, wobei bis zu etwa achtfachen Verzügen eine kräftige Parallellegung der Fasern vorgenommen wird. Die Parallellegung der Fasern erzielt man auf jedem Streckwerk der Vorspinn- und Feinspinnmaschinen, und alle diese Streckwerke haben einzig und allein den Zweck, die Fasern parallel zu legen. Je häufiger das Strecken der Fasern vorgenommen wird, um so paralleler legen sich die Fasern und um so besser lassen sie sich zu feinen Nummern verspinnen. Hierbei ist aber Voraussetzung, daß das Fasergut gleichmäßig ist und daß nicht zu große Verschiedenheiten in den Faserlängen vorkommen. Die Streckwerke hatten aber neben der Parallellegung der Fasern natürlich auch noch den weiteren Zweck, das Streckband immer mehr und mehr zu verfeinern, um schließlich zu einer feinen Flyerlunte zu gelangen, aus der man dann mit nicht allzu großen Verzügen die gewünschte Nummer spinnen konnte.

Wenn man ungleiches Fasergut zu feinen Nummern verspinnen will, so muß man natürlich auch eine Vorgarnnummer dazu haben. Dem aber läuft die Tatsache entgegen, daß ungleiches Fasergut durch mehrfachen Strecken immer ungleicher wird. Je öfter und je kräftiger das Gut mit sehr ungleich langen Fasern gestreckt und verzogen wird, desto ungleicher wird das Vorgarn, und es führt dies schließlich dahin, daß man das Vorgarn auf den Feinspinnmaschinen überhaupt nicht mehr verspinnen kann. Wenn man also sehr ungleiche Fasern zu feinen Nummern verspinnen will, so darf man nur ganz wenig strecken und nicht sooft, und trotzdem muß man eine feine Vorgarnnummer erreichen. Dies geschieht dadurch, daß man nicht grobe, starke Kreppebänder mit den üblichen schweren Nummern streckt, sondern daß man Kreppebänder von großer Feinheit, wie es das genitschelte Vorgarn von Nitschelkreppe liefert, benutzt, diese streckt und und sie, da sie sich in ihrer großen Feinheit nicht mehr ohne Drehung weiterverarbeiten lassen, auf den Flyern vordreht. So erhält man trotz ganz geringer Verzüge und trotz außerordentlich ungleiches Fasergutes doch für feinere Nummern gut verspinnbares Vorgarn.

Das Erfindungsverfahren hat die Eigenheit, daß es unter Vermeidung zumindest der Strecke, der Grob- und Mittelvorspinnbehandlung der Dreizylinderspinnerei aus dem Zweizylinderspinnverfahren den Nitschelvorgang zur Vorgarnfadenbildung benutzt. Es wird die Vereinfachung durch Streckung, also durch Auseinanderziehen, vermieden und aus dem geöffneten Fasergute auf der Vorkrempel, wie sie die Grobspinnerei kennt, ein Flor gebildet, der dann auf dem Florteiler der Nitschelkrempel geteilt wird. Die dadurch entstehenden Bänder werden in bekannter Weise zu Fäden genitschelt, und diese werden in am besten mehrfacher Dublierung einer Flyerung entweder auf dem Mittel- oder Feinflyer unterzogen. Dieser Vorgang ist der kennzeichnende Teil des neuen Verfahrens, denn bei ihm werden durch die mehrfache Dublierung, die man ganz beliebig in der Hand hat und durch den Verzug des Flyerwerkzeuges alle noch vorhandenen Ungleichheiten in der Nummer der einzelnen Bändchen so gut wie vollständig ausgeglichen, während durch Verzug die Fasern parallel gelegt werden und vor allen Dingen das Vorgarn in eine solche Form gebracht wird, daß es ohne jede Veränderung der Dreizylinderspinnmaschine, also ohne Anwendung von Abtreibzeug, Wagenverzug versponnen werden kann. Das neue Verfahren ermöglicht sogar ein Verspinnen des so gewonnenen Flyerorgarns auf der Ringspinnmaschine zu Kettgarnen von wenigstens doppelt so hoher Nummer als das aus demselben Gute erzeugte Zweizylindergarn. Bei Verwendung von besserem bzw. gutem Spinnstoff ist man in der Lage, auf diese einfache Weise dieselben Nummern zu erzeugen wie im Dreizylinderspinnverfahren.

Fig. 1.

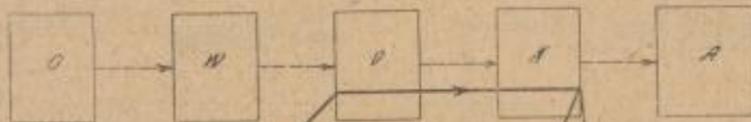
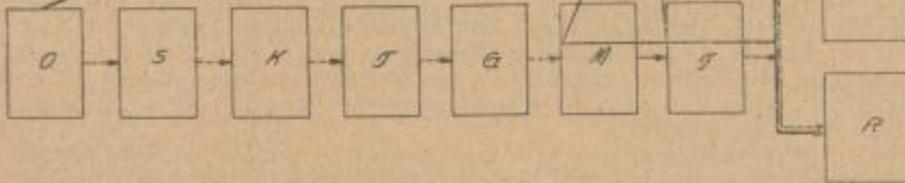


Fig. 2.



Auf der Abbildung sind beispielsweise schematisch die Arbeitsvorgänge der Grob- oder Zweizylinderspinnerei für Abfallbehandlung in Fig. 1 und die Arbeitsgänge der bisher üblichen Dreizylinderspinnerei in Fig. 2 übereinander dargestellt und die bisherige Behandlungsart durch punktierte Linien mit einfachen Pfeilen eingezeichnet. Durch dicke schwarze Linien ist der neue Arbeitsweg gekennzeichnet. Er läßt augenfällig erkennen, wie sich das neue Verfahren gemäß der neuen Kenntnis, daß Verzug zumal bei ungleichem Stapel möglichst vermieden werden soll, die nunmehr brauchbaren Arbeitsvorgänge aus den beiden bekannten Verfahren besorgt.

In Fig. 1 ist O der Offner, W der Wolf, V die Vorkrempel, N die Nitschelkrempel, A der Abfallfaktor (der sogenannte Grobgarnselfaktor). In Fig. 2 ist O wieder der Offner, S die Schlagmaschine, K die Krempel, T die Strecke, G die Grobvorschpinnmaschine, M die Mittelvorschpinnmaschine und F die Feinvorschpinnmaschine, R die Ringspinnmaschine und B ein Selfaktor, je nachdem, ob von der Feinvorschpinnmaschine das Feingarn endgültig auf der Ringspinnmaschine oder dem Selfaktor erzielt werden soll.

Die dick angezogene Linie Z gibt den neuen Arbeitsweg an. Das Fasergut für Abfallgarn oder gutes Garn wird dem Öffnungsvorgange unterworfen und der Wiegevorrichtung der Vorkrempel V nach Fig. 1 zugeführt; der entstehende Flor wird geteilt, und die Bänder werden auf der Nitschelkrempel N zu Rolfäden gewürgelt. Dieses Nitschelvorgarn wird nun weiter auf Mittel- und Feinflyer oder auch nur auf einer dieser Maschinen geflyert, und erst dies geflyerte Vorgarn kommt dann auf die Feinspinnmaschine R bzw. B, oder es wird eben nur auf der Ringspinnmaschine R zu Garn verarbeitet.

Verfahren zum Raubmachen von kurzfasrigem Spinnmaterial. Von der Firma Exportingenieure für Papier- und Zellstofftechnik G. m. b. H. in Berlin. (D. R.-P. Nr. 345943.)

Patent-Anspruch: Verfahren zum Raubmachen von kurzfasrigem Spinnmaterial, insbesondere Holzschliff u. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß das Fasergut gegen gerauhte, gewellte, geriefte oder ähnlich gestaltete Flächen geschleudert wird.

Zuführtisch für Kunstwollfadenreißer. Von Eduard Schenk jr. in Bärenstein i. Sa., Bez. Chemnitz. (D. R.-P. Nr. 348131.)

Patent-Ansprüche: 1. Zuführtisch für Kunstwollfadenreißer und ähnliche Maschinen, bei welchen die Latten beweglich angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Latten durch Scharniere untereinander verbunden sind. 2. Zuführtisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Scharniere der Latten an zwei gegenüberliegenden Seiten sich ergänzende Augen aufweisen, die in Aussparungen der Tischlatten derart eingelassen sind, daß die Tischlatten aneinander anliegen.

Spulenantriebsvorrichtung für Vorspinnmaschinen. Von Emile John Welfens in Manchester, Engl. (D. R.-P. Nr. 348885.)

Patent-Ansprüche: 1. Spulenantriebsvorrichtung für Vorspinnmaschinen mit einem biegsamen, von einem ortsfesten Antriebsrade zu einem mit der Spulen-

bank sich hebenden und senkenden getriebenen Rade führenden Übertragungsglied, z. B. Kette, gekennzeichnet durch elastische Verbindungen zwischen dem ortsfesten Antriebsrade und dem getriebenen Rade der Spulenbank.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, mit zwei um die Spulentrabwelle schwingbaren, je eine Leitrolle für das ziehende und gezogene Trum tragenden Lenkarmen und mit einer Kurvenscheibe zur Führung der einen Leitrolle gekennzeichnet durch die Zwischenschaltung eines um das freie Ende des einen Lenkers drehbaren Winkelhebels der an seinem einen Arm die eine Leitrolle trägt und durch eine an seinem anderen Arm angreifende Feder mit dem anderen Lenker zusammenhängt, während die freien Enden der Lenker durch eine Feder miteinander verbunden sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende des Winkelhebelsarmes und des einen Lenkers unter Wegfall der beiden Federn durch eine einzige Feder verbunden sind.

4. Schwinggetriebe der Gattung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Lenker aus längs gegeneinander verschieblichen, federbelasteten Teilen besteht, und daß der andere Lenker durch ein Gewicht belastet ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Belastungsgewicht an einem vom Lenker ausgehenden und über einen mit der Leitrolle konachsialen Rolle geführten Zuggliede hängt.

6. Vorrichtung mit zwei Schwinggetrieben nach Anspruch 1, wobei ein Schwinggetriebe aus dem treibenden Rade, einem Lenker, einer Leitrolle und einem Zugglied sowie das zweite Schwinggetriebe aus dem getriebenen Rade, einem Zugglied und einer anderen Leitrolle besteht, dadurch gekennzeichnet, daß eine Durchbrechung des Lenkers als Führung für das zu einem zweiteiligen, federbelasteten Kulissenstein ausgebildeten Lager der Welle des treibenden Rades dient, während das Lauflager der Leitrolle des zweiten Getriebes und die Hubscheibe gegeneinander verstellbar sind.

7. Vorrichtung der Gattung nach Anspruch 6, gekennzeichnet durch einen Lenker, dessen einer Arm den Lenker mit der Hauptwelle verbindet, und dessen anderer Arm mit einer Abbiegung des Lenkers durch eine Feder zusammenhängt.

8. Vorrichtung der Gattung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Lenker mit einem als Exzentering ausgebildeten Ende einen um die Antriebswelle drehbaren Exzenter umfaßt, und daß Ansätze des Lenkers durch eine Feder mit dem einen Ende und durch einen der Länge nach verstellbaren Stab mit dem anderen Ende eines mit dem Exzenter verbundenen Hebels zusammenhängen.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1, mit einem ortsfesten Antriebsrade und einem am Ende eines um die Antriebswelle schwingbaren Lenkers angebrachten Rade und übertragendem Zugglied sowie mit einer durch Kupplung sich anschließenden Zahnradübertragung, dadurch gekennzeichnet, daß der Lenker aus zwei gegeneinander verschiebbaren federbelasteten Teilen besteht.

10. Schwinggetriebe der Gattung nach Anspruch 9, gekennzeichnet durch zwei an einem federbelasteten Arm auf gemeinsamer Achse befestigte, in die Zahnräder eingreifende Zahnkolben.

11. Schwinggetriebe nach Anspruch 1 bis 10, gekennzeichnet durch einen federnden Anschluß des Lenkers an dem stillstehenden Teil der Bank.

12. Schwinggetriebe nach Anspruch 1 bis 11, gekennzeichnet durch eine messerschneidenartige Aufhängung der Feder.

Vorrichtung zum Herausholen von in einer Flüssigkeit schwimmenden Fasern. Von Bohumil Jirotko in Neukölln und Heinrich Küchenmeister in Berlin. (D. R.-P. Nr. 340619.)

Patent-Ansprüche: 1. Vorrichtung zum Herausholen von in einer Flüssigkeit schwimmenden Fasern, dadurch gekennzeichnet, daß ein über Walzen geführtes endloses Band lose in die Flüssigkeit einhängt und mit den aufgelagerten Fasern zwischen Faserabnahmewalzen hindurchgeführt wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Faserabnahmewalzen mit Scheiben besetzt sind und an Stelle des endlosen Bandes einzelne endlose Bänder angeordnet sind.

Haspel für Seide. Von der Firma Wegmann & Cie. in Baden, Schweiz. (D. R.-P. Nr. 350559.)

Patent-Anspruch: Haspel für Seide, dadurch gekennzeichnet, daß dessen Tragstäbe stützenden Speichen aus Aluminium bestehen, und daß diese Speichen außerhalb der Speichennabe durch aus Aluminium bestehende Streben gegenseitig versteift sind.

Haltevorrichtung für die vollen und leeren Spulen von Spulenauswechsellvorrichtungen für Glocken-, Spinn- und Zwirnmaschinen. Von Alfred Stell in Green Hill bei Keighley und John Stell in Keighley, Engl. (D. R.-P. Nr. 351267.)

Patent-Anspruch: Haltevorrichtung für die vollen und leeren Spulen von Spulenauswechsellvorrichtungen für Glockenspinn- und Zwirnmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß an einer sowohl nach oben und unten wie auch nach vor und zurück einstellbaren Schiene zur Aufnahme der vollen und leeren Spulen Behälter solcher Art befestigt sind, daß sie oben offene Zylinder bilden, die an der Vorderseite einen Schlitz und am Boden einen zugehörigen Schlitz haben, um über die Spindeln geschoben zu werden und um den Spulenfuß dabei erfassen zu können, wobei die Behälter in ihrer Anordnung zwischen sich einen Raum frei lassen.

Weberei • Wirkerei • Stickerei • Strickerei

Spitzen- und Posamenten-Herstellung

Aufbau und Einteilung der zusammengesetzten Gewebe.

Von Dr. Oscar Thiering.

Die gewöhnliche Einteilung der zusammengesetzten Gewebe erfolgt meistens auf Grund ihres Äußeren und ihrer Verwendung. Gewebe, die ihrem inneren Aufbau und ihrer Bindung nach eigentlich in eine einzige Gruppe gehören, werden oft mit den verschiedensten Benennungen belegt und willkürlich in verschiedene Klassen eingeteilt, wodurch ihr Verständnis natürlich erschwert wird.

Im Folgenden soll nun versucht werden, die zusammengesetzten Gewebe nur auf Grund ihrer Bindung in ein logisches System zu bringen. Gleichzeitig sollen die Hauptformen mit einfachen Formeln bezeichnet werden, die das Wesen derselben in knapper und übersichtlicher Weise charakterisieren.

Die einfachen Gewebe, die aus einem Kettensystem K und aus einem Schußsystem S bestehen, zeigen auf ihrer rechten Seite entweder vorwiegend Ketten-, oder vorwiegend Schuß-, oder aber gleichmäßig Ketten- und Schußwirkung.

Wir können diese drei Abarten der einfachen Gewebe folgendermaßen bezeichnen:

K S KS, wobei
S' K'

das Unter- bzw. Nebeneinanderschreiben von K und S die entsprechende Lage der Fadensysteme ausdrücken soll.

Bei zusammengesetzten Geweben kommen zu dem einfachen Kettensystem und Schußsysteme noch weitere Fadensysteme hinzu nach folgendem Schema:

$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$		
$\frac{2}{1}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{2}{4}$		
$\frac{3}{1}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{3}{4}$		
$\frac{4}{1}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{4}$		

wobei der Zähler die Zahl der Ketten-, der Nenner die Zahl der Schußsysteme ausdrückt.

Innerhalb dieser Hauptgruppen lassen sich, je nach der Lage der einzelnen Fadensysteme, wieder mehrere Untergruppen bestimmen, von denen wir die hauptsächlichsten kurz besprechen wollen.

1) Gewebe $\frac{2}{1}$ oder anderthalbfache Gewebe, wie sie gewöhnlich genannt werden, lassen sich in folgende Gruppen teilen:

a) Das erste Kettensystem bildet mit dem Schusse ein einfaches Gewebe, an welches das zweite Kettensystem punktweise angeheftet wird.

Die Bezeichnung ist: $\frac{K_1 S}{K_2}$, wenn wir mit $K_1 S$ das einfache Gewebe bezeichnen, ohne Rücksicht auf die gegenseitige Lage von K_1 und S.

Fig. 1 zeigt den Schnitt in der Kettenrichtung durch ein derartiges Gewebe.



Fig. 1. (Längsschnitt durch $\frac{K_1 S}{K}$)

In diese Gruppe gehören Kleiderstoffe, bei denen zur Verstärkung des Gewebes eine Unterkette angebracht wird, einige Möbelstoffe usw.

Gewebe mit Kettlancierung, die auch hierher gehören, können mit $\frac{K_2}{K_1 S}$ bezeichnet werden.

b) Die zwei Kettensysteme sind gleichwertig und kommen abwechselnd auf die Oberseite des Gewebes, wo sie zur Effekt- oder Figurenbildung beitragen.

