

Deutsche

Illustrirte Gewerbezeitung.

Herausgegeben von Dr. H. Sachmann.

Abonnements-Preis:
Halbjährlich 3 Rthl.

Verlag von F. Berggold in Berlin, Finken-Strasse Nr. 10.

Inseraten-Preis:
pro Zeile 2 Sgr.

Sechsendreißigster Jahrgang.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter.

Wöchentlich ein Bogen.

Inhalt. Gewerbliche Berichte: Der schädliche Einfluß der Theerfarben auf den menschlichen Organismus. — Ueber technische Anordnungen des Säckel. — Die Zuckerröhre und Gewerbe-Verarbeitung in Dresden. (Schluß). — Die neuesten Fortschritte und technische Aussehen in den Gewerben und Künsten: Ueber Perrot's Kettensäge zur Herstellung des Kettenschnitts. — Metall-Isolirung als Heilmittel. — Verano's verbesserte Klemme für Fensterrahmen. — Warren's Strojkeschraube. — Eine Methode zur Aufstellung und Verwendung der Hochdruck- und Gießmaschinen. — Gewerbliche Patente und Recepte: Selbst erfindend Handel treiben wohl zu machen. — Entfärbung von Silberfäden. — Schmelz-Gemische mit Wasser auf Zink. — Ein vegetabilischer Leim. — Selbstes Bleich aufgeschwemmtes (zu verwenden). — Selbstes Bleich aufgeschwemmtes (zu verwenden). — Selbstes Bleich aufgeschwemmtes (zu verwenden).

Gewerbliche Berichte.

Der schädliche Einfluß der Theerfarben auf den menschlichen Organismus.

Von Wilhelm Mayer.

Nicht nur den Männern der Wissenschaft müssen wir Dank zollen, bemerkt das u. öftr. Obstl., welche uns mit neuen Stoffen, neuen Producten der Pflanzen- und Mineralreichs bekannt machen, wodurch ganze Gewerbe an Ausdehnung gewinnen, ja sogar viele neu entstehen, sondern auch jenen, deren unermüdetes Streben dahin gerichtet ist, in den Producten des Handels und Gewerbes jene Materien zu verfolgen und aufzufinden, durch welche unserem Organismus Schaden erwachsen kann. — Hierher gehören vorzugsweise die Herren Dr. P. Fohst und H. Fuldberg in Köln, deren Laboratorien uns die schätzenswertheften Analysen über diese Producte geliefert haben.

Diesmal sind es die Theerfarben, welche unsere Aufmerksamkeit verdienen, da ihre technische Verwendung in den verschiedensten Gewerben eine stetig zunehmende ist.

Die Gifftigkeit der Theerfarben, längere Zeit hindurch angezweifelt, ist gewiß; aber die Art und Weise ihrer Einwirkung auf den thierischen Organismus im Allgemeinen verchieden.

Das Anilin selbst ist als ein Gift anerkannt und alle jene Farbstoffe, welche noch unverändertes Anilin enthalten, vermögen deshalb eine Anilinderivatsgattung hervorzurufen. Die allgemeinen Symptome für eine innerliche Vergiftung sind veränderte Hautfarbe, dunkelviolette Schlimmhaut der Lippen, vermehrter Puls, Schauer über den ganzen Körper, Jittern an Händen und Füßen, Beklemmung und Athemnoth.

Zur Bereitung der Anilinfarben kommen bekanntlich die kräftigsten Oxydationsmittel zur Anwendung, wovon viele zu den stärksten Giften zu zählen sind. Hierher gehören die Arseniksäure, das Chlorzinn und Chlorzink, ferner die Antimon- und Weisverbindungen. — Analog diesen Stoffen müssen die resultirten Farben, wenn sie noch einen Gehalt von den eben erwähnten Substanzen zeigen, die ihrer Einwirkung auf den menschlichen Organismus ein Krankheitsbild erzeugen, das der Wirkung dieser Stoffe entspricht.

Es ist daher die Ursache einer Vergiftung nicht der aus Anilin dargestellte Farbstoff selbst, welcher nie an und für sich giftig wirkt, sondern die nicht gehörig aus ihm entfernten Metallgiste und die an ihn gebundenen Säuren, wie die Salz-, Essig-,

arsenige und Piktrin-Säure. Besonders letztere ist es, welche vorzugsweise in neuerer Zeit mit verschiedenen Farben verbunden wird. Dierher gehören z. B. das Anilinsindur und die verschiedenen orangerothen Farbstoffe.

Die größte Aufmerksamkeit der Sanitätspolizei ist auf die wichtige Thatsache hingewiesen, daß statt reiner Anilinfarben die mit harter geschwängerten Rückstände aus Anilinfabrikaten zur Darstellung geringerer Farbtönen benutzt werden, und gerade diese Farbstoffe enthalten die größten Quantitäten den menschlichen Organismus gefährlicher Gifte. Diese Farbstoffe sind es, welche ihrer großen Billigkeit halber am meisten zum Färben von rothen Tapeten, hölzerner Spielsachen, wie kleine Bilden, Schalmeln u., ferner zum Färben des Holzes rother Phosphorhölzchen, zum bemalen ordinärer Conditorenwaaren, Bonbons, Drogas gebraucht werden, wofür letztere zu Spottpreisen oft auf Jahrsmärkten u. ausgetrieben werden. Auch die aus dem transparenten Kaustschuk angefertigten Spielzeuge, Saugspielzeug, werden öfters damit roth bemalen, sind daher nie frei von Anilin und können auch arsenikalisch sein. — Durch Kauen und Saugen lösen sich die Farbstoffe, Anilin respective Arsen von den damit bemalten Gegenständen ab und die mannigfaltigen Eindrücke der Schönheit sind dann die unabweislichen Folgen davon.

Jeze wellenen und gemischten Stoffe, durch Anilinfarbstoffe gefärbt, welche wegen ihrer Billigkeit und brillanten Farbe in der neuesten Zeit einen sehr hohen Consum erreicht haben, sind immer Gift enthalten, meistens Arsen- und Piktrin säure. Näherinnen, welche derartige Stoffe zu verarbeiten haben, leiden leicht an Entzündungen der Finger, auf welchen sich kleine Bläschen auf rothem Grunde stand bilden, auch das Gesicht oder der Hals durch Staubtheil des Stoffes verunreinigt, fängt zu röthen und abzuschuppen an.

Oben je schädlich als die Anilinfarbstoffe sind die Phenylfarben, besonders durch die Phenylsäure, auch Carbolöl, Kreosot genannt. Sie ist sowohl für den menschlichen Organismus, als auch für Pflanzen sehr giftig. Die Phenylsäure ist meistens nicht ganz aus den Farbstoffen entfernt und im Handel selbst kommen derartige Farbstoffe selten vor, welche nicht durch diesen Mutterstoff verunreinigt wären.

Hierher gehören beispielsweise die Kieselsäure, das Corallin und das Kulin.

So lange das Arsen nicht durch ein anderes eben so wirksames und billiges Mittel ersetzt werden kann, wird man demselben stets unter den verschiedensten Verbindungen in der Farbentechnik begegnen. Die Gifte, welche den Hautgeschwülsten, den Lungen und Nierenkrankheiten anhaften, berühren uns mehr oder weniger in jedem Augenblicke. Die Wiederholung auch geringerer aber schädlicher Einwirkungen häuft sich mit jedem Tage in ihren

Folgen, bis sich schließlich ein Krankheitsbild entwickelt, dessen Ursprung erst spät oder gar nicht entdeckt wird.

