

fließt die Mischung von Stärke und Wasser ab und wird durch einen Kanal auf die zum Absegen der Stärke dienende geneigte Fläche geführt, welche von Holz und in einem anderen Local längs der Wände desselben angebracht ist. Die Neigung dieser Fläche muß für jede Art von Stärke angemessen regulirt werden, damit das Fortfließen auf derselben nicht zu schnell geschieht und die Stärke sich so viel als möglich auf der Fläche absetzt. Zu diesem Zweck wird jedesmal um 6 Uhr Abends die Arbeit bis zum folgenden Tage unterbrochen, so daß das auf der Fläche stehende schaumige Wasser während der Nacht die Stärke absegen und sich klären kann. Trotz dieser Vorsicht fließt das Wasser, welches man durch eine Schüge von dem unteren Ende der geneigten Fläche abfließen läßt, immer noch eine gewisse trübe Beschaffenheit, welche davon herrührt, daß die feinsten Stärkekörner noch darin suspendirt sind. Man leitet daher dieses Wasser über eine zweite Fläche, die unterhalb der ersten sich befindet und im entgegengesetzten Sinne geneigt ist, in eine große Eiskerne, in welcher die Stärke bis zum Ende der Campagne sich absetzt, wo man sie dann mit den Rührstäben von der Reinigung weiter behandelt. Die zum Absegen der Stärke dienende Fläche ist 90 Meter lang und hat per Meter 1 Millimeter Fall.

Nach der vorstehenden Beschreibung hat man das Hart in einem Eise, körnchaltiges Wasser in einer Eiskerne und Stärke auf einer geneigten Fläche. Die weitere Behandlung der letzteren, als des Hauptprodukts, mag zunächst beschrieben werden. Am folgenden Tage schreitet man zur Vertheilung der schaumigen träben Wässer in das gemeinlichste Refervoir und schabt, bevor man die Maschinen wieder in Thätigkeit setzt, die auf der geneigten Fläche befindliche Stärke zusammen, indem man am höchsten Punkte derselben anfängt. Man bringt die Stärke sodann auf ein Drahtsieb von Nr. 80, welches mit einer Kurbel versehen ist, die eine verticale Axe mit zwei Rädern in Drehung setzt. Dieses Sieb ist tragbar und von solchem Durchmesser, daß man es über jede der hölzernen Rufen stellen kann, in denen die Reinigung der am vorigen Tage gewonnenen Stärke stattfindet. Man gießt auf das Sieb eine gewisse Menge der Stärke mit Wasser und vertheilt die Stärke in dem Wasser, indem man die Mischung mittels der Rüttel in Bewegung setzt. Man bewirkt so eine erste Absonderung der Stärke, welche auf den Boden der Rufe fällt, während größere röhrlche Theile, die theils von der Rinne, theils von dem Zellgewebe der Rosskastanien herühren, in dem Siebe zurückbleiben. Da die in der Rufe angesammelte Stärke noch mit feinem zertheiltem Zellgewebe vermischt ist, so rührt man sie wieder mit Wasser an, läßt 24 Stunden lang zum Absegen stehen, decantirt das Wasser und wäscht die Stärke in ähnlicher Weise noch zwei Mal mit Wasser.

Die so gereinigte Stärke bedeckt den Boden der Rufen etwa 15 Centimeter hoch. Die oberste sehr dünne Schicht derselben besteht aus Zellgewebe, welches sich später als die Stärke abseigt hat, die unterste Schicht dagegen aus anderen Unreinigkeiten, welche sich wegen ihres größeren specifischen Gewichts früher als die Stärke abseigten. Man schabt daher die Oberfläche der Stärke ab und entfernt so diesen graulich gefärbten Theil; man nimmt dann die gesammte weiße Stärke Schicht für Schicht aus den Rufen heraus, um sie in hölzernen Gefäßen von elliptischer Form, die am Boden und an der Seite mit Reinwand belegt sind, abtropfen zu lassen. Nach dem Abtropfen kehrt man jedes dieser Gefäße auf den aus Wops gefertigten Boden eines großen, durch Jalousien gegen den Wind geschützten Trockenraumes um und zerhackt das dabei herausgefallene Stärkebrod in vier Stücke, worauf das Trocknen der Stärke beginnt. Wenn der größere Theil des Wassers von dem Wops absorbirt ist, beendigt man das Austrocknen in einem durch heiße Luft erwärmten Raume, wo die Stärke in mit Rädern versehenen Käfen vertheilt wird, indem man Sorge trägt, diejenige Stärke, welche noch am meisten Feuchtigkeit enthält, der trockensten Luft auszusetzen.

Die grauliche Stärke, welche man theils von der Oberfläche der in den Rufen abgefeigten Stärke abgeschabt, theils nach dem Herausnehmen der weißen Stärke von dem Boden der Rufen abgenommen hat, wird wieder in Wasser suspendirt und durch ein Seidensieb Nr. 235 gefolgt, welches auf einem großen Drahtsieb liegt. Die so von allen fremdbartigen Stoffen befreite Stärke fließt mit dem Wasser auf eine lange Bürste von Queckenwurzen, welche quer an dem oberen Ende der geneigten Fläche und derselben sehr nahe angebracht ist. Wenn die Stärke sich vollständig auf der Bürste abgelegt hat, sammelt man sie, bringt sie in die Abtroppgefäße und nachher auf den Wops und in die Trockenkammer, wie bereits beschrieben ist.

Es bleibt noch übrig, einige Verbesserungen zu erwähnen, welche

de Callias bei seinem Verfahren angebracht hat. Das von den geneigten Flächen abfließende Wasser wird nämlich jetzt nicht mehr in Gruben angestammelt, um am Ende der Campagne decantirt zu werden. Diese zu übeln, für die Robbarthhaftigkeits Würdigungen Veranlassung gebende Einrichtung besteht nicht mehr, sondern die Rührstäbe werden, ebenso wie die weiße Stärke, nimmend jeden Tag verarbeitet. Eine andere nicht minder wichtige Verbesserung besteht in der Anbringung einer horizontalen Wägelle, in welche das Hart von der Reibe ab gelangt und von wo es dann dem ersten Siebe zugeführt wird. Beim Einbringen zwischen den Rührstäben, deren Abstand von einander beliebig regulirt werden kann und die an ihren weitenden Flächen gegenständig aufeinander sind, werden diejenigen Theile des Zellgewebes, welche der Wirkung der Reibe entgangen waren, noch vollständiger zerfallen. Der untere Rührstein ist mit einer Einsaffung versehen, welche das Hart und das Wasser aufnimmt und durch einen geneigten Kanal in das Sieb leitet. Mit Hilfe dieser Vervollkommnung gewinnt de Callias jetzt 5 Proc. Stärke mehr als früher, nämlich 15 statt 10 Proc.

Was endlich den hauptsächlichsten Rückstand dieser Fabrication, nämlich das in dem Eise aufgehäufte Hart anbelangt, so könnte dasselbe während der ganzen Zeit, in welcher es eßbar ist, nämlich vom November bis zum März, mit Vortheil als Futter für Thiere benutzt werden, wie man auch bereits versucht hat. Weiterhin geräth es in eine saure Gährung; in diesem Zustande bis zum August und September holen es die Landwirthe der Umgegend um es als Dünger zu benutzen.

Im Jahre 1860, als die Kartoffelstärke in Paris per 100 Kilogr. 51 Fr. und die Weizenstärke erster und zweiter Qualität im Mittel 50 Fr. kostete, wurde die Rosskastanienstärke zu 48 Fr. verkauft. Im Jahre 1861 betrug der Preis der Weizenstärke per 100 Kilogr. 60 Fr., der Preis der Kartoffelstärke im Mittel 65 Fr., de Callias verkaufte aber die Rosskastanienstärke zu 52 1/2 Fr. Trotz dieses niedrigen Preises, welchen er ohne Zweifel deshalb aufsetzte, um das Vorurtheil, welches jeder neuen Sache entgegen ist, zu überwinden, hatte er noch einen ziemlich großen Gewinn.

De Callias hat in der Campagne 1855—56 (der ersten) 5000 Kilogr., in der Campagne 1856—57 21000 Kilogr., in der Campagne 1857—58 wieder 21000 Kilogr., in der Campagne 1859—60 18000 Kilogr., in der Campagne 1860—61 25000 Kilogr. Stärke und Rosskastanien fabricirt. Daß die Production in der letztgenannten Campagne nicht höher gestiegen ist, hat hauptsächlich in der schlechten Ernte des Jahres 1860, dessen häufiger Regen das Reifen der Früchte verzögert, seinen Grund. Ein anderer Grund, warum die Production nicht mehr gestiegen ist, besteht darin, daß, während früher eine beträchtliche Menge Rosskastanien aus den kaiserlichen Parks bezogen werden konnte, dies in den letzten Jahren nicht mehr möglich war, da die Rosskastanien zur Vermeidung als Futter für die Pferde und Hehe in den Parks verbleiben sollen. Ein dritter und hauptsächlichster Grund liegt in dem Preise des Rohmaterials. Die Rosskastanien müssen nämlich per 100 Kilogr. mit 1 1/2 und selbst mit 2 Fr. bezahlt werden; dazu kommen aber noch die Transportkosten, welche, wenn die Rosskastanien aus einer Entfernung von 500 bis 600 Kilometern herbeigekauft werden müssen, oft so bedeutend sind, daß die Fabrication keinen Nutzen mehr gewähren würde.

Jacquelin hat eine Analyse der Rosskastanien ausgeführt, welche nachstehende Ergebnisse liefert (s. folgende Seite).

Aus dieser Analyse resultirt, daß trotz der Einführung der Wägelle die Ausbeute von 15 Proc. an Stärke noch weit unter dem wirthlichen Gehalt ist, welcher 28 Proc. beträgt. Ohne Zweifel kann man auch im Großen noch mehr als 15 Proc. Stärke aus den Rosskastanien gewinnen. Jacquelin hat, indem er selbst in der Fabrik mit 41 Kilogr. reiferer Rosskastanien ohne Hilfe der Wägelle operirte, daraus 7,104 Kilogr. bei 100° getrocknete Stärke gewonnen, was 17,327 Proc. vom Gewicht der Rosskastanien ausmacht, 100 Kilogr. Rosskastanien, aus denen 17 Kilogr. Stärke abgeschieden sind, lassen ein Hart zurück, aus welchem man durch Behandlung mit verdünnter Schwefelsäure noch wenigstens 2 Kilogr. Glucose gewinnen kann. Aus 200000 Kilogr. Rosskastanien, welche de Callias in der letzten Campagne verarbeitet hat, würde man hiernach außer der Stärke noch 4000 Kilogr. Glucose erhalten können, welche durch Gährung 1636,75 Liter absoluten Alkohol liefern könnten.

Der Baum, welcher die Rosskastanien liefert, bietet übrigens den Vortheil dar, daß er in unserem Klima erst blüht wenn die Nachtfröste vorüber sind, so daß man immer auf eine sichere und reichliche

Ernte rechnen darf. Dieser Baum kommt andererseits fast allenthalben gut fort; jeder Boden sagt ihm zu, wenn er nicht zu feucht oder zu trocken ist, und seine Wurzeln überwinden fast jedes Hin-

derniß. Ein 20 Jahre alter Baum producirt ein Hektoliter oder 75 Kilogr. Kestpflanzen und ein ausgewachsener Baum bis zu 3 Hektolitern.