Die Bezeichnung lautet: $\frac{K_1 S}{K_2}, \frac{K_2 S}{K_1}$ oder abgekürzt $K_1 S K_2$.

Den Längsschnitt durch ein solches Gewebe zeigt Fig. 2.



Fig. 2. (Längsschnitt durch $K_1 S K_2$)

Hierher gehören die sog. Reformbindungen für Kleiderstoffe, ferner Möbelstoffe, Vorhangsstoffe, bei denen die zwei Ketten abwechselnd zur Figurenbildung herangezogen werden.

2) Gewebe $\frac{3}{1}$ mit drei Ketten- und einem Schußsysteme zerfallen in folgende Unterabteilungen:

a) K_1 und S bilden ein Grundgewebe, an das die beiden Kettensysteme K_2 und K_3 als Unterketten angeheftet werden.

Die Bezeichnung lautet: $\frac{K_1 S}{K_2 K_3}$.

b) K_1 und S bilden wieder ein Grundgewebe, K_2 wird als Füllkette, K_3 als Unterkette benützt.

Bezeichnung: $\frac{K_1 S}{K_2 K_3}$.

Es sind dies die mit Füllkette versehenen Gewebe der Gruppe 1a.

c) Zwei Kettensysteme kommen abwechselnd an die Oberfläche des Gewebes, das dritte wird an die Unterseite angeheftet.

Bezeichnung: $\frac{K_1 S K_2}{K_3}$.

Es sind dies u. a. die mit Unterkette verstärkten Reformgewebe.

d) Sämtliche Kettensysteme kommen abwechselnd an der Oberfläche zur Geltung.

Bezeichnung: $K_1 S K_2 K_3$.

Hierher gehören Möbelstoffe mit 3 Ketten, die abwechselnd Figur bilden.

3) In analoger Weise könnten wir die Gewebe $\frac{4}{1}$ mit vier Ketten- und einem Schußsysteme einteilen.

4) Bei Geweben $\frac{1}{2}$ mit einem Ketten- und zwei Schußsystemen können folgende Fälle eintreten:

a) Das eine Schußsystem bildet mit dem Kettensystem ein einfaches Gewebe, das zweite Schußsystem liegt an einzelnen Stellen entweder ganz auf der Oberseite, wie bei lancierten bzw. broschierten Geweben — die

Bezeichnung lautet: $\frac{S_2}{K S_1}$, — oder ganz auf der Unterseite, wie bei Geweben, die durch Unterschuß verstärkt werden. — Die Bezeichnung

ist: $\frac{K S_1}{S_2}$. Den Schnitt eines derartigen Gewebes in der Schußrichtung zeigt Fig. 3.



Fig. 3. (Querschnitt durch $\frac{K S_1}{S_2}$)

b) Die beiden Schußsysteme kommen abwechselnd an die Oberfläche des Gewebes. Die abgekürzte Bezeichnung ist: $S_1 K S_2$. Bekannte Gewebe dieser Gruppe sind die Flaneldecken und einige Möbelstoffe mit Schußwirkung, bei denen die Figur bald durch den einen, bald durch den andern Schuß erzeugt wird.

5) Bei Geweben $\frac{2}{2}$ mit zwei Ketten- und zwei Schußsystemen können wir folgende Unterabteilungen unterscheiden:

a) K_1 bildet mit S_1 , K_2 mit S_2 je ein separates Gewebe, die mit einander entweder nur an den Leisten zusammenhängen (Hohlgewebe), oder durch einzelne Punkte (Kreuzungen) verbunden sind (gewöhnliche Doppelgewebe), oder derartig verbunden sind, daß die Verbindungspunkte Figuren bilden, die das Obergewebe gewissermaßen absteppen (Piquégewebe).

Die Bezeichnung lautet: $\frac{K_1 S_1}{K_2 S_2}$. Den Schnitt durch ein derartiges Gewebe zeigt Fig. 4.



Fig. 4. (Querschnitt durch $\frac{K_1 S_1}{K_2 S_2}$)

b) K_1 bildet mit S_1 , K_2 mit S_2 wieder ein separates Gewebe, die jedoch ihre Plätze an der Ober- und Unterseite des Gewebes vertauschen.

Bezeichnung: $K_1 S_1 K_2 S_2$ oder abgekürzt $K_1 S_1 K_2 S_2$. Hierher gehören die sog. figurierten Doppelgewebe, Kidderminsterteppiche usw.

e) Die eine Kette dient als Bindekette, die übrigen Fadensysteme nehmen an der Effektbildung teil.

Bezeichnung: $K_1 S_1 S_2$. Hierher gehören z. B. tapisserieartige Möbelstoffe und die sog. Germaniateppiche.

d) Der eine Schuß dient als Zier-, Füll- oder Unterschuß, während die übrigen Fadensysteme am Grundgewebe teilnehmen.

Bezeichnung: $K_1 S_1 K_2$ oder S_2 . Ein Beispiel geben die Reformgewebe mit Unterschuß.

e) K_1 arbeitet einmal mit S_1 , dann mit S_2 , K_2 einmal mit S_2 und dann mit S_1 , wodurch verschiedene Farbmischungen entstehen, die alle auf der Oberfläche zur Wirkung kommen. Die abgekürzte Bezeichnung lautet: $K_1 S_1 K_2 S_2 K_1 S_2 K_2 S_1$.

6) Gewebe $\frac{2}{3}$ mit zwei Ketten- und drei Schußsystemen.

a) Der Aufbau ist derselbe, wie bei 5a), doch kommt noch ein Füll-, Flocken- oder Unterschuß dazu.

Bezeichnung: $K_1 S_1$ oder S_3 oder $K_1 S_1$
 $K_2 S_2$ oder S_2 oder $K_2 S_2$
 S_3 oder $K_2 S_2$ oder $K_2 S_2$

In diese Gruppe gehören Doppelgewebe mit Füllschuß, Flockengewebe, Matelasségewebe.

b) Der Aufbau ist wie bei den Geweben 5b), doch kommt noch ein Füllschuß dazu.

Bezeichnung: $K_1 S_1$ oder S_3 oder $K_1 S_1$
 $K_2 S_2$ oder S_2 oder $K_2 S_2$
 S_3 oder $K_2 S_2$ oder $K_2 S_2$

c) Der Aufbau ist ähnlich den Geweben 5c), das Grundgewebe wird von einem Ketten- und drei Schußsystemen gebildet und außerdem kommt noch eine Bindekette dazu.

Bezeichnung: $K_1 S_1 S_2 S_3$. Kirchenparamente mit Effektschüssen, Brokatelle gehören in diese Gruppe.

d) Der Aufbau entspricht der Gruppe 5e), es nehmen sämtliche Fadensysteme am Effekte teil und kommen abwechselnd auf die Oberseite des Gewebes, der dritte Schuß wird zur Verzierung benützt. Hierher

gehören die Austauschgewebe mit Füllschuß:
 $K_1 S_1$ oder $K_2 S_1$
 S_3 oder S_3
 $K_2 S_2$ oder $K_1 S_2$

Indem wir die weiteren Unterabteilungen dieser Gruppe übergehen, wollen wir noch

7) einige Gewebe $\frac{3}{3}$, Gewebe mit 3 Schuß- und 3 Ketten-systemen besprechen.

a) Wenn die einzelnen Fadensysteme separate Gewebe bilden, die nur an einzelnen Punkten zusammenhängen, so entstehen die gewöhn-

lichen dreifachen Gewebe:
 $K_1 S_1$
 $K_2 S_2$
 $K_3 S_3$

b) Vertauschen die 3 Gewebe ihre Plätze, so entstehen die figurierten dreifachen Gewebe; wie z. B. die Treeplyteppiche:

$K_1 S_1$ oder $K_2 S_2$ oder $K_3 S_3$
 $K_2 S_2$ oder $K_1 S_1$ oder $K_3 S_3$
 $K_3 S_3$ oder $K_3 S_3$ oder $K_1 S_1$

c) Werden auch die einzelnen Ketten- und Schußsysteme abwechselnd gepaart, so entstehen bei verschieden gefärbten Garnen 9 verschiedene Farbmischungen nach folgender abgekürzter Formel:

$K_1 S_1 K_2 S_2 K_3 S_3$, $K_1 S_2 K_2 S_3 K_3 S_1$, $K_1 S_3 K_2 S_1 K_3 S_2$.

Die weiteren Kombinationen, die sich in dieser Gruppe noch bilden lassen, wollen wir nicht weiter analysieren. Auf Grund der obigen Formeln können wir leicht eine vollständige Einteilung durchführen.

Erwähnt sei nur, daß in diese Gruppe z. B. Gewebe nach den

Formeln: $K_1 S_1 K_2 S_2$ oder $K_1 S_1$ oder $K_1 K_2 K_3 S_1$
 $K_3 S_3$ oder K_3 oder $S_2 S_3$
 $K_2 S_2$
 S_3

gehören, und es ließen sich leicht Gewebearten nachweisen, die bis jetzt überhaupt noch nicht erzeugt wurden.

Wie aus obigem zur Genüge hervorgeht, lassen sich auf diese Weise sämtliche zusammengesetzten Gewebe auf klare und einfache Weise in

Formeln ausdrücken und in ein System bringen. Fig. 5 zeigt z. B. ein Doppelgewebe mit Füll- und Bindekette laut der Formel:



Fig. 5. (Querschnitt durch $K_1 S_1$, $K_2 K_1$, $K_2 S_2$)

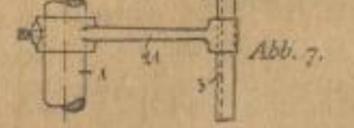
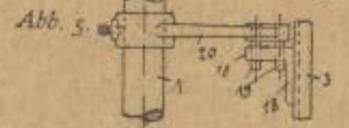
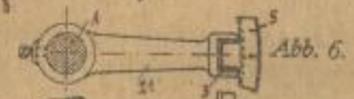
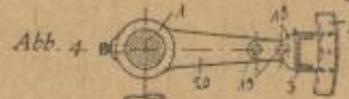
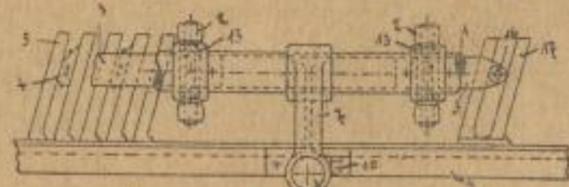
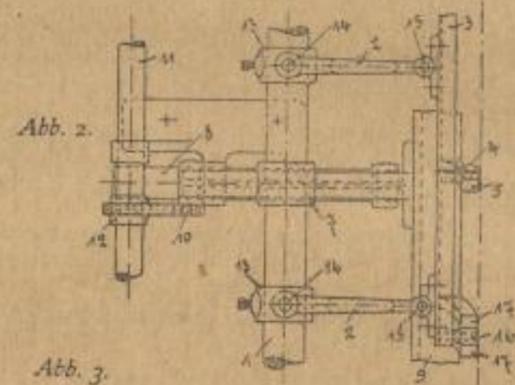
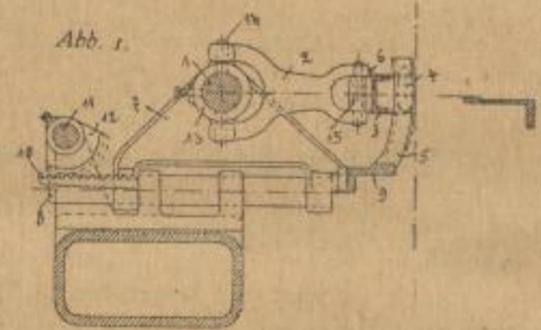
Spezielle Gewebe, wie Smyrnateppiche, Axminsterteppiche, Moquette erfordern natürlich noch einige besondere Bezeichnungen.

Schiffchenstickmaschine mit gekrümmten Langschiffchen.

Von der Maschinenfabrik Kappel in Chemnitz-Kappel.

(D. R.-P. Nr. 344315.)

Die Erfindung hat den Zweck, die krummen Langschiffchen bei Stickmaschinen in gekrümmten und zugleich zur Maschinenlängsachse geneigten Schiffchenbahnen auf und nieder zu bewegen. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, daß die Schiffchen nicht nur der gekrümmten Bahn entsprechend geführt, sondern auch der Neigung der Bahn entsprechend gleichzeitig in der Richtung der Maschinenlängsachse fortbewegt werden müssen. Bei den bekannten Einrichtungen dient zum Antrieb der Schiffchen eine Treiberwelle, welche eine Längsverschiebung und eine Drehung gleichzeitig ausführt. Die Längsverschiebung der Treiberwelle ermöglicht bei diesen Einrichtungen den Treibern, sich zugleich mit den Schiffchen um die Neigung der Schiffchenbahnen in der Richtung der Maschinenlängsachse zu bewegen, während die Drehung der Treiberwelle die auf den Treiberlinealen befestigten Treiber gleichzeitig der Krümmung der Schiffchenbahnen entsprechend bewegt.



Da die Schiffchenstickmaschinen zurzeit sehr lang ausgeführt werden, so wird der Durchmesser der Treiberwelle verhältnismäßig stark gewählt, um beim Stickten ein Verdrehen derselben nach dem Ende zu zu vermeiden. Dies hat aber wieder den Nachteil, daß bei dem schnellen Gang der Maschine große Massen mit hin und her bewegt werden müssen und Erschütterungen im Maschinengestell hervorrufen.

Der Zweck vorliegender Erfindung besteht nun darin, diesen Nachteil zu beseitigen, indem die Treiberwelle nur noch eine schwingende Bewegung

ausführt, während welcher die Treiberlineale die erforderliche Längsverschiebung für sich erhalten, die in der Längsrichtung zu bewegenden toten Massen also nach Möglichkeit verringert sind.

Auf der Abbildung sind drei Ausführungsformen der Erfindung in den Abb. 1—7 beispielsweise dargestellt.

Es zeigen:

Abb. 1 den Querschnitt der Bewegungsweise der Schiffchen in ihren geneigten und zugleich gekrümmten Bahnen,

Abb. 2 den Grundriß,

Abb. 3 die rückwärtige Längsansicht,

Abb. 4 den Querschnitt einer zweiten Ausführungsform,

Abb. 5 den Grundriß davon,

Abb. 6 den Querschnitt einer dritten Ausführungsmöglichkeit,

Abb. 7 den Grundriß davon.

Gemäß Abb. 1—3 bewegen sich die Schiffchen 4, von der Treiberwelle 1 durch den Hebel 2 angetrieben, in gekrümmten Bahnen 5, die gleichzeitig in der Richtung der Maschinenlängsachse geneigt sind.

Die Treiberwelle 1 ist auf Lagern 7 montiert, welche auch die Schiffchenlineale 9 tragen und bewegt durch Hebel 2 mittels Treiberschiene 3 und Treiber 6 die in den Schiffchenbahnen 5 geführten Schiffchen 4. Hebel 2 sind einerseits mit der Treiberwelle 1 durch Muffe 13 und Bolzen 14, andererseits durch Scharniere 15 mit der Treiberschiene 3 verbunden. Welle 11, Zahnsegment 12, Zahnstange 10 und Führungsbolzen 8 dienen in bekannter Weise zum Ausfahren des Hinterwagens beim Einspannen des Stoffes. Die Zapfen 14 und Scharniere 15 der Hebel 2 ermöglichen der durch die Treiberwelle 1 angetriebenen, schwingenden Treiberschiene 3 gleichzeitig der Neigung der Schiffchenbahnen zu folgen, ohne daß ein seitliches Verschieben der Treiberwelle 1 erforderlich ist.

Die seitliche Verschiebung der Treiberschiene 3 kann in der verschiedenartigsten Weise erfolgen und ist auf das Wesen der Erfindung ohne Einfluß.

In Abb. 3 geschieht dieselbe beispielsweise dadurch, daß die Treiberschiene eine Rolle 16 aufweist, welche in Gleitstücken 17 geführt ist.

Ein weiteres Ausführungsbeispiel für die seitliche Führung der Treiberschiene 3 veranschaulichen die Abb. 4 und 5, indem die Halter 18 der Treiberschiene 3 auf Bolzen 19 der Hebel 20 geführt werden, so daß auch hier ein seitliches Verschieben der Treiberwelle nicht nötig ist.

Ein drittes Ausführungsbeispiel ist aus den Abb. 6 und 7 ersichtlich. Der mit der Treiberwelle 1 verbundene Hebel 21 ist an seinem äußeren Ende direkt als Führung der Treiberschiene 3 ausgebildet.

Desgleichen. (D. R.-P. Nr. 347261; Zusatz zum Patent Nr. 344345*)

(s. oben.) (Abbildungen 1 u. 2 siehe vorige Seite).

Vorliegende Erfindung stellt eine Weiterausbildung der nach Patent Nr. 344345 besonders gekennzeichneten Bewegung der Treiberschiene 3 dar.

Durch dieselbe sollen die durch die seitliche Bewegung der Treiberschiene verursachten seitlichen Erschütterungen im Maschinengestell, welche in den Umkehrpunkten noch auftreten, vermieden werden. Zu diesem Zwecke erhalten die Treiberschiene 3 ihre seitliche Bewegung durch dieselben Antriebsorgane, welche die Schwingbewegung der Treiberwelle 1 bewirken. Da

die Seitenbewegung der Treiberschiene im Vergleich zu ihrer Schwingbewegung nur gering ist und die Schiffchenkurve 22, welche diese Bewegung einleitet, besonders in ihren Umkehrpunkten sanfte Übergänge hat, so wird durch diese Antriebsweise ein äußerst ruhiger Gang der Maschine gewährleistet.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Abb. 1 und 2 dargestellt.