Nirgends sind die medicinal-polizeilichen Maßregeln nachdrücklicher als im Gebiete der Farbstoffe und ganz speziell bei den Anilin- und Phosphorsäurefarben. — Unseren Ärzten wäre ebenso das Studium der Farbenchemie bestens zu empfehlen, da bei gar manchen Krankheitszuständen durch aufmerksamere Beachtung des Hautgeschwülsten und der Kleidungsstoffe des Patienten die richtige Diagnose sich finden ließe.

Ueber technische Anwendungen des Lichtes.

Von Prof. Dr. Vogel in München.

Wir haben ebenso wenig wie für die Wärme, Kraf, Gewicht und Waage für die Menge des Lichtes. Aber das Licht — und bleiben wir zunächst beim Sonnenlichte stehen — ist im Stande, wahrnehmbare und meßbare Veränderungen hervorzubringen, und diese sind sowohl in der belebten Natur, als auch in der Technik von der allergrößten Tragweite.

Die Veränderungen, welche das Licht zu veranlassen vermag, geben uns Mittel an die Hand, die Intensität und somit die Menge des Lichtes indirekt zu bestimmen. Eine sinnreiche Methode der Intensitätsbestimmung der Sonnenstrahlen hat man auf die Eigenschaft des Nitroprussid-Eisens gegründet, im Lichte proportional der Lichtstärke Verlierbarkeit abzugeben.

Versuche über das Verhalten verschiedener künstlicher Beleuchtungsmaterialien zu diesem Lichtreagenz haben gezeigt, daß eine mehr als 48stündige Einwirkung einer sehr hellen Petroleumlampe wohl eine Farbenveränderung der Flüssigkeit, aber keinen wahrnehmbaren Abfall von Verlierbarkeit hervorbringt. Dagegen war durch das bei Verbrennung des Magnesiums erhaltene Licht in verhältnißmäßig kurzer Zeit eine deutliche Einwirkung bemerkbar. Dies stimmt mit der Beobachtung überein: daß Magnesiumlicht, allerdings in einer bedeutend für diesen Zweck konstruirten Lampe, eine fast momentane Wirkung auf empfindliches Jod-Prussid-Collectum äußert.

Die Bestimmung der Lichtstärke in angegebener Weise wird in der Folge weiterer Ausbeugung nicht ohne Werth bleiben für photographische Zwecke und manche andere Vergänge in der Technik, bei welchen das Licht eine besondere Rolle übernimmt.

Wir wissen, das Gleichgewicht in der Zusammenfassung unserer Atmosphäre ist ganz und gar abhängig von der Einwirkung des Lichtes; das Licht der Sonne ist es, welches die Vegetationsbede überstrahlt, die vom Athmungs- und Verdauungsprozeß in so angeheuren Mengen erzeugte Kohlensäure zerlegt und somit das Thier- und Pflanzenleben ermöglicht.

Die lebende Pflanze trägt in sich eine nicht zu unterdrückende Liebe zum Lichte, sie strebt dem Lichte zu mit einer alles überwindenden Energie. Die zur Winterzeit in Kellern aufbewahrten Wurzelgewächse strecken im Frühling ihre Ausläufer sehnsüchtig aus, um Licht zu finden. Ich erinnere nur an die berühmte gewordene Kartoffel, die im Winkel eines dunklen Kellers vergessen, ihre Ausläufer erst 20 Fuß auf dem Boden hin gegen die Thüre trieb, dann aber an der Wand noch in die Höhe ranfte, um das einzige Licht des Gemüthes zu erreichen, — einen Lichtstrahl zu erhalten. Wapppflanzen an das Fenster gestellt, weichen, ohne Wissen des Gärtners, zu, wie die jungen Blätter, welchen nicht Lebenskraft genug innewohnt, um die ihnen instinctive Bewegung auszuführen, sterben ab. Die Pflanze strebt mit Gewalt dem Lichte zu, denn — durch Versuche ist es bewiesen — sogar durch angehängte Gewichte, welche das der Pflanze um das Zehnfache übersteigen, läßt sie sich nicht aufhalten, ihrem inneren Drange Folge zu leisten.

Daß die Pflanze hell und dunkel wohl zu unterscheiden wisse, dies erkennen wir, abgesehen vom vegetabilischen Ernährungprozeß, welcher bei Tag und Nacht ein ganz verschiedener ist, an vielen Beispielen. Manche Blumen verschließen bei abendlicher Nacht ihre Blumentheile, sie legen ihre Blätter zusammen und scheinen zu schlafen, sie erwachen nicht eher, als bis die Sonne wieder aufsteigt. Der Geruch einiger Blumengattungen ist bei Nacht weit intensiver als am Tage. Denn wie unter den Thieren viele am Tage ruhen und erst in der Nacht umher-

schwärmen, so sind auch einige wohlriechende Pflanzen am Tage unbüßig, sie erwachen erst mit den Sternen und streuen ihre Dülste in der Dämmerung aus.

Die Nothwendigkeit des Lichtes für das Gedeihen animalischen Lebens erkennen wir aus der verklärten Gestalt solcher vollkommener Thiere, die lange in dunklen Behältnissen eingeschlossen gewesen, und daß ein anbaunder Lichtmangel auch auf die Gesundheit des Menschen von nachtheiliger Wirkung sei, ist bekante Thatsache. Das Licht wird daher mit Erfolg gegen Krankheiten als Heilmittel in Anwendung gebracht — Sonnenbad für Greise und Genußende — wie denn überhaupt die Salubrität unserer Wohnungen mit ihrer der Sonnenseite zugewendeten Lage im innigsten Zusammenhange steht.

Von besonderem Interesse für die Technik sind die Veränderungen der organischen Farbstoffe im Lichte. Man unterscheidet zwar gewöhnlich zwischen echten und unechten Farben, je nachdem sie dem Lichte widerstehen. Indes eine wirklich echte Farbe giebt es nicht, sie alle erleiden Veränderungen durch das Licht, nur die einen langsamer und geringfügiger als andere. Ein auffallendes Beispiel der Veränderung im Lichte bietet in dieser Hinsicht das Blattgrün oder Chlorophyll dar; Pflanzen, die im Dunkeln wachsen, bleiben wie bekannt weiß; nur unter dem Einflusse des Lichtes bildet sich dieser in der Natur so weitverbreitete Farbstoff. Wenn wir aber das Chlorophyll aus dem Lebensverbande genommen, und dies kann sehr leicht geschehen, indem man frische grüne Blätter mit Weingeist oder Aether anzieht, so entfärbt sich die grüne Flüssigkeit sehr bald am Lichte. Das Blattgrün — dieses Kind des Lichtes — verträgt nun die Wirkung des Lichtes nicht mehr. Die Rosenfarbe aus dem Saft der Wurde durch die Sonnenstrahlen in kurzer Zeit gebleicht, ebenso erlöschen mit Fernambur, Campêche, Quercitron u. dergl. gefärbte Zeuge schnell im Sonnenlichte. Im Lichte erlöscht Farbstoffe nehmen nach längerer Zeit in der Dunkelheit wieder tiefere Töne an, wie selbde durch genaue vergleichende Versuche nachgewiesen werden. Es ist somit keine Fabel, daß sogenannte verhoffene Kleidungsstücke sich im Kleiderkasten nach und nach wieder in Beziehung auf Farbe erholen können.

