

bekannt, und durch die außerordentliche Gleichmäßigkeit und Genauigkeit, mit welcher eine Senbung aufgemacht ist wie die andere, haben sie die Chinesen so verdorrt, daß sie Alles, was nicht eben so ist, mit Mißtrauen ansehen und noch mißtrauischer werden, wenn sie einmalt-Ausfahrungen der oben erwähnten Art erlebt haben.

Die übrigen nicht in so großen Quantitäten verkauflichen Tuche bezeichnen die Chinesen mit den Namen Habit-Gloth, Medium-Gloth und Superfine Broad-Gloth, unter denen Abfaltungen durch Hinzufügung von Superfine, Extrafine, Superior, Heavy u. s. w. vorkommen.

Habit-Gloth repräsentirt eine Qualität, welcher die in Deutschland unter dem Namen „Zephyr“ bekannten leichteren Tuchsorten ganz genau entsprechen, namentlich wie sie in Sagan, Sommerfeld, Sorau u. s. w. gearbeitet werden. Die Waare muß mindestens 61 Inches breit sein; besser ist es, wenn sie eine Breite von 62 Zoll hat, da die Chinesen eine volle Breite verhältnißmäßig besser bezahlet. Die Leisten müssen ebenfalls ziemlich breit sein (wenigstens 1 1/2 Inches); über die Farbe derselben ist nichts zu sagen, da diese Qualitäten käufbarig sind. Am Mantelende müssen die Stücke mit schönen, breiten, der Grundfarbe des Tuches entsprechenden Angora-Würten versehen sein und nicht dahinter mit großen goldenen Buchstaben Habit-Gloth, oder, wenn die Qualität etwas besser ist, mit Superfine Habit-Gloth oder Extra Superfine Habit-Gloth und die Nummer des Stückes stehen. Ganz besonders ist es, darüber noch in der Ofte ein Wappen oder eine kleine Verzierung mit der Firma des Fabrikanten anzubringen; gerade die etwas geringeren Qualitäten müssen mit möglichst eleganter decorirt sein, um den Verkauf zu erleichtern. In der Leiste muß ein Blei (vergoldet) eingeschlagen sein, welches auf einer Seite die Marke des Fabrikanten zeigt. Am Tuche selbst darf nichts Angeklebtes mit Angabe des Maßes u. s. sein; es genügt, die Angaben auf der Kappe zu machen oder aber auf einem an dem Tuche befestigten Pappestück anzubringen. Die Waare wird so breit gelegt, wie gewöhnlich bei uns die Tuche. Die Kappen müssen schwarz sein und auf der ganzen oberen Seite eine hübsche Malerei haben. Ebenso müssen sie, wie bei den Spanisch-Stripes, ringumzugenaht sein, so daß nur das Kopfband und auf beiden Seiten einige Zoll offen bleiben, um es aufzukloppen zu können. Die Malerei muß, wenn ein und derselbe Fabrikant Spanisch-Stripes und Habit-Gloth fabricirt, dieselbe sein und sich nur dadurch unterscheiden, daß die Farben bei den letzteren etwas reicher und an einigen Stellen feiner, resp. goldartig sind. Saison ist, wie bei allen Wollenwaaren, vom August bis Februar. Die Verpackung geschieht genau in derselben Weise, wie bei Spanisch-Stripes. Die Waare soll sich von Spanisch-Stripes nur durch etwas besseres Material und bessere Appretur unterscheiden, wie es eben bei jenen Zephyrs der Fall ist. Die Stücke sind gewöhnlich 24—25 Yards lang.

Medium-Gloth. Unter dieser Bezeichnung verstehen die Chinesen eine bessere, geschlossener und kräftigere Waare, als die vorhergehende. Von den bekannteren deutschen Qualitäten würden als Medium-Gloth passiren: alle besseren Royal's und Tuche von Schweißb., Sommerfeld, Sorau u. s.; ferner, mit Ausnahme der feinsten Sorten: die Tuche von Guben, Oberlitz, Döbeln, Leisnig, Rogewitz und Zillschau, fuz alle diejenigen Qualitäten, welche man in Deutschland unter der Bezeichnung „Mittelwolle“ versteht.

Bei wollefarbigen Tuchen können die Leisten gelb sein; besser aber ist es, wenn sie dreifarbig gemacht werden, und zwar roth, blau, gelb. Bei hübschfarbigen Tuchen sind die Leisten schwarz. Bei letzteren muß am Mantel, oder Schäume ein schöner, breiter, der Grundfarbe des Tuches entsprechender Angora-(Schlag-) Bart sein. Bei wollefarbigen Tuchen ist ein dreifarbig gewebter Vordruck sehr beliebt. Hinter diesem Vordruck, sei es ein angewebter oder ein Angorabart, muß in großen Goldbuchstaben und von Goldborde eingefast, die Decoration stehen, und zwar je nach der Qualität des Tuches in verschiedenen Abfaltungen, entweder Medium-Gloth, oder Superfine Medium-Gloth, oder Heavy Medium-Gloth, oder irgend eine andere außergewöhnliche Bezeichnung zu Medium-Gloth.

Die Verpackung der Medium-Gloth ist: 6 Stück in 1 Kasten, mit Marke, Nummer und Farbe, und jedes einzelne Tuch in eine mit Zink ausgeklagene Kiste. Zu jeder Kiste gehört eine Kastenfacte mit einem Muster aus jedem Stück.

