Erscheint alle 14 Tage
Zu beziehen durch alle Postanstalten
und Buchhandlungen.

# Breslauer Gewerbe-Blatt.

Abonnementspreis
halbjährlich 1 Mark 50 Pf.
Inserate die gesp. Petitzeile 20 Pf.

Organ des Breslauer und Schlesischen Zentral-Gewerbe-Vereins.

№ 22. Breslau, den 26. October 1887. 33. Band

Inhalt: Vereinsnachrichten. — Fortschritte in der Kraftmessung und im Wägen in Amerika. (Schluß.) — Ueber die praktische Prüfung der Uhren-Oele auf ihre Oxydationsfähigkeit. — Gemalte Gegenstände zu lackiren. — Kitte und Leimsorten. — Fettglanz für Blank- oder Zeugleder. — Anstrich für Lampenschirme. — Ueber das Bohnen der Fußböden. — Ueber den Wasserverbrauch in verschiedenen Städten. — Auswahl von Eichenholz. — Kautschukgegenstände von ihrem unangenehmen Geruch zu befreien. — Litteratur. — Inserat.

## Patentschriften.

Die vom Kaiserlich Deutschen Patentamt dem Breslauer Gewerbeverein überwiesenen Patentschriften können unentgeltlich auch von Nichtmitgliedern in der Vereinsbibliothek (alte Börse am Blücherplatz) außer Sonn- und Festtagen täglich von 4—6 Uhr Nachmittags benutzt werden. Meldung im Börsenbureau, parterre rechts, bei Herrn Hartmann.

## Breslauer Gewerbe-Verein.

Anmeldungen von Mitgliedern nehmen entgegen und Auskunft ertheilen die Herren: Direktor Dr. Fiedler, Lehmdamm 3, Sattler-Ehren-Oberältester Bracht, Ohlauerstraße 63 und Dr. Keßler, Matthiasplatz 8.

### Versammlung vom 18. Oktober.

Der Vorsitzende, Kgl. Oberrealschul-Direktor Dr. Fiedler begrüßte bei Eröffnung dieser ersten Versammlung im Winterhalbjahr die Anwesenden und sprach den Wunsch aus, daß die Beteiligung der Mitglieder an den Sitzungen eine recht rege sein möge.

Hierauf hielt der Kgl. Bergmeister und Privatdocent Dr. Kosmann einen sehr interessanten und lehrreichen Vortrag über den Metallbergbau im Schmiedeberger- und Katzbach-Gebirge, unter Vorlegung vieler Karten, Situationspläne und Grubendarstellungen. Wir bringen über diesen, mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag einen ausführlichen Bericht in der nächsten Nummer unseres Blattes.

Alsdann zeigte Werkzeugfabrikant Standfuß eine neue eiserne Bohrmaschine für Eisen und andere Metalle. Die Maschinen sind für den gelegentlichen Gebrauch aller Werkstätten konstruirt, in denen wie bei Tischlern, Mechanikern, Goldarbeitern, Gelbgießern Dilettanten u. s. w. eine große Bohrmaschine nicht vorhanden ist. Die kleinere Nummer der Maschine hat eine Höhe von 40 cm und erfordert für ihre Aufstellung nur ein Breite von 10 cm. Durch die mit der Maschine verbundene Schraubzwinge ist dieselbe sofort an jedem Tisch oder Werkbank sicher zu befestigen. Durch einfache Drehung der seitlichen Kurbel wird durch Uebersetzung die Bohrspindel mit vermehrter Geschwindigkeit bewegt. Das oberhalb der senkrechten Spindel befindliche Stellrad bewirkt in gewöhnlicher Weise das Tiefergehen des Bohrers bei Fortschritt der Arbeit.

Bei einer größeren Nummer dieser Maschine (52 cm hoch) ist für die Handhabung durch ein eingeschaltetes Rad eine Kraftübersetzung geschaffen, so daß Löcher in Eisen bis 10 mm gebohrt werden können. Ferner ist diese größere Nummer mit einem Parallelschraubstock ausgerüstet, der zum bequemen Festhalten der Arbeitsstücke dient. Der Preis der kleineren Maschine ist vom Fabrikanten auf 11 Mk., der der größeren auf 20 Mk. gestellt; inbegriffen sind sechs verschiedene Bohrer für jede Maschine.

Ferner zeigte Werkzeugfabrikant Standfuß einen kleinen Meßapparat vor, der die Tiefe eines in Metall gebohrten Loches bis auf den hundertsten Teil eines Millimeters sicher angiebt. Ebenso ein auf dem Princip der Schraube beruhendes Meßwerkzeug, welches gleichfalls in Hundertteilen von Millimetern den Durchmesser gebohrter Löcher anzeigt. Bohrmaschinen und Meßapparate sind deutschen Ursprungs. Als eine geschickte Verbindung von Handfeilkloben mit Schraubstock zeigte Fabrikant Standfuß noch ein amerikanisches, für manche Zwecke recht praktisches Werkzeug, dessen Anschaffung auch nur sehr geringe Kosten verursacht.

## Fortschritte in der Kraftmessung und im Wägen in Amerika.

(Schluß.)