Der chemischen Lichtwirkung schließt sich endlich noch eine andere Art der Wirkung an, welche weniger eine chemische, als vielmehr eine molekulare zu sein scheint. Hierbei ändern die Substanzen nicht sowohl ihre chemische Natur, sondern die Art ihrer Structur. Phosphor den Sonnenstrahlen ausgesetzt, überzieht sich ein rothen und weißen Decke, er wird dadurch schwächer, unedler, weniger veränderlich. Der verbleibende Theil, auch eine chemische Veränderung erfährt, ist nicht darzuthun. Frisch gefälltes Eisenoxydhydrat ist von hellbrauner Farbe und löst sich leicht in verdünnter Salzsäure. Längere Zeit, auch unter Wasser dem Lichte ausgesetzt, färbt es sich röther und hat nun seine leichte Löslichkeit in Säuren theilweise verloren. Dies ist insofern nicht gleichgültig, als das Eisenoxydhydrat als Gengnigt gegen Arsenübergiftung gegeben, in seinem durch das Licht veränderten Zustande nicht mehr so leicht mit der arsenigen Säure in eine unlösliche und daher gefahrlose Verbindung tritt und somit fast wirkungslos bleiben muß. Hierher gehört auch das Bräunen der Farbe des Gesichtes und anderer der Sonne ausgesetzten Körpertheile; diese Bräunung erfolgt im Verhältnisse der Lichtstärke und nicht des Wärmegrades, daher im Frühling stärker als im Sommer.

Götze nennt die Farben sehr treffend „Töten des Lichtes“.

Dufeisen, mit Berücksichtigung von allerhand Krankheiten des Dufes konstruirt, ausgefellt. Dufeisen mit leberden Schienen drücken den Fuß des lahmen Pferdes bei jedem Schritt in die richtige Lage, sodas nach und nach Heilung erfolgt; expandire Dufeisen sind für zu enge Dufe, welche schließlich Zahmbreit herbeiführen, bestimmt zc.

Im rechten Verhältnisse hat die Eisengießerei von Hahner in Dresden Gartenfandelaber, Säulen zu Grabgedächtnissen und Gedenktheile in schönem Eisenzug ausgefellt. Ein Theil einer gußeisernen Röhre ist innen mit einem Ueberzug versehen, der das Eisen vollständig vor dem Rosten schützt. Dieser Ueberzug läßt sich auch außen anbringen und empfiehlt sich für alle Eisentheile, welche der Feuchtigkeit ausgefetzt sind. Das Verfahren ist der Fabrik für Sachsen und Oesterreich patentirt worden.

Unter den ganz eisernen Gegenständen finden wir noch im Souterrain eine sehr gut gearbeitete Bettstelle von E. Richter und Sohn in Dresden, und im Glashofe eine transportable, eiserne Kochmaschine (für große Haushaltungen) und ein Kaffeebrenner mit Mähwerk von Täbrich und Schüller in Dresden, Bismarck 20. Der Kochofen ist äußerst sauber gearbeitet und der Kaffeebrenner ist viel bequemer, als die jetzt üblichen Trommeln, indem man weder sein Gesicht, noch seine Hände der direkten Hitze des Feuers aussetzen braucht, überhaupt das gewöhnliche Kohlenfeuer des Ofens bemerken kann. Außerdem gestattet diese Vorrichtung, ohne das Brennen zu unterbrechen, sich von dem Fortschreiten desselben durch den Augenschein zu überzeugen.

Emailirte Kochgeschirre aus Eisenblech sind ein besonderer Ausfuhrartikel Pirna's, welches 1869 allein 700 Ctr. dieser Waare durch 18 Arbeiter herstellte. Gebrüder Gebrüder haben auch die Dresdener Ausstellung mit einer reichen Auswahl ihrer Erzeugnisse besichtigt. Man rühmt an den Gefäßen besonders die Festigkeit der Emaille; sie haben überhaupt dieselbe Dauer wie gußeiserne, sind aber natürlich viel leichter zu handhaben. Die meisten dieser Tiegel, Töpfe u. s. w. sind aus einem Stück gedrückt.

Waaren aus andern Metallen.

Die Besucher der Ausstellung und auch die auf der Straße Vorübergehenden werden öfters angezogen durch das harmonische Geläute dreier für die Kirche in Friedrichstadt-Dresden von Gebr. Große gegossenen Glocken, die im Glashofe auf einem hölzernen Glockenstuhl aufgehängt sind. Außerdem hat diese Firma auch noch zwei große messingene, verfilzte Altarleuchter, sowie ein Sortiment diverser Säbne und Dampfmaschinen-Armaturen ausgefellt. Joh. Gottlieb Große, welcher im Jahre 1835 die Gießerei im Dresdener Zeughaus gründete, fungirte 26 Jahre hindurch als kgl. sächs. Hauptzeughaus-Städtsieger und hat in dieser Zeit nicht nur für die sächsische Armee, sondern auch nach Odenburg, der Türkei und Schottland Gefäße geliefert. Glocken sind aus der Großsächsischen Gießerei seit dem Jahre 1836 bis jetzt 593 hervorgegangen, im Jahre 1869 wurden allein 54 Kirchenglocken im Gesamtgewicht von 800 Ctr. gegossen, darunter 4 Glocken für Langenwulde im Gewicht von 8055, 4047, 220 und 983 Pfund. Außer Glocken liefert das Stabtablissement auch Wasserleitungsrohren in Kupfer, Eisen und Blei, sowie Zinnrohren mit Weimantel, Pumpwerke und Spritzen-Apparate für Apotheker, Brennereien und Brauereien zc.

Eine Specialität bei Aufhängung der Glocken ist der oben ausgefetzte gußeiserne Helm, durch welchen der Schwerpunkt, welcher sonst weit unter der Drehungsachse lag, nach oben gerückt wird, was zur Folge hat, daß nicht nur das Läuten bedeutend erleichtert, sondern auch eine bedeutende Ersparthaltung des Thurnes vermieden wird. Wichtigkeit werden auch schmiedeeiserne, aus Trägern und Winkelisen gefertigte Glockenstütze in Anwendung gebracht.

Die Gießerei von Albert Vierling in Dresden liefert hauptsächlich kleinere Glocken und gegossene Kunstgegenstände in Bronze und Zinn, Statuen, Retailleurs, Reliefporträts, Säulen-Kapitelle und andere in's Baufach gehörige Artikel. Die im rechten Verhältnisse ausgefellten Erzeugnisse dieser Anstalt sind sämmtlich nach Zeichnungen berühmter Künstler gefertigt worden. Wir finden hier auch noch künstlicher angelegte Brunnen, sehr praktische Hand- und Gartenströmer, einfach und doppelt wirkend.

Als eine Brände, die in Dresden in hervorragender Weise vertreten ist, muß die Gold- und Silbergeschäfte genannt wer-

den. Von den 19 in Dresden bestehenden Geschäften wurden 1869 im Ganzen 213 Personen beschäftigt; die eingegangenen Aufträge konnten nur unvollständig ausgeführt werden. Der Hauptabfag geht nach Belgien, England und den nördlichen Zollvereinen. In der Ausstellung sind nur 3 Firmen vertreten: Ferdinand Müller, Hugo Müller und Karl Friedrich Schulze. Alle haben echtes Gold in verschiedenen Farben, hellgelb, dunkelgelb, orange, citrene und grün, Weißgold (auf der einen Seite Gold, auf der andern Silber), Silber, unechtes Gold. Ferd. Müller und K. Schulze haben außerdem noch geschlagenes Platin und Aluminium vorgelegt, letzterer auch demüthig reines Kupfer und Blei, zu Stand geschlagenes Silber und Gold. Ferd. Müller empfiehlt Goldhähnen zum Belegen der Klappen von Waaren-Instrumenten, um sie vor Oxidation zu schützen, sowie Goldhähnen als Heilmittel für blutende Wunden.