Saison vom Juli bis Februar.

Die Chinesen legen im Allgemeinen keinen großen Werth darauf, ob eine Waare färbt oder wollefarbig ist.

In Hongkong und Canton dürften die besseren 54 Zoll breiten Dinstuche von Schweißb. einen ganz besonders guten Verkauf erzielen. Auf diesen Tuchen werden auch gern ziemlich kräftige, dicke Tuche unter der Bezeichnung „Heavy Medium-Gloth“ gekauft. Diese Tuche dürften pro Yard nicht mehr als 70—80 Sgr. in der vorgeschriebenen Breite kosten.

Superfine Broad-Gloth nennen die Chinesen die schwersten und feinsten Dinstuche, welche sie überhaupt konsumiren. Die Waare muß wolffarbig sein, und ist es sehr anzuzufempfehlen, die Leiste dreifarbig zu machen, sowie einen mehrfarbigen Vordruck anzubringen.

Verpackung wie bei den Medium-Gloth.

Die Decoration wie bei den Medium-Gloth, nämlich: In die Leiste muß ein vergoldetes Blei eingeschlagen sein mit dem „Zoph“ des Fabrikanten. Die Kappen sind von schwarzer Leinwand, auf der oberen Seite möglichst reich bemalt; was bei den gewöhnlichsten Qualitäten weiß oder gelbe Farbe ist, muß hier Silber und Gold sein, und vor Allem muß auch hier der „Zoph“ ausgehakt sein.

In Hückelwogen und Lennep wird seit einiger Zeit nach englischem Muster eine Waare für Rio Grande del Sul gearbeitet, welche ganz das ist, was die Chinesen unter Superfine Broad-Gloth verstehen.

Long Ellis. Man versteht unter diesem Artikel einen aus ziemlich ordinärer, meist Colonialwolle fabricirten, getypten, mittel-schweren Stoff, welcher von den Chinesen zu Vordrängen, Möbelsüberzügen, Rippen u. verwendet wird.

England setzt jährlich im Durchschnitt 100000 Stück in China ab. Die Qualitäten sind nach dem Gewicht zu unterscheiden; es kommen 10, 11, 12 und 12 1/2 fünfändige (engl. Fuhne) vor. Den größten Ruf in der schwersten Waare haben Hayter & Howell in London (Zoph H. H.).

Die Stücke sind im Rücken zusammengelegt (wie Tuche), so daß die beiden Leisten gerade auf einander liegen, und dann in Falten von 19—20 englische Zoll breit zusammengelegt, gerade so wie Tuch, mit einem ähnlichen Mantel. Die Leisten sind bei allen Farben schwarz. Die Kappen sind, wenn Schurack, Purpur, Gentian, Gelb, Braun und Grün die Stückerfarbe bilden, sämtlich schwarz, bei dunkelblau und schwarz sind sie carmoisin. Die Kappen werden ringherum zugebunden. An einer Seite hängen bei zwei letzten Geden des letzten Endes vom Stück zwischen der zugehörigen Kappe heraus, und in einer derselben ist bei den von dem genannten englischen Hause verandten Stücken ein vergoldetes Blei mit der Marke H. H., in der anderen ein gewöhnliches Blei mit Wollenmark eingeschlagen. Die ganze obere Seite der Kappe ist bemalt mit dem englischen Wappen u. 20 Stücke werden, eines auf das andere gelegt, in einen Ballen gepackt; zunächst kommen nur die Stücke Papier, dann Leinwand, dann Theerwuch und dann wieder sehr gute Packleinwand. Der Ballen wird ganz kolossal zusammengedrückt und sehr gut zugenäht, damit es nicht nöthig ist, ihn zu schnüren oder eiserne Reifen darum zu legen. Er wird so fest gepackt, daß ihn nicht verfließen kann, und er ebenso exact in China ankommt, wie er in England abgegangen ist. Es werden immer gern 20 Stück von einer und derselben Farbe zusammengepackt. Die Saison dauert für diesen Artikel vom Juli bis Februar.

Camelot. Die englischen sind aus reiner Wolle, Kammergarn, glatt gewebt und werden von den Chinesen zu Jacken und langen Kitteln im Winter gebraucht. Die holländischen sind aus Kamelgarn gearbeitet, dadurch dauerhafter, aber auch um so viel theurer als die englischen, so daß sie nur sehr wenig gesucht werden. Es werden jährlich 20—24000 Stück eingeführt.

Man unterscheidet drei Qualitäten nach den Marken B B S,

SS. Die Stücke sind 56—57 Yards lang und müssen eine Breite von 31 engl. Zoll haben; sie sind auf ein Brett aufgeschlagen (in ganzer Breite) und haben schwarze, ringherum zugenähte Kappen, vor deren Kopfband (am schmalen Ende) eine ziemlich große Kiste mit Bemerkung des Inhaltes angeklebt ist. Zwischen der Kappe durch muß ein handbreites Qualitäts-Muster heranzufängen, worauf eines der oben bemerkten Qualitäts-Zeichen steht. Die Qualitäts-Muster der englischen Stücke haben zwei unter einander stehende weiße Flecken, wie man sie hervorbringt, wenn man in das Ende eine oder zwei Messungen vor dem Färden vorsichtig verbinde und erst nach der Farbe wieder herausnimmt. Die Verpackung geschieht gerade so wie bei Long-Ellis, nur mit dem Unterschiede, daß bei den

Beicht

über die Beschäftigung der Holz-Imprägnirungs-Anstalt des Herrn Julius Rüttgerd zu Kattowitz.