Es zeigen:

Abb. 1 den Querschnitt der Bewegungsweise der Schiffchen in ihren geneigten und zugleich gekrümmten Bahnen,

Abb. 2 die rückwärtige Längsansicht davon.

Nach Abb. 1 erhält die Treiberwelle 1 ihre schwingende Bewegung durch Exzenter 22, schwingenden Hebel 23, Zugstangen 24, 25 und Hebel 26.

Die Treiberschiene 3, Abb. 1, ist mit der Antriebsstange 25 durch Stange 27 und Winkelhebel 28 verbunden, indem der Winkelhebel 28 an seinem einen Ende beispielsweise einen Würfel 29 trägt, der in der Stange 25 zwangsläufig geführt ist.

Wird nun die Treiberwelle 1 in eine schwingende Bewegung versetzt, so bewegt deren Antriebsstange 25 mittels Winkelhebel 28 und Stange 27 gleichzeitig die Treiberschiene der Neigung der Schiffchenbahnen 5 entsprechend zwangsläufig seitlich.

Vorrichtung für Jacquardmaschinen zum Sparen regelmäßig wiederkehrender Musterkarten in Jacquardmustern.

Von Oskar Schleicher in Greiz i. Vogtl.

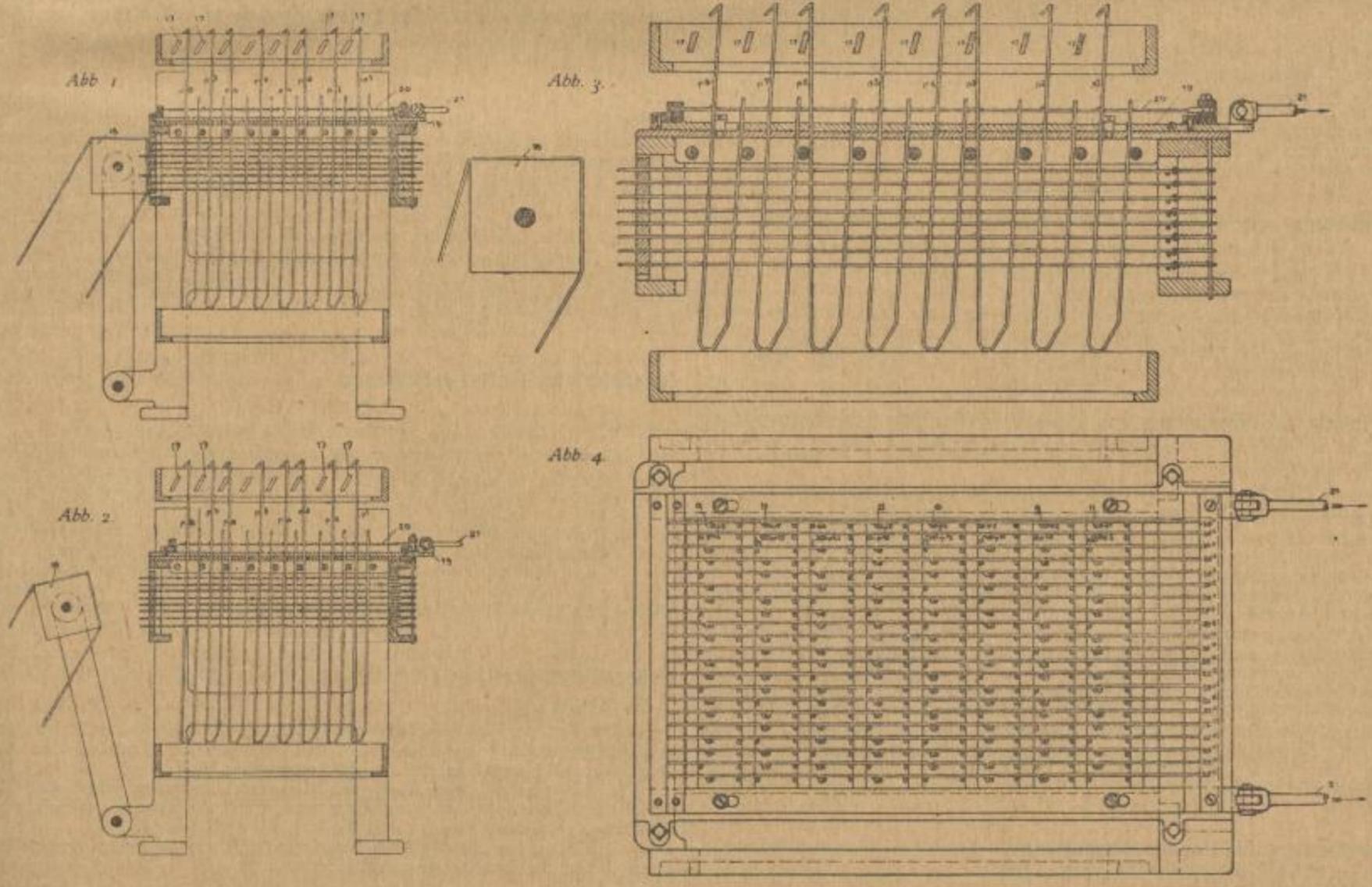
(D. R.-P. Nr. 345799.)

Jacquardgewebe, in denen regelmäßig nach zwei, drei oder mehr Figuren eine Grund-, Flor- oder Bindekette ausgehoben wird, erfordern eine Musterkarte, in der die Grundkarte für die Flor- oder Bindekette so oft enthalten ist, als die Bindekette innerhalb eines Rapportes gehoben werden muß. Hat ein Rapport beispielsweise 2000 Kartenblätter, und es folgt hinter jedem zweiten Figurenschuß ein Bindschuß, so würde die Karte für den Bindschuß 666mal in dem Musterrapport enthalten sein.

Diese Musterkarten für die Bindekette zu sparen und die betreffenden Platinen anstatt durch die Musterkarte durch eine Vorrichtung von den Hubmessern abzudrücken, ist der Zweck vorliegender Erfindung.

Derselbe Zweck, nämlich Grundkarten zu sparen, kann in bekannter Weise auch dadurch erreicht werden, daß die Hubmesser abgewendet oder die Platinen reihenweise abgedrückt werden, wenn es sich um Grundbindungen handelt, die reihenweise mit der Maschine aufgehen.

Die vorliegende Erfindung gestattet aber das regelmäßig wiederkehrende Abdrücken beliebig ausgewählter Platinen, indem ein Hilfsnadelrahmen mit je einer Längsreihe von Nadeln auf die Platinen einwirkt, die mit so viel Nasen versehen sind, als Platinen abgedrückt werden sollen.



In Abb. 6 ist eine Musterkarte A dargestellt, mit der die Platinen p^1 und p^2 , p^4 und p^5 , p^7 und p^8 , usw. abgedrückt werden, so daß nur die Platinen p^3 , p^6 , p^9 usw., die die Bindekette haben, von den Hubmessern 17 gehoben werden. Dieser Vorgang ist in Abb. 1 in einem Querschnitt durch das Nadel-system dargestellt; Abb. 2 zeigt denselben Querschnitt, aber mit abgerücktem Zylinder 18, wobei dieselben Platinen durch den Gegenstand der Erfindung, den Nadelrahmen 19, in dem die Nadeln 20 liegen, abgedrückt worden sind.

Abb. 5.

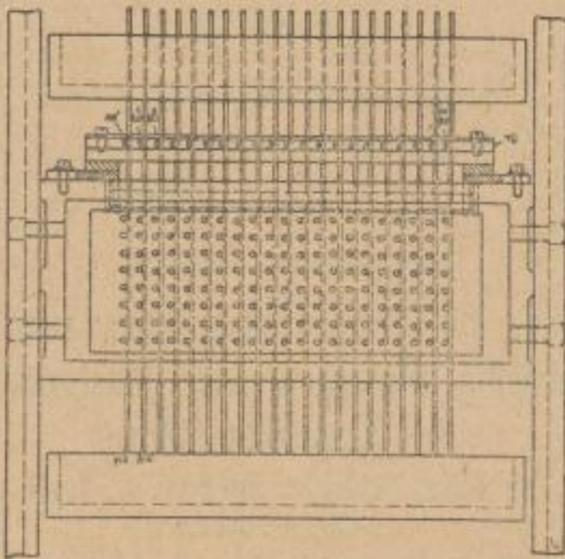


Abb. 6.

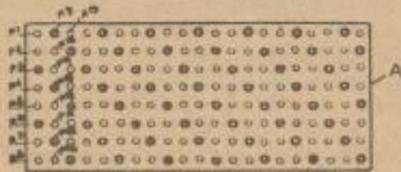


Abb. 3 zeigt denselben Querschnitt, aber im vergrößerten Maßstab, zur besseren Veranschaulichung des Nadelrahmens, Abb. 4 eine Draufsicht und Abb. 5 eine Vorderansicht in schematischer Darstellung.

Es sei vorausgeschickt, daß durch bekannte Mechanismen der die Figur-karten tragende Zylinder 18 beispielsweise zwei Schuß hintereinander anschlägt, um die Figurplatinen abzudrücken, der dritte Schuß aber zurückbleibt, und dafür der Nadelrahmen 19 durch die Zugstangen 21 abgezogen wird.

Die Musterkarte A (Abb. 6) zeigt der Reihe nach diejenigen Platinen an, die an Stelle dieser Karten von dem Nadelrahmen abgedrückt werden sollen. Es sind dies, wie oben angedeutet, die Platinen p^1 , p^2 , p^4 , p^5 , p^7 , p^8 , p^{10} , p^{11} , p^{12} , p^{14} usw. Demgemäß besitzen die im Rahmen 19 gelagerten Hilfs-nadeln 20¹ die entsprechenden Nasen, also Nadel 20¹ Nase a, b, d, e, g, h, Nadel 20² Nase k, l, n, o, q usw., während bei Nadel 20³ für Platinen p^3 und p^6 , bei Nadel 20⁴ für Platinen p^{10} , p^{11} , p^{12} usw. die Nasen fehlen, so daß diese Platinen nicht mit abgedrückt, sondern gehoben werden, und somit der Nadel-rahmen dieselben Platinen abdrückt, die abgedrückt werden würden, wenn die Musterkarte zur Vorlage käme.

Einrichtung zum Eintragen des Schusses für Handknüpfstühle. Von Josef Pribil in Bilin, Böhmen. (D. R.-P. Nr. 343228.)

Patent-Anspruch: Einrichtung zum Eintragen des Schusses für Handknüpfstühle, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb des gewöhnlichen Kammes ein Hilfskamm angeordnet ist, welcher in das Fach ein- und aus diesem heraus-schwenkbar gelagert ist, um nach dem mechanischen Einführen des Schußfadens den Hilfskamm aus dem Fach herausbewegen und die Knüpfarbeit unbehindert vornehmen zu können.

Verfahren zur Herstellung von Gewebereinlagen für Fahrzeugbereifung. Von A. Charles Schwartz in New-York, V. St. A. (D. R.-P. Nr. 345122.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren zur Herstellung von Gewebereinlagen für Fahrzeugbereifung, dadurch gekennzeichnet, daß die Webkette durch aus einer Anzahl von Kettenfäden bestehende Fadenbündel gebildet ist, welche dicht eingestellt und durch in Abständen voneinander liegende Einschußfäden miteinander verbunden werden, worauf das so entstandene Gewebe, mit Gummi getränkt, zusammengedrückt und abgeflacht sowie schließlich in schräge Streifen zerschnitten wird.

2. Ein Fahrzeugreifen, bestehend aus zwei übereinander angeordneten Gewebestreifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Streifen aus flachen widerstandsfähigen Fadenbündeln besteht, die ihrerseits aus mehreren schichtenweise übereinander angeordneten Fäden hergestellt sind, und diese Fadenbündel von im wesentlichen quadratischem Querschnitt mit verhältnismäßig dünnen Schußfäden verwebt sind, wobei die Streifen so angeordnet sind, daß die Fadenbündel und die verhältnismäßig dünnen Schußfäden sich von dem einen Wulst des Mantels nach dem anderen schräg erstrecken, und die Fadenbündel der beiden Streifen nach entgegengesetzten Richtungen verlaufen.

Fadenführung für Rundflechtmaschinen. Von Carl Tober in Berlin-Karlshorst. (D. R.-P. Nr. 345351.)

Patent-Anspruch: Fadenführung für Rundflechtmaschinen mit von

einem Rollensystem fortbewegten Spulenschlitten, dadurch gekennzeichnet, daß der den Fadenvorrat aufnehmende Fadenspannhebel auf dem feststehenden Drehzapfen des Flichhebelfadenwächters sitzt, und daß Fadenwächter und Fadenspannhebel gegenseitig entlastet sind.

Litze für Webstühle. Von Henry Ruegg jr. in Weehawken, V. St. A. (D. R.-P. Nr. 345656.)

Patent-Anspruch: Litze für Webstühle, welche ein Einziehen des Kettenfadens ohne Hilfsmittel gestattet, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Hälfte der Litze längs geschlitzt ist und am inneren Ende des Schlitzes das Ohr durch Ausbiegen derart gebildet wird, daß die Fortsetzungen der Ohrhälften sich überkreuzen und die geschlitzten Enden flach aufeinanderliegen, so daß ein Austreten des Kettenfadens aus dem Ohr ausgeschlossen ist.

Bandwebschützen. Von der Firma Strauss & Bernasconi in Mailand. (D. R.-P. Nr. 345657.)

Patent-Ansprüche: 1. Bandwebschützen, dadurch gekennzeichnet, daß die Prieme selbst als Fadenträger ausgebildet und infolgedessen drehbar im Spulenbügel gelagert ist.

2. Bandwebschützen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerstellen der Spulennachse zur Verminderung der Reibung mit Büchsen aus Porzellan oder ähnlichem Material versehen sind.

Schützentreiber mit durch Längsspannglieder miteinander verbundenen Querlamellen für Unterschläger. Von der Firma Maschinenfabrik Rüti vormals Caspar Honegger in Rüti, Zürich, Schweiz. (D. R.-P. Nr. 345658.)

Patent-Ansprüche: 1. Schützentreiber mit durch Längsspannglieder miteinander verbundenen Querlamellen für Unterschläger, dadurch gekennzeichnet, daß sämtliche Querlamellen mindestens je einen seitlichen Vorsprung besitzen und die aufeinanderliegenden Vorsprünge zusammen eine Führungsleiste bilden, um den Treiber in einer entsprechenden Nut des Schützenkastens zu führen.

2. Schützentreiber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die äußeren Querlamellen auf der vorderen und hinteren Schmalfläche je einen Vorsprung besitzen und dadurch zwei Führungsleisten gebildet werden.

3. Schützentreiber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die vorderen mittleren Querlamellen einen unteren und die hinteren, mittleren Querlamellen einen oberen Vorsprung besitzen.

4. Schützentreiber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die äußeren Querlamellen aus Weichleder und die mittleren Lamellen aus Hartleder bestehen.

Einrichtung zum Messen der Fadenspannung an Schiffchen von Stickmaschinen. Von Konrad Burri in Herisau, Schweiz. (D. R.-P. Nr. 345732.)

Patent-Ansprüche: 1. Einrichtung zum Messen der Fadenspannung an Schiffchen von Stickmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß dieselbe zwei mittels einer gemeinsamen Auslösevorrichtung freigebare Fallgewichte aufweist, von welchen das eine mit dem Fadenende des vom Schiffchen gebremsten Fadens in Verbindung steht und von welchem das zweite Gewicht unbeeinflusst durch den Schiffchenfaden fällt und das erste Fallgewicht festhält, so daß durch die Lage einer am ersten Fallgewicht angebrachten Marke gegenüber einer ortsfesten Marke, ein Maß für die Spannung des Schiffchenfadens gegeben ist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Gewicht als Schiene und das andere als ein um eine Achse schwenkbarer, das Gewicht tragender Hebel ausgebildet ist, dessen keilartiges Ende in einen Längsschlitz der Schiene klemmend eintritt.

Zangenförmige Kettenbaumbremse. Von Ludwig Nettel und Leiser Ornstein in Wien. (D. R.-P. Nr. 345800.)

Patent-Ansprüche: 1. Zangenförmige Kettenbaumbremse mit an den freien Bremsbackenenden angeordneter Bremsdruckregelungsschraube, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erhöhung des Bremsdruckes außer der Regelungsschraube noch ein an dem einen der beiden zangenschenkelartigen Ansätze der Backen angelenkter Druckarm vorgesehen ist, der sich in der Wirkungsstellung gegen den zweiten Ansatz stemmt und so die beiden Bremsbacken gegen den Kettenbaum preßt.

2. Kettenbaumbremse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der den Druckarm nicht tragende Backenschenkel einen verstellbaren Rollenarm trägt, gegen dessen Rolle der Druckarm mittels eines schrägen Anlaufes wirkt.

Webschützen. Von der Firma C. Wolfrum in Aussig a. Elbe. (D. R.-P. Nr. 346504.)

Patent-Ansprüche: 1. Webschützen, dessen Körper aus Längsdrahten gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Drahten und hinter den Spitzen Einlagen aus Holz o. dgl. vorgesehen sind.

2. Webschützen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß hinter den Spitzen Überlappungen vorgesehen sind, die den Einlagen aus Holz o. dgl. als Unterlage dienen.

3. Webschützen nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodendrähte flachen Querschnitt besitzen.

Färberei, Bleicherei, Druckerei und Appretur

zugleich chemischer Teil.

Feuerfestmachen.

Von Dr. E. O. Rasser.

[Nachdruck verboten.]