Glänzende Erzeugnisse haben die Gebr. Neizer, Dresden, ausgefellt. Es sind dies galvanisch verfilzte Reißsilberwaaren: Silber und Reißsilber aus sächsische Producte. Messer, Gabeln, Löffel, Teller, Kannen, Service, Präventivretter, Vöffel u. s. w. sind in gelungenster Ausführung da. Alles ist selbstgefertigte Arbeit, gegossen, gedreht, getrieht, ziselirt, und zuletzt verfilzt. Die Chinafilberwaarenfabrik von L. F. Göpfer, Dresden,

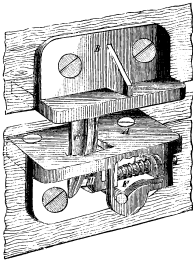


Fig. 1. Brown's verbesserte Führung für Formkassen.

stellt Kreuzfuge, Kelle, Kirchenleuchter, außerdem aber noch Wirthschaftsgegenstände, Teller, Kannen, Messer, Vöffel und Gabeln, sowie mit Chinafilber beschlagene Trinkgefäße aus.

Vom Gießler Louis Müller in Dresden ist ein sehr schönes, wirkungsvolles Bild in Bronzeblech ausgefellt, getriebene Arbeit. Es stellt Barockes dar, wie er Heinrich den Löwen von Bayern kniefällig bittet, ihm gegen die anführerischen Mailänder beizugehen.

Eisener Müller hat neuerdings noch 4 allerliebste kleine Bilder in verfilztem Kupferblech, ebenfalls getriebene Arbeit, in die Ausstellung gegeben. Dieselben haben Bedauerlosform und stellen musivartige Engel vor. Der Preis des größeren Bildes (25 Thlr.) und der der kleineren (je 6 Thlr.) muß in Anbetracht der sehr schwierigen Arbeit ein mäßiger genannt werden. In neuerer Zeit fertigt man dergleichen Bilder, indem man sie in Wachs modellirt und dann galvanoplastisch Kupfer in die Form niederschlägt, was dann verfilzt oder vergoldet werden kann.

Im Vorberjaale finden wir die berühmte Firma G. A. Westmann in Dresden, Gold- und Silberbrothwaaren- und Militäreffectenfabrik. Der Schausteller enthält seines Silber in Körnen (3 Pfund 8 Loth), Broden von verschiedenen starken Gold- und Silberdraht, echte und plattirte Geppinsinn- und Schurrenknäuffer, Koranden und Fortepes, Treffen, Wandleuchter, eine gut plattirte Dffizierschärpe, 16 Ellen plattirte viereckige Silberquarte, eine

dergl. Fangschüre, eine echt goldene Manenuniformhücherei und einen Parade-Gajopa.

Drathwaaren haben drei Dreßdener Firmen ausgestellt: Louis Hermann, Aloys Schneider und Hermann Aras. Ausgestellt sind: Allerlei Drabtsgechte zu Sieben, Fensterroesigern, Kaminschirmen, Kässen, Stein- und Erdbauwürfen. Die beiden erzkennanten Firmen haben außerdem noch fertige Käfige, Blumentische, Springbrunnen, Beeteinfassungen, Gartenzeuge in den reizendsten Muthen von Eisen- und Messingdrath, Walzdarbhorben u. ausgestellt. Die erstere Firma besteht seit 1846 und arbeitet gegenwärtig mit 4 Drabtschleihen, 2 Strickmaschinen, 1 Gannelmashine, 1 Balancier und 3 Centrifugalpressen, letztere zur Aufertigung der Walzdarbhorben. Die erste dieser Walzdarbhorben eigner Construction wurde 1859 für die Feldschlößchenbrauerei geliefert; seitdem sind die zur Eröffnung der Industrieausstellung von der Fabrik 58,715 Du.-Fuß solcher Horben geliefert worden. Die Fabrik beschäftigt 8 Kattler, 1 Siebmacher, 1 Klemper und 10 Handarbeiter, im vorigen Jahre wurden allein 533 Ctr. Eisendrath verarbeitet. Die fertigen Waaren finden hauptsächlich in Deutschland, Oesterreich, Frankreich, Holland und Norwegen Abfab. — Diese Drathwaaren, welche dem

ber, demselben, der auch das Sängersfestgeich im Jahre 1865 geliefert hat.

Sehr reichhaltig sind die Klemperarbeiten vertreten. Sie füllen nicht nur den linken Seitenaal, sondern auch noch Theile des Vorder- und Dampfalles. Vor Allem in's Auge fallen sind die verschiedenen Lampen, fast alle Prachstücke, kunstlerisch ausgeschmückt in den aller verschiedensten Formen. Dergleichen haben ausgestellt Schilling und Walter, außer Petroleumlampen auch noch Gasbrenner, Baudarne, Gasfrosen und Leuchter; neuerdings sind besonders Lampen mit mattgeschliffenem Lichtstiel in Aufnahme gekommen, da sie ein sehr gleichmäßig vertheilt, dem Auge wohlthunendes Licht ausstrahlen. Sämmtliche Gasleuchter und Kronleuchter im Dreßdener Gewerbebau sind von der genannten Firma geliefert. Hier ist auch der schöne, vom Gärtlermeister Louis Fiedler in Dohna gefertigte Kronleuchter zu erwähnen, der einen Werth von 180 Thalern hat.

Feine Petroleumlampen haben auch Gebr. (Siehe Bild's Nachschuß), Dreßden-Neustadt, außerdem Gasreinigern und Laterne, Nachtlampen und Leuchter, zum Theil sehr kunstvoll von Bronzegeß, Bachschloßhalter und Licht- und Lampensternen u. s. w., ferner Hermann Wegner, Friedrich Lange, Heinrich Bertram

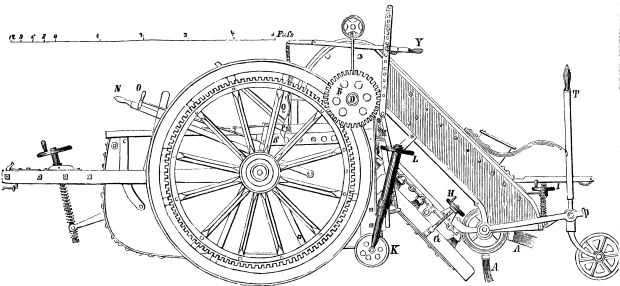


Fig. 2. Warren's Straßenkehrmaschine.

Hersteller Gelegenheit geben seinen Sinn für schöne Formen zu bekunden, finden wir zum Theil bei den Klempern wieder.

Allerhand Geräte aus reinem Zinn hat der Zinngießmeister Karl Dörling in Dreßden ausgestellt. Außer vielen Hausgeräte aus reinem Zinn sind besonders verschiedene Spritzen zu medizinischen Zwecken und Wärmflaschen mit gespanntem Obertheile zu erwähnen; letztere Einrichtung hat den Zweck, daß sich die Wärmflasche nicht mit der Zeit wegen der Weichheit des Zinnes einstekt und hat sich seit 20 Jahren bewährt. Eitergemäße und beschlagene Bierpflegen, zum Theil als Gewinne angekauft, vervollständigen die Ausstellung. Als etwas Besonderes empfiehlt Dörling Zinnasche zum Schärfen der Rasirmesser, sowie zum Poliren von Marmor und Granit; Gold- und Silberpolirer können damit ihre Stähle und Steine abziehen. Auch dieses Material ist seit langen Jahren anerkannt.