(Beizchrift des Vereins deutscher Ingenieure, Heft 2—4, 1862.)

Die dem Herrn Julius Rüttgerd gehörende, in Kattowitz an der oberflächlichen Eisenbahn gelegene Holz-Imprägnirungs-Anstalt ist seit 6 Jahren in unangesehener Thätigkeit. Derselbe ist durch eine Weichenanlage unmittelbar mit den Gleisen des Kattowitzer Bahnhofs verbunden und besteht aus einem Gebäude, welches die Räume für die Imprägnirungs-Cylinder und die Dampfmaschine, das Dampffesselhaus, Wohnung, Bureau und die Materialkammer enthält.

Was die innere Einrichtung betrifft, so enthält der eigentliche Fabrikationsraum 2 Imprägnirungs-Cylinder aus starkem Eisenblech, von denen der eine 26 Fuß, der andere 32 Fuß Länge bei 5 Fuß Durchmesser hat. Die Endflächen dieser Cylinder sind auf der einen Seite aus ausgeklebten schmiebereifen flachen Böden, auf der anderen Seite durch sehr starke äußerere abgedrehte Verschlussdeckel gebildet. Jeder der letzteren wird durch 16 Stück um Holzgen bewirkte schmiedeeiserne Schraubenzugbolzen mit aufgestülpten $\frac{3}{4}$ Zoll starken Schrauben an einen durch Nützung mit dem eisernen Cylinder befestigten äußeren Ring angebrückt und mittelst Blei, welches in einer eingehröhten Nutz liegt, gesichert. Die Cylinder resp. deren Böden haben einen inneren Druck von 100 Pfd. v. Quecksilber so zu verhalten, woraus ersichtlich, daß der Verschlussdeckel einen Druck von 3217 Gr. ausübt, und jede Schraube und Schraubenzugbolzen einen solchen von 201 Gr. ausübt, also deren augenscheinlich sehr massive Construction gerechtfertigt ist.

Im Innern der Cylinder sind 2 Gefäßräume angebracht, welche die Fortsetzung des vor jedem derselben liegenden Eisenbahngleises bilden und das Ein- und Ausfahren der zu imprägnirenden Holzmassen aus eisernen und mit niedrigen Rädern versehenen Wagen gestatten. Diese Wagen sind nur für die gewöhnlichen Längen der Eisenbahnschwellen gebaut, gefastet aber durch Zusammenfügen der schwächeren Enden die Einführungen von langen Holzballen z. mit Leichtigkeit. Gewöhnlich nimmt ein Wagen 16 Stützschwellen von den Querschnitten 12 und 6 Zoll auf und es können daher im kurzen Cylinder bei 6 Fuß Länge der Schwellen $4 \times 16 = 64$, im langen Cylinder $5 \times 16 = 80$ Schwellen zu gleicher Zeit imprägnirt werden. Jeder Cylinder ist armirt

- 1) mit einem Patent-Feber-Manometer aus der Fabrik von Schaffer & Puchersberg,
- 2) mit einem Sicherheitsventil, welches bei unter größerem Druck als 100 Pfd. v. Quecksilber abströmende Flüssigkeit nach dem unter den Cylindern und unter dem Fußboden des Arbeitsraumes liegenden gemauerten Bassin abfließen läßt.
- 3) mit einem Quecksilber-Barometer,
- 4) mit einem Thermometer,
- 5) mit einem Abflusventil für die Flüssigkeit und
- 6) mit einer am andern Ende vorhandenen Verschraubung, um während des Dämpfens das condensirte Wasser abzulassen.

In dem Arbeitsraume steht ferner 1 Hochdruck-Dampfmaschine, von circa 12 Zoll Kolbendurchmesser und 14 Zoll Hub, die bei 3 Atmosph. Dampfdruck etwa 12 Pfdsch. entwickeln kann. Derselbe betreibt mit derselben Umdrehungsgeschwindigkeit durch die hinlänglich verlängerte Kurbelwelle eine doppelt wirkende Luftpumpe von 8 Zoll Durchmesser und 12 Zoll Hub und 2 Druckpumpen für die Imprägnirungsflüssigkeit von 3 Zoll Durchmesser, und 9 Zoll Hub. Vor der Luftpumpe ist auch noch ein Condensator angebracht, welcher durch kaltes Wasser von Außen gekühlt wird. Derselbe ist durch ein 32 Fuß über der Imprägnirungs-Cylinder aufragendes und ebenso tief abfallendes Rohr mit Letzterem verbunden, und es ist auf diese Weise einem Uebergehen von Flüssigkeit nach dem Condensator resp. nach der Luftpumpe vorgebeugt.

Der Gang der Arbeit ist nun folgender:

In dem großen Bassin unter den eisernen Cylindern ist eine Auflösung von Zinkchlorid enthalten, welche stets aus 3 Grad Baumé erhalten, überhaupt durch Auflösung von Zinkspäthen in verdünnter Salzsäure hergestellt wird. Das in dem verschlossenen Cylinder enthaltene Holz wird zuvörderst einem Dampfstrom ausgesetzt, der die Poren des Holzes durchdringt und dieselben der später erfolgenden Imprägnirung mit Metallsalze gemüßig macht.