Zusammensetzung der Asche:

Rinde . . . 16,833	Wasser . . . 5,6406	Bei 100° getrocknete Rinde . . . 11,1924	0,1924	11,000
Zellgewebe 88,167	Wasser . . . 37,5560	Bei 100° getrocknetes Zellgewebe 45,6110	1,1630	44,480
100,000	100,000			

Kieselsäure . . . 0,0125	Restliche Stoffe, in Schwefelkohlenstoff löslich . . . 0,1233
Schwefelsäure 0,0717	Organische Substanz, in Alkohol löslich . . . 0,8941
Phosphorsäure 0,1731	Kellulose und infusible Substanz in Kali löslich . . . 10,1750
?	Wasser . . . 5,6405
Natron . . . 0,1455	Weisse Kellulose . . . 0,6940
Kali . . . 0,6445	Cellulose Materie . . . 3,1880
Kalk . . . 0,2126	Glucose . . . 1,6260
Talkerde . . . 0,0788	Dextrin . . . 11,9050
Thonerde . . . 0,0167	Stärke . . . 28,1970
Manganoxyd . . . Spur	Wasser . . . 37,5560
	1,3554
	89,9989
	Stickstoff . . . 0,584 Proc.

(Ann. d. Ph. u. Chem.)

Ueber Verhinderung des Kesselsteins.

Von Emil Brescius.

Der Verfasser empfiehlt bei kalkreichem Wasser die Anwendung von klarem Kalkwasser, welches den doppelt kohlensauren Kalk in neutralen kohlensauren Kalk verandelt und als solchen niederschlägt.

Um zunächst zu erfahren, wie viel Kalkwasser man anzuwenden habe, versetzt man, am besten wie folgt: Man füllt sich mehrere Wechgläser, auf welche, nachdem der Mann derselben nöthigenfalls mit etwas Talg bestreht worden, Glasplättchen aufschleifend aufgesetzt werden können, mit einer bestimmten Menge des zu reinigenden Wassers: beiläufig 50 Kubitcentimeter, und läßt in je ein aus einer Bürette 1, 1½, 2, 2½ u. Kubitcentimeter klares Kalkwasser laufen, rührt mit einem Glasstabe um und legt die Glasplatte auf. Nach Verlauf einer halben Stunde prüft man nun jede Flüssigkeit mit dem Glasstabe auf Curcumapapier; diejenige, welche einen kleinen braunen Ring erzeugt, hat eine kleine geringe Menge Kalkwasser zu viel erhalten. Es entsteht z. B. der Ring bei 5½ Kubitcentimeter, bei 5 aber feiner, so beträgt die anzuwendende Menge Kalkwasser entweder 5 Raumtheile auf 50 des zu reinigenden Wassers oder liegt zwischen 5 und 5½. Dies kann man auf gleiche Weise mit einer Bürette, die in kleine Theile getheilt ist, leicht finden; diejenige Menge, bei der kein Ring entsteht, ist eben die richtige. Im Großen kann freilich nach dem Grad der Genauigkeit ergiebt werden, als bei einer Bestimmung im Kleinen, und, da ein Ueberschuß von Kalkwasser, so notwendig immer mehr Kalk eintreibt, so auch die im Espelemasser, leicht schaden könnte, ist es besser, etwas weniger von jenem zuzusetzen als zu viel. Wären also im angenommenen Falle 5 Raumtheile noch zu wenig, so würde man lieber diese nehmen, als eine Menge zwischen 5 und 5½, und doch noch großen Vortheil haben, wie folgende Rechnung zeigt. 5½ Centner oder Raumtheile (da das specifische Gewicht wenig höher als das des gewöhnlichen Wassers) Kalkwasser würden z. B. aus 50 Centner Wasser 614 Gramm kohlensauren Kalk niederschlagen. 5 aber 555; es würden also bei Zusatz von letzterer Menge nur wenige Gramme noch gelöst bleiben. Nachdem der mit der Arbeit im Großen Vertraute überdies einige Uebung in der Erkennung der richtigen Menge des zuzusetzenden Kalkwassers erlangt hat, wird er auch stets fast genau die nöthige Menge zufügen können.

Die Einrichtung im Großen richtet sich nach den Verhältnissen; man kann sich entweder zwei große Behälter herrichten, aus denen einem man das zubereitete Wasser abläßt, während sich in dem andern der Niederschlag absetzt, oder mehrere kleine. Ich habe hier mehrere cylindrische Ständer von Kesseltisch, 150 Centimeter hoch, 98 Centim. im Durchmesser, mit einem Abflaßhahn 11 Centim. über dem Boden, damit der Niederschlag nicht mit dem Wasser herausfließe. In diesen Ständern setzt sich innerhalb 24 Stunden der Niederschlag völlig ab und kann dann das Wasser vollkommen klar abgelaßen werden; in höheren Ständern dürfte dies in der angegebenen Zeit noch nicht der Fall sein. Ueber den eisernen befinden sich zwei halb so große hölzerne

Ständer, in denen 28 Centim. über dem Boden ein Abflaßhahn angebracht ist, das bis an die Wasserhänder reicht, so es mit einem Gabe verschlossen ist. Damit sich in das Rohr kein Kalk lege, ist es ein Stück in den Ständer hinein verlängert und so umgebogen, daß seine Mündung dem Boden zugewendet ist. In diese Ständer kommen nun circa 30 Pfd. gebrannter Kalk; nachdem derselbe gelöst ist, wird bis nahe an den Rand Wasser eingefüllt und angerührt; nach 24 Stunden kann man klaren Kalkwasser ablassen und durch Zufügen von gewöhnlichem Wasser und Auführen neues bereiten. Mit 30 Pfd. Kalk reicht man schon ziemlich lange; nach einiger Zeit brüht man mit Curcumapapier, ob das Wasser noch hart genug wird. Wenn das Papier nicht mehr intensiv braun durch gefärbt wird, leert man nach Befinden den aus gelbem kohlensauren Kalk und unlöslichen Bestandtheilen des gebrannten Kalk bestehenden Schlamm aus und fügt neuen Kalk zu. Da man nicht immer, namentlich im Winter, frisch gebrannten Kalk haben kann, halte ich viel eine dicke Kalkmilch in gut verstopften Schwefelwasserbälons vorräthig, in denen der Kalk unverändert abend bleibt und aus welchem er nach Belieben angeleert werden kann.

Nach Vornahme der Vorbestimmung im Kleinen wird nun bis zu einer gewissen Höhe der Wasserhänder, von den Abflaßhöhen aus gerechnet, Leitungswasser und von da bis zu einem höheren Punkte Kalkwasser zugelassen. Wird ein Ständer zum ersten Mal, oder nachdem er einmal gereinigt worden, wieder gefüllt, so kommt allerdings, weil die Abflaßhähne ein Stück über dem Boden angebracht sind und die Wasserhöhe von den Hähnen an gerechnet ist, auf die angenehme Menge Kalkwasser etwas zu viel gewöhnliches Wasser; es ist dies aber nicht bedeutend und kommt nicht häufig vor, da man die Ständer nur selten zu reinigen braucht. Als Maß dient ein Stück gebogenes Bandstern mit einem längeren und einem kürzeren Schenkel, das über den Rand der Ständer gehängt wird. Bis an den längeren Schenkel wird gewöhnliches Wasser zugelassen, dann wird das Gießen abgebrochen, bis an den kürzeren Schenkel Kalkwasser zugefügt und mit einer Stange, an die mit der flachen Seite ein Stück Bret angehängt ist, von unten nach oben angestrichelt. Da, wie Pettenkofer zuerst bekannt gemacht hat, der kohlensaure Kalk gleich nach seiner Bildung noch löslich ist und daher allsich reagirt, erzeugt auch das Wasser gleich nach dem Zusatz von Kalkwasser und nach dem Auführen auf Curcumapapier noch einen braunen Ring; nach einer halben Stunde und abermaligem Auführen darf jedoch kein solcher mehr entstehen. Ich sage noch abermaligem Auführen, denn da man den Tropfen zur Prüfung von der Oberfläche nimmt, könnte einweisen an dieser die Kalkwasser der Luft die geringe Menge etwa in Ueberschuß zugefügten Kalkes in kohlensauren verandelt haben. Es verdient überdies bemerkt zu werden, daß, wenn in einem Ständer sich bereits etwas ausgefälltes kohlensaures Kalk befindet, die anfängliche allsich Reaction viel schneller, und zwar fast gleich nach dem Auführen, verschwindet. Zwei Ständer, von denen der eine schon etwas kohlensauren Kalk enthält, der andere nicht, mit Wasser gefüllt und auf gleiche Weise mit Kalkwasser behandelt, zeigen dies deutlich; es beschleunigt also der vorhandene ausgefällte die Aus-

schreibung des noch gelösten kohlensauren Kalks. Demnach kann man auch den mit der Arbeit betrauten Arbeiter dahin instruiren, daß, wenn er nach dem Zusatz von Kaltwasser einige Male aufgerührt hat, ein herausgenommener Tropfen auf Glycerinpapier gar keinen Ring erzeugen dürfte, und braucht bloß im Anfang, oder, wenn ein Sünden gereinigt worden, selbst zu probiren, abgesehen davon, daß man hin und wieder den Arbeiter durch eigenes Probenehmen kontrolliren sollte. „Wel' arbeiter, oen' hiet' ois' meiningen' loertragen' in' waf' ser' bald die nöthige Lebung erlangt, und habe ich dann nie bemerkt, daß er zu viel Kaltwasser zugesetzt hat.

Zur Entfernung des Gypses aus dem Wasser hat man bekanntlich Chlorbarium vorgeschlagen, und wenn gerade viel Gyps vorhanden ist, dürfte die Fällung mit einem Barcyfalz auch zweckentsprechend sein; es eignete sich aber dafür besser der gefällte kohlensaure Baryt, der sich mit Gyps ebenfalls, wenn auch etwas langsamer, umsetzt. Man müßte deshalb durch längere Zeit öfter umrühren, erzielte aber dafür unedlichen kohlensauren Kalk und kein Chlorcalcium, von dem, wenn das Wasser nicht öfter aus dem Kessel abgelassen würde, nach und nach eine harte Lösung entstehen müßte. Alle Chlormetalle greifen aber das Eisen an; auch Chlorbarium und ein zugesetzter Ueberschuß desselben ist also, abgesehen vom Verlust, noch schädlich. Ein Ueberschuß von kohlensaurem Baryt schadet aber nicht, da dieses Salz unedlich ist; auch dürfte sich aus dem entkalkten Gemenge von kohlensaurem Kalk, schwefelsaurem und kohlensaurem Baryt dieser letztere leichter wieder zutag machen lassen, als der Ueberschuß von Chlorbarium im Wasser aus dem Kessel.

Bei geringem Gehalt des Wassers an Gyps ist es aber jedenfalls einfacher und billiger, von Zeit zu Zeit eine gewisse Menge Wasser aus dem Kessel abzulassen, damit sich nie eine gesättigte Lösung von Gyps bildet, aus welcher sich dieser doch erst abscheiden kann. Wie oft und wie viel man abzulassen hat, ist leicht zu berechnen, wenn man den Gypshalt des Wassers kennt und weiß, wie viel in gewisser Zeit verdunstet wird. Unser Kessel hält sammt Bewärmern bis zum gehobenen Wasserstand 80 Centner Wasser, täglich werden 60 Centner verdunstet, bei dem Gypshalt von 0,02 per Mille würde also erst nach circa 150 Arbeitstagen das Wasser im Kessel zu einem gesättigten Gypswasser werden. Es brauchte mithin erst nach dieser Zeit das Wasser aus dem Kessel abgelassen werden; da dieser indes Sonntags nicht geheizt wird, so wird jeden Sonnabend Abend, nachdem das Feuer ausgegangen, etwa der dritte Theil des Kesselwassers auslaufen gelassen, so daß nie eine gesättigte Gypslösung entstehen kann.