Was nun das zweite, von Emery angewendete Mittel, die Kraftübertragung, betrifft, so sind bei den amerikanischen Messungsmaschinen die Vorrichtung zur Aufnahme der Last und die Wägevorrichtung von einander getrennt; sie stehen nicht durch Hebelwerke, wie bisher üblich, sondern durch hydrostatischen Druck durch eine feine Rohrleitung in Verbindung miteinander. Man kann daher die Wägevorrichtung den derben Einflüssen der Belastung der Wage entziehen, während an der Lastbrücke ein schweres Fuhrwerk auffährt, oder ein Stab mit vielleicht 100 000 kg Belastung zerrissen wird. Die Uebertragung der Kraft geschieht ähnlich wie bei der hydraulischen Presse; um aber die Fehler zu beseitigen, welche durch die Reibung an den Kolbendichtungen entstehen, wendet Emery, da die Kolbenbewegung nur äußerst klein zu sein braucht, die zur Geradführung benutzte Metallmembran auch als Mittel zum Kolbenabschluß an.

Der nach unten verbreiterte Kolben steckt in einem Gefäß, an das er mittels einer ringförmigen Membrandichtung angeschlossen ist. Zwischen der Bodenfläche dieses Kolbens und der innern Grundfläche des Gefäßes befindet sich Wasser, das durch ein Röhrchen von 1 bis $1\frac{1}{2}$ mm Lichtweite eintritt. Oben ist eine zweite ringförmige Membran, welche die Geradeführung des Kolbens bezweckt. Der Kolben ist oben durch ein glockenförmiges Stück überdeckt, das zur Aufnahme der Last bestimmt ist. Zwischen Kolben und Oberteil ist ein Gummipuffer eingeschaltet, um Stöße unschädlich zu machen, namentlich Seitenstöße aufzufangen; zu diesem Zweck ist dessen Zusammendrückbarkeit durch einen umgelegten stählernen Ring beschränkt, der wieder durch Blattgelenke in der Glocke geführt wird. Vermittelst des erwähnten Wasserröhrchens steht das Wasser unter dem Lastkolben in Verbindung mit dem Wasserinhalt eines zweiten Kolbenraumes an der Wägevorrichtung, dem Meßkolben, bei dem wieder zwei Membrangeradführungen vorliegen, von denen die untere zugleich Kolbendichtung ist. Auf diesem Meßkolben steht oben ein Stab, der zum Hebel der Wägevorrichtung geht. Die Druckfläche des Meßkolbens wird bei Wagen für große Lasten kleiner, als die des Lastkolbens gewählt, etwa $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{20}$ des letzteren.

Vortrefflich, wenn auch nicht völlig neu, ist die Methode der Auflegung der Gewichte. An dem Wagbalken ist eine Stange mit Blattgelenk angehängt, die mit einer Reihe symmetrischer, konsolartiger Vorsprünge versehen ist, welche zur Aufnahme der Gewichte bestimmt sind. Die letzteren befinden sich auf einer ähnlichen Tragstange, die mittels Hebelswerks an der erwähnten Stange auf- und abbewegt werden kann. Die Stufenabstände der zweiten Stange sind aber so abgemessen, daß beim Senken des Stabs zuerst das oberste Gewicht, dann das zweite, dann das dritte . . . . bis zum zehnten sich auf die Vorsprünge der Gewichtsstange auffetzt. Auf diese Art kann man mit großer Leichtigkeit durch Auf- oder Abbewegen der zweiten Stange die erste mit einer beliebigen Anzahl der Zehntel des ganzen Gewichtsvorrats belasten. Solcher arithmetischer Gewichtsauflagen befinden sich bei großen Wagen mehrere z. B. vier an demselben Balken; sie sind bei solcher Armlänge und von solcher Größe angebracht, daß sie Zehntel, Hundertstel, Tausendstel und Zehntausendstel einer Einheit am Meßpunkte herstellen. Es ist nun klar, daß, indem man diese Gewichtswirkungen nach einander eintreten läßt, man die Wägung auf die erforderliche Anzahl von Dezimalstellen ausführen, die Dezimalen selbst aber an dem Zeigerwerke der Hebelvorrichtung unmittelbar ablesbar machen kann.

Eine nähere Beschreibung der Festigkeitsmaschine der Amerikanischen Union im Watertown-Arsenal, die eine Tragkraft von

400 t besitzt, liegt außerhalb des Bereiches der Darstellung. Bei einer Excursion des Vereins amerikanischer Maschineningenieure dorthin hat man mit der Maschine zuerst eine Stange zerrissen, welche hierfür 400000 Pfund Zugkraft beanspruchte und unmittelbar darauf mit der Kraft von wenigen Pfunden ein Pferdehaar zerrissen. Jetzt sind schon verschiedene Maschinen Emerysscher Konstruktion im Bau gegeben worden. Die ausführende Firma ist die Kale-Towne-Manufakturing Comp. in Stamford, Connecticut.

Die Genauigkeit der Wägungen hat sich als sehr groß herausgestellt. Bei einer Probe mit 100 Pfd. Last wurden 7 Wägungen sehr rasch vorgenommen; sie ergaben eine Genauigkeit d. h. die Differenz zwischen der Maximal- und der Minimalangabe, von $\frac{1}{35}$ g, d. i. $\frac{1}{175\,000}$. Die Empfindlichkeit, also das Gewicht, welches die Wage noch zu Ausschlag brachte, betrug $\frac{1}{14\,000\,000}$. Die Schnelligkeit des Wägens ist so groß, wie sie bisher noch nicht erreicht worden ist.