Das Dämpfen des Holzes geschieht 2 bis 6 Stunden lang, je nachdem dasselbe hart oder weich, frisch oder trocken ist, und zwar verkürzt man die Zeit bei lufttrocknem Holze. Ist die Dämpfung zu Ende, so wird der Zufluß des Dampfes und der Abfluß der Flüssigkeit aus dem arbeitenden Cylinder abgestellt, ebenso der Dampf durch einen auf dem Cylinder befindlichen Luftbahn abgelassen, die Luftpumpe dagegen in Gang gesetzt. Die Luftverdrängung wird bis zu 20 Zoll Quecksilberhöhe gesteigert und durch 30 Minuten erhalten. Es ist nun festzuerkennen, daß sich die Gelenke der Holzsafer öffnen und die in denselben befindlichen Stoffe entfernt werden.

Ist auf diese Weise die Holzmasse für die Aufnahme der Chlorzinkflüssigkeit vorbereitet, so wird nun auch die Luftpumpe abgestellt und es beginnt das Einsaugen der Chlorzinkflüssigkeit mittelst zweier von der erwärmten Dampfmaschine bewegter Druckpumpen, welche den Druck, wie schon erwähnt, bis zu 100 Pfd. v. Quecksilber steigern. Auch diesem Druck ist die Holzmasse eine gewisse Zeit lang ausgesetzt, bei kiefernen Schwellen gewöhnlich 2 bis 5 Stunden. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Cylinder von der Chlorzinkflüssigkeit entleert, die wieder dem gemauerten Bassin zugeführt wird, worauf der Cylinder geöffnet und das Holz herausgeschafft wird. Die ganze Zeit für eine Prozedur beträgt bei frischem kiefernen Holze 12 Stunden, bei trockenem etwa 6 Stunden.

Die demselbe Einwirkung der Metallsalze auf den in der Holzsafer enthaltenen Pflanzengewebe ist bekanntlich die, daß Letzterer zum Gerinnen gebracht und der Pflanzlich auf diese Weise vorgebeugt wird.

Sehr wirksam ist diese Methode bei solchen Hölzern, die im verwendeten Zustande der Trockensäule ausgesetzt sind. Von geringem Erfolg findet man die beschriebene Imprägnirung bei Hölzern, die zum Wasserbau verwendet werden oder großer Feuchtigkeit ausgesetzt sind. In diesen Fällen wird nämlich die Wirkung der Metallsalze durch deren Auflösung resp. Auflösung wesentlich beeinträchtigt, und es verdient dann wohl die Methode der Imprägnirung mit *Creosot* den Vorzug.

Die Erfahrung lehrt, daß frische Hölzer von der Metallsalzauflösung am vollständigsten durchdrungen werden, dagegen nehmen lufttrockne Hölzer mehr Flüssigkeit auf. Eine Eisenbahnschwelle von circa 4 Cßß. Inhalt nimmt zum Beispiel 50 bis 88 Pfd. Chlorzinklösung auf; überhaupt gilt es als Vortheil, daß der Cßß. Holzmasse 16—18 Pfd. Chlorzinklösung aufgenommen haben muß, wozu je nach der Beschaffenheit des Holzes 6—12 Stunden erforderlich sind. In Procenten ausgedrückt, müßte daher bei Annahme eines Gewichtes von 1 Cßß. kiefernen Holzes von 44 Pfd. der Gehalt an Zinkchlorid circa 36 bis 40 Pct. betragen.

Was nun die Kosten des Imprägnirens anbelangt, so werden solche mit 7 Thlr. v. 100 Cßß. berechnet. Die Einrichtungen eben beschriebener Anstalt gestatten, ein Quantum von 40000 Cßß. v. Jahr zu imprägniren. Zum Schluß sei noch erwähnt, daß oben beschriebene Anstalt ebenso die Imprägnirung mit andern Stoffen, als z. B. Kupfervitriol, Geesol etc. ausführt und für letztere Methode augenblicklich Vorbereitungen trifft. Die Bereitwilligkeit, mit welcher das Verfahren den Vereinmützigenden durch den Benannten genannter Anstalt erläutert wurde, ist schließlich dankbar zu erwähnen.

Bessere Treibriemen.

Von William Cliffole, Ingenieur in Durbidge.

(Le Génie industriel, Février 1862.)

Um dem sehr wichtigen Uebelstande des Abgleitens der Treibriemen aus Leder oder Gutta-Perfcha von ihren Rollen vorzubeugen, sind verschiedene Mittel angewendet worden, welche mehr oder weniger den Zweck erfüllen, den man dabei im Auge hatte. Im Jahr 1860 hat sich Herr Cliffole für ein ganz besonderes Mittel, diesem Abgleiten abzuwehren, ein Patent ertheilen lassen, und wir theilen hier dieses Mittel in Nachfolgendem, den Stipulationen seines Patentes gemäß, mit.