In 6 Monaten, während welcher das Wasser hier mit Kaltwasser behandelt wurde, brauchte der Giffard'sche Apparat nicht ein einziges Mal aus einander genommen werden und zeigte, nach jener Zeit geöffnet, kaum eine Spur von Intusuration. Kessel und Bewärmer wurden nach genannter Frist ebenfalls geöffnet und hatten gar keinen angefestigten Kesselsstein; es fand sich nur eine höchst geringe Menge Schlamm, aus kohlensaurem Kalk, etwas kohlensaurer Magnesia und Kieselsäure und Eisenoxyd bestehend, vor, aber kein Gyps, so daß eine andere Reinigung als ein leichtes Ausfegen nicht nöthig war.

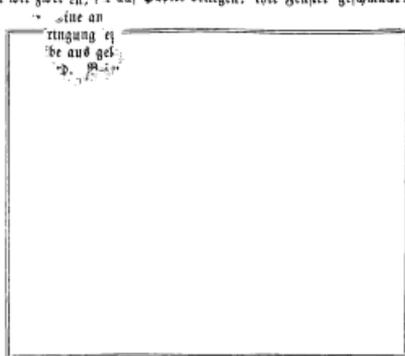
In den 6 Monaten zu 150 Arbeitstagen wurden insgesammt 9000 Centner Wasser verdunstet; Gyps hätte sich während dieser Zeit allerdings, wenn auch nicht jede Woche etwas Wasser abgelassen worden wäre, wenigstens nicht in großer Menge absiepen können; es hätten sich aber allein 252 Pfd. kohlensauren Kalk abgeschieden, wenn dem Wasser kein Kalk zugesetzt wäre. Die ganze Menge des im Kessel und in den Bewärmern abgesetzten Schlammes aber betrug getrocknet ungefähr 3 Pfd. Nach diesem Ergebnis brauchte man den Kessel nach Verlauf von 6 Monaten noch nicht zu öffnen und könnte ihn ruhig mindestens 1 Jahr lang heizen, ohne ihn zu säubern. (Vol. C. Bl.)

Didtmann's Glasmalerei.

Dem Dr. Didtmann in Linnich, preuß. Rhg., nachen, ist es gelungen, durch ein ganz neues vereinfachtes Verfahren (mittels der Presse) in Mosalfschiben ein Fabrikat herzustellen, welches alle Vorzüge der alten Krystallfenster mindestens erreicht, wenn nicht übertrifft. Die Hauptschwächen, welche der allgemeinen Anwendung der Glasmalerei auf die verschiedenen Baustile bisher entgegenge-

standen, sind nunmehr gehoben durch das Aufstreuen und das rasche und erfolgreiche Entfallen dieser fabrikmäßigen Anfertigung der Mosalfschiben.

Sehr viele Kirchen in Nord- und Süddeutschland, sowie in den Nachbarstaaten haben bereits mit diesem schönen Fabrikat, von welchem wir zwei Nr. 1, 2 auf Platte beilegen, ihre Fenster geschmückt.



Gerade so wie nach Einführung des vereinfachten Tapetenbruchs die farbigen weißen Kaltwände der gewöhnlichen Wohnzimmer allmählich den farbigen und geschmackvollen Tapetenverzierungen Platz machten, so wird jetzt auch in Folge der bedeutend gesteigerten Produktionskraft auf dem Gebiete der Glasmalerei und der dadurch erzielten unverhältnißmäßig starken Preisermäßigung die Anwendung derselben eine so allgemeine werden, daß man bald keine auch noch so dürftige Kirche finden wird, die nicht wenigstens theilweise mit dem jetzt so billig zu erzielenden schönen Fensterwerk versehen sein sollte.

Die Hauptvorzüge dieser Mosalfschiben bestehen 1) in der außerordentlichen Billigkeit derselben. Mosalfschiben os grasillich mit bunten Bordüren und bunten Contourornaments nach jedem Maße und in jeder Größe kosten verhältlich nur 15—17½ Sgr. pro rhein. Fuß, Figuren und Gruppenzweige in Glas zwischen 3—8 Zoll., Baldachine, Architektur bis 4 Zoll. vor O. Fuß. 2) In der Korrektheit der Zeichnung und Gleichmäßigkeit der sämtlichen Fensterfelder bedingt durch das Verfahren selbst 3) in der Haltbarkeit der Farbe; jede Mosalfschibe wird mit zwei Mal bis zur lebhaftesten Rothglühhöhe gebrannt, zuerst mit der in Mineral- resp. Schmelzglas aufgedruckten Zeichnung, sodann mit dem über die zuerst eingebrannte Zeichnung, aufgetragenen silberweißen Emailleüberzuge, so daß letzterer noch als schützende Milchglasdecke sichtbar ist, die schon ohnehin fest eingebrannte Zeichnung überzieht, während sonst in der Regel die Mattierung des Glases entweder unter der Zeichnung lag, noch häufiger aber auf der Außenfläche der Schibe angebracht wurde. 4) In der vollkommenen Transparenz von beiden Seiten der Schiben. Während die Mattierung der Schiben mittelst des oben erwähnten transparenten Emailleartigen Überzuges auf der Binnenfläche der Schibe angebracht wird, werden neben der vormaligen Haltbarkeit der Farben noch die Vorteile erzielt, daß der störende Schattenschwanz der sonst durch die Dicke des Glases bedingt wurde, von dem Innern der Kirche aus für's Auge wegfällt, und daß der Beschauer von der Außenseite der Kirche die Teppichgebirgung der Fenster eben so deutlich unterscheiden kann wie von der Innenseite. Letzterer Vorzug ist besonders für freiliegende Kirchen hoch anzuschlagen.

Reiniger's Wickelmaschinen zur Fabrikation der Cigarrenwickel.

Die dem Cigarrenfabrikanten G. Albert Reiniger in Stuttgart Patentirten Maschinen bestehen:

- a) aus der eigentlichen Wickelmaschine Fig. 1.,
- b) aus einer Ladafahrschneidmaschine, deren 2 patentirter Haupttheil ein Apparat zum Einstellen und Ablegen der Portionen ist. Fig. 2.

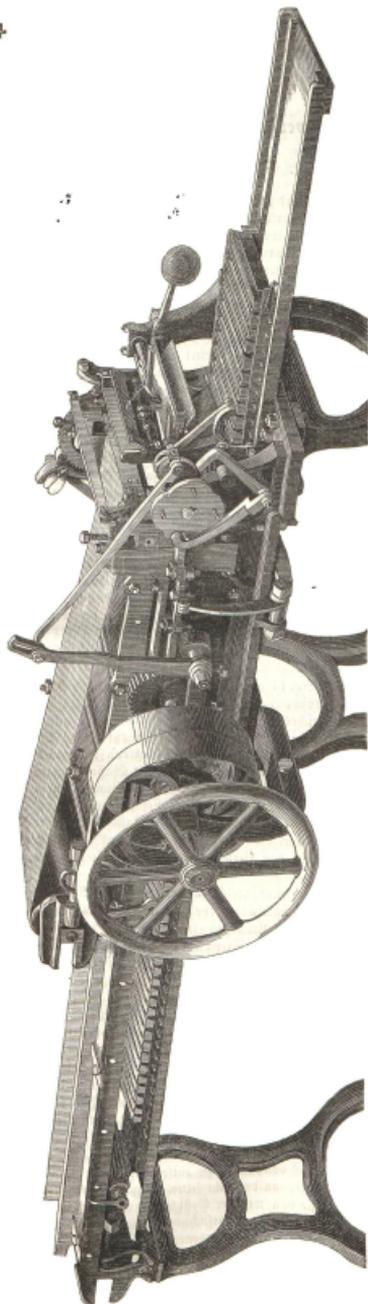


Fig. 1. Wickelmaschine.

Die Wickelmaschine Fig. 1. kann sowohl für sich allein, indem man vor Hand einlegt, oder mit noch größerem Erfolg in Verbindung mit Fig. 2., indem man die durch diese Maschinen in Blechrinnen abgelegte Einlageportionen verarbeitet, benützt werden. In letzterem Fall bedarf man keiner geübten Wickelmaschinen. Sie kann eben so gut zu cylindrischen wie zu Kegelmwickeln benützt werden, ohne die beträchtliche Ersparnis an Umlatt zu vermindern. Der Wickel erscheint entweder mit Papier überrollt und in zwei Federn festgehalten, oder er wird ohne Anwendung der Papierhülle unmittelbar durch die Maschine in die sich unter dem Segment verchiebende (Häuser oder andere) Wickelformen gelegt und darin getrocknet. Die Umlatterersparnis ist in beiden Fällen gleich groß, die Produktion bei letzterer Art am bedeutendsten. Ein gewandtes Mädchen kann auf die erstere Art mit Papierhülle und in Bündel zu 50 Stück gelegt, täglich circa 2000, auf die letztere Art — ohne Papier — in die Formen gelegt mehr als 3000 Wickel machen, wenn die von der Maschine Fig. 2. gelieferten Portionen verarbeitet werden. Beim Einlegen vor Hand etwa die Hälfte, je nach Übung. Die Einlage-
 teilmaschine Fig. 2., wird durch ein Schwungrad oder Dampf betrieben, erfordert 3 Mädchen zu ihrer Bedienung und liefert circa 20000 Köpfsnitte, beschäftigt also eine entsprechende Zahl von Wickelmaschinen.

Die Vorteile, die sich bei Anwendung dieser Maschinen ergeben, sind gegenüber der Handarbeit sowie gegenüber den Leistungen sämmtlicher bis jetzt bekannter Maschinen folgende:

- 1) Bei Anwendung trocknen Tabaks unbedingt guter Zug.
 - 2) Höchste beträchtliche Ersparnis in dem viel theureren Umlatt und die Möglichkeit, Einlagetabak noch theilweise als Umlatt verwenden zu können, daher größere Billigkeit.
 - 3) Gleichmäßigkeit der Wickel und der Um Rand, daß dieselben nach dem Ueberwickeln nur ganz geringe Trocknung bedürfen, um verkaufsfertige Waare zu liefern.
 - 4) Möglichkeit, alle Arbeiten in Accord zu geben.
 - 5) Unbedingt größere Reinlichkeit, bessere Verbrennung des Tabaks und dadurch beziehungsweise besserer Geschmack der Cigarren.
- Der Geschäftler bedient sich seit einem 3/4 Jhr in seiner Fabrik nur dieser Maschinen und ist in der Lage allen 3/4 abrikanten, die sich diese

Fig. 2. Einlage-
 teilmaschine.

Einrichtung anschaffen wollen, nicht nur täglich eigene Aufschugung des Betriebs gestatten, sondern auch sie mit allen weiteren Vortheilen, die derselbe gewährt, bekannt machen zu können.

Ueber Anwendung des Pergamentpapiers.

Von August Vogel.

Bekanntlich wird ungelimes Papier, das sogenannte Filtrirpapier, dessen Haltbarkeit und Festigkeit nur eine sehr geringe ist, durch Eintauchen in Schwefelsäure in ein dichtes Pergament verwandelt, welches Präparat unter dem Namen Pergamentpapier oder vegetabilisches Pergament im Handel vorkommt. Dieses Produkt ist in kürzester Zeit ein höchst nützliches, ja fast unentbehrliches Material der Technik und Industrie geworden, indem es einen vollkommenen Ersatz für die thierische Blase bildet und diese sogar durch Reinheit und billigeren Preis übertrifft. Eine württembergische Fabrik (S. Brandegger in Ulmangau) liefert gegenwärtig das neue Fabrikat in tabellarischer Güte zu 20 fl. das Ries, in Bogen von 270 Quadratzell Flächeninhalt. Somit ist dieses vegetabilische Pergament um $\frac{2}{3}$ billiger als die Schmelzblase, welche im selben Maße 120 Quadratzell hat und durchschnittlich 24—30 Kr. pro Tugend kostet.