Es ist also in den beschriebenen Vorkehrungen unter allen Umständen ein in hohem Grade bedeutender Fortschritt zu begrüßen und es kann kaum einem Zweifel unterliegen, daß die neue Methode, wenn sie sich in der Praxis bewährt, mit der Zeit unsere bisherigen Wägeapparate über den Haufen werfen wird.

(Maschinenbauer.)

## Ueber die praktische Prüfung der Uhren-Oele auf ihre Oxydationsfähigkeit ꝛc.

Dem Uhrmacher ist es nicht immer möglich, sich bezüglich der Oele, die er verwendet, erst damit an eine chemisch-technische Prüfungs- und Versuchsanstalt zu wenden, um zu erfahren, ob das betreffende Oel für ihn verwendbar ist oder nicht. Zudem ist dies ja auch mit Zeitverlust und Unkosten verbunden.

Nach meinen Erfahrungen giebt es bis heute weder ein animalisches noch ein vegetabilisches Oel, und wenn es noch so sorgfältig extrahiert wurde, welches im Naturzustande auf reines Messing gegeben und der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, sich lange Zeit klar und flüssig erhält, ohne das Metall anzugreifen. Es muß deshalb zuerst einer chemischen Reinigung von Säure und Harzbestandteilen unterzogen werden, bevor man es mit Vertrauen in Uhren verwenden darf. Zu diesem Zwecke nehme man möglichst reine Kupferasche, die man von jedem Kupferschmied erhalten kann, verreibe dieselbe in einer Reibeschale und siebe sie durch ein feines Sieb, wodurch sich eine Masse fremder Bestandteile, die nicht verrieben werden, absondern lassen. Man erhält auf diese Weise ein gleichmäßiges feines, dunkelbraunes Pulver. Hiervon gebe man so viel als eine Erbse groß in ein Spindelnhyglas, breite es ein wenig auseinander und lasse dann von dem zu prüfenden Oel 6 bis 8 Tropfen darauf fließen. Alsdann stelle man das Glas auf einer weißen Unterlage in eine Schachtel mit Deckel, worin es vor Staub geschützt ist, und notiere sich Stunde und Tag, wann man es hinstellte. In dieser Weise läßt man es im Arbeitszimmer stehen und sieht öfters nach, ob sich Grünschein im Oel bildet, was durch die weiße Unterlage deutlich erkennbar sein wird. Sobald man überzeugt ist, daß sich Grünschein im Oel gebildet hat, notiert man sich wieder Stunde und Tag dieses Erscheinens und so hat man genau die Dauer, wie lange dieses Oel der Oxydation Widerstand leistete.

Die warme Temperatur bewirkt eine schnellere Oxydation als die kältere, und da die Zimmertemperatur im Sommer jenach der Witterung und im Winter je nach dem Einheizen oft sehr verschieden ist, so ist es, wenn man mehrere Oele auf ihre gegenseitigen Eigenschaften prüfen will, absolut notwendig, dieselben mit einander anzusetzen, um ein zuverlässiges Resultat zu erzielen, und um gewiß zu sein, welche Oelsorte die größte Widerstandsfähigkeit gegen Oxydation zeigt.

Ein Oel, welches bei dieser Prüfung einen Zeitraum von 18 bis 20 Tagen aushält, ohne Grünschein zu zeigen, ist als säurefrei zu betrachten. Läßt man solche Oelproben dann längere Zeit stehen, so geben sie auch einen ziemlich sicheren Anhalt dafür ab, ob die eine oder die andere Sorte mehr oder weniger Neigung zum Zäh- oder Dickwerden besitzt.

Wenn ein Oel nach obigem Verfahren, etwa nach Verlauf von 10 Wochen, noch keinen Grünschein zeigt, so ist es mit vieler Bestimmtheit für Mineralöl zu halten, welches wegen seiner Eigenschaften, daß es leicht verflüchtigt oder verläuft, für Uhren nicht verwendbar ist. Ein aus dem täglichen Handel genommenes Oliven-, Mandel-, Rüb- oder Knochenöl reagiert auf die bezeichnete Kupferasche schon in wenigen Stunden, weil alle diese Oele in der Regel sehr viel Säure enthalten.

Das gewöhnliche Verfahren des Uhrmachers, ein Oel auf seine Oxydationseigenschaft zu prüfen, besteht bekanntlich darin, von dem Oel auf eine reingeschliffene Messingplatte oder in eine Verseinkung in Messing zu geben und abzuwarten, ob und wann eine Grünfärbung eintritt, welches je nach der Güte des Oels kürzere oder längere Zeit dauert. Dies kann unter Umständen bei kühler Witterung etwas langweilig werden und ist keinenfalls so sicher als die Reagenz auf Kupferasche.

Demnach ist es gewiß nützlich, diese Prüfung auch neben der andern auf Kupferasche vorzunehmen, denn außerdem, daß man sieht, ob das Oel Grünschein bekommt, kann man die Beobachtung machen ob es sich bei mäßiger Erwärmung der Platte verbreitet, oder ob es auf der gegebenen Stelle, ohne sich auszubreiten, verharrt. Gibt man das Oel an einzelnen Stellen in sehr dünner Schicht auf die Platte, so dient dies auch nach einiger Zeit zur Beobachtung, ob das Oel an Flüssigkeit abnimmt, ob es zähe und klebrig wird. Einer zu starken Erhitzung darf man eine solche Prüfungsplatte, auf der man gleichzeitig mehrere Oelsorten auf ihre Beständigkeit prüfen kann, natürlich nicht aussetzen, denn sonst wird eine teilweise Verbrennung des Oels das Resultat vernichten, mindestens jedoch unklar machen. Die äußerste Grenze der Erwärmung der Platte sollte nicht über 60 °C. hinausgehen.