Um diesen Zweck zu erreichen, schlägt der Erfinder einen Querschnitt in die Treibriemen in Winkelform vor, d. h. damit sie scharfe Seiten oder schiefe Kanten erhalten, und der Winkel sich in

die Hohlkehle der Kloben legt. Man bekommt auf diese Weise durch die Führung der Treibriemenwinkel auf die schrägen Kanten der genannten Hohlkehle einen guten Auftupf, durch den die große Spannung unabhängig wird, welcher der Treibriemen durch die gewöhnliche Art seines Aufstehens ausgesetzt ist.

Auf den zur Unterstützung seines Patentgesuches beigelegten Zeichnungen, welche diesem Schriftstücke beiliegen, hat Herr Gifford die Art und Weise der Einrichtung seiner vervollkommenen Treibriemen mit Uebertragung dargehen und zwar für den Fall, in welchem man Leder zu ihrer Anfertigung verwendet. Die begrenzte Dicke dieses Stoffes nöthigt ihn, mehrere Lederstreifen aufzulegen, um die notwendige Reibungsfläche zu erhalten.

Dieser Treibriemen, den der Erfinder einlöset und ohne stützende Zusammenfügung seiner Enden anfertigt, ist aus Lederstreifen von verschiedener Breite für die verschiedenen Lagen zusammengesetzt und von entsprechender Länge. Die zusammenfassenden Enden der Streifen haben abge stumpfte Kanten, deren Zusammenfügungen in der ganzen Länge des Treibriemens in gleichweit Zwischenräume vertheilt sind.

Die verschiedenen Lagen sind mittelst metallener Schrauben verbunden, und die Enden der so zusammengeführten Streifen sind ebenfalls mit Schrauben verbunden, welche durch die unteren und oberen Schichten gehen.

Man schärft nun die Ränder des Treibriemens ohne Ende in der Form einer V über in der Hohlkehle des Klobens, auf welchem derselbe läuft, ab.

Die Anfertigung des Treibriemens gestattet verschiedene Modifikationen, wie z. B. das geeignete Verfahren, die gemäuschte Dicke des Treibriemens mittelst abmessbarer Lagen von Stoff (Zug) und Leder zu erhalten. Die äußersten Enden der Lagen sind abge schärft, um sie zusammenfügen zu können. Die Lagen gehen durch die Dicke, und obgleich sie nicht den Widerstand des Treibriemens vermehren, so geben sie ihm doch mehr Geschmeidigkeit und Biegsamkeit.

Dieser vervollkommnete Treibriemen läßt sich besonders mit Leichtigkeit verätzen und verlängern. Wenn man die Stiften, welche die Lagen mit einander verbinden, herausnimmt, so kann man leicht eine neue Reihe von Streifen in den Treibriemen einziehen; oder man kann denselben verätzen, wenn man von einem jeden seiner Enden die Länge zwischen zwei oder mehreren Schrauben ab schneidet, deren Ueber überließ noch zum Einsetzen der Schrauben benutzt werden können, mit denen man die getrennten Enden verbinden will.

Der auf diese Weise hergestellte Treibriemen kann auch aus vegetabilischen Dargen verfertigt werden, die nach einer der bereits bekannten Verfahrungsarten zur Vermehrung ihrer Zähigkeit und um ihre Elasticität dauernd zu machen, behandelt wurden. Wenn man Gutta-Percha oder vulkanisirten Kautschuk zur Fabrication dieser Treibriemen anwendet, so kann man der Querschnitt der Composition die gewöhnliche Form geben, indem man sie mit einem andern Stoffe, sei es auf dem Wege des Plättens, oder durch Pressung, oder durch irgend ein anderes Mittel, überzieht oder nicht.

Zur Uebertragung großer Kraft schlägt der Erfinder vor, Treibriemen mit doppelten Strängen anzuwenden, welche in Kloben laufen, die mit zwei Fugen in Form eines Y versehen sind.

Die Einfassung der Kloben durch die vervollkommenen Treibriemen wird auf die gewöhnliche Art bewerkstelligt. Der Treibriemen liegt nur auf beiden Seiten der Fuge auf, ohne den Rand in der Mitte zu berühren; er bietet so dem Abgleiten einen starken Widerstand.

Während der Erfinder die Treibriemen mit Uebertragung, die durch seitlichen Druck arbeiten, anfertigt, fand er, daß ihre notwendige Dicke in Folge des ungleichen Zuges, der auf die verschiedenen Theile ausgeübt wurde, aus welchen jene Treibriemen zusammengesetzt sind, sich vermindert hatte. Daraus folgt, daß die Wirkung derselben mit Vortheil nicht vermehrt werden kann. Aus diesem Grunde ward die Anwendung von Treibriemen, welche an solchen Stellen mit Winkeln versehen waren, wo nur ein geringer Zug erforderlich war, für nöthig befunden.

Um die Wirkung der Treibriemen zu vermehren, schlägt der Erfinder vor, Ketten anzuwenden, die gute Reibungsflächen mit den Fugen der Kloben besitzen, auf die sie seitwärts drücken, ohne die untersten Stellen derselben zu berühren.

Die Ketten, welche den Treibriemen bilden, werden aus Leder,

Kautschuk, Gutta-Percha oder anderen biegsamen Stoffen gefertigt. Ihre Glieder sind durch eiserne Gelenke mit einander verbunden und an beiden Enden mit Zapfen versehen, die in ausgehauene Räume in den Gliedern eingreifen, um auf diese Weise die verschiedenen Theile zu vereinigen.