Unter den ausgestellten Gärtlerwaaren sind besonders zwei zusammengesetzte, kunstvoll gearbeitete Leuchter mit je 7 Dillen und den Figuren eines Bergs und eines Hüttenmannes zu erwähnen, welche die Umschrift tragen:

So lang der Bergmann sich mit seinen Schlägel nährt,
Ist auch den Hüttenmann dabei sein Brot besichert!

Dieselben rühren vom Gärtler G. F. Dümm in Dreßden

und August Bey sämtlich Dreßdener. Sehr reich sind Badeapparate vertreten. Emil Tärde und August Bey, Dreßden, haben vollständige Badeeinrichtungen, die verschiedensten Bannen für Grunde und Krante, für einzelne Glieder, Douchen u. s. w. angefertigt; Ersterer außerdem noch verschiedene Apparate für Krautpflege, Umschlagwärmer, Gehörrohre, Becken u. s. w.; Fontaineausätze, Luftdrucktelegraphen, Vasen mit Blumen von Blech zur Ausschmückung von Gartenthüren, Hausfluren u. s. w., Gartenstiegen, Blechgeschäfte für die Küche und dergl. m.; Letzterer besonders viel verschiedene Douchen, einen Dampf- und Doucheschrank von Zink mit 16 verschiedenen Brausen, einen Dampfwaschstein mit Spiritusheizung, einen Medellschrank mit den verschiedensten Apparaten zur Krautpflege, Redelle von Metallfäßen, einen Henschirm mit Lustig.

Sehr hübsche Sachen in Blättern und Blumen von Blech sehen wir bei Friedrich Lange, Lorbeer- und Eichentriebe, Epheu, Winten u. s. w., Motell eines Gärtchens, ein Grabkreuz mit Epheuranen. Das sind Blumen, die immer frisch bleiben und keiner Pflege bedürfen.

Deltschlägel aus Gottleuba hat außer Kochapparaten von Messing oder Neusilber hauptsächlich prächtige Dratharbeiten, Krüschen, Teller und dergl. in großer Mannigfaltigkeit ausgestellt.

Wiel Bewunderer findet auch eine Wiege auf elegantem Eisenfuß, ganz von Blech mit Drahtverzierung.

Die Gebrüder Schöner, welche außer den Lampen auch noch Zinkwaaren für die Hauswirthschaft, Badeapparate, Closets, Eischränke und dergl. anstellen, empfehlen besonders ihre vollständigen Wirthschaftseinrichtungen. Sie haben dieselben von 20 Thln. an bis 150 Thlr.

Wirthschafts- und Küchengeräthe der verschiedensten Art haben die Dreßener Gebrüder Herstein ausgestellt. Auch diese Firma stellt Küchen von 10 Thalern an bis zu beliebiger Höhe vollständig her.

Ein anderes Feld der Klemmerei ist durch August Schöne aus Dreßen vertreten. Derselbe hat ausgestellt einen Turmknopf mit Windsahne, gerichte Vitermaße nach Decimals- und Halbhirungstheilung, gedrückte Metallwaaren, Hohlspiegel, Angeln, Bilderrahmen.

Mit neuen, sehr praktischen und deshalb schon überall verbreiteten Apparaten eigener Erfindung tritt Bernhard Teicher aus Dippoldiswalde auf, es sind dies die Messapparate für ätherische Oele (Petroleum, Solaröl, Phlogogen, Vignoin und dergl.), natürlich auch bei anderen Flüssigkeiten (Speise- und Haarsöl) anwendbar und empfehlenswerth. Der Verkauf aller ätherischen Beleuchtungsstoffe ist, wegen des übeln Geruchs derselben, für den Verkäufer ein wenig delikater Artikel, und war es deshalb ein

langst gefühltes Bedürfniß, einen Apparat zu haben, der nicht nur den auffälligen Geruch verhindert und den Verkäufer vor jeder Verührung mit dem Oele schützt, sondern der auch weder Waage und Gewicht, noch Trichter oder Maß nöthig macht. Dies wird erreicht durch einen doppelt verschließbaren Patentbald und einen Cylinder von hartem Glase, in welchem sich eine verschließbare Stala befindet, so daß sich jeder Verkäufer dieselbe nach Pfunden mit Halbrundtheilung oder nach Viermaß u. s. w. stellen kann. Zunächst läßt man aus dem Vorratstrog die Flüssigkeit in den nach Maß eingetheilten Glaselber fließen, danach durch Deffnung eines zweiten Hahnes in die Flasche des Käufers. Der Erfinder dieser Messapparate fertigt auch Oelampfen, um das betreffende Oel sogleich aus dem Fasse in den Messapparat zu bringen.

Aquarien sind auf der Anstellung in 5 Exemplaren vertreten; von Klemmer Boy, von Klemmer Bräunig (aus Zint getriebene Arbeit in monumentaler Style, mit Springbrunnen), von Gnaud, von Hromada, Naturalienhändler, (ein Aquarium von Cement und Tuffstein mit Naturfisch und vielen Pflanzen und Thieren), von Bernhard Schaker (ein Aquarium mit neuer Luftdruckfontaine, prämiirt von den Gartenausstellungsgesellschaften Flora und Feronia), und endlich von E. Heude ein Springbrunnen aus Tuffstein (angelaßt zur Verloofung).

(Plätter f. Gew. u. Techn. u. Ind.)

Die neuesten Fortschritte und technische Umschau in den Gewerben und Künsten.

Ueber Perret's Gährbottiche zur Bereitung des Rothweins.

Von Ph. Neumann.

Preßt man nach Angabe des Bayer. Ind.-u. Gewbl. die Beeren von weißen oder rothen Trauben an, so erhält man eine Flüssigkeit ohne bestimmte Farbe; die Gährung in dem von den Schalen getrennten Moste verläuft langsam und es entsteht der wenig gefärbte weiße Wein. Werden die Schalen dagegen nicht vom Moste getrennt, so tritt eine rapidere Gährung ein, und das Product, welches dann zugleich die Extractivstoffe aus dem Moste der Beeren aufgenommen hat, ist der rothe Wein. Also Gährung des vom Marke der Beeren getrennten Traubensaftes giebt weißen, Gährung des Traubensaftes bei Anwesenheit des Markes (von rothen Beeren) giebt rothen Wein.

Da der rothe Wein wegen seiner vorzüglichsten hygienischen Eigenschaften in Frankreich allgemein dem weißen vorgezogen und letzterer mehr ausnahmsweise consumirt wird, so ist es nach Perret von hoher Bedeutung, diese beiden Producte von einander getrennt zu erhalten. Bei dem seitdem üblichen Verfahren der Weinbereitung findet dies aber keineswegs statt. Wird eine Rufe mit Trauben angefüllt, so bilden sich bei der Gährung, indem Säften, Kerne und Beeren emporgeschoben werden, bald zwei Schichten, nämlich unten eine dünne, flüssige, und oben eine consistenzere. Wie Perret beobachtete, differirte in diesen die Temperatur oft um 15° C., und zwar ist sie in den oberen Schichten höher als in den unteren. In Folge davon muß denn auch der Gährungsprozeß oben in anderer Weise als unten verlaufen, und es ist, wenn man die oben angegebenen Bereitungsweise des rothen und weißen Weines scharf unterscheidet, einleuchtend, daß man schließlich ein Gemisch von rothem und weißem Wein erhält.