Wird mit der nötigen Vorsicht nach den obigen Angaben verfahren, so kann sich jeder Uhrmacher selbst in verhältnismäßig kurzer Zeit und ohne nennenswerte Kosten sein eigenes Urtheil über die von ihm verwendeten Oele bilden.

(Nach einem Zirkular des Herrn J. H. Martens in Freiburg i. B. durch „Gewerbebl. aus Württemberg).“

## Gemalte Gegenstände zu lackiren.

Häufig kommt es vor, daß Gegenstände, welche bemalt sind, auch polirt werden sollen. Es kann dies, wenn man einen schönen der Politur ähnlichen Glanz erzeugen will, nicht mit Schellack geschehen, sondern es ist hierfür ein besonderes Verfahren erforderlich, über welches sich der bekannte Leiter der Malerschule in Oberwinter a. Rh., W. Antony nach der Zeitschrift „Mappe“ in folgender Weise äußert:

Das Poliren fertig lackirter Arbeiten, als Möbel ꝛc. mit Wasser Baum- oder Olivenöl ist keineswegs neu, aber noch wenig bekannt. Alle fetten Lacke, (Außenlacke, Wagenlacke ꝛc.), auch Damarlack, eignen sich zum Poliren nicht. Dieselben trocknen sehr langsam, lassen sich in Folge ihrer Elasticität, besonders die ersteren, schlecht schleifen, auch werden sie beim Poliren wieder weich. Am geeignetsten erweist sich sehr heller guter Schleiflack.

Der Gegenstand, welcher polirt werden soll, muß glatt sein, und ist fast überall ein vorheriges Spachteln nöthig. Wenn die Spachtelfarbe trocken ist, werden Leisten, Kannelierungen ꝛc. mit fein geriebenem Bimsstein, Wasser und Filz, die Flächen mit einem flachem Stück Bimsstein geschliffen, auch können die Flächen in Oel geschliffen und nachher in den gewünschten Farben angestrichen werden. Die Farben müssen mager gehalten und jeder Anstrich gut vertrieben werden, damit keine Pinselstriche zu sehen sind.

Die zur Malerei zu verwendenden Farben müssen fein gerieben sein und gleichmäßig aufgetragen werden. Es ist wesentlich, daß man die Malerei welche polirt wird, kaum fühlbar aufträgt, da im anderen Falle vor dem Poliren zu oft lackirt werden muß, um eine glatte Fläche zu erhalten und dadurch, da der Lack doch immerhin nicht wasserhell ist, das Aussehen der Malerei, besonders die Marmorarten, an Reinheit und Lustre verlieren. Wenn die Malerei trocken ist, wird mit verdünntem Schleiflack dünn lackiert, ist der Lack hart geworden, wird ohne vorher abzuschleifen mit reinem Schleiflack ohne Terpentinzusatz stark lackirt. Dieser Lack ist, nachdem er trocken resp. hart ist, mit äußerst fein geriebenem Bimsstein, Wasser und Filz matt zu schleifen, zu reinigen und wiederholt gut zu streichen.

Ehe der letzte Lack aufgetragen wird, darf auf dem zu polirenden Gegenstande kein Körnchen mehr fühl- noch sichtbar sein. Der Lack muß vorher durch drei- bis vierfaches feines Mundzeug durchgelassen werden und 8 bis 10 Stunden ruhig stehen.

In dem Raum, wo der letzte Lackanstrich erfolgt, muß vorher alles rein abgestäubt werden. Der Fußboden ist womöglich mit Wasser zu besprengen, damit durch das Gehen kein Staub entsteht. Ist der letzte Anstrich trocken, so wird wieder wie vorher mit Wasser, Filz und äußerst fein geriebenem Bimsstein abgeschliffen, resp. mattgeschliffen. Wenn der ganze Gegenstand matt, gehörig

gereinigt und trocken ist, so nimmt man einen feinen Flanelllappen, etwas Baumöl und reibt dieses gleichmäßig auf (ca. 40 Tropfen reichen für ein Quadratmeter). Hierauf nehme man reichlich Wasser an den Lappen und reibe mit vielem Wasser bis das Oel entfernt ist (ca. eine halbe Stunde auf ein Quadratmeter) und der Glanz wird sichtbar, schließlich reibe man mit einem feinen weichen seidenen Lappen nach. Wenn der so polirte Gegenstand trocken ist, wird gleichfalls mit einem weichen seidenen Lappen nachpolirt. Ein späteres Auffrischen geschieht in derselben Weise.

(Durch: „Badische Gewerbeztg.")

## Kitte und Leimsorten.

Die „Jll. Zeitung für Buchbinderei" schreibt: Für solche Berufsgenossen, welche genötigt sind, verschiedene Materialien mit einander zu verbinden, also Cartonnagearbeiter, Portefeuillefabrikanten 2c., die mit Celluloid, mit Glas und selbst geschliffenen Steinen ebensogut, wie mit Pappe, Holz und Metallen zu arbeiten und alle diese Stoffe mit einander zu vereinigen haben, empfiehlt es sich, dem heißen Leim etwa 1/8 der Masse dicken Terpentin zuzusetzen, wodurch nicht allein eine größere Zähigkeit des Leimes nach dem Trocknen, sondern auch eine bedeutende Widerstandsfähigkeit so geleimter Gegenstände gegen Witterungseinflüsse erzielt wird.