Anstrich hölzerner Fußböden mit Leinölfirnis.

von Herrn Fabrikant Dr. F. Kummermüller in Stuttgart.

(Gemeindefact aus Württemberg.)

Nach der hier folgenden Vorschrift sind seit einer längeren Reihe von Jahren viele Fußböden angestrichen worden, und zwar überall zu voller Zufriedenheit der Bewohner, daher dieselbe als vollkommen erprobt mitgetheilt werden kann.

• **Verzierung des Leinölfirnisses.** Man erhitzt Leinöl in einem eisernen Gefäße mit fein gepulvertem Braunstein (oder Manganoxydhydrat) über einem Kohlenfeuer unter beständigem Umrühren bis zu schwachem Rauchen des Oels und beläßt es so eine Stunde. Sobald dabei das Del sich zu bräunen anfängt, wird es vom Feuer genommen. Auf je 6 Pfd. Leinöl reicht 1 Loth Braunstein. Ein Voratz von solchem Leinölfirnis läßt sich leicht aufbewahren und wird mit der Zeit eher besser. Die Darstellung des Firnisses ist leicht und nicht getraubend, auch nicht gefährlich und lohnt sich gut, weil in den Läden der Firnis viel zu hoch über dem Leinöldruck verkauft wird.

Vorbereitung des Bodens. Der Fußboden muß zuerst gehörig gereinigt, von allem Sand befreit und vor dem Anstrich vollkommen getrocknet werden.

Anstreichen des Bodens. Während des Anstreichens muß der Firnis so heiß wie möglich gehalten werden, damit er recht dünnflüssig ist, in das Holz gut eindringt und gut vertreiben werden kann. Der Firnis muß daher, so lange angestrichen wird, immer auf der Kohlenplanne stehen und häufig aufgerührt werden. Daß die Erhitzung ist so hoch getrieben werden darf, daß der Firnis anbrennen könnte, versteht sich von selbst. Derselbe würde außerdem dadurch eine zu dunkle Farbe bekommen.

Man gibt dem Boden gewöhnlich drei Anstriche, welche so gleichmäßig als möglich aufzutragen sind. Sobald der erste Anstrich trocken ist, d. h. ungefähre nach 24 Stunden, kann der zweite gemacht werden und ebenso der dritte. Der erste Anstrich zieht sich schnell ins Holz ein, ebenso der zweite, wenigstens an den weichen Holztheilen, während der dritte Anstrich soll der ganze Boden einen schwachen Glanz behalten. Wenn einzelne Stellen auch nach dem dritten Anstrich noch matt aussehn, so kann man dieselbe noch mit einem vierten Anstrich versehen.

Man kann den Anstrich mit einem wolknen Lappen oder mit einem biden streifen Anstreicherpinsel vornehmen. Letzterer hat den Vorzug der Bequemlichkeit und daß man das Del dabei heiß halten kann. Daher werden die zwei ersten Anstriche bequemer mit dem Pinsel gemacht. Der dritte Anstrich aber und das spätere Nachalen werden wegen der gleicheren Vertheilung besser mit einem wolknen Lappen gemacht.

Bei tanannen Böden sieht ein Delanstrich ohne allen Zusatz von Farbe wenigstens von Anfang an weniger gut aus, denn er hat das Ansehen eines eben frisch aufgemalenen Holzbodens, was sich erst mit der Zeit durch Austreten von Staub verliert. Es ist daher zu rathe, beim zweiten Anstrich dem Firnis so viel braune Farbe — Umbraun oder Kaffeler Braun — zuzusetzen, daß der Boden eine Färbung wie helle Nußbaummöbel erhält. Die Menge der dazu nöthigen Farbe ist durch eine Probe leicht zu ermitteln.

Nach dem dritten Anstrich ist es für die Haltbarkeit des Firnisses zweckmäßig, den Boden ungefähre 8 Tage noch unbenutzt zu lassen, so lange nämlich, bis er nicht mehr klebt. Wo diese Frist aus Mangel an Zeit nicht eingehalten werden kann, da ist die Benützung wohl auch früher schon möglich, selbst schon am Tage nach dem dritten Anstrich, doch leidet die Schönheit des Bodens immer unter zu früher Benützung.

Grundbedingungen für das Bestehen des Anstreichs sind: 1) heißes

Del während des Anstreichens, 2) gleiches Auftragen des Firnisches und 3) dünnes Vereisen namentlich des dritten Aufstrichs.

Man kann tanne und eichene, neue und alte Fußböden so behandeln. Bei alten Böden zeigen sich aber meistens schon beim ersten Anstrich alte Flecken als dunklere Platten. Dann muß man bei dem zweiten Aufstrich etwas mehr Farbe zufügen, so viel, daß die Flecken möglichst verdeckt werden, wodurch freilich die Farbe des Bodens überhaupt dunkler und unansehnlicher wird.

Erhaltung des Anstreichs. Ein so gefirnister Boden soll wenigstens an den Stellen, wo er häufig abgenutzt wird, jährlich einmal wieder mit einem frischen Anstrich versehen werden. Es wird dabei wie bei dem dritten Anstrich verfahren, und es versteht sich namentlich von selbst, daß auch hierfür der Boden vorher gut gereinigt werden muß.