Schon in alten Zeiten machte sich das Bestreben geltend, leicht entzündliche Stoffe vor der Flammeneinwirkung zu schützen, und es wird von den alten Römern behauptet (vgl. Heinzerling, die Konservierung des Holzes, Halle 1885, Wolfgang Venerand, Asbest und Feuerschutz, Wien 1886), daß sie Gemische von Essig und Ton verwendeten, um Holz „flammensicher“ zu machen.

Nik. Sabattini (vgl. Fölsch, Theaterbrände 1878) veröffentlichte im Jahre 1638 ein Werk, in dem zur Verringerung der Gefahr empfohlen wird, die Farben für Leinwand und Holz mit Ton oder Gips zu vermischen.

Vor mehr als 120 Jahren wurde der Versuch gemacht, Papier durch Tränken von Salzlösungen unverbrennlich zu machen, und die Versuche wurden später auch auf andere Stoffe ausgedehnt (vgl. D. R.-P. Nr. 151641: Lösung von Titansalz für Papier, Holz, Gewebe). Aber erst auf der Naturforscherversammlung zu Aberdeen (15. Septbr. 1857) wurden Versuche bekannt, die zu einer wirklich rationellen Imprägnierung Veranlassung gaben. Auf Befehl der Königin von England hatten F. Versmann und A. Oppenheim eingehende Untersuchungen angestellt und gefunden, daß das wolframsaure Natron und das schwefelsaure Ammoniak (letzteres schon 1839 von Gay-Lussac empfohlen) Imprägnierungsmittel auch für feine und leichte Stoffe seien und selbst empfindliche Farben nicht verändern. Hierauf beruhen z. B., um etwas vorzugreifen, die Verfahren von Perkin, das Norweg. Patent Nr. 17803/06, teilweise auch das Verfahren von H. Robson, das Franz. Pat. Nr. 456589 u. a.

Die Versuche von Versman und Oppenheim wiederholte dann Graham und bestätigte sie, wobei er gleichzeitig Borax und phosphorsaures Ammoniak in Vorschlag brachte, Salze, die sich in der Folgezeit auch bewährt haben, wie die eben angeführten Patente beweisen.

Den Höhepunkt erreichten die Forschungen über Imprägnierung feuersicherer Art aber durch die Methoden von Bergrat Patera (Ende der 60er Jahre), wonach ein Gemenge von Borax und Bittersalz ein Flammenschutzmittel darstellt, das dem wolframsauren Natron an Wirkung gleich, aber ganz bedeutend billiger ist; ebenso konnte er ein Gemenge von schwefelsaurem Ammoniak und Gips als wertvolles Imprägnierungsmittel empfehlen.

Patera (Über Flammenschutzmittel, Wien 1871) stellte zahlreiche Versuche über das Verhalten leichter, nach seinen Methoden imprägnierter Kleiderstoffe gegen Flammen an und wies auf die Unterschiede des Brennens imprägnierter und nicht imprägnierter Stoffe hin, vor allem darauf, daß ein großer Fehler durch die Bezeichnung der imprägnierten Objekte als „feuerfest“, „unverbrennlich“, oder „flammensicher“, gemacht werde, wodurch der falsche Glaube im Publikum entstehe, daß derartig imprägnierte Stoffe überhaupt gar nicht zu entzünden, also vollkommen feuerfest wie Asbest seien, daß man also den eigentlichen Zweck der Imprägnierung verkenne: nicht einen unverbrennlichen Stoff herzustellen, sondern dem Stoffe derart seine leichte Entzündbarkeit zu nehmen, daß er nicht von selbst ein ausgebrochenes Feuer fortpflanzt.

W. Venerand (Asbest und Feuerschutz, Wien 1886) bemerkt hierzu: Will man sich durch einen Versuch überzeugen, indem man eine Flamme auf solche imprägnierte Stoffe konstant einwirken läßt, und findet hierbei, daß dieselben unter diesen Umständen langsam verkohlen oder schließlich sich auch entflammen, so ist man natürlich sofort mit dem Urteil fertig: die Imprägnierung ist nichts wert, die Stoffe bleiben nach wie vor verbrennlich.

Das Wesen der Imprägnierung besteht also darin, daß durch Tränken des betreffenden Objektes mit der Lösung eines Imprägnierungsmittels, das in flüssiger Form mehr oder weniger tief eindringt, die so imprägnierten Gegenstände (Leinwand, Baumwolle Wolle; Dekorations- und Kleiderstoffe, sowie Spannstoffe, Sackstoffe u. a.), von einer intensiven Flamme erfaßt, allerdings an der Stelle brennen, welche unmittelbar in den Verbrennungsrayon derselben fällt, aber nicht imstande sind, weiter zu brennen. Nur ausnahmsweise bei wenigen Stoffen wird sich die Flamme in ganz gefahrloser Weise träge und langsam fortpflanzen, um endlich von selbst zu erlöschen. Die Erklärung dafür ist folgende: Der Stoff ist durch die Imprägnierung vollständig unverändert geblieben, hat also an sich seine Brennbarkeit bewahrt. Aller Imprägnierungsstoff ist nach erfolgtem Trocknen des Objektes in Form eines feinen Kristallmehles zwischen den Fasern des

Stoffes zurückgeblieben und schützt dieselben vor der Verbrennung, jedoch nur solange, als die durch die Flamme entstehende Erhitzung der von ihr getroffenen Stelle des Objektes nicht stark genug ist, um die trockene Destillation des Stoffes herbeizuführen, d. h. die Entstehung brennbarer Zersetzungsgase aus demselben, die sich (wie bei dem Holze) gewaltsam einen Weg aus dem Innern an die Oberfläche bahnen, um dort unter Entflammung zu verbrennen.

Nach Koller (Imprägnierungstechnik) kann man von zwei Arten der Imprägnierung zum Zwecke des Flammenschutzes reden, wenn man auch in der Praxis (z. B. auch in der Patentliteratur) diese Unterschiede nicht immer machen wird. Wissenschaftlich aber lassen sich diese Unterschiede, der einfachen und gemischten Art der Imprägnierung, festhalten, wenn auch zuweilen Zweifel entstehen dürften, ob ein Verfahren dieser oder jener Art zuzurechnen sei.

Die einfache Imprägnierung ist diejenige mit löslichen Substanzen, die gemischte mit unlöslichen Substanzen.

Bei der ersteren, z. B. mit wolframsaurem Natron, schwefelsaurem Ammoniak, Wasserglas, wird der betreffende Textilstoff mit der Lösung der Substanz getränkt und dann getrocknet; hierher gehört auch die Imprägnierung mit einem gelösten Gemisch von schwefelsaurem Ammoniak und Gips, die eine einfache ist, wenn auch zwei Stoffe zum Imprägnieren genommen werden. Beim Trocknen schlägt sich jeder Stoff als solcher auf der Faser nieder. (Im Gegensatz hierzu steht die Methode Pateras, die als eine gemischte bezeichnet werden muß, vgl. später!)

Bei der einfachen Imprägnation mit löslichen Salzen spielen wiederum Schmelzpunkt, Flammpunkt, Zersetzungsgase eine Rolle und erhöhen, je nach dem, den Wert des Mittels. So zuerst ein niedriger Schmelzpunkt, wie bei schwefelsaurem Ammoniak, wolframsaurem Natron, phosphorsaurem Ammoniak und phosphorsaurem Natron. Diese leicht schmelzenden Salze auf damit imprägnierten Stoffen werden, einer hohen Flammentemperatur ausgesetzt, den Stoff vollkommen durchtränken, wodurch die Flammensicherheit des Objektes erhöht wird.

Dasselbe gilt, wenn lösliche Substanzen, einer höheren Flammentemperatur ausgesetzt, neben leichter Schmelzbarkeit feuererstickende Zersetzungsgase (Ammoniak, schweflige Säure, Salzsäure) entbinden. Es ist eine bekannte Erscheinung, daß brennender Schwefel, d. h. schweflige Säure, ein kleines Feuer löschen kann.

Schweflige Säure wird aber in hohen Temperaturen von den verschiedenen Vitriolen — schwefelsauren Salzen — der Schwermetalle — Eisenvitriol, Zinkvitriol, Kupfervitriol, Manganvitriol, auch von schwefelsaurer Tonerde — entbunden.

Ebenso wie schweflige Säure wirken Ammoniak- und Salzsäuredämpfe. Erstere werden mit schwefelsaurem Ammoniak bei hoher Flammentemperatur, letztere in gleichem Falle bei Anwendung von Chlorzink, Chlormagnesium, Chloraluminium, Chlormangan, Chloreisen, Chlorkupfer verwendet.

Von den löslichen Substanzen leichter Schmelzbarkeit*) (Ammoniak, schwefelsauer u. phosphorsauer; Natron, wolframsauer und phosphorsauer) haben nur das schwefelsaure und phosphorsaure Ammoniak neben ihrer leichten Schmelzbarkeit die weitere wertvolle Eigenschaft, bei höherer Flammentemperatur feuererstickendes Gas — Schwefelsäure, Ammoniak — zu entbinden, weshalb beide Substanzen die sichersten aller Imprägnierungsmittel sind, deren Anwendung sich da empfiehlt, wo es auf sicheren Erfolg der Imprägnierung ankommt.

Die gemischte Imprägnierung (mit unlöslichen Salzen) kann man entweder (und das stellt die Ausnahme dar) als Gemisch zweier Substanzen anwenden (wie Patera mit Borax und Bittersalz), dessen frisch bereitete Lösung anfänglich klar bleibt und erst im getränkten Stoffe (unter wechselseitiger Zersetzung) die unlösliche Substanz ausscheidet — das gelöste Gemenge von Borax (borsaurem Natron) und Bittersalz (schwefelsaurer Magnesia) zersetzt sich auf der Faser in der Weise, daß borsaure Magnesia und schwefelsaures Natron entstehen (daher der Name gemischte Imprägnierung!) — oder diese unlösliche Substanz bildet sich sofort in der Lösung, (im allgemeinen die Regel), woraus resultiert, daß man mit den

*) Weniger leicht schmelzbar sind schwefelsaures Natron, kohlen-saures Natron, Borsäure, Borax und borsaure Erden. Schwer schmelzbar sind Kochsalz, die meisten Kalisalze, das Wasserglas und die phosphorsäuren und kiesel-säuren Erden und Metalle.

beiden Imprägnierungsmitteln nacheinander das Objekt behandeln muß, wenn eine vollständige Einhüllung der Faser mit der unlöslichen Substanz stattfinden soll.

Bei der gemischten Imprägnation werden durch sukzessive Anwendung von Salzlösungen auf die Faser erzeugt:

- 1) unlöslich schwefelsaure,
- 2) unlöslich phosphorsaure,
- 3) unlöslich borsaure,
- 4) unlöslich kiesel-saure Verbindungen.

Zu 1: Die aufeinanderfolgende Imprägnation erfolgt einerseits mit Chloralkaliumlösungen, Chlorbariumlösungen oder Bleizuckerlösungen, andererseits mit schwefelsauren Salzen des Ammoniaks, Natrons, Kalis, der Magnesia, Tonerde, des Eisens, Mangans, Zinks, Kupfers, wobei sich unlöslich ausscheidet Gips, Schwerspat, schwefelsaures Blei, aber löslich bleiben die Chlorverbindungen der vorgenannten, mit Schwefelsäure verbundenen Metalle.

Zu 2: Phosphorsaurer Ammoniak oder Natron einerseits und Chloralkalium, Salmiak und Bittersalz gemischt, Alaun, schwefelsaure Tonerde, Eisen-, Mangan-, Zink- oder Kupfervitriol und Bleizucker andererseits, wobei die Verbindungen der Phosphorsäure mit Kalk usw. unlöslich in dem imprägnierten Gewebe abgelagert werden.

Zu 3: Borax mit Chloralkalium, Chlormagnesium, Bittersalz, Eisen-, Mangan-, Zink-, Kupfervitriol, Chlorzink und Bleizucker.

Zu 4: Wasserglas mit Chloralkalium, Chlormagnesium, Bittersalz, Alaun, schwefelsaure Tonerde usw. (wie bei 3).

Von den verschiedenen Methoden zur Imprägnation von Geweben mögen im folgenden die wichtigsten hier angeführt werden:

G. Fleck (Chem. tech. Repert. 1882) verwendete schwefelsaures und phosphorsaures Ammoniak, deren Schmelzpunkt, wie bereits angeführt, unter dem Flammpunkt der Gewebe liegt, so daß die Fasern eingehüllt werden, bevor sich dieses entzünden kann. Die Lösung soll betragen bei feineren Geweben: 1 Teil schwefelsaures Ammoniak in 8 Teilen Wasser, bei gröberen 1 Teil schwefelsaures Ammoniak in 9 Teilen Wasser. Hierzu ist zu bemerken, daß schwefelsaures Ammoniak zwar billiger ist als phosphorsaures, aber bei der Anwendung gewisse Vorsichtsmaßregeln erfordert, wie z. B. beim Plätten der damit getränkten und gestärkten Gewebe, das nur mit warmem (nicht heißem) Eisen erfolgen darf.

Auch ist gegen die Anwendung des Salzes geltend gemacht worden, daß die frei werdende Schwefelsäure die Gewebe zerstöre, was allerdings nicht zu verleugnen sein dürfte. Nach Fleck ist diese Zersetzung jedenfalls eine langsame; ein von ihm im Jahre 1868 präpariertes Gewebe (Mull) erwies sich noch im Jahre 1882 als völlig flammensicher.

Weiter enthält das rohe schwefelsaure Ammoniak häufig freie Schwefelsäure, die vor der Anwendung mit etwas Ammoniakflüssigkeit neutralisiert werden muß. Das Salz kann in 9-, 10- und 20-proz. Lösung angewendet werden; die Konzentration steigt, je dünner und leichter entzündlich das Gewebe ist. Eine 9-proz. Lösung (auf 100 Teile Salz 800 Teile (g) weiches Wasser, ordentlich gerührt, eignet sich vorzüglich für dünne Gewebe von Baumwolle oder Leinwand. Bei gröberen Geweben empfiehlt sich eine 10-proz. Lösung (900 g weiches Wasser u. 100 g schwefelsaures Ammoniak).

Bei Geweben, die gestärkt (gesteift) werden sollen, erfolgt die Imprägnation mit der Steifung gleichzeitig, indem man statt des Wassers eine 10- bis 20-prozentige Lösung von schwefelsaurem Ammoniak mit Stärke kocht und das Gewebe mit der Flüssigkeit wie gewöhnlich trinkt.

Das wolframsaure Natron eignet sich, gleich dem schwefelsauren Ammoniak, für feine und leichte Stoffe, greift die Farbe nicht an, ist geschmeidig und von einer fetten, talartigen Beschaffenheit, Eigenschaften, die das Plätten sehr erleichtern, das mit heißem Eisen geschehen kann, ist aber teurer als das schwefelsaure Ammoniak.

Man bereitet eine 20-prozentige Lösung des Salzes, macht dieselbe lauwarm, taucht das gewaschene Stück ein, trocknet nach gutem Ausringen und plättet. Im Falle des Stärkens des Gewebes kann die wolframsaure Natronlösung einen Teil der zum Stärken bestimmten bilden.

Der Zusatz von phosphorsaurer Natron macht das wolframsaure etwas leichter schmelzbar, also wirksamer gegen die Entzündung; man bereitet eine konzentrierte neutrale Lösung von wolframsaurem Natron mit Wasser bis zu 18 Grad Bé, entsprechend einem spez. Gewicht 1,14 oder 28 Grad Twaddle, und fügt 3% (vom Gewichte des wolframsauren Natrons) phosphorsaures Natron hinzu.

Das phosphorsaure Ammoniak hat als Imprägnierungsmittel vor dem schwefelsauren Ammoniak noch gewisse Vorzüge: leichtere Schmelzbarkeit bei niedriger Temperatur, also wirkungsvoller im Endeffekt; weniger zersetzende Kraft in Bezug auf die Gewebefaser, verträgt also auch heißeres Plätten; aber der Nachteil ist der Preis (im Frieden etwa 7 mal so teuer als das schwefelsaure Ammoniak.) Das ist auch der Grund, weshalb man es nicht allein anwendet, sondern eben mit dem schwefelsauren Ammoniak

zusammen, wodurch die Mischung leichter schmelzbar wird, und auch bei geringerer Konzentration erhöhte Flammensicherheit gewährt.

Die Mischung von Borax und Bittersalz ist verhältnismäßig billig herzustellen und kommt — nach meinen Erfahrungen — dem teureren wolframsauren Natron an Wirkung gleich. Das beste Mischungsverhältnis ist: 4 Teile Borax und 3 Teile Bittersalz und — der gesteigerten Wirkung halber — noch 1 Teil Salmiak.

Oder: Man gibt auf 20 Lot Wasser, 3 Lot Borax und 2 1/4 Lot Bittersalz oder auf 1/2 Liter Wasser drei volle Eßlöffel Borax und drei maßig volle Eßlöffel Bittersalz, erwärmt das Wasser, tut die Salze hinein und rührt um bis zur vollständigen Lösung.

Das Gewebe wird in dieser Lösung ordentlich getränkt, gut abgepreßt und ausgerungen, in ein Tuch eingeschlagen, nochmals ausgerungen (oder auf der Wäscherolle zwischen Tüchern gerollt, damit die überschüssige Salzlösung entfernt wird.)

Der noch feuchte Stoff kann sofort geplättet werden. Zur Steifung wird der warmen Salzlösung die nötige Stärkemenge beigegeben. Wenn die Flüssigkeit nicht in Permanenz gebraucht wird, muß die Lösung weggegossen werden, weil sich sonst borsaure Magnesia bildet, die im Wasser ungelöst bleibt, und sich fest an die Gefäßwände ansetzt, wie dies auch geschieht, wenn die Lösung lange vor dem Gebrauch hergestellt wird.