Um bei der Production von rothem Wein den Verlauf der Gährung in der ganzen Masse gleichmäßig herzustellen, vertheilt Perret in seinen Gährbottichen das Mark der Trauben von unten bis oben in parallelen Schichten zwischen dem Saft und erhält somit Mark und Saft in inniger Verührung, was bei dem gewöhnlichen Verfahren (durch Befestigen eines Siebdeckens unter der Oberfläche der Flüssigkeit und steter Umrühren der Beeren in derselben) nur unvollständig erreicht wird. Er bildet zu dem Ende im Innern der Rufe aus einzelnen, neben einander gelegten Holzstäben und darüber gelegten Querhölzern, welche in einfacher Weise durch Holzbohlen in ihrer Lage festgehalten werden, mehrere horizontale Lattenböden. Dieselben stehen immer

25 Centimeter von einander ab, werden in dem Maße eingelegt, als man die Gährbottiche mit dem zerquetschten und zusammengebrückten Trauben anfüllt, und hindern das Mark am Aufsteigen nach der Oberfläche.

Glas-Zaloufen als Ventilationsfenster.

Das Ventiliren der Stuben in der kalten Jahreszeit läßt sich mit dem mindesten Gefährd einer Zugluft nur durch Deffnen der obersten Fenstertheile bewerkstelligen. Indem die eindringende kalte Luft nach unten sinkt, vermenget sie sich mit der Stubenluft und erhöht dadurch ihre Temperatur in dem Grade, daß sie in geringerer Entfernung vom Fenster oft kaum noch gepärrt wird. Das Gärniren unserer Fenster mit den allgemein üblichen Rollläden, welche unmittelbar über den Scheiben befestigt sind, bildet jedoch in den meisten Fällen ein Hinderniß, einen obersten Fensterflügel zu öffnen. Man muß deshalb von diesen zwecklichen Mittel der Luftreinerung nur in seltenen Fällen Gebrauch und läßt die Fenster lieber überhaupt geschlossen, wenn nicht eine übermäßige Hitze oder ein durch irgend welchen Anlaß entstandener allzu starker Geruch zu einem vorübergehenden Deffnen der ganzen Fenster zwingt. Ed. Puls in Berlin, Mittelstraße 47, hat den glücklichen Gedanken gefaßt, die Scheiben in der Form von Zaloufen mit beweglichen auf und zu klappbaren Glasplatten zu construiren, so daß ein solcher Flügel jeder Zeit den vollen Eintritt des Lichtes gestattet. Eine solche Glas-Zaloufe, als oberste Scheibe eines Fensters eingesetzt, läßt sich jeder Zeit ohne Aufwand öffnen, was über dem Fenster befindliche Rollläden nicht die Platten in dem Spiel ihrer geringfügigen Bewegung nicht; je nach der Drehung kann man leicht eine beliebige große Deffnung für den Lufteintritt herstellen. Es ist dabei noch als zweckmäßig hervorzuheben, daß die Luft durch die Platten Richtung erhält, horizontal oder selbst nach oben in die Stube zu strömen, so daß sie tiefer in das Innere des Raumes gelangt und sich rascher mit der Stubenluft vermenget. Die Vorrichtung besteht aus einem schmiebsfähigen Rahmen, in welchen vier Platten von sehr dickem (7 Millimeter) geschliffenen Spiegelglas eingelassen sind; dieselben stehen durch ein Gelenk mit einander in Verbindung; wenn man an einem Griff dreht, so öffnen oder schließen sich gleichzeitig die vier Platten. Der Griff, da er sich unten befindet, ist leicht vom Boden aus zu erfassen, auch bedarf es keines besonderen Verschlusses (Niegels), da die Platten von sich aus das Streben

haben, in der senkrechten Lage zu bleiben. Die Platten legen sich so dicht auf einander, daß sie beim Schluß eine fast eben so gute Dichtung herstellen, wie eine einzige Scheibe. Die Salzfässer werden in vier Dimensionen angefertigt in gleichmäßiger Höhe von 18 Zoll breit, und Breite von 18, 24, 30 und 36 Zoll, zum Preise von 6 1/2 Thlr. an um je 1 Thlr. steigend bis 9 1/2 Thlr. Für jede Platte in der Höhe mehr als vier Platten 22 1/2 Sgr. bis 1 Thlr. 5 Sgr. weiter, je nach der Feinheit etc. Wir glauben insbesondere die Erbauer neuer Säuer an die Verwendung dieser zweckmäßigen Vorrichtung hinweisen zu sollen; unserer Ansicht nach sollte in jeder Stufe wenigstens eine derartige Vorrichtung angebracht sein, namentlich in Schmelz- und Kräftefässern, wo die Kühlung oft ihre besonderen Schwierigkeiten bietet.

(Vgl. Guedzly.)

Brown's verbesserte Fährung für Formkasten.

Die Uebelstände, welche in Folge des losen Schließens der Fährungsgefäße der Formkasten einzutreten pflegen, sind allen praktischen Formern wohl bekannt. Dahin gehört insbesondere, daß man nach dem Herausheben des Wokelles nicht im Stande ist, die beiden Formhälften genau so wieder auf einander zu setzen, wie sie beim Versetzen stauten, so daß am fertigen Gußstücke die beiden Hälften häufig gegen einander verschoben erscheinen, wodurch deren gutes Aussehen, und nicht selten sogar deren Brauchbarkeit erheblich leidet; schließlich die Stifte aber Kraft, so ist Gefahr des Festnehmens und der Beschädigung der Formen beim Auseinandernehmen und Zusammensetzen der Kasten vorhanden.

Brown's Fährung beseitigt diese Nachtheile vollkommen. Wie aus der beiliegenden Abbildung Fig. 1 hervorgeht, hat dieselbe folgende Einrichtung: Am Oberkasten ist ein aufsteigendes Wölkchen B befestigt, in welches der eigentliche Fährungsstift C eingeseigt ist, dessen Oberlauf klar aus der Figur hervorgeht. Zwei seiner Seiten sind völlig eben und senkrecht zur Drehungsfläche der beiden Formhälften; während die hintere Seite geneigt läuft. Wegen dieser legt sich nun ein Wölkchen D, welches von einer häufigen Spiralfeder F bogenig angebracht wird; das Wölkchen neigt sich nach hinten auf ein einzeln aufsteigendes Wölkchen A angedrückt, welches selbst wieder am Unterkasten befestigt ist. In Folge dieser Einrichtung wird der Fährungsstift mit seinen beiden Enden, gegen einander unter spitzem Winkel geneigten Flächen fest in den entsprechend geformten Ausschnitt des Wölkchens A gepreßt, so daß nur eine einzige Stellung beider Formhälften gegen einander möglich ist, während gleichzeitig jedes Klappen der Stifte völlig verhindert wird. Die Fährungsstifte sind der leichten Einführung in die entsprechenden Fächer wegen an der Spitze keilförmig, wie die Figur zeigt. Die Fährungen selbst werden sowohl als rechte wie linke ausgeführt. Patentirt durch den Scientific American für Thel. S. Brown, zu Foughkeepsie, N. Y.

(Scient. Amer. d. p. C.)

Warren's Straßenschraube.

Erbaut von der Bristol Wagon Company zu Bristol.

Die Maschine, von welcher Fig. 2 eine Ansicht giebt, unterscheidet sich von den bisher üblichen Straßenschraubmaschinen durch eine sehr vertheilbare Verbesserung. Während nämlich die gewöhnlichen Schraubmaschinen alle combinirt sind, d. h. den Schraubbehälter und den Kehrapparat zu einem Ganzen verbunden haben, so daß nach Füllung des ersten der Kehrapparat feinem muß, während der mit Schraub gefüllte Kasten abgefahren, entleert und wieder an den Arbeitsplatz zurückgebracht wird, ist die Maschine von Warren so eingerichtet, daß der Schraubbehälter leicht und in wenigen Minuten von der eigentlichen Schraubmaschine getrennt und für sich abgefahren werden kann, während letztere an einen anderen, leeren Behälter angelegt und sofort wieder in Thätigkeit gesetzt wird. Auf diese Weise wird nicht bloß viel Zeit erspart, sondern auch beträchtlich an Anschaffungskosten, da eine Schraubmaschine hauptsächlich für fünf bis zehn Kehrwagen, je nach der Entfernung des Arbeitsortes, genügt ist.