Für die Galanterie- und Lederwaarenbranche eignet sich ebenfalls bestens ein Kitt folgender Zusammensetzung: 16 Neulot Stärke mit einer Mischung aus gleichen Theilen Kornbranntwein und Wasser zu einem dicken Brei angerührt; ferner läßt man 4 Neulot besten Leim in dem nötigen Wasser zergehen, rührt in die heiße Lösung 4 Neulot Terpentin und setzt soviel der Kornbranntweinwasserlösung noch hinzu, daß dieselbe, nebst dem auf die Stärke genommenen Gemische 40 Neulot beträgt.

Um kleine Teile von Elfenbein auf andere Gegenstände zu befestigen, schmilzt man Colophonium, Terpentin und gelbes Wachs in gleichen Verhältnissen zusammen. Um den Kitt härter zu machen, setzt man ein ganz feines (am besten durchgebeuteltes) Ziegelsteinpulver hinzu, oder man schmilzt gleiche Teile Guttapercha mit gewöhnlichem Pech zusammen und gießt die Masse auf polirte Steinplatten aus. Nach dem Erkalten wird sie abermals geschmolzen und in dünner Schicht auf die beiden zu verbindenden Flächen gestrichen.

Ein anderes, für gleiche Zwecke warm empfohlenes Rezept ist dieses: 3/16 kg Kornbranntwein werden mit der gleichen Quantität Wasser gemischt und ca 1/8 kg Stärke hinzugerührt. Alsdann löst man 4 Neulot guten Leim in 2 Neulot Wasser, vereinigt die Lösung mit 4 Neulot dicken Terpentin und bringt diese Masse unter beständigem Rühren zu den ersterwähnten Ingredienzien. Dieser Leimkitt ist sehr brauchbar; erschlägt nicht durch und hält äußerst fest.

Beabsichtigt man Metall auf Leder dauerhaft zu befestigen, wie solches bei Bucheinbänden geschieht, die mit vergoldeten oder versilberten Mittelstücken und Ecken versehen werden, so bestreiche man die Metallteile mit einer heißen Leimlösung, das Leder aber mit einem gleichfalls heißen Galläpfelaufzuge und drücke nach dem Auflegen des metallenen Gegenstandes diesen mit einem Tuche fest an die Lederfläche an.

Papier wird gewöhnlich nur mit Kleister, Leim oder Auflösung von Gummiarabicum geklebt; soll es aber mit Stein, Glas, Porzellan oder Elfenbein verbunden werden, so schmilzt man gleiche Gewichtsteile Guttapercha mit gewöhnlichem Pech in einem eisernen Gefäße zusammen und gießt die Masse auf eine polierte Steinfläche aus. Beim Gebrauche wird sie wieder geschmolzen und auf die zu verkittenden Flächen gestrichen.

Ein ausgezeichneter Leim zum Planieren der Bücher wird auf folgende Weise hergestellt: In 2 l gewöhnlichen Wasser löse man bei gelindem Feuer 20 Neulot Leim und ebensoviel weiße Seife auf und nach erfolgter Auflösung setze man noch 10—11 Neulot pulverisirten Alaun hinzu, der bis nach seiner erfolgten vollkommenen Auflösung beständig umgerührt wird. Die Papierbogen werden in diese Mischung entweder eingetaucht oder man streicht die Mischung mit einem Schwamm oder Haarpinsel auf und läßt dann trocknen.

Es ist nicht selten, daß der Kleister, dessen man sich zum Kleben in der Buchbinderei bedient, im Laufe der Zeit von Würmern verzehrt wird. Um dieses zu verhindern, hat man empfohlen, das zur Bereitung des Kleisters zu verwendende Wasser vorher mit Aloe, Wermuth oder Coloquinten abzukochen, oder das Pulver der genannten bitteren Stoffe dem Kleister hinzuzufügen. Einige mischen auch etwas Auß bei, doch kann ein solcher Kleister natürlich nicht zu feinen und sauberen Arbeiten angewendet werden. Mackulock setzte zu demselben Zwecke etwas Aetzsublimat hinzu, das in der That das sicherste Mittel sein dürfte. Auf einen Liter Wasser genügt der Zusatz von 0,5 Gramm Aetzsublimat. Statt dessen kann man auch mit Erfolg die gleiche Quantität Calomel verwenden. Das Schimmeln des Kleisters verhütet man durch Berühren einiger Tropfen Lavendelöl, geschmeidiger aber wird er durch Beimengen von etwas Farinzucker, der auch das Abspringen des Kleisters verhindert.

Einen vorzüglichen Leim, der den Vorzug hat nicht in Fäulnis überzugehen, doch aber zum beliebigen Gebrauch stets in flüssigem Zustand sich erhält, gewinnt man, wenn man wasserhelle Gelatine oder guten Cölner Leim im Wasserbade mit einer gleichen Quantität starken Essig, einem Viertheil Alkohol und ein wenig Alaun auflöst. Unter dem Einflusse des Essigs behält dieser Leim auch in kaltem, Zustande seine Flüssigkeit bei. Er ist sehr bequem bei einer Menge Arbeiten, die keinen sehr zähen Klebstoff erheischen, indem er stets zum Gebrauch bereit ist und sich unbegrenzt lange hält. Besonders empfiehlt er sich zum Festkitten von Perlmutter, Horn 2c. auf Holz und Metall.