Die Mischung von schwefelsaurem Ammoniak und Gips scheint ein Doppelsalz zu bilden, das die unangenehmen Eigenschaften des schwefelsauren Ammoniaks nicht mehr oder doch nur geringer besitzt, dabei billig ist und doch wirksam. Je gröber das zu bearbeitende Objekt ist, desto größer kann der Gipszusatz sein.

Eine Flammenschutzstärke zum Steifen der Gewebe besteht nach A. Vomáčka aus folgenden Ingredienzien: 30 Teile wolframsaures neutrales Natron, 20 Teile Borax, 60 Teile Reis- oder Weizenstärke, die fein gepulvert, getrocknet und miteinander gemischt werden und alsdann wie jede andere Stärke Verwendung finden. (Schluß folgt.)

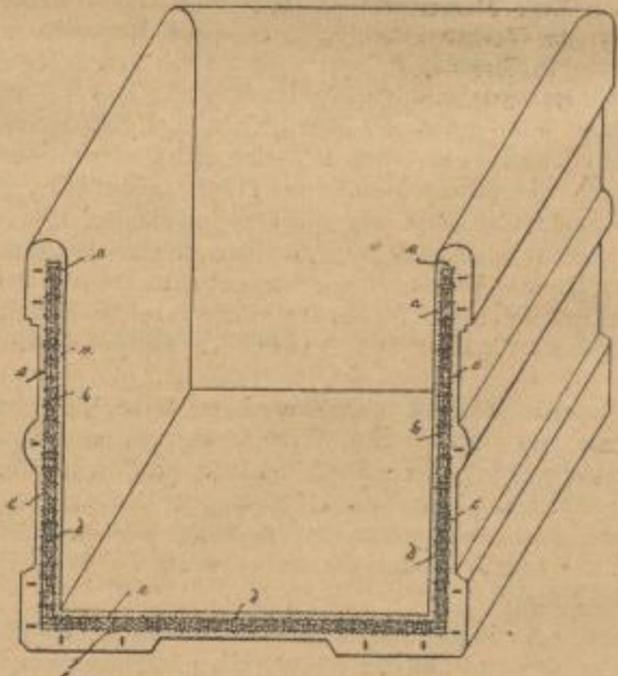
Kochgefäß aus armiertem Beton, insbesondere zum Bleichen, Färben usw. von Textilgut.

Von Richard Wagner in Gundersdorf b. Frankenberg i. Sa.

(D. R.-P. Nr. 345359.)

Die Erfindung betrifft ein Kochgefäß aus Zement für Bleichereien, Färbereien und verwandte Betriebe der Textilindustrie.

In solchen Betrieben gebrauchte Kochbottiche, welche gegenwärtig meist aus Holz bestehen, sind aus Zement, wohl auch aus armierten Zement viel haltbarer und praktischer herzustellen. Die Verwendung solcher armierten Zementbottiche scheiterte aber bisher an dem Mangel, daß bei plötzlichem Temperaturwechsel leicht ein Springen der Zementwände und des Bodens eintrat.



Die Neuerung beim Kochgefäß nach der Erfindung besteht darin, daß zwischen den inneren und äußeren Wandungen des Zementgefäßes ein Holzbottich eingebettet ist, wodurch das äußere Kochgefäß bei plötzlichem Temperaturwechsel nicht beeinflusst wird.

Der in der schaubildlichen Zeichnung des Bottichs ersichtliche Querschnitt zeigt das innere Zementgefäß a, den Holzbottich b und das äußere Zementgefäß c. Das innere Zementgefäß a und das äußere Zementgefäß c sind in bekannter Weise armierter Zement. Die Armierungen e in den Wandungen a und c sind quer durch den Holzbottich b mittels Drahtklammern d verbunden, so daß trotz der dreiteiligen Gliederung der Gesamtwandung diese ein festes Ganzes bildet.

Wird nun die im Gefäß befindliche kalte Flüssigkeit durch Dampf in gebräuchlicher kurzer Zeit zum Kochen gebracht, so springt das innere Zement-

gefäß a leicht infolge langsamerer Wärmeführung. Durch die entstandenen Risse sucht dann die Kochflüssigkeit in a zu entweichen und gelangt an den Holzbottich b. Dieser verhindert ein weiteres Vordringen der Flüssigkeit nach dem äußeren Zementgefäß c. Da Holz ein schlechter Wärmeleiter ist und keine wesentlichen Raumveränderungen im eingebetteten Zustand zeigt, wird das äußere Zementgefäß c von plötzlichem Temperaturwechsel nicht beeinflusst und bleibt somit unbeschadet.

Verfahren zur Herstellung von baumwollenen oder anderen pflanzlichen Effektfäden.

Von der Firma Leopold Cassella & Co., G. m. b. H. in Frankfurt a. M.
(D. R.-P. Nr. 347139.)

In der Baumwoll- und Halbwoollindustrie besteht ein großes Bedürfnis an Effektfäden, die, mit Baumwolle oder Wolle verwebt, sich nicht anfärben.

Alle bisherigen Versuche, zu brauchbaren Effektfäden zu gelangen, hatten kein befriedigendes Ergebnis, weil die bisherigen Effektfäden teils zu spröde, teils zu wenig widerstandsfähig waren, um mit anderen Gespinsten verwebt werden zu können.

Es hat sich nun gezeigt, daß sehr gut brauchbare baumwollene oder ähnliche pflanzliche Effektfäden hergestellt werden können, wenn die Faser mit Essigsäureanhydrid in Dampfform bei Gegenwart von geeigneten Kondensationsmitteln behandelt und die Einwirkung so geleitet wird, daß kein Zelluloseacetat entsteht, das in den für Zelluloseacetat gebräuchlichen Lösungsmitteln, wie Eisessig, Chloroform, Aceton oder Tetrachloräthan, löslich ist.

Die auf diese Weise erhaltenen Effektfäden sind weich und geschmeidig, besitzen eine große Widerstandsfähigkeit und färben sich mit direktfärbenden Farbstoffen nicht an.

Beispiel.

100 kg Baumwollgarn werden mit einer 25 prozentigen Lösung von Zinnchlorid imprägniert, abgepreßt oder abgeschleudert und bei nicht zu hoher Temperatur scharf getrocknet.

Man bringt dann die Baumwolle gleichmäßig verteilt in einen luftdicht verschließbaren Kessel, in welchem Essigsäureanhydrid unter vermindertem Druck verdampft wird und läßt die Dämpfe des Essigsäureanhydrids 40 bis 50 Stunden lang bei einer Temperatur von 40 bis 45° C einwirken. Die Gewichtszunahme der Faser darf hierbei nicht mehr als 40 bis 45 Prozent betragen, dadurch wird die Beendigung des Prozesses angezeigt.

Nach der Einwirkung hat die Baumwolle genau das gleiche Aussehen wie gewöhnliche Baumwolle und darf sich in keinem der obengenannten Lösungsmittel lösen.

Es ist ein Verfahren zur Herstellung von niedrig acetylierter Zellulose bekannt; dieses konnte aber in der Technik keine Anwendung finden, weil auf dem vorgeschlagenen Wege kein genügend gleichmäßiges Produkt erhalten wird und die Fäden teils ungenügend, teils viel zu hoch acetyliert waren, während nach dem vorliegenden Verfahren ganz gleichmäßige und leicht verwebbare Fäden erhalten werden, die sich genau wie die gewöhnlichen Zellulosefäden verhalten.

In der französischen Patentschrift Nr. 437240 ist das Arbeiten mit Essigsäureanhydrid in Dampfform angegeben. Es wird jedoch nach den dortigen Angaben die Reaktion so geführt, daß höher acetylierte, lösliche, für Effektfäden nicht geeignete Produkte entstehen.

Verfahren zur Herstellung von Effektfäden aus tierischen Fasern.

Von der Firma Leopold Cassella & Co., G. m. b. H. in Frankfurt a. M.
(D. R.-P. Nr. 347197.)

Die durch Kondensation von Phenolen oder phenolartigen Körpern mit Aldehyden hergestellten Produkte sind teils wasserlöslich, teils wasserunlöslich.

Es hat sich nun gezeigt, daß tierische Fasern, mit letzteren behandelt, eine größere Farbstoffaufnahme-fähigkeit erreichen, während sie bei Behandlung mit wasserlöslichen Kondensationsprodukten Farbstoffe entweder überhaupt nicht oder in sehr geringem Maße aufnehmen.

Die mit wasserlöslichen Kondensationsprodukten behandelten Fasern können daher vorteilhaft als Effektfäden für im Stück zu färbende Gewebe Verwendung finden, und zwar ist es gleich, ob die Fasern mit fertigen wasserlöslichen Kondensationsprodukten behandelt oder letztere auf der Faser gebildet werden.

Beispiel 1.

Man behandelt Wollgarn oder Seide 2 Stunden bei 90 bis 95° C in einem Bade, das für 1 l Flotte 10 g 2-6-naphtholsulfosaures Natron (Schäffersäure), 2 g Schwefelsäure, 66° Bé, und 50 g Formaldehyd enthält. Nach dem Präparieren wird gut gespült, das Garn mit unbehandeltem Material verwebt und mit geeigneten Farbstoffen unter Zusatz von 10 bis 15 Prozent Essigsäure (30 prozentig) möglichst schwach kochend gefärbt.

Beispiel 2.

Man behandelt Wollgarn oder Seide 2 Stunden bei 90 bis 95° C in einem Bade, das für 1 l Flotte 50 g eines wasserlöslichen Kondensationsproduktes aus gleichen Teilen Naphtholmono- oder Naphtholdisulfosäure und Formaldehyd und 100 g Essigsäure (30 prozentig) enthält. Hierauf wird gut gespült und wie unter Beispiel 1 weiterverfahren.

Den Beizbädern können zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit auch Metallsalze, wie z. B. Zinnchlorür, essigsäures Eisen u. a. m., zugesetzt werden.

Die Präparation kann in beliebigem Zustande der Fasern erfolgen, in losem Zustande, in Strang- oder Kettenform, ebenso auch an ungefärbten wie gefärbten oder sonstwie vorbehandelten Fasern.

Verfahren zur Schutzbehandlung von Seide.

Von Dr. Johannes Korselt in Zittau i. Sa.

(D. R.-P. Nr. 349261.)

Erfindungsgegenstand ist ein Verfahren der Schutzbehandlung von Seide zum Zwecke der Festigkeits- und Elastizitätserhöhung. Es wurde die überraschende Beobachtung gemacht, daß ganz allgemein sämtliche, leichter als Fibroin oxydierbare, der Seide vor dem Beschweren zugeführten organischen, Stickstoff oder Schwefel oder Stickstoff und Schwefel enthaltenden Verbindungen eine Schutzwirkung auf die Seide ausüben, indem sie deren Festigkeit und Elastizität, welche die Seide ohne Schutzbehandlung infolge des Beschwerungsprozesses verliert, auf der ursprünglichen Höhe erhalten. Diejenigen organischen, Stickstoff oder Schwefel oder Stickstoff und Schwefel enthaltenden Verbindungen üben die stärkste und längste Schutzwirkung aus, die am leichtesten durch die Seidenfaser diffundieren und sich am längsten in der Faser halten, ohne zu verdampfen (sublimieren) und ohne durch die nachfolgenden Bäder herausgespült zu werden. Voraussetzung dabei ist, daß die zur Anwendung gelangenden Schutzkörper mit Metallsalzen oder durch Berührung mit Sauerstoff keine Farbreaktionen geben. Man kann die Intensität und Dauer der Schutzwirkung noch dadurch steigern, daß man die dem Fibroin zwecks Schutzwirkung zugeführten Verbindungen der geschilderten Art mittels bekannter Reaktionen schwer- oder unlöslich innerhalb der Faser niederschlägt, wodurch vermieden wird, daß die Schutzkörper aus der Seide herausgespült werden. Da die Seide durch die Beschwerung, z. B. nachdem Zinnphosphat-Silikat-Verfahren, quillt und hart und undurchlässig wird, so ist es wesentlich zur Erzielung vollkommener Diffusion der Schutzlösung, daß letztere vor der Beschwerung zur Anwendung kommt, oder nicht später als nachdem die Seide das erste oder höchstens das zweite Beschwerungsbad erhalten hat.

Man kennt bereits Verfahren, um die Seide nach dem Beschweren mit Schutzkörpern zu behandeln, aber diese Verfahren haben alle den großen und entscheidenden Nachteil gemeinsam, daß die betreffenden Schutzkörper die Seidenfaser nicht mehr zu durchdringen vermögen, weil das Fibroin nach Beendigung des Beschwerungsprozesses gequollen und undurchlässig geworden ist, so daß sich die Schutzkörper nur auf den äußeren Schichten ablagern und leicht sublimieren, oder verdampft oder oxydiert werden, wodurch die gewünschte Schutzwirkung aufhört. Behandelt man dagegen die Seide vor der Quellung, d. h. vor der Beschwerung überhaupt, so diffundieren die Schutzkörper vollkommen durch die Faser, und sie werden außerdem durch das nach der Beschwerung gequollene Fibroin mechanisch zurückgehalten, so daß sie bei normaler Temperatur weder sublimieren noch sonst verflüchtigt werden können. Die Schutzwirkung ist also bedeutend besser und länger, als wenn man die Seide nach der Beschwerung mit Schutzlösung behandelt. Gegenüber der bekannten Behandlung der Seide mit Formaldehyd, schwefelsauren Salzen o. dgl. bedeutet die neue Erfindung noch insofern eine wesentliche Verbesserung und Erweiterung, als ganz allgemein sämtliche, leichter als Fibroin oxydierbaren, organischen, insbesondere Stickstoff oder Schwefel oder Stickstoff und Schwefel enthaltenden diffundierbaren Körper Schutzwirkung ausüben, und nicht nur spezifisch rasch oxydierbare Verbindungen, die die in der Seide enthaltene Luft entfernen sollen, ehe die Seide beschwert wird. Zur Ausführung des Verfahrens kann man in der Weise verfahren, daß man die Seide vor der Beschwerung oder nach Bedarf auch während der Beschwerung beispielsweise mit einer zwei-prozentigen Lösung von Cholin oder Betain (in Form ihrer Chlorhydrate) behandelt und schleudert, worauf man in bekannter Weise beschwert.

Anstatt mit Cholin oder Betain kann man die Seide auch mit Hippursäure behandeln.

Die Fixierung der Hippursäure kann beispielsweise durch Salzsäure erreicht werden. Man kann sie z. B. in der Weise in der Faser unlöslich abscheiden, daß man die Seide mit einem Alkali- oder Ammoniumsalz der Hippursäure behandelt, worauf sich nach einer Behandlung mit Salzsäure die freie Hippursäure in der Faser schwerlöslich abscheidet.

Verfahren zur Herstellung waschechter Färbungen auf pflanzlichen wie tierischen Fasern.

Von der Firma Leopold Cassella & Co., G. m. b. H. in Frankfurt a. M. (D. R.-P. Nr. 347198.)

Patent-Anspruch: Verfahren zur Herstellung waschechter Färbungen auf pflanzlichen wie tierischen Fasern, dadurch gekennzeichnet, daß man Faserstoffe in Lösungen von Salzen der Aminokarbazole oder ihrer Derivate bringt und dann, ohne zu trocknen, mit Oxydationsmitteln, Diazoverbindungen oder sonstigen fixierenden Mitteln behandelt.

Strähngarnmercerisiermaschine mit elastischer Spannung der beweglichen Garnwalze.

Von Josef Oligin Montabaur. (D. R.-P. Nr. 348375.)

Patent-Anspruch: Strähngarnmercerisiermaschine mit elastischer Spannung der beweglichen Garnwalze, die von einem durch eine unrunde Scheibe gesteuerten, gewichtsbelasteten Spannhebel bewegt wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Einstellung der beweglichen Garnwalzen entsprechend der Strähnenlänge von einem feststellbaren Handhebel aus erfolgt, der durch einen drehbar gelagerten Entlastungshebel auf das Spanngestänge derart einwirkt, daß er für den an der Steuerscheibe mit der Spannrolle anliegenden Spannhebel entsprechend der größten Spannweite ein Wider- und Stützlager bildet, innerhalb letzterer aber durch Abheben des Entlastungshebels von der Unterstützungsrolle des Handhebels die elastische Spannung des Strähns ermöglicht.

Verfahren zur Erhöhung der Festigkeit und Elastizität von Wolle, Haaren oder Federn.

Von Dr. Johannes Korselt in Zittau, Sa.

(D. R.-P. Nr. 349179.)

Patent-Anspruch: Verfahren zur Erhöhung der Festigkeit und Elastizität von Wolle, Haaren oder Federn, dadurch gekennzeichnet, daß man das zu behandelnde Material zu irgendeiner Zeit im Verlaufe des Zurichtungs- oder Veredelungsprozesses, z. B. vor, während oder nach dem Waschen, Bleichen, Spinnen, Färben oder Appretieren, einmal oder wiederholt mit der neutralen

alkalischen oder sauren Lösung eines Alkaloides oder Alkaloidabkömmlings behandelt.

Verfahren zum Fixieren basischer Farbstoffe auf Baumwolle. Von der Firma Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Leverkusen b. Köln a. Rh. (D. R.-P. Nr. 348530)

Patent-Anspruch: Verfahren zum Fixieren basischer Farbstoffe auf Baumwolle, darin bestehend, daß man hierzu als Beize die Schwefelungsprodukte des Phenols, seiner Derivate und Substitutionsprodukte verwendet.