Der erste und größtentheils der zweite Anstrich zeigen sich in's Holz ein und erst der dritte bildet dann den Firnisüberzug. Dieser letztere wird nun durch den Gebrauch abgetreten und muß durch den jährlichen Anstrich wieder ersetzt werden. Wo der Boden der Abnutzung nicht ausgesetzt ist, z. B. wo Möbel stehen, da ist auch dieses Wiedereinsetzen des dritten Anstreichs, dieses jährlichen Nachrens nicht nöthig. Man kann daher die Möbel beim Nachren unverändert stehen lassen. Da hierbei nur eine sehr dünne Firnissschicht aufgetragen wird, so können die Zimmer schon 24 Stunden nach dem Nachren wieder benutzt werden.

Kosten. Die Menge des Leinöls, welche ein Boden erfordert, ist nicht ganz gleich, ein festeres Tannenholz braucht weniger, ein lockeres mehr Del. Man kann mit 1 Pfd. Del 30—40 Quadratfuß (incl.) firnissen. In einem Falle, in welchem 20 Pfd. Del für zwei Zimmer mit zusammen 600 Quadratfuß Bodenfläche gebraucht wurden, stellen sich die Kosten wie folgt:

20 Pfd. Leinöl zu 15 fr. 5 fl.
Streichlösch dem Schreiner 2 fl. 30 fr.
zusammen 7 fl. 30 fr.

also 1 Quadratfuß nicht mehr als 2/3 fr.
Die Kosten des jährlichen Nachrens sind sehr unbedeutend. Es reicht dabei 1 Roth Leinölsfirnis ebenso weit, als beim ersten Anstrich ein Pfund. Für ein Zimmer von 400 Quadratfuß Fläche waren z. B. 11 Roth Firnis erforderlich, also 1 Roth für 36 Quadratfuß Bodenfläche. Ein besonderer Anstreicher ist dazu ebenselbst nicht nothwendig, so daß also die Kosten für die Erhaltung des Bodens nicht der Rede werth sind.

Tägliche Behandlung des Bodens. Diese ist außerordentlich einfach. Jeden Morgen werden Staub und Flocken zu erst trocken ausgefegt, dann wird mit einem nassen Kumpen rein gemacht, was in kürzester Zeit geschehen ist, und wenige Minuten nachher ist auch der Boden schon wieder trocken. In dem Zimmer aber bleibt ein, namentlich nicht der unangenehme dumpfe Geruch zurück, welcher nach dem Aufwaschen nicht gefirnister Holzböden viele Stunden nachher noch den Aufenthalt in solchen Zimmern so sehr widrig macht. Man kann also unmittelbar nach der Reinigung die Zimmer gleich wieder benutzen, eine Annehmlichkeit, die Derjenige, der sie einmal erprobt hat, hochschätzt und nicht gerne wieder vermissen wird. Den Hausfrauen ist außerdem von Werth, daß solche gefirniste Böden keine Fettflecken bekommen können und daß Tintenflecken durch bloßes Abwischen wieder zu beseitigen sind. Auch dem Hausgeizhücheln ist das Firnissen der Böden sehr zu empfehlen, weil die Böden dadurch außerordentlich geschont werden.

Kleinere Mittheilungen.

Technologische.

Die Aufbaumachung verbrauchten Kautschuks oder Reichen-Gummis. Man hat die jetzt immer gebräuh, daß einmal unanfechtbar und hart gemachter oder faserförmig verarbeiteter Gummi niemals wieder in faserförmigen Zustand genommen oder so aufgearbeitet werden könne, daß er für den Handel von Neuem verwendbar würde. Die Wissenschaft hat aber neuerdings gezeigt, daß das außerdem napolite Material mit Vortheil verarbeitet werden kann, und daß eine ungemein wichtige Art der Verfertigung der Gummimanufacture auf diese Weise gewonnen werden kann. Dies ist keine Speculation, sondern ein wissenschaftliches Factum und das Ganz-