Wenn man verhüten will, daß der Leim Feuchtigkeit an sich ziehe, und man dagegen beabsichtigt, seine Bindekraft noch zu erhöhen, so setze man beim Sieden desselben zu je einem halben kg nach und nach 3—4 Neulot gestoßenen Alaun hinzu.

(Durch „Gemeinnützige Wochenschr.")

## Fettglanz für Blank- oder Zeugleder.

Folgende Mischung empfiehlt nach der D. Jnd.-Ztg. der „Gerber" als einen guten Fettglanz. Man läßt 2 Teile Kerntalg 1 Teil Carnaubawachs und 1 Teil Spermaceet in einem passenden Gefäß in der Hitze schmelzen, setzt dann der geschmolzenen Masse 6 Teile Leinöl zu und rührt alles so lange, bis die Masse erstarrt ist, gut ab. Dieses Fettgemisch hat ungefähr einen Schmelzpunkt von 38° und nähert sich deshalb in seiner Konsistenz dem Rindstalg. Man trägt den Glanz mittelst Lappen auf und verreibt denselben auf dem Narben, so daß derselbe mit einer ganz dünnen Schicht von Fett bedeckt ist. Bei stärker geschmierten Ledern kann man die Glanzmittel, zu welchen in erster Linie das Carnaubawachs gehört, im obigen Mischungsverfahren erhöhen, wodurch aber das Fettgemisch bedeutend steifer wird und sich schwierig auftragen läßt. Um die Steifheit der Wichse zu umgehen, setzt man derselben im Verhältnis, als man das Wachs vermehrt hat, 1/2—1 Teil Terpentinöl zu, welches die Masse für die Manipulation des Anstriches dünner und damit handlicher macht, sich später aber von der Haut zum großen Theil verflüchtigt, so daß doch eine egal aufgetragene steife Fettmasse auf dem Narben zurückbleibt, die, wenn sie später mit dem Tuchlappen verrieben wird, einen schönen Glanz giebt und auch den Griff des Narbens trockener macht. Beim Ausreiben der Fettglänze ist die Beschaffenheit des Ausreiblappens von einigem Belang. Derselbe soll von Schafwollstoff sein, der keine längeren Wollfasern hat. Lappen von abgenutzten Kleidern, von denen die Wolle abgetragen ist, z. B. von ausrangirten Militärmänteln, eignen sich für obigen Zweck am besten. Das Ausreiben des Glanzes wird vorgenommen, nachdem dem aufgetragenen Glanz einige Zeit zum Einziehen und Austrocknen gelassen wurde. Jn Ermangelung von Carnaubawachs kann man auch gewöhnliches Bienenwachs für obige Zwecke verwenden.

## Anstrich für Lampenschirme.

Blecherne Lampenschirme, die mit weißer Ölfarbe angestrichen sind, bräunen sehr bald, indem die organischen Teile der Farbe (das Leinöl) verbrennen. Um nun einen haltbaren Anstrich zu erhalten, nehme man feines Zinkweiß, mische dieses mit einer Natronwasserglas-Lösung von 40 bis 50° B. zu einer mit einem Pinsel leicht auftragbaren, der gewöhnlichen Ölfarbe gleichen Consistenz. Die anzustreichende Metallfläche putze man vorher rein ab und betze sie bei Zink mit Salzsäure. Darauf wasche man mit Wasser ab und überstreiche dieselbe mehrere Male mit der Zinkwasserglasfarbe, bis der Anstrich gehörig gedeckt erscheint. Zwischen jedem Anstrich muß man einige Zeit warten; es dauert jedoch nicht lange, da die Farbe bald trocknet. Hat man größere Flächen zu streichen, so mische man nicht zu viel Farbe auf einmal, da dieselbe infolge chemischer Einwirkung des Wasserglases auf Zinkweiß dick und fest wird.

(Der Techniker.)

## Ueber das Bohnen der Fußböden.

Bei harten Hölzern genügt es, die Masse nur so dünn aufzutragen, daß eben nur die Poren gefüllt werden. Durch das Aufstreichen der Masse füllen sich, nach der „Maler-Zeitung",

schon zum Teil die Poren, das Abbürsten und nachherige Abreiben mit Flanellappen soll sie ganz füllen. Auf der Holzfläche ist nur ganz wenig Bohnmasse nötig, es genügt sozusagen ein Hauch. Für hartes Naturholz, sowie auch nur angestrichene oder lackierte Böden zu bohnen, ist reines gebleichtes Wachs, in französischem Terpentin im Wasserbade aufgelöst, zu nehmen, ohne allen Zusatz.

Im Sommer läßt sich mit weniger verdünntem Wachs bessere Arbeit erzielen als im Winter; denn je weniger Terpentin genommen wird, um so besser hält die Wachsmasse.

Wird bei großer Kälte das Bohnen vorgenommen, dann ist sehr viel Terpentinöl zum Wachs zu nehmen und wenn dann das Terpentinöl nicht ganz gut gereinigt ist, so bleibt die Bohnmasse lange klebend. Die Bohnmasse muß so beschaffen sein, daß sie sich leicht egal verstreichen läßt, ohne dabei übermäßig dünn zu sein. Auch kann dieselbe, jedoch nur auf Naturholzböden, warm angestrichen werden, wenn die Bodenfläche selbst nicht kalt ist. In diesem Falle würde das Wachs sich schlecht verstreichen lassen.