Verfahren zur Herstellung eines fettlosen Wasch- und Walkmittels.

Von Ernst Gips in Aachen. (D. R.-P. Nr. 349329; Zusatz zum Patent 328812*)

Patent-Anspruch: Weitere Ausbildung des Verfahrens des Patents 328812 zur Herstellung eines fettlosen Wasch- und Walkmittels, gekennzeichnet durch die Verwendung von mit fixen kaustischen Alkalien aufgeschlossenem Keratin als Emulgierungsmittel.

*) Siehe Heft 2/192, S. 36.

Kette für Gewebestreckmaschinen. Von Edwin William Buckley in Manchester, England. (D. R.-P. Nr. 349339.)

Patent-Anspruch: Kette für Gewebestreckmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Teil des einen Gelenkes mit einer Bohrung versehen ist, die an der unteren Seite mündet und das Gelenk nach oben hin nicht durchdringt, in welche Bohrung ein durch den Gelenkteil hindurchgehender Bolzen ragt und entsprechend in den Arm dieses Gelenkes gesichert ist.

Vorbehandlungsverfahren für das Stampfkalandern von Stückgeweben aus pflanzlichem Fasermaterial. Von David Lumsden, Robert Walker Rannie Mackenzie und Ernest Howard Robinson in Huntingtowerfield und Morris Fort in Cromwell, Almondbank, Perthshire, England. (D. R.-P. Nr. 349340.)

Patent-Anspruch: Vorbehandlungsverfahren für das Stampfkalandern von Stückgeweben aus pflanzlichem Fasermaterial, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewebe vor dem Stampfkalandern behandelt werden mit einem flüchtigen Lösungsmittel oder einer organischen Lösung zur Wegschaffung von Öl, Fett, Wachs und Harz.

Verfahren, um Textilfasern aller Art von ihren stärkeartigen, gummiartigen, gelatineartigen und fetten, von der Appretur oder Versteifung u. dgl. herstammenden Stoffen mit Hilfe von Bakterien zu befreien. Von Auguste Bloidin in Seclin (Nord), Frankreich, und Jean Effront in Brüssel, Belg. (D. R.-P. Nr. 349655.)

Patent-Ansprüche: 1. Verfahren, um Textilfasern aller Art von ihrer stärkeartigen, gummiartigen, gelatineartigen und fetten, von der Appretur oder Versteifung u. dgl. herstammenden Stoffen mit Hilfe von Bakterien zu befreien, dadurch gekennzeichnet, daß man die zu behandelnden Textilwaren der Wirkung von Bakteriendiastasen unterwirft, welche mit Hilfe von Subtilis- oder Mesenterikus-Bakterienkulturen erzeugt sind.

2. Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zu behandelnden Textilstoffe in kontinuierlicher Weise oder während einer verhältnismäßig sehr kurzen Zeit in ein lauwarmes Bad geführt werden, welches aus mit Bakteriendiastase versetztem Wasser besteht, dem, wenn nötig, eine geringe Menge eines Alkalis oder Alkalikarbonats zugegeben ist, worauf die Stoffe gewaschen, geschleudert, getrocknet usw. wie gewöhnlich behandelt werden.

3. Ausführungsform nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zu behandelnden Stoffe vorher einer Aufweichung unterworfen werden, welche den Zweck hat, ein Angreifen der zu entfernenden Stoffe durch Diastase und die Beschleunigung und die Regulierung der Tätigkeit der Degummierung zu erleichtern.

Neue Farbstoffe und Musterkarten.

Die Firma

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Leverkusen

macht uns mit folgenden neuen Küpenfarbstoffen der Alizarinindigoreihe bekannt:

Alizarin-Indigoviolett B i. Tg. pat.,
Alizarin-Indigogrün B i. Tg. pat. und
Alizarin-Indigorosa B i. Tg. pat.

Den Echtheitseigenschaften und der Färbeweise entsprechend sind diese Farbstoffe in erster Linie zum Färben von loser Wolle und Kammzug geeignet.

In einer weiteren Musterkarte

Naphthol AS und BS im Baumwolldruck (126 Muster)

sind die einzelnen auf diesen neuen Naphtholen mit den verschiedenen Basen erzielbaren Farbtöne sowohl im direkten Aufdruck als auch in glatter und geätzter Stückfärbung veranschaulicht.

Ferner bringt die Firma unter der Bezeichnung

Plutoformschwarz BL (1 Muster)

einen einheitlichen Baumwollfarbstoff in den Handel, der mit Formaldehyd nachbehandelt ein sehr gut waschechtes Tiefschwarz liefert.

Von der Firma

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen

gingen uns die folgenden neuen Musterkarten zu:

1. Indanthrenfärbungen auf gebleichten Satin (12 Muster),
2. Gangbare Mittel- und Dunkelblautöne mit für Apparatfärberei gut geeigneten Indanthrenfarbstoffen unter besonderer Berücksichtigung von Indanthrendunkelblau BOA Tg. und
3. Blaue Kryogen-Farbstoffe auf Baumwollgarn,

welche die von der Firma zurzeit lieferbaren Schwefelblau-Marken veranschaulicht und speziell in Kryogenblau BGTX conc. eine Marke mit indigoähnlichem Ton zeigt.

Drei neue Musterkarten der Firma

Leopold Cassella & Co., G. m. b. H. in Frankfurt a. M.

zeigen:

1. Färbungen auf Covercoat mit in abweichendem Ton von der Wolle gefärbter Baumwolle (24 Muster),

welche mit besonders für diesen Zweck ausgewählten, möglichst lichtechten und leicht in neutralem Bade ziehenden Farbstoffen hergestellt sind.

2. Draminfarben von hervorragender Lichteuchtigkeit in direkten und in entwickelten Färbungen (112 Muster).
3. Neue Modefarben in normaler und in hervorragender Lichteuchtigkeit (134 Muster).

Ferner liegt uns eine neue Musterkarte der Firma

Kalle & Co., Aktiengesellschaft in Biebrich a. Rh.

vor, die uns mit einem verbesserten Druckverfahren für Thioindigofarbstoffe und zwar vorerst für

Thioindigoscharlach 2 G pat. (2 Muster),
Thioindigorot B pat. (2 Muster),
Thioindigoviolett K pat. (2 Muster), sowie für
Indigo KB pat. (2 Muster)

in Kattendruck bekannt macht, nach welchem eine Ersparnis an Farbstoff bis zu 60% gegenüber der bisherigen Druckvorschrift erzielt wird.

Auch die Firma

Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation in Berlin

hat eine neue Musterkarte herausgebracht:

Protectol in der Noppenfärberei mit Schwefelfarbstoffen (17 Muster).

Dieses neue Färbeverfahren gestattet, auf noppenthaltigen Wollstoffen licht-, wasch- und schweißechte Unifärbungen herzustellen, ohne daß ein Karbonisationsprozess, bzw. ein Entnoppeln oder Noppendecken mittels Noppentinktur nötig ist. Das Verfahren beruht auf der Anwendung von Schwefelfarbstoffen unter gleichzeitigem Zusatz des Faserschutzmittels Protectol Agfa II zum Decken der vegetabilischen Fasern und auf einem Nachfärben der Wolle mit Säure bzw. mit Chromierungs- oder Metachromfarbstoffen.



Aus der Werkstelle für Farbkunde.



Die Farbnormen auf Wolle 1.

Von F. A. O. Krüger, Dresden, E. Ristenpart und P. Wieland, Chemnitz.

[Nachdruck verboten.]

In Heft 1, 1922 dieser Zeitschrift S. 17 hat der eine von uns die allgemeinen Gesichtspunkte entwickelt, nach denen wir zu den noch fehlenden Farbnormen auf Textilien gelangen können. Wir beginnen die Veröffentlichung der Normen auf Wolle in Form der folgenden tabellarischen Zusammenstellung, zu deren Verständnis folgendes vorausgeschickt sei.

Diese Tabelle entspricht derjenigen auf Seite 17, nur sind die Reihen c bis n weggelassen, weil diese bereits auf Papier vorhanden sind, und dafür die Reihen r und t hinzugenommen, die bisher noch fehlten. Die p-Reihe ist noch mit aufgeführt, um so den Anschluß an den bereits vor-

handenen Ostwald'schen Farbkörper zu gewinnen. Die v- und x-Reihe hat sich nach unseren bisherigen Messungen als überflüssig erwiesen. Angehörige dieser Reihen kommen in der Praxis so selten vor, daß wir in den uns vorliegenden Mustern überhaupt kein Beispiel zur Messung vor die Augen bekamen.

Die Übersicht enthält mithin je 3 wagrechte Reihen zu 24 Farbtönen der Reinheiten II, IV, VI, VIII, X, XII und XIV, 2 der Reinheit XVI und 1 der Reinheit XVIII, insgesamt 24 Reihen mit 576 Feldern. Von

diesen sind 65 mit einer Nummer ausgefüllt, die auf die weiter unten stehende Ausführung der Quelle verweist, aus der die Norm geschöpft ist.

	Gelb	Kreß	Rot	Veil	Ublau	Eisblau	Seegrün	Laubgrün
	00 04 08 18 17 21 25 29 33 38 42 46 50 54 58 63 67 71 75 79 83 88 92 96							
II	pn							
	rp	9 13	25					59
	tr	18						53
IV	pl							
	rn	19						60
	tp		30 42		2			61
VI	pi							
	rl		31				40	64
	tn		43 48					54
VIII	pg		35 44		12			
	ri	20		49		3 17		65
	tl		26		4			
X	pe		27	45			28	
	rg	14			62 5			
	ti		21	36	56	6		
XII	pc			50				
	re	10 15	32	51	7			
	tg		37 46					
XIV	pa	22						
	rc		33 38	57				
	te			52 58	63		29	
XVI	ra	1						
	tc	16 23	39 47		8	24	34 41	55
XVIII	ta	11						

Den Stoff für die Normen auf Wolle haben uns bis jetzt folgende 4 Unterlagen geliefert:

Modelfarben, hergestellt mit Farbstoffen der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. A 809a. 1894 II, abgekürzt: BASF 809.

Modelfarben, hergestellt mit Farbstoffen der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. A 869a. 1896 V, abgekürzt: BASF 869.

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 vergütet. Die Schriftleitung.)

Trocknung imprägnierter Kamelhaar- und Hanfriemen.

(Antwort auf Frage Nr. 2683: „Wie werden mit Leinölfirnis imprägnierte Kamelhaar- und Hanfriemen getrocknet? Ist hierzu eine Hängevorrichtung notwendig; wie soll diese konstruiert sein?“)

Diese Anlagen werden meistens dem Zweck entsprechend von Maschinenfabriken der Branche verschiedenartig gebaut. Eine in der Praxis gut bewährte Vorrichtung, besonders für schwere Gewebe, ist folgende: Stehen die nötigen Handwerker (Schlosser, Tischler) zur Verfügung, so baue man mit deren Hilfe den betreffenden Trockenraum selbst aus. Je nach Länge und Höhe des letzteren bringt man eine Anzahl Walzen aus Latten zusammengestellt an. Diese Walzen sind der Raumbreite entsprechend anzufertigen und bestehen aus 3-5 Eisenkränzen, die dann, durch Holzleisten verbunden, zu einem Ganzen auf durchgehender Achse vereinigt werden. Von den Lagerzapfen wird einer soviel länger gehalten, daß man zwei Kettenräder, die zum Antrieb der Walzen dienen, nebeneinander aufbringen kann. Der Antrieb geschieht von der ersten oberen Walze, indem man die Ketten von der einen zur anderen Walze weiterleitet. Um ein seitliches Rutschen der Ware zu verhindern, werden die Walzen ballig ausgearbeitet. Die Anzahl der Walzen und die Entfernung, in welcher diese von- und übereinander liegen können, richtet sich nach den Raumverhältnissen.

An einem Ende des Raumes bringt man einen Tisch an, von dem aus die Ware nach der ersten unteren Walze geleitet wird, am anderen Ende wird eine Legevorrichtung zur Abnahme der trockenen Ware angebracht. Für die richtige Anordnung der Ventilation und der Heizungsanlage ist Sorge zu tragen. Die Rohre dürfen nicht dicht am Boden liegen, doch ist es vorteilhaft, wenn

Chemische Technologie der organischen Farbstoffe von E. Ristenpart, Leipzig 1912, Verlag von J. A. Barth, abgekürzt: Ristenpart, unter jeweiliger Hinzufügung des ebenfalls abgekürzten Namens der Farbenfabrik und der Nummer ihrer Ausfärbung.

Zweiter öffentlicher Bericht der „Echtheitskommission“ der Fachgruppe für Chemie der Farben- und Textilindustrie im Verein deutscher Chemiker. Sonderabdruck aus der „Zeitschrift für angewandte Chemie“, Jahrgang 29, Nr. 21 vom 14. März 1916, Aufsatzteil, Seite 101, abgekürzt: Bericht, unter jeweiliger Hinzufügung des Echtheitstyps und des angewandten Farbstoffes. Die betreffenden Färbungen sind in größerem Maßstabe von der Chemnitzer Färbereischule hergestellt worden. Diese Normen können also von dort bezogen werden.

Übersicht über das Vorkommen der Normen auf Wolle.

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Ristenpart Agfa 8. | 34. BASF 869, 68 |
| 2. BASF 809, 11 | 35. BASF 809, 125 |
| 3. BASF 869, 113 | 36. BASF 809, 126 |
| 4. BASF 869, 114 | 37. Bericht 1b IV S. 5 Azosäurerot |
| 5. BASF 869, 34 | 38. Ristenpart Kalle 6 |
| 6. Ristenpart Agfa 7 | 39. BASF 809, 19 |
| 7. Ristenpart Geigy 6 | 40. Ristenpart Bayer 7 |
| 8. Ristenpart Ciba 7 | 41. Ristenpart Agfa 1 |
| 9. BASF 809, 117 | 42. BASF 809, 24 |
| 10. Ristenpart Kalle 15 | 43. BASF 809, 23 |
| 11. Ristenpart Agfa 4 | 44. BASF 809, 27 |
| 12. BASF 809, 131 | 45. BASF 809, 28 |
| 13. BASF 809, 116 | 46. Ristenpart Mühlheim 3 |
| 14. BASF 809, 74 | 47. BASF 869, 144 |
| 15. Ristenpart Kalle 16 | 48. BASF 809, 48 |
| 16. Bericht 5b V S. 11 Tartrazin | 49. BASF 869, 111 |
| 17. BASF 869, 129 | 50. BASF 809, 2 |
| 18. BASF 869, 84 | 51. BASF 869, 179 |
| 19. BASF 809, 42 | 52. BASF 869, 30 |
| 20. BASF 809, 71 | 53. BASF 869, 96 |
| 21. BASF 869, 20 | 54. BASF 809, 36 |
| 22. BASF 869, 139 | 55. BASF 869, 132 |
| 23. Bericht 3b I S. 9. Azogelb | 56. BASF 809, 69 |
| 24. Ristenpart MLB 5 | 57. BASF 869, 56 |
| 25. BASF 869, 81 | 58. BASF 809, 192 |
| 26. BASF 869, 48 | 59. BASF 869, 95 |
| 27. BASF 809, 190 | 60. BASF 869, 94 |
| 28. BASF 869, 67 | 61. BASF 809, 80 |
| 29. BASF 869, 69 | 62. BASF 869, 70 |
| 30. Ristenpart Bayer 11 | 63. BASF 869, 66 |
| 31. Ristenpart Kalle 19 | 64. BASF 869, 93 |
| 32. BASF 809, 177 | 65. BASF 809, 18. |
| 33. Ristenpart Kalle 5 | |

Die Arbeit wird fortgesetzt.

diese in Kanäle eingelegt werden, und zwar auf Unterlagen aus Holz. Um eine recht gleichmäßige Temperatur zu erzielen, sind die Rippenheizrohre dementsprechend anzulegen. Die Ventilation des Trockenraumes ist ein äußerst wichtiger Punkt, da es sehr vorteilhaft ist, mit dessen Hilfe in einem bestimmten Zeitraum größere Mengen feuchter Gewebe zu trocknen. Besonders zu empfehlen ist deshalb auch die Anlage eines Ventilators, um damit die erwärmte Luft in den Trockenraum schaffen zu können, wodurch die hängenden Gewebe bei ihrer Fortbewegung in eine leicht schwingende Bewegung geraten. Ein verstellbarer Knieansatz ermöglicht, den Wind nach Bedarf zu leiten. Durch diese Vorrichtung wird das oft sehr schwerfällige Abnehmen der Ware vermieden und eine gleichmäßigere Trocknung erreicht. Die Anlage stellt sich allerdings etwas teurer als festgelegte Hängevorrichtungen, ist jedoch verschiedener Vorteile halber letzteren vorzuziehen, besonders für schwere Gewebe.

Zwecks näherer Auskunft liegt meine Adresse bei der Schriftleitung.
Li

Wasserdichtmachen von Segelleinen.

(Antworten auf Frage Nr. 2685: „Wie wird Segelleinwand wasserdicht gemacht? Gibt es ein gutes Nachschlagebuch dafür?“)

I.

Das einfachste Verfahren hierfür ist, die Ware über Nacht in essigsaurer oder aneisen-saurer Tonerde von 3-4% Bé einzulegen, dann herauszunehmen, durch Schleudern oder Abquetschen zu entwässern und dann möglichst kalt zu trocknen. Die Wiederholung der Imprägnation ist von Vorteil. Die Wasserdurchlässigkeit wird erhöht, wenn die behandelte Ware in einer 60° Cels. heißen Lösung von 10 g Marseiller Seife im Liter $\frac{1}{2}$ Stunde behandelt, dann gespült und getrocknet wird.