Unter den wertvollsten Eigenschaften des Pergamentpapiers mag nur hervorzuheben werden, daß es durch Eintauchen in Wasser weich und biegsam wird, wie seine Einwand, ja daß es sogar ohne Nachtheil die Einwirkung des kochenden Wassers erträgt und nach dem Trocknen wieder unverändert seine ursprünglichen Eigenschaften erlangt. Da es vollkommen wasserdicht ist, ja auch vollkommen undurchdringlich für Alkohol, für Fettsäure und ätherische Öle u. dergl., so ist es für die Technik seiner Anwendung ein sehr großer und es erlangt namentlich die thierischen Häute als Verschlußmaterial. Mit großem Vortheil hat man in neuerer Zeit auch angefangen, das vegetabilische Pergament für Bettelunterlagen in Epistolen statt der weit theureren Guttapercha oder des Wachstuches in Gebrauch zu ziehen.

Der kürzlich hat der berühmte englische Chemiker Graham das Pergamentpapier auch für die chemische und analytische Chemie dienlich gemacht (s. H. 11.). Die Beobachtung, welche dieser neuen Anwendung zu Grunde liegt, besteht darin, daß feuchtes Pergamentpapier ein ungleiches Verhalten gegen kryallisirbare und nicht kryallisirbare Stoffe zeigt. Gießt man nämlich auf ein mit Pergamentpapier beledetes Sieb eine gemischte Lösung von Zucker und Gummi und löst dieses Sieb auf einer Schüssel mit Wasser schwimmen, so befindet sich nach ungefähr 24 Stunden das Gummi allein in Lösung, das Wasser dagegen in der Schüssel enthält den Zucker, frei von Gummi. Es ist also der Zucker als kryallisirbarer Körper durch das Pergamentpapier hindurchgegangen, während das Gummi, als nicht kryallisirbar, das Vermögen nicht hat, diese Scheidewand zu durchdringen.

Jedermann erkennt, welche zahlreiche nützliche Anwendungen in dieser einfachen Beobachtung verborgen liegen. Man mußte bisher eine große Menge von Lösungen einschlagen, um z. B. das Ghitin aus der Chinorinde, das Strichin in der Nux vomica (Brod-nus) von seinen untrypallisirbaren Begleitern zu trennen. Diese chemischen Filtrationszweige dürften in der Folge durch Hilfe des Pergamentpapiers sehr vereinfacht werden. Es genügt, die wässrigeren Flüssigkeiten auf eine Scheidewand von Pergamentpapier zu bringen, wodurch ohne weitere Zuthat das kryallisirbare Ghitin oder Strichin hindurchgehen und man so in der Reindarstellung dieser Produkte einen großen Vorzug gewonnen haben wird.

Bei der Abscheidung der arsenigen Säure und überhaupt metallischer Stoffe aus thierischen Flüssigkeiten zum Zwecke gerichtlicher Untersuchungen hat das Pergamentpapier jetzt schon die wichtigsten Dienste geleistet. Um den Arsenik in Leichen, in dem Inhalte des Magens u. s. w. aufzufinden, ist es notwendig, die organischen Begleiter möglichst vollständig zu entfernen. Ihre Zerstörung war eine Schwierigkeit, an der nicht leicht zu einer ganz Aufschugung, wenn nicht wenn sie von weniger Stoffen ausgeht werden mußte, scheiterte. Diese Art der Untersuchung ist nun mit Hilfe des Pergamentpapiers sehr erleichtert worden. Man hat nur nöthig, die auf Arsenik zu prüfenden Flüssigkeiten, wie Blut, Milch u. s. w., oder auch feste Körper, wie Magen, Eingeweide, mit verdünnter Salz-

säure auf das Pergamentsieb zu bringen, und wenn nur einige Milligramme arseniger Säure vorhanden sind, werden sie nach Verlauf von 24 Stunden in das äußere Wasser übergegangen sein, worin das Gift nun ohne alle Schwierigkeit mit den gewöhnlichen Mitteln nachgewiesen werden kann. Angestellte Versuche, wobei man Metallgüsse mit Quecksilber, Schmelz u. dgl. vermischt hatte, haben gezeigt, daß die Metallgüsse vollständig und ohne ihre Begleiter durch die Pergamentscheidewand hindurchgegangen waren.

Man kann das Pergamentpapier auch zur Bestimmung des Zuckers im Bierre, was bekanntlich mit Schwierigkeiten verbunden ist, benützen. Zu dem Ende bringt man eine gewogene Menge des Bieres auf das Pergamentpapier und nach vorigen Tagen findet man den Zucker von den gummiartigen Theilen des Bieres getrennt in der äußeren Flüssigkeit. Um einen Ertrichgehalt im Bierre nachzuweisen, — eine Verfälschung, die zwar bei unsen inländischen wohl schwerlich vorkommen dürfte, — mußte bisher ein sehr langwieriges Verfahren, Schütten des Bieres mit Kohle, Ausfischen der Kohle mit Alkohol u. s. w., eingeführt werden. Auch hier leistet das Pergamentpapier sehr gute Dienste, indem nach Abbrauchen des äußeren Wassers, welches die ganze Menge des etwa vorhandenen Ertrichs enthält, dieses als feine weißliche Masse zurückbleibt und auf die gewöhnliche Weise durch die charakteristische violette Färbung mittelst chromsauren Kalis und concentrirter Schwefelsäure nachgewiesen werden kann.

Da schon in kurzer Zeit die Anwendung des Pergamentpapiers so interessante Resultate ergeben hat, so ist es kaum zu bezweifeln, daß sich bald die Technik in ausgedehntem Maße dieser wichtigen Entdeckung bemächtigen werde. (Vayerische Gewerbzitung.)

Das Färben von arabischem Gummi zur Fabrikation künstlicher Blumen.

Von Gustav Berg.

Seit kurzer Zeit verwendet man in der Fabrikation künstlicher Blumen durchsichtig grüne, glänzende Körner von arabischem Gummi, mit welchen sich, indem man sie auf grün gefärbte Vorsten aufsetzt, Zweige und Blätter von einem kryallartigen, höchst gefälligen Ansehen herstellen lassen. Die Versuche des Verfassers, dieses zuerst in Paris fabrizirte gefärbte Gummi darzustellen, haben nun Resultate ergeben, welche nicht nur in dem Farbenfeuer, sondern auch an Durchsichtigkeit und Glanz dem besten Pariser Fabrikat gleichsehen. In Folgendem erlaubt er sich, sein Verfahren mitzutheilen:

Zuerst stellt man sich durch trockenes Stehen von weißem oder gelblichem Feintragummi (für schlechteren Sorten wohl auch Gammum) und durch sorgfältiges Sieben des gröblichen Pulvers die Gummispalter in der erforderlichen Größe dar. Man sieht, daß es sich nur um ein Anhängen des Gummi handelt; aber eben dies erfordert die Anwendung eines besonderen Aufschliffes, auf welchen man jedoch durch folgende Betrachtung leicht verfallt. Die nach dem Stehen und Sieben fast glänzenden Gummispalter verlieren durch die geringe Berührung mit Wasser oder wässrigen Lösungen ihren Oberflächenglanz; kommt hierzu noch die Ablagerung eines undurchsichtigen Farbstoffes auf der Oberfläche, so schwindet auch die Durchsichtigkeit des Gummi, und das Präparat ist unbrauchbar. Hiernach ist die Anwendung einer Deckfarbe, wenigstens zum Anhängen, ausgeschlossen, und es eben so unbrauchbar stellen sich wässrige Farblösungen dar. Unter den Farbstofflösungen nun, welche das arabische Gummi nicht lösen, daher auch dessen Oberfläche unverändert lassen, zeigen sich die einfach zu bereiten weingeistigen Lösungen als vorzüglich brauchbar. Um dieselben zu bereiten, bedient man sich eines etwa 90procentigen Weingeistes mit welchem man die Farbstoffe nach Erfordern längere oder kürzere Zeit kocht; da aber die Gegenwart von noch mehr Wasser, als in dem Weingeiste schon enthalten ist, verändernd auf die Gummioberfläche wirken kann, so ist es zweckmäßig, alle Farbstoffe vor der Lösung bei etwa 40—50 Grad auszutrocknen. Von welchem Inhalte die Lösungen zu bereiten sind, hat der Verfasser nicht ermittelt, da dieser ohne Einfluß auf die Güte des Produkts und es die Sache des Fabrikanten ist, durch eine ganz leichte Ausprobirung kennen zu lernen, auf welche Weise sich ein bestimmter Farbenton und ein immer gleiches Fabrikat erzielen

läßt. Mit den durch Erkalten und Abseigenlassen völlig geklärten Lösungen überläßt man die etwa in einer breiten Porzellanschale in nicht zu hoher Schicht befindlichen Gummimittel, so daß die letzteren ganz wenig bedeckt werden. Indem man nun, am besten über einer feilbaren Lampe, die Flüssigkeit sehr allmählich bis zum schwachen Sieden erhitzt und unter vorröthigem Umrühren darin erhält, färbt sich in dem Maße, als der Weingeist verdunstet, das Gummi an. Wenn der größte Theil der Flüssigkeit verdunstet ist, muß man das Feuer etwas verstärken, damit die letzten Reste möglichst schnell in Dampf verwandelt werden und mit gewöhnlicher Heftigkeit entweichen. Dieser letzte Aushangriß trägt ganz besonders zur Erzielung eines recht glänzenden Produkts bei, da die einzelnen Gummistoffchen im Zustande des Trocknens durch den Dampf von einander losgerissen werden und so der größte Theil ihrer Oberfläche freiliegend trocken kann. Endlich läßt man sie unter geradem Umwenden in der Schale völlig trocken werden.

Der Verfasser hat außer grünem Gummi auch noch einige andere gefärbte Arten dargestellt, die bei der Blumenfabrikation recht wohl verwendbar sein möchten.

Die für die einzelnen Farben mit Weingeist auszukochenden Materialien sind folgende. 1) Für Gelb: kohlische Vitriolssäure. 2) Für Orange: Saffran. 3) Für Gelbthronsa (Gelbschwarz): Saffran mit möglichst wenig Essigsäure. 4) Für Carminroth: Cochenille, gründlich gepulvert, mit nur so viel Jinchlorid (Zinncompottion), daß die Lösung deutlich schwarzroth gefärbt ist. 5) Für Violett (Opacität): Cochenille mit nur so viel tiefsten kohlensauren Ammoniak, daß die Lösung rothviolett ist. 6) Für Blau (in den dunklen Tönen mit schönem Kupferglanze): indigoblau-schwefelsaures Ammoniak. 7) Für Grün (lebhaftes Annagrün bis feuriges Stahlgrün) stellt man sich erst mit Vitrioläurelösung (wie in 1.) ein fertiges, d. h. trockenes gelbes Gummi dar, und behandelt dieses dann mit einer weingeistigen Lösung von neutralem essigsauren Kupferoxyd (schwachlich oder destillirter Grünspan). Für die Riance entscheidet natürlich das leicht zu findende Verhältniß zwischen den Stärken der Lösungen von Vitriolssäure und Grünspan.