Ist das Wachs aufgestrichen und hat so lange gestanden, daß es sich eben noch klebrig anfühlt, so ist mit einer Hand-Bohnbürste oder auch mit zwei Fußbohnbürsten über jede Stelle einigemal unter hohem Druck zu bürsten, nachdem mit einem Flanellappen, der unter die Bürste zu legen ist, der Boden gut abgerieben wurde. Soll ein alter, schon gebohnter Fußboden erneuert werden, so ist die alte Bohnmasse mit Glaspapier möglichst rein abzuschleifen.

(Durch „Wieck's Gew.-Ztg.")

## Ueber den Wasserverbrauch in verschiedenen Städten.

Hierüber giebt folgende, von der „Dresdener Ztg." veröffentlichte Statistik, welche sich auf das Jahr 1885 bezieht, Aufschluß. Es verbrauchten danach die Städte: Offenbach a. M. (mit 30 000 Einw.) 25 l Wasser pro Kopf der Bevölkerung durchschnittlich, Chemnitz (110618 E.) 31 l, Gotha (28 000 E.) 35 l, Erfurt (58 385 E.) 39 l, Straßburg i. E. (86 551 E.) 50 l, Kiel (51 000 E.) 54 l, Krefeld (83 000 E.) 57 l, Berlin (1 098 920 E.) 65 l, Wien (778 000 E.) 66 l, Posen (50 000 E.) 66 l, Wiesbaden (55 274 E.) 67 l, Bremen (120 000 E.) 68 l, Altona mit Ottensen (134 619 E. 69 l, Breslau (293 000 E.) 70 l, Zittau (23 000 E.) 71 l, Dresden (243 508 E.) 72 l, Stuttgart (124 000 E.) 73 l, Kassel (63 000 E.) 75 l, Graz (50 000 E.) 77 l, Stettin (99 000 E.) 78 l, Leipzig (170 076 E.) 82 l, Magdeburg (164 772 E.) 84 l, Bonn (40 000 E.) 83 l, Hannover (122 400 E.) 86 l, Brünn (83 000 E.) 88 l, Karlsruhe (56 000 E.) 92 l, Bamberg (16 000 E.) 99 l, Mülheim-Deutz (25 000 E.) 101 l, Regensburg (40 000 E.) 109 l, Frankfurt a. O. (49 879 E.) 111 l, Frankfurt a. M. (155 141 E.) 115 l, Düsseldorf (80 000 E.) 116 l, Mülheim a. Ruhr (25 000 E.) 127 l, Würzburg (55 100 E.) 130 l, Köln (160 000 E. 145 l, Essen a. Ruhr (65 000 E.) 153 l, Duisburg (36 000 E.) 178 l, Hamburg (467 000 E.) 204 l, Braunschweig (55 500 E.) 218 l, Freiburg i. B. (32 000 E.) 257 l, Bochum (40 000 E.) 343 l, Dortmund (60 000 E.) 383 l. — Danach hat den größten Wasserverbrauch Dortmund: täglich per Kopf 383 l, und den geringsten Verbrauch Offenbach a. M.: 25 l. 15 Städte haben über 100 l, 27 Städte unter 100 l pro Kopf der Einwohnerschaft.

(Durch „Gewerbebl. f. Hessen.")

## Auswahl von Eichenholz.

Bei der Auswahl von Eichenholz, welches zur Verarbeitung in der Möbelschreinerei bestimmt ist, erkennt man, wie die Badische Gewerbezeitung berichtet, die Qualität verschiedener Holzsorten, nach einer Angabe von F. Lehmann, am besten dadurch, daß man Probestücke des Holzes in Wasser legt und darauf achtet, welches derselben am meisten Wasser aufsaugt, was man durch Wiegen vor und nach dem Einlegen in's Wasser leicht feststellen kann. Diejenige Holzsorte, welche am wenigsten Wasser absorbirt, ist zur Verwendung für den Möbelschreiner am empfehlenswertesten, da sie die dichtesten Zellenschichten besitzt und demgemäß sich zerstörenden Einflüssen gegenüber am widerstandsfähigsten zeigen dürfte.

## Kautschukgegenstände von ihrem unangenehmen Geruch zu befreien.

Die meisten Kautschukwaren riechen höchst unangenehm und können, da sie ihren Geruch auch anderen Stoffen mitteilen, deshalb zu manchen Zwecken nicht verwendet werden. Nach S. Bourne verlieren sie aber ihren Geruch vollständig, wenn man sie von beiden Seiten mit einer dünnen Schicht von Tierkohle belegt und dann 3—4 Stunden lang mit der Kohle auf 50—60 °C. erwärmt.

(Schwed. Ind.- u. Hdlsztg.)