II.

Literatur: Herstellung wasserdichter Stoffe und Gewebe auf sog. chemischem Wege von S. Mierzinski, Verlag M. Krayn, Berlin W, Köthenerstr. 46. — Die Imprägnierungstechnik, Handbuch der Darstellung aller fäulniswiderstehenden, wasserdichten und feuersicheren Stoffe von Th. Koller, A. Hartlebens Verlag, Leipzig. — Methoden zur wasserdichten Imprägnierung von Textilstoffen von K. Miksch, Verlag P. Adler, Berlin O 17. — Über Imprägnierungsfehler bei wasserdichten Geweben von E. Aischer, Verlag

J. Bielefeld, Freiburg i. Baden, Silberbachstr. 19. — How to waterproof cotton duck. The Textile Recorder. Jan. 15, 1921. — Les tissus imperméables von D. de Prat, Pariset Liège, Librairie polytechnique Ch. Béranger, 1913. Fr.

Schützenkastenreparatur.

(Antwort auf Frage Nr. 2688: „An mechanischen Oberschlag-Webschützen (Steigkasten) ist das Holz der Kastenrückwand, und zwar hinten an der Stelle, wo der Ansatz der Kastenklappe oder Zunge an die Rückwand anliegt (wodurch das Herabfallen der Klappe oder Zunge in den Kasten begründet wird), stark eingedrückt worden, so daß die Zunge zu weit in den Kasten hereinsteht. Ist es nun besser, hier ein Leder- oder Holzstück oder ein Blech aufzunageln oder aufzuschrauben? Oder gibt es noch andere Reparaturmöglichkeiten? Kann das mit der Zeit eintretende Eindringen des Holzes durch die Zunge ganz verhindert werden?“)

Ist die Anlage der Kastenzunge an der Kastenwand schon stark abgenutzt, so ist es nicht ratsam, irgend eine Flickarbeit in angegebenem Sinne vorzunehmen. In den meisten Fällen sind auch die Kastenwände an ihrer Innenseite zu abgenutzt, so daß letztere abgerichtet werden müssen. Es ist zu empfehlen, die ausgelaufenen Anlageflächen mit neuen Hartholzeinlagen zu versehen, die man aber nicht aufnagelt, sondern besser aufleimt. Zwar wird diese Arbeit etwas länger dauern, doch setzt man sich nicht etwaigen Folgen aus, die das Nageln oder Anschrauben mit sich bringen könnte.

Apparat zum Abrichten hölzerner Webschützen.

(Antwort auf Frage Nr. 2689: „Wie kann man hölzerne Webschützen ganz genau nach dem Losenwinkel abrichten? Gibt es einen Apparat oder einen besonderen Hobel dafür? Kann man einen solchen Apparat in einer gut eingerichteten Schlosserwerkstätte selbst anfertigen?“)

Ein besonderer Apparat zum Abrichten der Webschützen wird kaum zu haben sein, denn ein geübter Tischler wird auch ohne einen solchen fertig. Auch ein besonderer Hobel ist nicht notwendig, da man diese Arbeit mit jedem gewöhnlichen Hobel (Schlichthobel) vornehmen kann. Wenn nur eine Schützenart vorhanden, so kann man einen solchen Apparat anfertigen lassen, hat man aber verschiedene Größen, so wäre dies nicht zu empfehlen. Beim Abrichten ist vor allem darauf zu achten, daß sich die Wände der Schützen nicht durchdrücken. Deshalb lege man in den Schützen, nachdem man die Spindel aufgeschlagen, ein Stück Holz ein, das wohl stramm sitzen muß, aber die Wände nicht auftreiben darf.

Verstärkung der Schlagkraft an mechanischen Oberschlagwebstühlen.

(Antwort auf Frage Nr. 2690: „Wird durch ein Engerstellen des Schützenkastens an mechanischen Oberschlagwebstühlen die Schlagkraft verstärkt? Kommt der Schütze also besser in den linken Schützenkasten, wenn der rechte Kasten enger gestellt wurde? Welche Nachteile ergeben sich bei glatten Stühlen zu niedrigen Kastenvorwänden (Verderbchen)?“)

Durch Engerstellen der Schützenkästen kann man die Schlagkraft nicht verstärken, wohl aber durch ein Verstärken des Schläges selbst. Die Kastenbacken müssen der Schützenhöhe deshalb entsprechen, weil sonst sehr leicht ein Wenden der Schützen eintreten kann, wodurch ein unregelmäßiger Schützenlauf erzeugt wird.

Obwohl Schlagkraft und Schützenlauf eng zusammenhängen, so ist doch ein gewisser Unterschied zu machen. Das Engerstellen des Schützenkastens hat mit der Schlagkraft nichts zu tun, beeinflusst aber den präzisen Schützenlauf. Ist der Kasten zu weit, so wird der Schütze wenig abgebremst und schnell zurück. Manche sind daher der Ansicht, der Schlag sei zu schwach, wenn der Stuhl einsticht. Tatsächlich wird der Schütze in einem engeren Kasten besser abgebremst, läuft daher langsamer ein und bleibt am Picker angelegt stehen.

Zu niedrige Kastenvorwände geben dem Schützen geringere Führung, scheuern denselben ungleichmäßig ab, können ein Herausfliegen erleichtern und sind ungeeignet, wenn die Fadenrille nicht in der Höhe des Schützenanges ist.

Anwendung des beweglichen Streichbaums.

(Antwort auf Frage Nr. 2691: „Bei welcher Stahlvorrichtung und bei welchen Waren soll ein beweglicher Streichbaum angewendet werden und wo nicht? Es gilt dies für mechanische Webstühle.“)

Über die Anwendung des beweglichen Streichriegels sind die Ansichten sehr verschieden, man kann einen solchen für alle Waren in Tätigkeit setzen, nur ist zu beachten, daß der Exzenter richtig eingestellt wird.

Die Ursache zusammengesobener Stellen in der Schußrichtung.

(Antwort auf Frage Nr. 2692: „Auf was sind in der Schußrichtung zusammengesobene Stellen zurückzuführen? Solche treten an mechanischen Baumwollwebstühlen beim Herstellen von glatten und anderen Geweben auf?“)

Ist der Regulator in Ordnung, so ist diese Erscheinung in den meisten Fällen auf ungleichmäßige Bremsung der Kette zurückzuführen. Die Bremsvorrichtung muß stets vor Olspritzern usw. geschützt werden, ganz gleich ob eine Strick- oder Ketten-Einrichtung angebracht ist. Überzeugt man sich von der richtigen Beschaffenheit der Bremse wie des Regulators, so wird der vorliegende Fehler bald zu beseitigen sein.

Gestaltung des Prolleders oder Pickerschoners an mechanischen Webstühlen.

(Antwort auf Frage Nr. 2693: „Hat ein dünneres oder dickeres Prolleder, das auf dem Pickerstange dem Stablinnen zu angebracht ist, einen Einfluß auf die Schlagstärke? Könnte also bei Oberschlagwebstühlen, die einen etwas kurzen Schlag haben, durch ein dünneres Prolleder ein längerer und stärkerer Schlag erzielt werden, da bei einem dünner gehaltenen Prolleder der Picker auf dem Vogelstange doch eine längere Bewegungsbahn hat, als wenn man ein recht dickes Prolleder anbringt?“)

Für die Schlagstärke ist es ganz gleichgültig, ob dickes oder dünnes Prolleder verwendet wird. Es ist allerdings richtig, daß bei Verwendung von weniger oder dünnerem Prolleder der Pickerweg länger wird. Beim genauen Zusehen wird man jedoch bemerken, daß nicht der ganze Spindelweg zum

Treiben des Schützens verwendet wird, da auch ein Auslauf vorhanden sein muß. Stellt man die Schlagrolle auf die Schlagnase, so befindet sich der Picker noch ein Stück vor dem Prolleder. Nur bis zu diesem Punkte auf der Spindel wird Arbeit geleistet. Die verschiedene Stärke des Prolleders hat daher nur einen Einfluß auf das mehr oder weniger gute Einfangen des Pickers.

Patent-Erteilungen

R.-A. vom 6. März 1922.

8b, 9. Nr. 352237. Gestell für einen Formofen für Wirkwaren. Karl Joly u. Paul Oppermann, Oberlungwitz i. Sa. 1. 10. 20. — 25a, 2. Nr. 352140. Flecher Kullerwirkstuhl. Etablissements Adolphe Bernard, Courneuve, Seine; Vertr.: A. Elliot, Pat.-Anw., Berlin SW 48. 21. 8. 20. Belgien 31. 5. 20. — 29b, 3. Nr. 352191. Verfahren zur Herstellung von künstlichen Gebilden, wie Kunstseide usw., aus Zelluloseäthern. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. 16. 1. 19. — 29b, 3. Nr. 352192. Verfahren zur Herstellung von künstlichen Gebilden, wie Kunstseide usw., aus Zelluloseäthern; Zus. z. Pat. Nr. 352191. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. 4. 2. 19. — 86c, 1. Nr. 352227. Gewebe aus Wolle und Stapelfaser. Dr. A. Lauuffs, Düsseldorf, Birkenstr. 6. 24. 10. 19. — 86c, 21. Nr. 352229. Schlagriemenhalter für Webstühle. August Stephan, Forst, Lausitz. 11. 9. 21. — 86e, Nr. 352230. Einrichtung für Webstühle zur Herstellung von Geweben aus Rohr, Stäben aus Holz, Eisen o. dgl. Hesk-Gesellschaft, Würzburg. 6. 1. 20.

R.-A. vom 13. März 1922.

8b, 18. Nr. 352430. Muldenpresse. Fa. H. Krantz, Aachen. 25. 11. 19. — 25b, 3. Nr. 352523. Spitzklöppelmaschine. Ernst Mann, Barmen, Unionstr. 4. 9. 12. 19. — 29a, 6. Nr. 352587. Vorrichtung an Spinnstühlen für künstliche Seide zum Auswechseln der vollen Spulen. Adrien Pinel, Ecaussines-Carrières. Belg.; Vertr.: A. Elliot, Pat.-Anw., Berlin SW 48. 7. 7. 21. Belgien 28. 5. 21. — 29a, 7. Nr. 352525. Maschine zum Entsaemen von Flachs. The Fibre Corporation Limited, London; Vertr.: Dr. Chr. Deichler, Pat.-Anw., Berlin SW 11. 7. 5. 20. Großbritannien 6. 5. 19. — 29b, 1. Nr. 352566. Verfahren, tierische Haare zu entgerben und Seide ohne Entbastung zu reinigen. Joh. Matzinger, Greiz, Rosengasse 7. 16. 2. 19. — 76d, 6. Nr. 352644. Fadenführerantrieb für Spulmaschinen. Ernst Drebitz, Oberfrohna i. Sa. 12. 4. 21. — 86d, 1. Nr. 352427. Webstuhl zur Herstellung von Schußsamt mit Längsruten; Zus. z. Pat. Nr. 325303. André Veuuard, Frankford, Philadelphia, V. St. A.; Vertr.: C. v. Ossowski, Pat.-Anw., Berlin W 9. 16. 8. 21.

R.-A. vom 20. März 1922.

8b, 10. Nr. 352843. Vorrichtung zum Geraderichten von verschobenen Gewebe-Schußfäden. John Lowe u. John James Lyth, Valleyfield, Quebec, Kanada; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, F. Harmsen, E. Meißner, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 25. 7. 18. — 8i, 2. Nr. 352845. Verfahren zum Bleichen von Faserstoffen, Geweben und dergl. mit Hypochloriden. Zellstoffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof. 11. 5. 18. — 25a, 7. Nr. 352920. Fadenzubringer für Rundwirkmaschinen. Adolf Ott, Hechingen. 22. 1. 21. — 25b, 3. Nr. 352715. Vorrichtung zum Stillsetzen und Wiedereinrücken der Klöppel von Flechtmaschinen. Albert Hombrecher, Barmen, Palmenstr. 17. 27. 1. 20. — 29a, 2. Nr. 352730. Maschine zum Brechen von Hauf und anderen ähnlichen Textilstoffen. Paul Eugène Gaston Swynghedauw, Charenton, Seine, Frankr.; Vertr.: E. Lamberts, Pat.-Anw., Berlin SW 61. 3. 3. 21. Frankreich 20. 1. 20. — 29b, 1. Nr. 352961. Verfahren zur Verbesserung der Spinnfähigkeit von Menschen- und Tierhaaren. Dr. Paul Kraus u. Kurt Biltz, Dresden, Wienerstr. 6. 28. 7. 20. — 29b, 3. Nr. 352962. Verfahren zur Vorbehandlung von Zellulose zwecks Herstellung leicht filtrierbarer Viskose. Carolus Lambertus Stulemeyer, Breda, Holland; Vertr.: Dr. J. Ephraim, Pat.-Anw., Berlin SW 11. 21. 1. 20. — 52b, 14. Nr. 353021. Vorrichtung für Stiekmaschinen zur Bestimmung der Stiehzahl und des Fadenverbrauchs. Friedrich Paigle, Hard b. Bregenz, Tirol; Vertr.: M. Mintz u. Dipl.-Ing. R. Naumann, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 25. 12. 19. Schweiz 12. 12. 19. — 76b, 29. Nr. 352764. Streckwerk. Fernando Casablanca, Sabadell, Spanien; Vertr.: Dipl.-Ing. Dr. Landenberger, Pat.-Anw., Berlin SW 61. 27. 3. 21. Spanien 22. 1. 20. — 76b, 29. Nr. 352889. Bandwickler für Streckwerke und ähnliche Spinnereimaschinen. Nouvelle Société de Construction c.-d. N. Schlumberger & Cie., Gebweiler, Elsaß; Vertr.: E. Peitz u. Dipl.-Ing. W. Massohn, Pat.-Anwälte, Berlin SW 68. 30. 6. 21. Frankreich 10. 8. 20. — 76c, 12. Nr. 352830. Walzenstreckwerk für Baumwollspinnereimaschinen; Zus. z. Pat. 292351. Jan Frederik Jannink, Epe b. Gronau, Westf. 12. 4. 19. — 76c, 13. Nr. 352831. Drehzahlregler für elektrisch angetriebene Ringspinnmaschinen. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 14. 8. 20. — 76c, 17. Nr. 352832. Fadenwicklereinrichtung für Maschinen zum Drehen und Doppeln von Garn. Thomas Alexander Boyd, Harold Arthur Boyd u. J. & T. Boyd, Limited, Shettleston Iron Works, Schottl.; Vertr.: O. Wolff, H. Dummer u. Dipl.-Ing. R. Iferte, Pat.-Anwälte, Dresden. 5. 12. 19. Großbritannien 16. 3. 17. — 76c, 25. Nr. 352765. Lagerung der Spindeln für Spinn- und Zwirnmaschinen. Walter Hofstetter, Kockisch b. Mittweida, Sa. 4. 5. 20. — 76c, 25. Nr. 352766. Zweiteilige Spindel für Spinnmaschinen. Johann Jakob Keyser u. Johann Jacob Müller, Pratteln b. Basel, Schweiz; Vertr.: G. Hirschfeld, Pat.-Anw., Berlin SW 68. 16. 10. 20. Schweiz 31. 7. 20. — 76c, 25. Nr. 352767. Zweiteilige Spindel für Spinnmaschinen; Zus. z. Pat. 352766. Johann Jakob Keyser u. Johann Jacob Müller, Pratteln b. Basel, Schweiz; Vertr.: G. Hirschfeld, Pat.-Anw., Berlin SW 68. 30. 8. 21. — 76c, 25. Nr. 352841. Lagerung für senkrecht angeordnete Zwirnschindeln und andere Spindeln. Fa. F. A. Sattler, Neukirchen, Pleiße. 3. 3. 18. — 76d, 1. Nr. 352768. Reibungsantrieb für Spalenspindeln von Seiden- und Garnwindemaschinen. Maschinenfabrik Schweizer Akt.-Ges., Horgen, Schweiz; Vertr.: R. Schmechlik u. Dipl.-Ing. Satlow, Pat.-Anwälte, Berlin SW 61. 1. 6. 21. Schweiz 19. 8. 20. — 76d, 14. Nr. 352890. Garnwinde. Rudolph Voigt, Maschinenfabrik, Chemnitz i. Sa. 22. 2. 21. — 86a, 2. Nr. 352713. Zettelanlage. Carl Schirm & Co., Reutlingen. 20. 7. 21. — 86e, 27.

Nr. 352899. Lade und Blatt für Webstühle mit ortsfestem Schützenkasten. Alfred Bertschi, Schwarzenbach, Schweiz; Vertr.: Heinrich Brüggemann, München, Adelheidstr. 6. 2. 12. 20. — 86g, 13. Nr. 353040. Knotenküpfvorrichtung. Mill Devices Company, Durham, Carolina, V. St. A.; Vertr.: Dr. S. Hamburger, Pat.-Anw., Berlin SW 61. 23. 1. 20. V. St. Amerika 5. 4. 18.

R.-A. vom 27. März 1922.