Zum Schluß sei noch bemerkt, daß die Auskochungen der Farbstoffe in Gefäßen vorgenommen werden müssen, aus denen sich möglichst wenig Weingeist verflüchtigt, etwa in einem Glasfollen mit langem Aufhängeglocke. Ebenso selbstverständlich hat man eine Entzündung der Weingeistdämpfe beim Färben zu vermeiden, z. B. durch Einfließen der Flamme in ein Drahtnetz. (Deutsche Rkt. 34.)

Anilinfarben für Annoncen.

Es darf uns nicht wundern, wenn wir den neuen, schönen Anilinfarben jetzt überall und in den verschiedenartigsten Verwendungen begegnen; sie sind, im Vergleich zu den früheren, so ungewöhnlich brillant, daß man es ihnen schon vergleichen muß, wenn sie das zu scharfe Sonnenlicht nicht lieben. Sind sie doch, selbst gemischt, immer noch feiner als die früheren Farben ungewöhnlich. Wir wollen hier nur einige Gegenstände nennen, bei welchen Anilinfarben jetzt allgemeine Verwendung finden. Bänder und Kleiderstoffe für Damen gänzlich bei Seite lassend, und zwar namentlich: Federn, künstliche Blumen, Einbände für Bücher, Taschenbücher und photographische Alben in Leder und Gallico, Portemonnaies, Cigarettenhütchen, Reiz zu Piano-fortes, Reißfedern, Futter für Hüte und Mägen u. s. w., ja selbst einen ähnlichen Artikel: Reißfedern, A-Verordnungen für periodisch bitten wir nicht unermüdet lassen, wenn wir auch eben keine Veranlassung hatten ihn zu kaufen.

Gänzlich neu und überraschend war uns aber dieser Tage die Annoncen eines Portocolorlecteurs, worin große Summen als 10000 Thlr. u. s. w. in colossalen Zahlen in Anilin-Roth und Violett angelegt waren. Ob dies mit Schablonen gemacht, wie wir vermuthen oder förmlich gedruckt war, konnten wir von der Straße aus durch das Fenster nicht ermitteln; der Effect aber auf weißem Papier war herrlich und sah alle Vorbereitungen finden, um sich die Sache anzusehen. Wir wollen in keiner Weise für das Portocolor-Verkauf propaganda machen, aber für Annoncen, welche recht ins Auge fallen sollen, scheint uns dieser Gedanke vortrefflich; und der Nachahmung werth zu sein. (Ein Correspondent von der Elbe.)

Kleinere Mittheilungen.

Bemerkte Notizen.

Die holländische Regierung hat die Abschaffung der Schlawerei in der holländ. Colonie Surinam befohlen. Die Regierung zahlt für jeden Sklaven 300 Gulden ohne Rücksicht auf Alter und Geschlecht. Auch auf allen zu Holland gehörigen Westindischen Inseln soll die Schlawerei abgehoft, jedoch ein ungleich niedrigerer Schlawerepreis gemäht werden.

In einem Dorfe bei Dresden verlor vor Kurzem eine Frau plötzlich an Darmverengung, die sie sich dadurch zugezogen, daß sie eine Quantität Hirsen mit Kernen geseht.

In Bayern ist die Eisenbahn in den Bergamüssen ganz abgesehrt, in Oesterreich außerordentlich gemindert worden.

Ueber Steinbleiung, Epiliosionen, Steinbleiung kann nach E. Grenland leicht unter den günstigsten Umständen nicht entzündet werden bei einer Temperatur, die niedriger ist, als um Cigen bei Tageslicht in einem hellen Local sichtbar rothglühend zu machen. Diese Temperatur ist jedoch bedeutend niedriger als jene, bei welcher Rothglühbühne in der freien Luft sichtbar ist. Die hohe Entzündungstemperatur des Bleies ist wesentlich durch seinen Gehalt an Sauerstoff Blei und kohlensaurem Kohlenstoffgehalt bedingt. Die Entzündungstemperatur der Gas-mischungen in Kohlenbleiwerken ist noch bedeutend höher als die der entsprechenden Mischungen mit gewöhnlichem Kohlengas; Epilogate, welche in Bezugwerken vollständig sicher sind, könnten Kohlenstoffmischungen enthalten, die Sicherheit der Sicherheitstempel ist daher auch größer in den schlagenden Betrieben, als in Steinbleiungsaufmachungen. Epiliosie Mischungen von Gas mit atmosphärischer Luft können durch Baunen von Metall oder Stein entzündet werden. Es kann daher ein Epiliosion durch den Schlag mit einem Gewicht gegen einen Stein, durch den Schlag eines Ferkels auf dem Bleie u. s. w. verursacht werden. Dieselben epiliosion Mischungen können auch durch einen Körper von verhältnißmäßig niedriger Temperatur entzündet werden, wenn als Medium ein anderer Körper vorhanden ist, dessen Entzündungstemperatur niedriger als die des Kohlenstoffes ist. So wird Zinnblei oder ein schwefelhaltige Substanz weit unter der schlagenden Rothglühbühne entzündet, und auch die Verengung von nicht ganz verhältnißmäßig Eisen mit sehr leicht brennbareren Körpern, wie Baumkohlen, kann eine Flamme veranlassen, an der sich eine Verengung entzündet.

(Journal für Beobachtung, Juni 1862, Nr. 6.)

Kohlen-, Metall- und Salzgeminnung in verschiedenen Ländern. Die jährlich in den Staaten mit den bedeutendsten Kohlenlagern gewonnene Kohlenmenge hat man in der neuesten Zeit auf 2619 Millionen Zoll-Centner veranschlagt; hiervon produziert Großbritannien ungefähr 1624000000, die Vereinigten Staaten 301950000, Preußen 275815300, Belgien 167680000, Frankreich 149651400, Oesterreich 62637000, Königreich Sachsen 30390400, Böhmen 52593000, Rußland 103600000 3-C. Mit dem Auf der Bevölkerung kommt demnach in England 1 c. in Belgien 33, Preußen 15, Sachsen 14 3/4 Zoll-C. geföhrte Kohlen. England föhrt 1839 in runder Zahl 144, im Jahre 1860 aber 151 Mill. 3-C. Kohlen aus. Die Production an Steinkohlen hat dalebst vom Jahre 1839 auf 1860 um 263 Mill 3-C. zugenommen. — Die Kohlenzeugung der ganzen Erde schätzt man gegenwärtig auf 143300000 3-C., wovon 153150000 3-C. auf Deutschland, 73372000 auf Britannien, 17230000 auf Frankreich, 16000000 auf die Vereinigten Staaten, 734800 auf Preußen, 6000000 auf Belgien, 5700000 auf Oesterreich, 4700000 auf Rußland mit Polen, 4300000 auf Schweden und Norwegen, 1000000 3-C. auf Spanien treffen. — Nach den neuesten vierjähr vorliegenden Berichten hat unter den europäischen Staaten die höchste Abkude an Gold und Silber: Britannien, Rußland mit Sibirien, Oesterreich und Sachsen, nämlich zwischen 30-70000 Pfund Silber oder Gold; an Kupfer: Britannien (520130 3-C.) und Rußland (107000 3-C.); an Blei und Bleiglanz: England (2836000), Spanien (1141200), Preußen (300000) und Oesterreich (100000 3-C.). In China, vornehmlich in Japan mit 6800000 3-C. dann Ostbrunnien mit 751000 3-C. etc. Die Production an Gold und Silber in Oesterreich beläuft sich jährlich auf einen Werth von mindestens 5200000 fl. österr. Währung. An Gold erzeugte England in einem der letzten Jahre ungefähr 30 Mill. (nach einer andern Angabe nur etwa 17 Mill.), Rußland durchschnittlich 8 bis 9, Oesterreich 7 bis 8, beläufig eben so viel Frankreich, Italien 5, Portugal 2, Spanien zusammen etwa 11, Preußen 2 1/2, Bapen nahezu 1 Mill., Württemberg 700000 3-C. Der Silbererz föhrt 1860 an Gold- und Silbererz in runder Zahl 650000 an Preußen, wofür 14587600 (im Jahre 1859 nahezu 15 Millionen), an Australien, einschließlich aller Bergwerke u. s. w. 2183900 3-C. ein, die beläufig in der freien Welt gelangten. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung vom 13. März 1862.)

Strassen-Dampfwagen. Die ersten Versuche in der Erfindung von Straßen-Dampfwagen wurden von dem Engländer Cugnot und dem Engländer Robinson, dem Zeitgenossen Watt's, gemacht. Den ersten Wagen führte 3. Greffille aus; er war aber, wie die nachfolgenden Versuche, noch unbrauchbar, er war aber, wie die nachfolgende Werbung betrifft, noch unbrauchbar, er war aber, wie die nachfolgenden Versuche betrifft, noch unbrauchbar. Die Werbung konnte durch Jahre an den Feind es legt werden, dadurch wurden aber die Straßen noch mehr zerstört. 3. Doyelle legte deshalb Schienen unter, die von der Maschine vorgezogen und wieder aufgehoben wurden. Ein solcher Wagen wurde im Krimkrieg zum Transport der Truppen und der Lebensmittel gebraucht. McCormack hat nachdem Eisenbahnen gebaut, die hinderenden Überfland

gegen das Gewicht der Maschine hatten. Dann wurden in America viele weitere Versuche von James Watt gemacht, die es selbst bis zu einer Geschwindigkeit von 5200-7500 Stunden in einer Woche. In Europa hat neuerdings die Maschinenbauanstalt von Gieser, Weyß u. Co. in Zürich Wagen angefertigt, die bis jetzt das Beste leisten. Diese sind ähnlich; die anderen Wägen können zum Steuern des Wagens gebraucht werden, so daß dieser auf einer Straße von 25 Fuß Breite fort umdrehen kann. Die Wägen sind 6 Zoll breit, glatt, die Triebräder 5 1/2 Fuß hoch, können einzeln und getrennt bewegt werden. Zwei Cylinder von 6 1/2 Zoll Durchmesser und 10 Zoll Höhe sind mit einem mit doppelter Nabe-Übertragung versehenen Radräder. Dadurch kann die Maschine getrennt und selbstständig werden. Ein Wasserkühler saugt das Wasser für 2 1/2 Stunden fort, der Kohlenbehälter 10 Utr. Kohlen. Die Maschine hat 12 Pferdekräfte; sie wiegt mit Wasser und Kohlen 200 Utr., von denen je 40 auf die Lauf- und 80 auf die Triebräder verteilt sind. Bei einer in der „Eisenbahn-Ztg.“ geschätzten Preiszahl soll sie einen mit 105 Utr. beladenen, 128 Utr. weite schweren Wagen 3 Stunden in einer, bei Steigung von 1:30 für je 5 Utr. in der Stunde, die kann aber 3 Wagen mit je 100 Utr. beladen, 400 Utr. Brutto-Gewicht, mit einer Schnellzeit von 6 1/2 Fuß, bei einer Steigung von 1:30 von 4 Fuß in der Stunde fahren. Somit wären die bedeutendsten Schwie- rigkeiten gelöst, insofern sie über den Druck der Triebräder für viele Straßen noch zu hart, deshalb nur bei Straßen ersten Ranges anwendbar. Die Maschine braucht in der Stunde 160 Pfund Kohlen. Der Preis ist 20000 Franken.

Der Vertrag des Ruderverseles und der Rübenzuckerwerke im Kanton Zürich während des Jahres vom 1. April 1861 bis Ende März 1862. Die Ergebnisse der Zuckerverstellung und der Rübenzuckerwerke im Jahre waren dieses Jahres vom 1. April 1861 bis Ende März 1862 getrennt während Mal ein besonderes Interesse, weil bekanntlich durch den Vertrag vom 25. April v. J. und seit dem 1. September v. J. eine Steuererzeugung für exportierten Rübenzucker (2 1/2 % Zhr. für den Ctr. Rübzucker, 3/4 % Zhr. für den Ctr. Rohzucker), sowie gleichzeitig eine Ermäßigung des Eingangszolls auf raffinierten Zucker von 10 auf 7 1/2 % Zhr., auf Rübzucker zum Ganzen von 8 auf 6 % Zhr., auf Rübzucker für inländische Ziekerien von 5 auf 4 1/2 % Zhr., auf Syrup von 3 auf 2 1/2 % Zhr. eingeführt worden ist.