Ueber die einfache Einrichtung des Kehrapparates sei hier im Allgemeinen nur bemerkt, daß derselbe mit zwei Sägen von Kehrbesen A versehen ist, die neben einander in besondern Rin-

nen G arbeiten, während bei den früheren Maschinen meist nur ein Satz vorhanden war. Die Breite des zu fahrenden Streifens wird hierdurch auf 4 Fuß 2 Zoll gebracht. Da die Kehrmaschine lose an den Karren angehängt ist, kann sie sich leicht allen Unebenheiten des Bodens anpassen; da ferner jeder Satz Besen für sich durch einen an das Fahrad der betreffenden Seite angeschraubten Bohrstang mittels eines Getriebes B bewegt wird, so wird das Umfieren der Maschine außerordentlich erleichtert, indem in Folge der erwünschten Einwirkung jener Satz Besen, auf dessen Seite der Karren getreht wird, nebst dem betreffenden Fahrad herum dreht.

Die Befestigung und Trennung des Kehrmechanismus und des Karrens geschieht nun in folgender Weise. An dem Kehrapparate sind zwei kleine Räder K angebracht, welche sich mittelst Handrädern L heben und senken lassen und dazu dienen, denselben nach Ablösung vom Karren zu unterstützen. Zum Abheben selbst wird zunächst der Hebel N gehoben und der Griff O nach vorwärts geschoben, so daß er die Kante P anwölft; sobald dies geschehen, befreit die Feder Q die Kante P von ihrem Anhalte S und der Karren kann weggefahren werden, worauf sich sofort ein neuer Karren herauschieben und durch bloßes Heben des Hebels V und Wiederholung einer ähnlichen (umgekehrten) Operation wie beim Abstoppen, mit der Kehrmaschine verbunden läßt. Durch die Handräder L lassen sich die Bürsten nach Maßgabe der Abnutzung ihrer Stellen, während die Kanne G durch die Handräder H sich heben läßt, um genau die Bürsten anzuschleifen.

(Engineering d. p. C.)

Neue Methode zur Entferrnung und Verwerthung der Phosphorsäure aus Eisenerzen.

Von Julius Jacobi, Hüttendirector zu Klatsau in Böhmen.

Die von dem Erfinder vorgeschlagene Arbeitsmethode besteht nach dem Vaper. 3. - n. Wesl. darin, die in den Eisenerzen gewöhnlich enthaltenen unlöslichen basisch-phosphorhaltigen Verbindungen in lösliche saure-phosphorhaltige Verbindungen zu verwandeln und die gelöste Phosphorsäure in ihren Verbindungen durch einfaches Anwaschen zu entfernen.

Um diese Umwandlung zu vollziehen, wird das Eisenerz mit einer Verbindung von Schwefel und Sauerstoff, am besten und billigen mit schwefeliger Säure in gasförmigem oder flüssigem Zustande behandelt, zu welchem Zwecke ein sehr reiches Erz natürlich pulverisirt, ein Schwefeltes und Kohlenäure enthaltendes auf bekannte Art gut geröstet werden muß, während ein poröses Erz, welches das Entzwingen einer Flüssigkeit in die Poren gestattet, auch in Stücken angewendet werden kann. Das so vorbereitete Erz wird in Verhältnis gethan, deren Größe und Form den jeweiligen Verhältnissen angepaßt werden muß, und auf dieselben Wasser geleitet, welches auf die bekannte Art mit schwefeliger Säure imprägnirt wurde, oder es wird die schwefelige Säure direct in das Erz geleitet und gleichzeitig ein Strom von kaltem Wasser eingeführt, so daß die Absorption der schwefeligen Säure durch das Wasser im Erze selbst geschieht. Letzteres wird besonders bei porösen Erzen gut sein, da das Gas leicht in die Poren eintritt und die Einwirkung dann eine schnellere sein wird. Auch kann es zur Vereinfachung und ebenso rationellen Einwirkungen angezeigt erscheinen, die schwefelige Säure mittels Pumpen in die Flüssigkeit zu pressen. Die Flüssigkeit wird hiernach so lange auf dem Erze stehen gelassen, bis keine Einwirkung mehr erfolgt, also bis ein großer Theil der phosphorhaltigen Verbindungen in Lösung übergegangen ist. Es ist sehr wichtig, dies genau zu beobachten und die Einwirkung nicht zu lange fortzusetzen, weil dann leicht wieder phosphorhaltige Salze niederschlagen werden können. Die Flüssigkeit wird hernach abgelassen und durch Wasser ersetzt, welches die bereits gelösten, oder nicht fortgeführten Salze aufnimmt. Dieses Auswaschen mit Wasser wird so lange fortgesetzt, als sich in demselben noch Phosphorsäure zeigt. Ist nun noch Phosphorsäure im Erze enthalten, so wird dasselbe Verfahren noch ein- oder mehrere Male wiederholt, wie es die gewünschte Reinheit des Erzes erfordert. Es ist klar, daß für jedes, dem Phosphorsäuregehalt und der Porosität nach verschiedene Erz, sich die Länge und Dauer des Prozesses richten muß. Nach der letzten Behandlung mit Säure

muss jedoch sehr gut mit Wasser ausgewaschen werden, um alle Spuren derselben zu entfernen.

Die nach jeder Behandlung abgelassene Lauge, welche die Phosphorverbindungen enthält, wird gesammelt und direct durch ein Koffeiner oder durch Einleiten von Dampf erhitzt, um die schweflige Säure auszutreiben, wobei ein Theil der phosphorsauren Salze gefüllt wird. Die sich hierbei entwickelnde schweflige Säure kann man in die Luft entweichen lassen, oder wenn man ökonomisch verfahren will, wieder wie die ursprünglich erzeugte Säure an Wasser binden und abermals verwenden. Die Lauge, in welcher schon durch Erhitzen ein Theil der phosphorsauren Verbindungen niedergeschlagen war, wird nun mit gedrahtetem Kalk versetzt und rasch fließen gelassen, bis der ganze Niederschlag, der alle fällbaren Substanzen enthält, sich am Boden des Behälters abgesetzt hat. Der Kalkzusatze ist jedoch nur dann nöthig, wenn in dem beim Erhitzen der Lauge gefallenen Niederschlag nicht alle Phosphorsäure enthalten war, wie dies bei manchen Erzen vorkommt. Hieraus wird die klare Flüssigkeit abgelassen und der Bodensatz, wenn er die nöthige Consistenz

erhalten hat, ausgegeben. Dieser ist nun wegen seines Phosphorsäuregehaltes ein für die Landwirthschaft und Industrie sehr werthvolles Product und kann zur directen Verwendung in der Landwirthschaft oder zur weiteren Verarbeitung verkauft werden.

In vielen Fällen wird der hierfür erzielte Ertrag einen großen Theil der Manipulationskosten decken.

Die Darstellung der schwefligen Säure geschieht auf bekannte Art entweder aus Schwefel, Schwefelkieseln, wo dieselben billig zu haben sind, oder aus einem geeigneten Stoffen.

Das gereinigte Erz wird aus den Behältern ausgehoben und im Hofeisen verwerthet, wo dasselbe gewiss ein gutes Kobaltserzen ergeben wird. Wäre das Erz vorher in Pulverform verwandelt worden, so ist es gut, wenn es vor seiner Verwendung im Hofeisen mit Kalk oder einem anderen zur Sättigung nöthigen Körper zu Stücken geformt wird.