# Litteratur.

**Der „Patentverwerther"**, eine illustrirte Zeitschrift, welche zum Zwecke wiederholender Bekanntmachung patentirter Gegenstände gratis an die deutschen Gewerbevereine, sowie andern Interessenten versandt und von Patentanwalt Otto Sack in Leipzig redigirt wird, bringt in diesemaliger Ausgabe Beschreibungen und Abbildungen über: Thontrogpresse; — Platt- und Bügeleisen mit Heizvorrichtung; — Selbsthätiger Fußabtreter; — Schlauchklemme; — Hutesten mit ausnehmbarem Griff und Stollen nebst Schutzplatte; — Universal-Riemen und Riemenverbindungen; — Zusammenlegbarer Schlittschuh; — Schrotmühle; — Apparat zur Herstellung von Gegenständen aus Marzipan u. dergl.; — Wagen-Schlitten; — Schmierbüchse für consistentes Fett; — Feldscheune mit Trockeneinrichtung; — Gerber-Bottich; — Allgemeinnützige Aufklärungen über Patentwesen; — Bücher-Empfehlung.

**Der Formenschatz.** Eine Quelle der Belehrung und Anregung für Künstler und Gewerbetreibende, wie für alle Freunde stylvoller Schönheit aus den Werken der besten Meister aller Zeiten und Völker. Herausgegeben von Georg Hirth. Verlag von G. Hirth in Leipzig. Jährlich 12 Hefte à 1 Mk. 25 Pfg.

Dieses von uns schon früher angelegentlich empfohlene Werk, welches viel zur Hebung des deutschen Kunstgewerbes beigetragen hat, indem es den Gewerbetreibenden die reichen Schätze an Formen, welche die Meister früherer Jahrhunderte erfanden, durch schöne Abbildungen deutlich und klar vorführt und damit nicht nur dem Schaffen des heutigen Kunstgewerbes die richtigen Wege weist, sondern auch auf die allgemeine Geschmacksbildung des Publikums fördernd einwirkt, bringt auch in den uns vorliegenden Heften des laufenden Jahrganges nach dem bisher befolgten Plane eine Fülle von Darstellungen gediegener Arbeiten aus den verschiedenen Kunstepochen. Wir können aus dem reichen Inhalt dieser Hefte hier nur Einiges anführen: Neujahrsgruß. Zeichnung eines Rauchfasses mit Ornamenten. Teil eines stuckirten und gemalten Plafonds. Brunnenfigur in Rom. Schmuckhängen. Wandmalerei-Entwurf. Entwurf zu Treppengeländern. Kronleuchter. Holzschnitt-Illustrationen. Stabdarten. Palmetten. Partie aus dem Bibliothekszimmer Friedrichs des Großen. Tanagra-Statuetten. Der heilige Georg. Entwurf zu einer Fayadenuhr. Holzintarsien. Prachtgefäße. Handspiegelentwurf. Fensterbänke. Entwurf zu ornamentalen Gleisen, zu einem Gartengitter, zu einer Tische mit Aufsatz, zu Portalbekrönungen. Antike Tische und Kräuze. Holzschnitt von Lukas Cranach. Ornamentale Vogelfiguren. Oben Augenstuhl. Plafond-Eckstücke. Eckstück von Treppengitter. Entwurf zu einer Bank, zu einer Thür u. s. w. Adaptirungen aus japanischen Bilderbüchern. Pfarrer, Friedrich Wilhelm und Glanz. Die Farnesische Kassette. Bechereinfassungen. Silgefäß in getriebenem Silber. Bertheimer Schrank. Festwagen. Kanzel in Pisa. Marmorfuß zur einem Grabmal in Florenz. Wappen. Taufbecken. Gravirte Zinnentlaßen. Wanddekoration. Rafaels Sixtinische Madonna. Zuckerkämmer. Entwürfe zu einem Plafond und zu einem Spiegelrahmen. Teil einer Plafondmalerei im Vatikan. Deckengemälde. Frauenmaske. Kamin. Schmuckgefäße von 1620. Gartenvase. Japanische und andere Stoffmuster. Wandmalerei aus dem Palast Farnese. Skizzen zu reichen Goldrahmen. Figur einer Flora.

**Anleitung zur Photographie für Anfänger.** Herausgegeben von G. Pizzighelli. Mit 70 Holzschnitten. Halle a. S. Verlag von Wilhelm Knapp 1887. Preis 3 Mk.

Der Verfasser des in Nr. 11 unseres Blattes besprochenen Handbuchs der Photographie für Amateure hat unter Zugrundelegung dieses Werkes eine kurze Anleitung, welche dem Anfänger über die ersten Schwierigkeiten hinweghelfen soll, unter obigem Titel veröffentlicht. In diesem Buche sind behandelt: Der photographische Aufnahmeapparat (Principien desselben, die photographischen Linsen, die Kamera, die Objectivverschlüsse; die praktische Durchführung der photographischen Aufnahmen (Allgemeiner Vorgang, Expositionszeit, Aufnahme von Landschaften, von Personen; der Negativprozeß (Wesen desselben, Entwickelung und Vollendung der gemachten Aufnahmen); der Positivprozeß. In einem Anhange sind die Kosten für die erste photographische Einrichtung zusammengestellt. Durch die deutlichen Abbildungen wird das Verständnis der beschriebenen Operationen wesentlich erleichtert. Das Buch kann Allen, welche sich mit der Photographie beschäftigen wollen, als Leitfaden für den Beginn empfohlen werden.

Redakteur: Dr. O. Keßler, Breslau.

**Buxtehude**
Bau- Maschinenbau- Techniker- Meister- Schule
Eintritt Juli, Oktober, Januar u. April.
Vorbereitungseintritt täglich. Prog. gratis.
Schulgeld 60 M.

Im Verlage des Gewerbe-Vereins. In Kommission bei E. Morgenstern. Druck: Buchdruckerei Lindner, Breslau.