Laut der Tabelle wurden in dem gegebenen Zeitraum		
Brot- und Gut-, Candis- und -zucker zum Eingang verzollt		Ctr. 2,141,937 0/10 Pf. 16,997,249
Zollbetrag davon (10 und 7 1/2 % Zhr. per Ctr.)		Ctr. 398,967 0/10 Pf. 2,539,195
Rübzucker zum Eingang verzollt		
Zollbetrag davon (2 1/2 % Zhr. per Ctr.)		
Rübzucker für inländische Ziekerien wurde zum Eingang verzollt		Ctr. 203,545 2/10 Pf. 8,022,467 1/10
Zollbetrag davon (7 1/2 % Zhr. per Ctr.)		Ctr. 1,592,983
Syrup wurde zum Eingang verzollt		Ctr. 99,477 9/10 Pf. 263,170 5/10
Zollbetrag davon (3, resp. 2 1/2 % Zhr. per Ctr.)		Ctr. 32,089,872 2/10 Pf. 5,015,773
Wankelruten wurden verzollt		
Zollbetrag davon (7 1/2 % Zhr. per Ctr.)		
Summa des Zoll- und Steuerbetrags		
Zollbetrag der Veräußerungen f. ausländischen Zucker		
Versteuern an Einnahme für Zoll- u. Steuer		
Ein schätziger Blick auf diese Ergebnisse wird genügen, um zu zeigen, daß dieselben den gegenseitigen Erwartungen keineswegs entsprechen haben.		

Für Haus und Werkstatt.

Europe hat röhrenförmige Kerzen geblasen, die in der Mitte eine cylindrisch durchgehende Nabe dadurch erhalten, daß ein Kohler mit feinstmaschigem Zude eingeworfen wird. Der den Dof durchziehende Luftstrom soll eine beträchtlich größere und behändigere Flamme erzeugen und da er gewissermaßen als „Kampfbühne Brenner“ wirkt, so wird der Dof in der Flamme vollständig verzehrt.

Oegen die Wirkungen der Dienenfische empfiehlt Joh. Reber in Forta den Stachel heutzutage, die Stelle mit Speichel anzurichten und mit feinem gelbem Aofol zu einreiben.

Fürten von Stahlstrahlen. Die Härte des Stahls ist abhängig von der Höhe bis welcher er erhitzt und der Schnellheit des Abkühlens. Die verbleibende Oberfläche eines Stahls muß äußerst hart sein und daher sehr rasch, am besten in einem Bad von Salzwasser abgekühlt werden. Gewöhnliches Wasser kühlt schon langsam, Oele und Fette am langsamsten. Die Dimensionen und der Gebrauch, zu dem die Stahlstrahl bestimmt sind, bedingen die Wahl der Härtingsmethode. Ein dünnes Strahlinstrument, wie z. B. eine Canette, muß höchst hart gemacht und dann in Oel von circa 15° R. getaucht werden. Beim Anlassen muß man dann bis zur dunkelsten Farbe fortschreiten. Fortwährend werden etwas getaucht, aber bis hellblau anlassen. Reinstem werden in Wasser von 15° C. abgekühlt und bis hellblau anlassen. Hülsmasse werden in Oel abgekühlt oder härter wie Fernermetall bis Schwarz anlassen, worauf sie feucht gekühlt werden. Weifsig und keine Dreifache zum Drehen von Holz werden in Wasser abgekühlt, nur für die größten wird Oel ange-

wendet. Die kleineren werden dunkelgelb anlassen. Leichtere Federn werden wie Canetten in Oel abgekühlt, dann aber über eine Flamme gehalten, bis das Oel abgerannt ist, sie werden dadurch bis hellbraun anlassen. Große Federn werden in Wasser von Blutwärme (37° C.) abgekühlt, worauf wie bei den letzten Federn verfahren wird. Bei größeren Federzweigen geschieht auch wohl das Abkühlen in geschmolzenen Fett-Zinnlegierungen oder in Sand. Säbel erhalten Federwärme. Nach dem Tempern werden sie polirt und dann erpigt, bis die gewöhnliche Farbe eintritt. (Westl. Gem. 18)

Patente.

- Cachen.** E. J. Földel in Leipzig auf ein Universal-Stempeltischen 19. Juni.
- B. Krieger in Dresden auf die Construct. eines Gebläses mit trockenem Dampf und Treiber Luft 23. Juni.
- E. Rade & Knop in Dresden f. Neu- u. Altes Eisen in London auf Verbesserungen an Dampfmaschinen für Wasserhebung und Gebläse 23. Juni.
- R. Anle (Anle & Berlein) in Chemnitz auf eine mechanische Vorrichtung zum Ring- und Lohberudr 19. Juni.
- G. Wöhe in Frankenburg u. St. W. Weder in Leipzig auf ein Verfahren, Zehren Luftlicht und gewöhnliches Lichtlicht, Hostenfächer und Fensterlicht nachsteht zu machen 26. Juni.
- Dr. G. Weinger in Leipzig, an besten Stelle Ade. Mirus besteht für Gen. Feins aus Messing auf Verbesserungen am Streifenwerk und an den Sägen der Verarbeitungs- und Spinnmaschinen für Baumwolle und andere Faserstoffe, verlagte bis zum 30. Juni 1867.
- Kofler f. Vermahlung in Schloß Vilmuth auf eine Hand-Druckmaschine 9. Juli.
- Abv. D. Wöhme in Dresden für K. Müller & Co. in Paris auf eine Methode zur Gewinnung des Zinns sowie auf die dabei angewendeten Apparate 10. Juli.
- Ernst Förster & Co. in Frankfurt-Magdeburg auf eine Maschine zur Erzeugung v. Gießereipacteten ohne Steuerung v. Anzugsdrämen 10. J.
- G. F. Dörfel & Sohn in Klingenthal auf eine verb. Concertina 11. Juli.
- Die Schumannen in Stettin auf Wizen- u. anderes Pulver 11. J.
- Preußing. Ing. Kaiser in Breslau auf eine selbstthätig regulierende Vorrichtung zum Vermengen von festen und flüssigen Körpern.
- C. Scholz in Breslau auf eine Repetitionsvorrichtung für Pianofortes.
- D. Kühnemann in Stettin auf Sprengpulver.
- Ing. Theodor Andrus in Budauf bei Magdeburg auf Wasserhammer der Dampfleistungen (Einschlagapparat).

Bei der Redaction eingegangene Bücher.

Schaller, der praktische Ziegler, oder Handbuch bei Anlage u. Betrieb der Ziegeln zur Herstellung aller Arten von Mauer- u. Dachziegeln 5. Aufl. Weimar bei V. H. Voigt 1862. Diese neue Auflage des rühmlichst bekannten Buches zeichnet sich namentlich dadurch aus, daß die in den letzten Jahren praktisch benutzten Maschinen- und Fernentwerfungen eingehende Berücksichtigung gefunden haben und vor es Ausgabe des Buches, die für den Betrieb im Großen notwendige schrittweise mögliche Herstellung als das Bedürfnis der kleineren Ziegeln bei zweckmäßiger Einrichtung zu berücksichtigen. Wie gut das dem Verf. gelungen, zeigt sich jeder Blick auf das Buch. Der beigegebene Atlas erleichtert das Verständnis und dürfte wohl jeder Ziegler für alle Fälle ausreichende Belehrung in diesem Buche finden.

Wangenheim, die Fabrication der künftigen und geformten Brennmaterialien der sog. Pariser Kohlen, Petros Brennstoffe, Kohlenstein und Kohlenzettel, Weimar bei V. H. Voigt 1862. Wie die Berechnung der Feuerkraft mit jedem Jahre eine fremden Frage wird, so ist die Berechnung von Kohlenzettel längst ein Unabwendig geworden, bei der sorgfältigste Berücksichtigung verdient. Die Beschaffung billigen Brennmaterials ist eine Lebensfrage für die Industrie und wie empfehlen deshalb vorzügliches Buch Allen, welche in dieser Angelegenheit irgendwie betheiligt sind. Es enthält, nach den besten Quellen zusammengefaßt, die Erfahrungen, die man bei jetzt auf diesem Felde gemacht und dürfte deshalb als vollkommenes Rathgeber überall von großem Nutzen sein.

Briefkasten.

- Billige Modelle zu topographischen und technologischen Vorträgen liefern Weichenthal & Wumann in Göttingen, Carl Raumann in Leipzig und Heilmann & Altona.
- Bern J. Z. in G., den angelegtesten Artikel haben wie gelesen und zur Berücksichtigung bei Seite gelegt; Originalartikel werden uns willkommen sein, doch müssen wir uns die Entscheidung über deren Aufnahme vorbehalten.
- Wie bleicht man Gutta-Serpha?
- Wer liefert Baginir- und Kopferdruckmaschinen zu Gostoloboren?

Alle Mittheilungen, insofern sie die Vererbung der Zeitung und deren Inzeratenthel betreffen, beliebe man an **Wilhelm Baensch Verlags-Handlung**, für redactionelle Angelegenheiten an **Dr. Otto Dammer** zu richten.

Literarische Anzeigen.

Verlags-Buchhandlung von W. Opetz in Gotha.

Sobald erschienen und ist in allen guten Buchhandlungen zu haben:

Der Mechaniker.

Handbuch der praktischen Maschinenlehre.

Mit den nöthigen Vorkenntnissen, Tabellen und Berechnungen für

Maschinenbauer, Architekten, Ingenieure und Industrielle jeder Art.

Von **Ch. Armengaud jun.**,

Civilingenieur und Mitglied mehrerer industriellen Gesellschaften. Aus dem Französischen mit Berücksichtigung deutscher Verhältnisse

von **L. Thiele.**

Mit 134 Abbildungen. — 24 Bogen in 8°. eleg. broch.

Preis 27 Sgr.

Bekanntmachungen aller Art.

Die Asphalt-Dachfilz-Fabrik

von

Bozi & Comp. in Brakwede

Köln-Mündener Bahn

empfiehlt ihre rühmlichst bekannten — soliden — zu jeder Jahreszeit zu verwendenden **Dachfilze** als billiges Dachdeckmaterial bei etwaigen Neubauten und ist zu jeder weiteren Mittheilung mit Vergnügen bereit.

Das Banquier-, Geldwechsel- und Staatspapieren-Geschäft, Incasso, Wechsel- und Creditbriefe auf alle Handelsplätze, Zahlungsbureau aller Coupons

von

Laz. Sams. Cohn in Hamburg,

Zeughausmarkt 42 und Jungfernstieg 11,

empfiehlt Original-Loose zur

neuesten grossen Geldverloosung

von

2 Millionen 400,000 Mark

in welcher nur Gewinne gezogen werden, garantirt von der freien Stadt Hamburg.

Ein Original-Loos kostet 2 Thlr.

Ein halbes " " 1 Thlr.

Unter 19,700 Gewinnen befinden sich Haupttreffer von

Mark 200,000, 100,000, 50,000, 30,000, 20,000, 15,000, 8 mal 10,000, 2 mal 8000, 2 mal 6000, 4 mal 5000, 8 mal 4000, 18 mal 3000, 50 mal 2000, 6 mal 1500, 6 mal 1200, 106 mal 1000, 106 mal 500 etc. etc.