Durch die Entfernung der phosphorsauren Verbindungen wird das Eisenerz noch um einige Procente reicher an Eisen und deshalb auch in dieser Beziehung werthvoller.

Gewerbliche Notizen und Recepte.

Gelb gewordenes Flanel wieder weiß zu machen.

Von Prof. Dr. Arnou.

Um gelb gewordenen Flanel wieder weiß zu machen, läßt man denselben 1 Stunde lang in einer verdünnten Auflösung von saurem schwefligem Natrium weichen, legt dann unter Umwälzen verdünnte Salzsäure (auf 50 Theile Wasser 1 Theil Salzsäure) zu, bedeckt das Gefäß, läßt $\frac{1}{2}$ Stunde stehen und spült die Waare gut.

Entfernung von Silberflecken.

Zum Entfernen der Silberflecke von den Händen empfiehlt Dr. Carey ein solches Mittel: 6 Theile (gemessen) fast gesättigter Auflösung von doppelt-oxymuriätem Kali, 1 Theil (gemessen) Schwefelsäure und auf 8 Unzen dieser Flüssigkeit 1 Unze Salmiak. Der zurückbleibende gelbe Fleck nebst dem schwachen Geruch wird mittelst etwas Weinsäure oder Citronensäure wegenommen und dann die Hand mit Sand oder Bismuth gewaschen. (Phlog. Archiv 1871)

Schönstes Carmoisin und Purpur auf Tuch.

Neues Verfahren von C. Wolfenstein.

Purpur auf 4 Eßl. Luch à 36 Fards = 45 Pfd.

Man löst nach der Anweisung 5 Pfd. Cochinele, 10 Pfd. Weinsäure und 4 Dr. Bincolution in einem Kessel gut auf, focht ab, geht mit der Waare ein und focht $1\frac{1}{2}$ Stunden. Dann wäscht man in der Wasserseife (Dusch) gut aus und legt auf einem juchten 60° R. heißen Bade 12 Roth Fuchsin auf, das man nach und nach zusetzt. Man wäscht dann leicht aus und appretirt.

Carmoisin auf 1 Eßl. Damentuch à 25 Fards.

(Schwere Waare.)

Man focht $1\frac{1}{2}$ Stunden in $1\frac{1}{2}$ Pfd. Cochinele, 4 Pfd. Weinsäure und 2 Dr. Bincolution, wäscht aus und legt auf mit 4 Koch Fuchsin 60° R. warm.

Ein vegetabilischer Feim.

Wenn es auch an Kitten und Feimen verschiedener Art nicht fehlt, so ist doch in dem Verbalten derselben im Vergleich mit einander ein gewaltiger Unterschied. So steht es auch mit dem vorliegenden Feim, welcher eine enorme Klebrkraft hat und nicht alltätlich, kaum lauter ist. Er hat eine halb- oder dickflüssige Consistenz, ist dabei farblos und durchsichtig und kann als Kitt oder Feim für Holz, Pappe, Porzellan, Glas, Wachs, Kautschuk, Stein in allen den Fällen benutzt werden, wo die Klebrkraft mehr anhaltend dem Wasser nach einer Kautschuk-Öle ausgeleitet wird. A. Sells sen. hat eine Menge von Versuchen angestellt, welche sämtlich günstige Resultate ergaben.

Der Feim ist nach Angabe der Pharm. Centralb. ein Gemisch von Kalkmilch, Wasser und gepulvertem Gummi arabicum, ungefähr in dem Verhältnisse von 2, 25 und 20, dargestellt durch Zusammenreiben in einem Mörtel. Das Karbenitrat bereitet man in der Weise, daß man feine

Stückchen weißen Marmor in Procenten Salzetersäure eintücht, zur Aufklärung gelbes Eisenoxyd eines kleinen Ueberschusses von Wachs dazu gibt, erhitzen und filtert. Die Mischung enthält 33,3 Proc. Karbenitrat. Bei Anwendung des Feimes werden die Straßflächen einfach damit bestreut und durch Umweiden von Staubläse oder Umstreichen mit Besen und Papierstreifen an einander gedrückt. Je nach der Temperatur ist die Ausdrottung in 1 bis 4 Tagen erfolgt.

Frisches Fleisch aufzubehalten (zu conserviren).

Von A. Vogel.

Man vermischt Kochsalz mit fein pulverisirter Kohle zu gleichen Theilen und benutzt dieses Gemenge mit geschmolzenem Unschlitt (Zalg) unter vollkommener Durchsichtermischung. Dem Unschlitt ist vor der Anwendung eine kleine Quantität Phosphorsäure zuzusetzen, jedoch das Ganze deutlich danach rührt. Man bringt nun in ausgehöhlte Tannen auf des Bodens zwei ein Lage von dem genannten Gemenge, dann eine Lage Fleisch, das jedoch die Tanne nirgend berühren darf, sondern überall von dem Gemenge umgeben sein muß, dann wieder eine Lage Gemenge, eine Lage Fleisch und so fort, bis die Tanne beinahe voll ist, wobei jede Lage festgedrückt wird. Zuletzt wird oben eine Schicht Zalg angebracht und die Tanne mit einem Deckel geschlossen. Gelegere Mengen der vertheilerten Fleischstücken waren noch vollkommen brauchbar als Nahrungsmittel, nachdem sie 6 Monate so aufbewahrt worden waren. (Pol. Notizbl.)

Wethered's Rettungsapparat bei Feuersgefahr.

Der vom Major Wethered angegebene Rettungsapparat bei Feuersgefahr besteht nach dem Engländer d. Vol. 3. in einem genügend langen und leichten Seil, an dessen einem Ende ein Signet angebracht ist. Dieses Seil geht zwischen Reibrollen, welche in einer Röhre gelagert sind, im Zustand hindurch und je nachdem es durch Bewegung eines Hebels mehr oder weniger gehoben wird, erfolgt das Niederfallen der in dem Signet untergebrachten Person verschieden schnell. Die Röhre hängt an einem neben dem Feuer selber schon eingetrichterten Haken und das Seilende muß in diesem Falle eine zweite oben stehende Person dirigiren.

Eine andere Anordnung weicht hieroo nochmaßig insofern ab, als die sich rettende Person selbst den Hebel selbst für das Seil tract, demnach auf eine weitere Unterstüttung nicht angewiesen ist. Hierbei ist das eine Seilende mit einem Ring zum Einhängen in den Haken versehen, der Signet aber ist an der Röhre mit einem Ring zum Einhängen in den Haken versehen, der Signet aber an der Röhre mit den Reibrollen versehen, welche also nur mit der Röhre langsam hinabwürgen kann.

Diese gewiss einfachen Rettungsapparate stellen in jedem Schlafe, wo sie bei Feuersgefahr notwendig werden, vorräthig liegen, eben- so die Befestigungsalten vordringt ein- für allemal eintrittendes sein. Bei eintretender Gefahr dürfen diese Mittel Apocryphe in der angegebenen Weise recht nützliche Dienste leisten, weshalb wir auf dieselben aufmerksam machen.

Mit Ausnahme des redactionellen Theiles beliebe man alle die Gewerbezeitung betreffenden Mittheilungen an H. Berggold, Verlagsbuchhandlung in Berlin, Links-Strasse Nr. 10, zu richten.

H. Berggold, Verlagsbuchhandlung in Berlin. — Für die Redaction verantwortlich H. Berggold in Berlin. — Druck von Neber & Engel in Leipzig.