delverfabren ist jetzt vollkommen eingerichtet, und die Arbeit in Gang gesetzt von einer Gesellschaft, die sich „Indian rubber company“ nennt, und welche wie von erst vom Juli am November 1856, und von dem Oberbestirten Patenten geschützten Pläne in angebundenen Briefen zu West Point in Uffer auszuführen gedenkt. Das Kapital der Gesellschaft ist 75000 Pfd. Sterling in 7500 Aktien zu 10 Pfd. Sterling; die praktische Ausführung der Pläne ist unter der unmittelbaren Leitung der Herren Stephen Koulton von Kingston Mills, Barford, Wilts, wohnhaft, als ein außerordentlich wissenschaftlich-gelehrter von Gummimanufacturen, der auch lange Jahre lang als Director der Gummifabrik von West Point zu fungirt, als ein Praktiker, der sich erstrebt, die Pläne, die er so oft ertheilt, was folgende zeigen, während der letztgenannten 20 Jahre in so großer Ausdehnung eingeführt und zu so außerordentlich mannigfaltigen Zwecken verwendet worden, daß das verbrauchte und abgenutzte Material so außerordentlich reichlich gewonnen ist, daß es die Frage nach seiner Aufbaumachung zu einem Gegenstande der ernstesten Betrachtung während einiger Jahre gemacht hat. Nach einem größern Aufwande wissenschaftlicher Untersuchung ist der Proceß der Wiederherstellung in der That zu einer einfachen Sache reducirt worden. Das verbrauchte Material wird vorerst mit Hilfe von erhitzen Reibtheilen („mullors“) oder Balgen so fein als möglich zertheilt oder zerhackt und dann der Einwirkung von trockener oder leichter Hitze unterworfen. Diese Behandlung bringt das Material in einen bildsamen und weichen Zustand und es kann dafselbe dann folgendermaßen verarbeitet werden, um aus dem Abwaste daraus dazuführen, indem es entweder durch einen Reibstein, einen Reibstein, einen Reibstein oder durch Reibstein-Gummis verarbeitet wird, oder indem entweder Asphalt, oder Sclaphonium, oder Weh, oder Kohlenber, oder Schwefel und andere bituminöse oder baryge Substanzen, oder Palm-Öl, Schmelz, Blei, Magnesia, Kalk, Zink und andere oder Thon, einzeln oder zusammen, hinzugefügt werden. Wo Kindererthe oder feinerer Gegenstände mit dem verbrauchten Material gemacht sind, können dieselben leicht, ohne die Arbeit selbst zu befähigen, zerhackt werden, um es zu wieder, indem man eine wässrige Lösung von Kalt oder Alaun, oder ebenfalls eine wässrige Lösung von Schwefelsäure einwirken läßt. In der wirthlichen Praxis hat man jedoch gefunden, daß solche bituminöse Gegenstände nicht mit dem Verthe des Gummis in umgekehrtem Verhältnisse zu leben pflegen, sondern daß sie in der That, wenn man sie der plastischen Masse beifügt, fortwährend Dauer verlieren. Dieser neue Verfahren ist in der Bereinigung, Erhaltung lang schon von zweien der größten Gesellschaften cultivirt worden. Die unangenehmen Werke sollen mit Maschinen, Riemern, Radkappen, Schmelzsteinen und mit allen solchen Gegenständen im Allgemeinen, die bei Maschinen im Ganzen oder den Fabriken verwendet werden, beginnen. Alle Gegenstände der Art können aus einer Mischung von ungefähr 70 % des verbrauchten Materials und 30 % rohen Gummis beregelt werden. Das verbrauchte Material ist zu haben für 17 bis 18 Pence Sterling die Tonne, während das rohe Gummi von 125—150 Pfund Sterling die Tonne kostet. Es scheint daher, daß, wenn die mit dem verbrauchten Material gefertigten Gegenstände nur irgend von guter Qualität sind, — es ist ein kein Grund vorhanden, daran zu zweifeln, — die durch diese Verfahren bewirkten Verbesserungen ansehnlich sind und die neue Manufactur auf jeden Fall einen großen Einfluß auf alle Vorgänge oder Erbranchsstände, die den Reichen-Gummis verwenden, haben wird. (Mechanics Journal.)

Berichte.

Der Bund deutscher Männer in London. Von der Gründung geschildert, daß sehr häufig Deutsche, die nach England kommen, um sich selbst durch ihre Hände Arbeit zu ernähren, oder um sich in London anzusehen, bei gänglicher Unkenntnis der englischen Verhältnisse, insbesondere auch unbekannt mit dem Leben und Treiben der großen Weltstadt, vielerlei Raththeilen und Liebesvertheilungen ausgesetzt sind, haben sich in London lebende Landleute zu einem „Bunde deutscher Männer“ vereinigt, welcher den anerkennenswerthen Zweck verfolgt, durch eine aus seiner Mitte gewählte Commission die vorerwähnten Deutschen durch Rath und That zu unterstützen.

Dem von dem Vorstände des Vereins an und gerichteten Ersuchen, dies zur Kenntniss unserer Leser zu bringen, kommen wir um so lieber nach, je freudiger wir es anerkennen, daß in der Gründung des fraglichen Vereins sich wieder einmal der deutsche gesenossenschaftliche Geist in praktischer Weise betätigt.

Da es Benutzigen, welche gekonnt sein sollten, von den Diensten Gebrauch zu machen, welche der „Bund deutscher Männer“ zu leisten verpflichtet, von Interesse sein muß, auch über die Art und Weise, wie diese Dienste geleistet werden, Näheres zu erfahren, lassen wir hier wenigstens einige Sätze aus der Ansprache folgen, welche zu dem Ende von Seiten des Vereinsvorstandes an die Redaktionen deutscher Zeitungen erlassen worden ist.

„Die Thätigkeit der von „Bunde deutscher Männer in London“ niedergelagerten Commission“ — heißt es dafelbst — „wird sich vorläufig hauptsächlich darauf beziehen:

„Den nach London zum Besuch oder Niederlassungshalber kommenden Deutschen ihre Verhältnisse entsprechende billige Wohnnngen nachzuweisen;

Die Deutschen, welche nach London kommen, um hier ihren Unterhalt zu verdienen, die Bedienung von solchen Kaufleuten, Handwerfern und Fabrikanten anzugeben, bei denen sie Beschäftigung finden können.“

Die hier ankommenen Landleute werden nun freilich, sich lediglich bei ihrer Ankunft eine Drehscheibe (Cab) zu nehmen, dem Aufsteiger (Cabman) seine Nummer (Number) abfragen und denselben die Adresse des Bestimmungsortes der Commission

Mr. George Srenger
12, George Street, Minorics, n. c.