8f, 3. Nr. 353205. Vorrichtung zum Beschaun und Messen von Stoffen. Fritz Teuber, Dresden, Jahnstr. 3. 23. 11. 19. — 25b, 1. Nr. 353443. Verfahren zur Herstellung von Spitzen auf Klöppelmaschinen. Fa. Gustav Krenzler, Barmen-Unterbarmen. 3. 4. 19. — 29a, 6. Nr. 253226. Druckpumpe, insbesondere für Kunstseide-Spinnmaschinen. Paul Hillebrand, Neuenrade i. W. 27. 8. 21. — 76b, 30. Nr. 353185. Kämmaschine. William Cordwell, Manchester u. Dyson Barker, Stretford, Engl.; Vertr.: H. Neubart; Pat.-Anw., Berlin SW 61. 24. 8. 21. — 76b, 37. Nr. 353186. Verfahren zur Herstellung offengelegter Garne. Aubrey Edgerton Meyer, New York. Vertr.: Dipl.-Ing. Benjamin, Pat.-Anw., Berlin SW 11. 4. 2. 20. V. St. A. 7. 4. 17. — 76c, 17. Nr. 353273. Antriebsvorrichtung bei Fadenbruch für Spinnmaschinen. Peter Sharp, Perth, Nord-Britannien; Vertr.: Dr. W. Haufknecht, Pat.-Anw., Berlin W 57. 28. 11. 19. Großbritannien 28. 1. 18. — 86e, 16. Nr. 352228. Rundwebstuhl. Thomas Terrell, London; Vertr.: Meffert u. Dr. Sell, Pat.-Anw., Berlin SW 68. 14. 2. 20. England 28. 2. 19. — 86e, 21. Nr. 353190. Antrieb für Webstuhlschützen. Axel Engelbrett Norman, Helsingfors, Finnland; Vertr.: Dr.-Ing. R. Specht, Pat.-Anw., Hamburg. 9. 4. 20. — 86e, 21. Nr. 353191. Schützenschlagvorrichtung für Unterlagstühle. Gottfried Wiesen, Hochneukirch, Kr. Grevenbroich, u. Hubert Deußen, M.-Gladbach, Brunnenstr. 95. 30. 6. 21. — 86c, 31. Nr. 353193. Schußwächter für Webstühle. Emil Himmerlich, Gera-Zwötzen, Franz-Voigt-Str. 15. 13. 5. 21. — 86d, 4. Nr. 353125. Einrichtung für Webstühle mit Längsruten zur Erzeugung von Polgeweben. Benjamin Walker u. Alfred Spink, Leeds, Graysch. York, Engl.; Vertr.: A. Elliot, Pat.-Anw., Berlin SW 48. 28. 4. 14. Großbritannien 29. 4. 13.

Aus den

Textil-Forschungsinstituten

Deutsches Forschungsinstitut für Textilindustrie in Dresden. Das 1. Heft des 4. Jahrgangs der Zeitschrift „Textile Forschung“ März 1922 ist vor kurzem erschienen und enthält folgende Arbeiten: Vergleichende Untersuchung von Wollkammzügen. Von P. Kraus. 2 Paare von Kammzügen werden auf das Genaueste untersucht, um Anhaltspunkte für ihre Eignung zum Spinnen zu gewinnen. Die so erhaltenen Daten führten zu Schlüssen, welche mit dem praktischen Spinnereiergebnis im Einklang stehen. — Die Bestimmung des Titers von Kunstseide auf mikroskopischem Wege. Von A. Herzog. Ein neues und leicht durchführbares Verfahren wird eingehend beschrieben und an Messungen erläutert. — Über Bereitung und Eigenschaften von Zellstofflösungen (Autorreferat über einen vor der Fachvereinigung für Papiertechnik in Köthen gehaltenen Vortrag). Von P. Waentig. Beschreibung des verschiedenen Verhaltens verschieden vorbehandelter Zellstoffe bei der Herstellung ihrer Lösungen und Charakterisierung der Eigenschaften dieser Lösungen. — Bericht über die im Jahr 1921 auf dem Versuchsgelände des Forschungsinstituts ausgeführten biologischen Arbeiten. Von R. Schwede. Die Anbauversuche, mit einer Anzahl von Faserpflanzen werden beschrieben, ebenso ihr Wachstum und die daraus erhaltenen Faserausbeuten. — Ausbeutebestimmungsversuche an Hanfpflanzen. Von P. Kraus und K. Biltz. Eingehende Beschreibung der Ausbeutebestimmung und Fasereigenschaften der teils von der Deutschen Hanfbau-Gesellschaft teils aus eigenem Anbau erhaltenen Hanfpflanzen verschiedener Herkunft. — Hervorhebung der Vorteile der Bikarbonatröste. — Über die Abnahme der Festigkeit und Bruchdehnung der Einzelfasern beim Altern der Wolle. Von P. Kraus. Feststellungen an frischer Wolle im Vergleich mit Wolle, die von 22–1400 Jahre alt ist, wobei gefunden wurde, daß die Wolle insbesondere an Bruchdehnung verliert. Außerdem wird der eigenartige Dehnungsverlauf beim gesunden Wollhaar geschildert. — Bericht der Literarischen Abteilung. Von M. Seeger. Der Zuwachs der Bibliothek und des Archivs, die Entwicklung der Zeitschrift „Textile Forschung“ und die Herstellung des Namenregisters der deutschen Textilindustrie werden beschrieben. — Hinweise auf neue Patentanmeldungen und Patente. Von P. Kraus. Ergänzung des Mitgliederverzeichnisses. — Die „Textile Übersicht“ ist diesmal 18 Seiten stark und enthält 163 Referate.

Literatur

Produktions- und Lohn-Tabellen für den Weberei-Betrieb.

Tabellen zur Festsetzung der Weblöhne als Akkordsätze auf Grund der Tagesproduktion pro Webstuhl mit Anleitung zur Betriebsstatistik. Bearbeitet und herausgegeben von Otto Kuhn, Görlitz. Verlagsanstalt Görlitzer Nachrichten und Anzeiger, Görlitz 1921. Preis 40,—. Das Werk ist aus dem Bedürfnis entstanden, der Praxis grundlegende Zahlenwerte an Hand zu geben, welche eine schnelle Lohnfestsetzung ermöglichen, ohne eine lange Rechnung vornehmen zu müssen. Mittels der Produktions-Tabellen vermag man die für den Webereibetrieb in Betracht kommenden Produktionswerte als Tagesleistung pro Webstuhl bei 8 stündiger und 9 stündiger Arbeitszeit abzulesen. Anschließend an diese Tabellen ist eine Lohn-tabelle angefügt, bei der das als Tagesleistung berechnete Produktionsergebnis zur Grundlage für die Festsetzung der Akkordlohnsätze verwendet ist. Die Lohn-tabelle ist auch für die vielfach gebräuchliche Lohnberechnung pro Stück verwendbar. Jede Tabelle ist auf andersfarbigem Papier gedruckt, so daß die jeweils gewünschte Tabelle schnell zu finden ist. In dem Buch ist auch die Anleitung für die Ermittlung statistischer Produktionsresultate gegeben, und es dürfte somit die Grundlage

für die Betriebsstatistik, ein in Webereien noch ziemlich vernachlässigtes Gebiet, bilden. Da in dem Werke alle vorkommenden Verhältnisse der mechanischen Webwaren-Erzeugung unter dem Gesichtspunkte webtechnisch gegebener Grenzen und zweckmäßiger Abstufungen in Berechnung gezogen sind, haben die Tabellen Anspruch auf Vollständigkeit, insoweit solche für die praktische Anwendung derselben erforderlich erscheint.

Literaturschau des Auslandes

Results of some Tests of Manila Rope von H. Stang und R. Strickenberg. Technologie Papers of the Bureau of Standards, Washington. 15. September 1921. (11 Seiten, 5 Figuren, 3 Tabellen). Preis: 5 cents. — Die Abhandlung faßt die Resultate von Zerreißprüfungen von 368 Proben von Manilatauen zusammen. Die Taue waren sämtlich 3-litzig, regulärgeschlagene Manilataue vom Durchmesser von $\frac{1}{2}$ " bis $4\frac{1}{2}$ ". Die in den Tabellen zusammengefaßten Ergebnisse sind außerdem graphisch dargestellt und eine Formel zur Bestimmung der Bruchlast aus dem Durchmesser ist abgeleitet: $L = c \cdot d(d + 1)$. Hierin ist L die Bruchlast in engl. Pfund, d der Durchmesser des Taues in engl. Zoll und c eine Konstante, welche für die stärksten Taue zu 6300, für mittlere zu 5000 und für die schwächeren zu 3700 ermittelt wurde. Die Prüfungen umfassen einen solchen Umfang und ergaben derartig gleichmäßige Resultate, daß diese Formel zur Berechnung 3-litziger regulär geschlagener Manilataue innerhalb der angegebenen Größen empfohlen wird. Die ermittelten Dehnungen ließen derart weitgehende Schlußfolgerungen nicht zu. Für die mittlere Garnanzahl, aus denen ein derartiges Tau besteht, wird die Formel gegeben: $N = k \cdot d(d + 0,4)$. N bezeichnet die Anzahl der Garne, d den Durchmesser in engl. Zoll und k eine Konstante = 50.

Vermischtes

Untersuchungen von Flachssamen irischen Ursprungs.

In den letzten Jahren sind nach einem Bericht der englischen Direktion für Landwirtschaft in London Versuche mit Flachssaat gemacht worden, deren Ergebnisse namentlich hinsichtlich des Standplatzwechsels der Saat von größerem Interesse sind. Wir entnehmen dem Bericht folgende Einzelheiten: Flachssaat irischen Ursprungs wurde ein Jahr lang in verschiedenen anderen Ländern gezogen. Das hieraus gewonnene Saatgut ist alsdann wiederum in Irland zur Aussaat gekommen. So wurde u. a. Samen des „Departements Nr. 5“, eine Art, die vor einigen Jahren in Irland gewonnen wurde, nach Kanada, Britisch-Ostafrika, Frankreich und Holland versandt. Der dort gewonnene Samen wurde wieder in Irland zur Aussaat gebracht. Nach den hiermit gemachten Erfahrungen zeigt sich, daß der Wechsel des Standplatzes bei dem in Holland gezogenen Saatgut den höchsten Ertrag lieferte. Nachstehendes Zahlenbild zeigt die Einzelheiten dieser Ausbeute in den genannten Ländern:

Anbau 1920 in:	Ertrag an gebrochenen		Gesamtertragswert		
	Flachs je acre		je acre		
	stone ^{*)}	lbs	L	s	d
Holland	24	7	18	1	10
Frankreich	23	6	17	11	5
Kanada	23	7	17	8	0
Irland	22	6	16	2	7

^{*)} 1 stone = 16 $\frac{3}{4}$ lbs = 0,453 kg.

Neues für den Fabrikbetrieb

(Ohne Verantwortlichkeit der Schriftleitung.)

Bemerkenswerte Abdampfverwertung an einer Heißdampf-Lokomobile.

Ein interessantes Beispiel dafür, in welchem Maße eine zeitentsprechend verbundene Kraft- und Wärmewirtschaft der getrennten überlegen ist, zeigt nachfolgende Abhandlung über eine kürzlich von der Firma Gebrüder Weißbach, Chemnitz, ausgeführte Abdampfverwertungsanlage. Diese Anlage gewinnt dadurch noch besonders an Interesse, da es sich um die Verwertung des Abdampfes der größten bisher von R. Wolf gebauten Heißdampf-Lokomobile von 750 PSe handelt, die sich im Werk Siegmar der Firma Hermann & Alfred Escher A.-G. befindet.

Vor Umstellung der Wärmewirtschaft bestand dort folgende getrennte Kraft- und Wärmeerzeugung:

A) Die Dampfkraftanlage umfaßt:

- 1 Heißdampf-Lokomobile, 16 at abs., 320° C Überhitzung, 750 PSe.
- 1 Heißdampf-Lokomobile, 13 at abs., 320° C Überhitzung, 260 PSe.

Beide Maschinen treiben mittels Riementrieb Drehstrom-Generatoren, jedoch diente die kleine Lokomobile lediglich als Reserve-Maschine, während die große Lokomobile durchschnittlich mit etwa 650 PSe belastet war.

B) Die Heizungsanlage war als Dampfheizung mit 3 at abs. Betriebsdruck gebaut. Dampferzeuger war ein Flammrohrkessel von 80 qm Heizfläche mit einer Dampflieferung von rund 2000 kg/Std. (= 1000000 W.E.) unter größter Anstrengung. Der Wärmebedarf des gesamten Werkes beträgt durchschnittlich etwa 1100000 W.E./Std.

Diese Betriebsart war naturgemäß wenig wirtschaftlich. Zudem zeigte sich noch der Übelstand, daß der knapp bemessene Heizkessel den durchschnittlichen normalen Wärmebedarf kaum, den Wärmebedarf an kältesten Tagen von 20° C jedoch überhaupt nicht zu decken vermochte, so daß die Erwärmung der Räume unzulänglich war.

Wesentlich anders hat sich dies alles gestaltet, nachdem die Verbindung der Kraft- und Wärmewirtschaft durchgeführt worden ist. Nunmehr wird die große Lokomobile mit etwa 1,1 at abs. Gegendruck gefahren, wobei die erzielbare Höchstleistung 480 PSe beträgt. Um die erforderliche Abdampfmenge mit der Belastung der Lokomobile in Einklang zu bringen und nicht mehr Abdampf zu erzeugen, als in der Heizung jeweils verbraucht werden kann, machte sich eine entsprechende Anpassung durch Verminderung in der Belastung der großen Lokomobile nötig; den Rest der erforderlichen Leistung bringt die mit Kondensation fahrende kleine Lokomobile auf.

Es ergeben sich die Betriebsverhältnisse folgendermaßen:

Vor dem Umbau:	Nach dem Umbau:
1) Die große Lokomobile wurde bei einer durchschnittlichen Belastung von rund 650 PSe mit Kondensation gefahren. Dampfverbrauch: 3000 kg/Std.	1) Die große Lokomobile wird mit 1,1 at abs. Gegendruck gefahren. Durchschnittliche Belastung 390 PSe, Dampfverbrauch: 2650 kg/Std.
2) Der Heizkessel liefert unter großer Anstrengung. 2100 kg/Std.	2) Die kleine Lokomobile fährt m. Kondensation, durchschnittliche Belastung 260 PSe, Dampfverbrauch: 1200 kg/Std.
Die gesamte Frischdampfleistung betrug: 5100 kg/Std.	Die gesamte Frischdampfleistung beträgt: 3850 kg/Std.

Es zeigt sich damit zunächst einmal als wesentlichster Vorteil, daß die Frischdampfleistung um $5100 - 3850 = 1250$ kg/Std. vermindert worden ist. Umgerechnet auf 170 Heiztage bedeutet dies unter Zugrundelegung einer guten Kohle mit 6facher Verdampfung eine

jährliche Ersparnis von rund 300 t Kohle.

Außerdem kommt noch hinzu, daß nunmehr eine vollständige und ausreichende Erwärmung auch an kältesten Wintertagen zu verzeichnen ist, ohne daß irgend eine Vergrößerung der Kesselanlage nötig geworden wäre. Im Gegenteil ist der bisher ständig im Winter gefeuerte Heizkessel vollständig außer Betrieb gesetzt worden.

Die Tilgung der Anlagekosten erfolgt in etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren. Der größte Teil der Umbaukosten erstreckte sich auf die Vergrößerung der Heizflächen, da die Heizung jetzt nur noch mit einem Betriebsdruck von rund 1,0 at abs. arbeitet. — Um im Sommer ohne weiteres den Betrieb der großen Lokomobile wieder auf Kondensation umstellen zu können, machte sich noch anstatt des bisherigen Kolbenschiebers der Einbau eines anderen nötig, derart, daß durch Drehen an einem Handrad eine steuernde Kante des Schiebers verstellbar wird, wodurch die Kompression dem jeweiligen Gegendruck (Kondensation- bzw. Auspuff-Betrieb) angepaßt wird.

Beilagen.

Der Gesamtauflage unserer heutigen Nummer sind beigelegt:

1) ein Prospekt der Firma Schiff & Stern, Leipzig 41 über „Selbsttätige Heißwasser-Kesselspeiseanlagen in Verbindung mit selbsttätiger Wasserstandsregelung u. Wassermessung Bauart Schiff & Stern D. R.-P.“

2) ein Prospekt der Firma Sächsische Transportgeräte-Fabrik Neubauer & Schubert, Dresden-A., Tharanderstr. 37, über „Transportgeräte aller Art“.

Unsere geehrten Leser werden auf die vorstehend angeführten Beilagen hiermit noch besonders aufmerksam gemacht.

Economiser

**bewährter
Bauart
aus Gusseisen**

BABCOCK-WERKE
OBERHAUSEN-RHEINL.

11074/1

Schopper - Festigkeitsprüfer



für Fasern, Seide, Garne, Papier, Gewebe, Kordel usw.
Hand-, Wasser- oder mech. Antrieb
wie an das Staatl. Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem, geliefert.

Schopper - Konditionier - Apparate

schnell und sicher arbeitend, billig im Betriebe
Garbnummer-Bestimmungs-Apparate

sowie alle übrigen
Präzisions-Apparate und Wagen
für textiltechnische Prüfungen.

Louis Schopper, Leipzig 31

Bayersche Straße 77 [11055]

Fabriken für Materialprüfungs-Maschinen
wissenschaftliche u. technische Apparate.

MOLL- Luftbefeuchtungs-Anlagen

für Spinnereien und Webereien.

Maschinenbau-Aktiengesellschaft Balcke
Abteilung: **MOLL**, Neubeckum i. W.

Generalvertretung:

Ingenieurbüro Peter Hoffmann, Köln a. Rh., Waisenhausgasse 7.

Sachgemäße Beratung durch Spezial-Ingenieure und
kostenfreie Angebote auf Wunsch zu Diensten.
11053

Wäscht von selbst
ohne Reiben und Bürsten.

Persil

das selbsttätige
Waschmittel

Bleicht und desinfiziert.
Garantiert unschädlich.

Hersteller Henkel & Cie., Düsseldorf

111062