Beginn der Ziehung am 10. kommenden Monats.

Die **grosse Beliebtheit**, welcher sich diese Staats-Einrichtungen beim Publikum fortwährend erfreuen, veranlassen die Regierung um den gesteigerten Anforderungen zu genügen, das **Verloosungs-Kapital** bei jeder **neubeginnenden Ziehung bedeutend zu vergrössern**.

Unter meiner **allbekanntesten und beliebtesten** Geschäfts-Devisen

„Gottes Segen bei Cohn“

wurde **neuerdings** am 2. Mai d. J. zum 17ten Mal das **grosse Loos** bei mir gewonnen.

Auswärtige Aufträge mit **Rimessen** oder **gegen Postvorschuss**, selbst nach den entferntesten Gegenden, führe ich **prompt** und **verschwiegen** aus und sende **amtliche Ziehungsalisten** und **Gewinnelder** sofort nach Entscheidung zu.

Diamantfarbe

von

Heinrich Röther in Mannheim.

Diese von mir seit 3 Jahren fabricirte Präservativfarbe dient zum **Schutz gegen Oxydation** des Eisens, Bleches und anderer Metalle, gegen **Fäulnis** des Holzes, gegen **Feuchtigkeit** der Wände, zum **Lackiren** der Zuckerformen und zur **Verhütung des Wassersteines in Dampf-kesseln**. Die Diamantfarbe verstreicht sich sehr leicht, adhärirt aufs festeste mit jeder Fläche, springt und verkalkt nie (wie Mennige), wird weder von Säuren noch hohem Wärmegrad angegriffen, kommt die Hälfte billiger als Mennige, da sie — spezifisch halb so schwer — das Doppelte deckt, und wird mit altem Leinölruss in feineriebenem fertigen Zustande in Quantitäten à ¼, ½ und 1 Ctr. versandt

Nicht minder empfehlenswerth ist mein Maschinenkit:

„**Diamantkitt**“ in Kisten à ¼ — 1 Ctr., welcher sich bei Dampf-, Gas- und Wasserleitungen sehr bewährt. Derselbe verkalkt nie und wird daher niemals rissig. Prospekte mit Zeugnissen technischer Behörden stehen zu Diensten.

Das Lager und den Verkauf für das Königreich Sachsen haben übernommen

Die Herren Framann & Co. in Dresden.

Diamantfarbe	loco Mannheim à 15 Thlr.	} pr. Ctr. pr. Cassa.
	loco Dresden à 17 „	
Diamantkitt	loco Mannheim à 8 ½ „	}
	loco Dresden à 10 „	

Auf Vorstehendes Bezug nehmend, halten wir uns zu geneigten Aufträgen bestens empfohlen und stheem mit weiterer Auskunf gern zu Diensten.

Framann & Co. in Dresden.

Die Werkzeug-Maschinenfabrik

von

D. G. Diehl in Chemnitz

liefert alle Arten

Hilfsmaschinen

für diverse Branchen, namentlich: **Drehbänke, Hobel-, Shaping- u. Nuthstossmaschinen, Horizontal-, Vertical-, Radial-, Cylinder- und Langlochbohrmaschinen, Schrauben- u. Mutter-Schneid- und Fraismaschinen, Räder-, Theil-, Schneid- und Fraismaschinen, Centrirapparate, Maschinen zum Blechbiegen, Schneiden und Lochen, Dampfhammer, Ventilators, Feldschmieden, Krähne, Flaschenzüge, Band-, Vertical- und Kreissägen, hydraulische und Schraubenpressen, Stanz-, Horn-, Walz- und Appreturpressen, Cochenille-, Indigo-, Walz- und Cartonecken-Schneidmaschinen, Lederspalt- und Stiefelschaffleinwalk-Maschinen etc. etc.**



Ransomes & Sims in Ipswich,

England,

Constructeurs landwirthschaftlicher Maschinen und Geräte, liefern **Locomobiles, Dampf- und Göppel-Dreschmaschinen**, transportable Mühlen, Potzmaschinen u. s. w. Auskunf, Preise und Referenzen bei **Carl A. Specke r**, Civil-Ingenieur, Wien, Hoher Markt, Galvagnhof.

Heinrich Schmidt in Chemnitz,

unter den Lauben.

Maschinen-Treibriemen von heinischem Kernleder in verschiedenen Breiten, sind stets vorräthig am Lager, und werden dieselben in aussergewöhnlichen Stärken unter Garantie baldigst geliefert.

Die Maschinenfabrik
von

Albert Voigt in Kändler

bei Limbach in Sachsen,

empfiehlt: **Schweizer Stickmaschinen, neuester, bester Construction**, zu jeder Grösse und Nadelzahl, **Patentirt.**

Gleichzeitig wird daselbst auf **einer im Betrieb befindlichen Stickmaschine Unterricht im Sticken** ertheilt.

Allgemeine Renten-, Kapital- und Lebensversicherungsbank

Teutonia in Leipzig,

Grundkapital **600,000** Thlr., sowie die Zeitwerthe aller zum Abschluss kommenden Versicherungen.

Die Teutonia gewährt gegen billige feste Prämien unter den billigsten Bedingungen aller Art Lebensversicherungen. Mit ganzen Gruppen von Menschen, also mit bereits bestehenden oder sich bildenden Vereinen, schliesst sie auf Kapitale und Renten Versicherungen ab, und zwar ohne von den einzelnen Vereinsmitgliedern ärztliche Atteste zu verlangen. **Zur Sicherstellung von Gläubigern** bietet sie ferner die beste Gelegenheit, indem sie bei Versicherungen zu Gunsten dritter Personen auch im Falle verfrühten (unnatürlichen) Todes des Versicherten die volle Versicherungssumme auszahlt. Sie erhält Versicherungen mit **Militairpersonen** aller Grade nicht nur während der Dauer eines Krieges in voller Kraft, sondern schliesst auch in Kriegszeiten neue solche Versicherungen ab und zwar gegen Erhebung einer verhältnissmässig billigen Zusatzprämie, welche nur während der Kriegsdauer zu entrichten sind. — Endlich empfiehlt sich noch besonders zur Benutzung für Eltern und Vormünder die **Kinderversorgungs- und Ausstattungs-Erbkassen** der Teutonia, welche den eintretenden Kindern die grösstmöglichen Vortheile gewährt, indem sich die Kassenantheile derselben nicht allein durch die Verzinsung von $3\frac{1}{2}\%$ Zins auf Zins, sondern auch durch die zur Vererbung kommenden Hinterlassenschaften der versterbenden Kinder vermehren. — Nähere Auskunft (Statuten, Prospekte etc. gratis) ertheilt das Bureau der Teutonia in Leipzig, Neumarkt Nr. 41 (grosse Feuerkugel) sowie alle Agenten der Bank.

Die Pianoforte-Fabrik
von

L. Merhaut in Leipzig,

Zeitzerstrasse No. 44.

empfiehlt ihre Instrumente in Flügel- und Tafelform mit deutscher und englischer Mechanik von bekannter Güte.

Die Galanterie- und Cartonnagewaren-Fabrik

Gustav Lots in Merseburg a. S.,

hält vollständiges Lager während der Messe in

Leipzig am Markt,

neunte Budenreihe, Rathhausseite, sowie auch von: **Aschaffenburgern bunten Papieren, Türkisch-Marmor-, einfarbig Glanz- und Cattun-Papier, Schreibheft-Umschläge, Pariser Buchbinder-Lack, Cottillon-Decorationen** etc. etc.

Patent-Nähmaschinen
von

J. W. Thomas & Co.

Nr. 66 Newgate Street London,

empfehlen den geehrten Fabrikanten ihre Nähmaschinen jetzt die anerkannt besten

Mittelst dieser Maschine werden in England, Frankreich, Spanien, Italien, Indien und den Colonien, alle Uniformen, Hemden, Sattelzeuge, Segel etc für das Militair und die Marine angefertigt

Fabrikanten von Schuhen, Stiefeln, Hemden, Corsetten Kragen etc. so wie Schneider, Sattler, Portefeillisten etc. nähren jetzt ausschliesslich mit Thomas's Nähmaschinen, in welchen die möglichsten und neuesten Verbesserungen vereinigt sind, die eine vierzehnjährige praktische Erfahrung erfinden konnte.

Diese Maschine näht mit erstaunlicher Schnelligkeit, die Stiche sind auf beiden Seiten gleich, der Faden liegt fest und flach und ist das schnur- und böckerartige ganz vermieden und kann derselbe nicht herausgezogen werden.

In verschiedenen Grössen angefertigt sind die Maschinen für grobe und feine Arbeit anwendbar

Besonders wird darauf aufmerksam gemacht, sich vor den Ankauf nachgemachter Maschinen zu hüten, da nur für die vom Patentinhaber direct bezogenen, garantirt wird

Proben der Arbeit so wie Preise sind nur von J. W. Thomas & Co., 66 Newgate Street London, zu beziehen.

== Um portofreie Briefe wird gebeten. ==

Gold-, Silber-, Seiden-, Wollen-Stückerei und
Tapisserie-Manufactur

von

J. A. Hietel in Leipzig,



im Besitze sämtlicher Medaillen aller Weltausstellungen, empfiehlt sein reichhaltiges Lager aller angefangenen und fertigen Stickereien en gros und detail, sowie seine Manufactur zu Aufträgen aller in das Gebiet der Stickerei gehörenden Artikel: Kleider, Mantillen, Mäntel, Uniformen, Fahnen, Kirchen- und andere Bekleidungen, Vorhänge, Leuchentücher etc. und verspricht bei reellster Bedienung die billigsten Preise und ist zu Auswahl-Sendungen auf sichere franco Referenzen in Nah und Fern gern bereit

Die Fabrik

von

Büsscher & Hoffmann

zu Neustadt-Eberswalde bei Berlin

liefert **Steinpappen für feuersichere Bedachungen** — für das Königreich/Sachsen conc. unterm 2. Mai 1860 — Asphaltplatten zu Isolirungen und Gewölbe-Abdeckungen, Asphaltrohre zu Gas- und Wasserleitungen, Hoffmann und Licht'sche Patent-Ringöfen zum continüirlichen Brennen von Ziegeln, Kalk, Cement u. s. w. und leistet für alle von ihr ausgeführten Arbeiten ausnahmslos Garantie. Die Fabrik besitzt die ältesten und meisten Erfahrungen über Steinpappdächer. Preis-Courante, Beschreibungen gratis. Zweigfabrik firmirt:

Peter Krall jun. zu M. Gladbach.



Ernst Irmeler in Leipzig,

Inhaber der Münchner Preis-Medaille,
grosse Windmühlenstrasse No. 23,

verfertigt und empfiehlt **Pianoforte** in Flügel- und Tafelform mit englischer und deutscher Mechanik, sowie Pianino von bekannter Güte

Stalling & Ziem in Görlitz,

i. d. Ober-Lausitz.

Für die diesjährige Bau-Saison empfehlen wir unsere durch Verordnung des hohen Königl. Sächs. Ministerii d. d. Dresden, den 28. October 1859 als **hartes** Dachbedeckungsmaterial anerkannten

Dachpappen

in Tafeln und Rollen, letztere bei Bestellung in beliebigen Längen, mit der gleichzeitigen Anzeige, dass wir die vorschriftsmässige Ausführung der Bedachungen auch in Accord nehmen und für die Haltbarkeit **Garantie** leisten

Von vorstehend empfohlenen Dachpappen hält stets Lager und ist zum Abschluss von Accord-Arbeiten bereit:

in **Leipzig**: Joh. Fr. Oehlschläger's Nachfolger,

in **Dresden**: Joh. Carl Seebe,

in **Chemnitz**: F. G. Ancke jun.

J. A. Pöhler's Lotterie-Collection in Leipzig

Katharinenstrasse Nr. 7,

erhielt bis zur 5. Klasse 59. Königl. Sächs. Landes-Lotterie folgende höhere Gewinne in seine Collection, als auf

No.	9766	150,000	Thaler.
„	42621	150,000	„
„	51070	150,000	„
„	8005	100,000	„
„	8077	100,000	„
„	9710	100,000	„
„	1660	50,000	„
„	6173	50,000	„
„	27454	50,000	„
„	28266	50,000	„
„	40510	40,000	„
„	20530	30,000	„
„	71866	30,000	„
„	22864	20,000	„
„	29292	20,000	„
„	42949	20,000	„
No. 28205	15,000	Thlr. Nr. 11844	5,000 Thlr.
„	8080	10,000	„
„	16452	10,000	„
„	18986	10,000	„
„	38332	10,000	„
„	58008	10,000	„
„	41406	8,000	„
„	1074	5,000	„
„	6300	5,000	„
„	8636	5,000	„
„	9525	5,000	„
„	9587	5,000	„
„	11833	5,000	„
„	11849	5,000	„
„	20550	5,000	„
„	24122	5,000	„
„	28230	5,000	„
„	31233	5,000	„
„	32424	5,000	„
„	33553	5,000	„
„	40976	5,000	„
„	9203	4,000	„
„	13960	4,000	„
„	51080	4,000	„
„	29245	3,000	„



Die
FASSFABRIK
von



Eduard Wunderlich in Zwickau,

Schneeberger Vorstadt Nr. 37.

Liefert Bier-, Wein-, Spirit- und Oelfässer, sowie **Bottiche** in allen Dimensionen aus **gespaltenen lohfreen** Eichenhölzern, unter **Garantie** für beste Qualität der Hölzer und solide Arbeit.

August Sauter in Ebingen

== Württemberg ==

empfehl

Waagen und Gewichte
eigener Fabrikation,

als: Analysenwaagen, Probirwaagen, Tarirwaagen, Säulenwaagen, Hand- und Granwaagen, Goldwaagen, Pfechtwaagen, einfache messingene Waagebalcken, Briefwaagen, Uhrwaagen, Strassburgerwaagen etc. ferner Gramm-, Medicinal- und Zoll-Gewichte.

== Preis-Listen stehen gern zu Diensten. ==
Wiederverkäufer erhalten Rabatt.



Ausser vorstehenden Hauptgewinnen erhielt ich noch eine grosse Anzahl Gewinne von 2000, 1000, 400 und 200 Thalern etc., darum erlaube ich mir die Bitte, mich mit Abnahme von Loosen zur bevorstehenden Lotterie zu beehren, ich werde stets bemüht sein, alle werthen Aufträge aus Pünktlichste auszuführen.

Die Maschinenbauanstalt, Eisengiesserei und Kesselschmiede

von
MORITZ JAHR in GERA.



Kesselschmiede

Eisengiesserei

Maschinenbauanstalt

liefert:

Motoren, als: Dampfmaschinen, Locomobilen, calorische Maschinen, Wasserräder und Turbinen; **Mühlen** amerikanisches und englisches System, Oel-, Papier-, Säge- und Thonmühlen; **Maschinen und Anlagen** für Baumwollen- und Wollenfabriken, Färbereien, Appreturanstalten und Bleichereien, ferner für Brennereien und Brauereien, Steinkohlen- und Braunkohlen-Bergwerke etc; **Transmissionen**: Räder, Wellen, Riemenscheiben, Hängearme; **Hydraulische Pressen**, stehend und liegend, mit Pumpwerk zu Hand- und Maschinenbetrieb; **Centrifugal-Trockenmaschinen**, patentirt; **Eisengusswaren**, als: alle Arten Maschinenheile, Räder etc, alle Arten Oefen: Koch-, Zug-, Kanonen-, Füllöfen; Wasser- und Gasleitungsröhren, Gasretorten, Gaslaternen und Gusswaren für Gasbereitungsanstalten überhaupt; Wasserpflanzen, Geländer, Grabkreuze etc; **Messing- und Rothgusswaren**; **Kesselschmiedarbeiten**, als: Dampfkessel, Laugenkessel, Braupfannen und Braukessel, Kühlschiffe, Gasometer, Essen etc.



Verzinnete gusseiserne
Kochgeschirre
von



Georg Gutbrod in Stuttgart.

(Erste und einzige Fabrik in Deutschland.)

Gewöhnliche eiserne Töpfe sind häufig nicht zu verwenden; viele Speisen verlieren darin ihre natürliche Farbe; Töpfergeschirre sind zu zerbrechlich. Diese Uebelstände alle sind bei dem **Geschirre von verzinnem Gusseisen** — das in England allgemein in Gebrauch — vollkommen beseitigt. Jede Speise kann ohne Nachtheil darin gekocht werden, dabei ist es solid und dauerhaft.

☞ Muster und Preislisten stehen gern zu Diensten.

Die Werkzeugmaschinen-Fabrik

von

Joh. Zimmermann in Chemnitz

liefert ausser den bereits bekannten **Werkzeugmaschinen** auch **Holzbearbeitungsmaschinen**, namentlich für Bauarbeiten, als: **Dielerhobelmaschinen**, complete Einrichtungen zur Fabrikation von Fensterrahmen, Thüren und deren Bekleidungen, Parquet-Tafeln, auch Einrichtung für Cigarrenkistenfabriken. Leistungsfähigkeit wird garantirt.

Die Tapetenfabrik

von

Gustav Hitzschold in Dresden.

Verkauf: en gros Pirnaische-Strasse 50, en detail Moritzstrasse 13, empfiehlt ihr sehr reichhaltiges Lager von **Tapeten** und **Rouleaux** einer geneigten Beachtung. Proben werden gratis abgegeben und portofrei zugesandt.

F. Kaufmann & Sohn in Dresden,

Ostra-Allee, **Akustisches Cabinet.**

empfehlen **selbstspielende Musikwerke** eigener Erfindung:



	Thaler.
Aulodion (Flöten- u Harmonie-Musik)	200 — 300
Ghordaulodion (Pianoforte u. Flöten)	700 — 1800
Belloneon (Trompeten und Pauken)	1000 — 2000
Symphonion (klein. Orch für den Salon)	3000 — 4000
Orchestrion (grosses volles Orchester)	5000 — 15000

* sowie:

Harmonium,

(Physharmonica),
neuester Construction
mit 2 — 15 Registern,
Expression etc., von
40 — 300 Thaler.

Literarische Anzeigen.

Verlags-Buchhandlung von W. Opetz in Gotha.

Sobien erschien und ist in allen guten Buchhandlungen zu haben:

Der Mechaniker

Handbuch der praktischen Maschinenlehre.

Mit den nöthigen Vorkenntnissen, Tabellen und Berechnungen

für
Maschinenbauer, Architekten, Ingenieure und Industrielle jeder Art.

Von **Ch. Armengaud jun.**,

Civilingenieur und Mitglied mehrerer industriellen Gesellschaften.
Aus dem Französischen mit Berücksichtigung deutscher Verhältnisse

von **L. Thiele.**

Mit 134 Abbildungen. — 24 Bogen in 8°. eleg. broch.

Preis 27 Sgr.

Bekanntmachungen aller Art.

Die Asphalt-Dachfilz-Fabrik

von

Bozi & Comp. in Brakwede

Köln-Mindener Bahn

empfiehlt ihre rühmlichst bekannten — soliden — zu jeder Jahreszeit zu verwendenden **Dachfilze** als billiges Dachdeckmaterial bei etwaigen Neubauten und ist zu jeder weiteren Mittheilung mit Vergnügen bereit.

Das Banquier-, Geldwechsel- und Staatspapieren-Geschäft, Incasso, Wechsel- und Creditbriefe auf alle Handelsplätze, Auszahlungsbureau aller Coupons

von

Laz. Sams. Cohn in Hamburg,

Zeughausmarkt 42 und Jungfernstieg 11,
empfiehlt Original-Loose zur

neuesten grossen Geldverloosung

von

2 Millionen 400,000 Mark

in welcher nur Gewinne gezogen werden,
garantirt von der freien Stadt Hamburg.

Ein Original-Loos kostet 2 Thlr.

Ein halbes " " " 1 Thlr.

Unter 19,700 Gewinnen befinden sich Haupttreffer von

Mark 200,000, 100,000, 50,000, 30,000, 20,000
15,000, 8 mal 10,000, 2 mal 8000, 2 mal 6000,
4 mal 5000, 8 mal 4000, 18 mal 3000, 50 mal
2000, 6 mal 1500, 6 mal 1200, 106 mal 1000,
106 mal 500 etc. etc.

Beginn der Ziehung am 10. kommenden Monats.

Die **grosse Beliebtheit**, welcher sich diese Staats-Einrichtungen beim Publikum fortwährend erfreuen, veranlassen die Regierung um den gesteigerten Anforderungen zu genügen, das **Verloosungs-Kapital** bei jeder **neuen beginnenden Ziehung bedeutend zu vergrößern.**

Unter meiner **allbekanntesten und beliebtesten** Geschäfts-Devisen

„Gottes Segen bei Cohn“

wurde **neuerdings** am 2. Mai d. J. zum 17ten Mal das **grosse Loos** bei mir gewonnen.

Auswärtige Aufträge mit Rissen oder **gegen Postvorschuss**, selbst nach den entferntesten Gegenden, führe ich **prompt** und **verschwiegen** aus und sende **amtliche Ziehungslisten** und **Gewinnelder** sofort nach Entscheidung zu.

Diamantfarbe

von

Heinrich Röther in Mannheim.

Diese von mir seit 3 Jahren fabricirte Präservativfarbe dient zum **Schutz gegen Oxydation** des Eisens, Bleches und anderer Metalle, gegen **Fäulnis** des Holzes, gegen **Feuchtigkeit** der Wände, zum Lackiren der Zuckerformen und zur **Verhütung des Wassersteines in Dampfkesseln**. Die Diamantfarbe verstreicht sich sehr leicht, adhärirt aufs festeste, mit jeder Fläche, springt und verkalkt nie (wie Mennige), wird weder von Säuren noch hohem Wärmeegrad angegriffen, kommt die Hälfte billiger als Mennige, da sie — speciësch halb so schwer — das Doppelte deckt, und wird mit altem Leinölnirnis in feingeriebenem fertigen Zustande in Quantitäten à ¼, ½ und 1 Ctr. versandt.

Nicht minder empfehlenswerth ist mein Maschinenkitt:

„**Diamantkitt**“ in Kisten à ¼ — 1 Ctr., welcher sich bei Dampf-, Gas- und Wasserleitungen sehr bewährt. Derselbe verkalkt nie und wird daher niemals rissig. Prospekte mit Zeichnungen technischer Behörden stehen zu Diensten.

Das Lager und den Verkauf für das Königreich Sachsen haben übernommen

Die Herren Pramann & Co. in Dresden.

Diamantfarbe	loco Mannheim à 15 Thlr.	} pr. Ctr. pr. Cassa.
	loco Dresden à 17 „	
Diamantkitt	loco Mannheim à 8 ½ „	
	loco Dresden à 10 „	

Auf Vorstehendes Bezug nehmend, halten wir uns zu geneigten Aufträgen bestens empfohlen und steben mit weiterer Auskunf, gern zu Diensten.

Pramann & Co. in Dresden.

Die Werkzeug-Maschinenfabrik

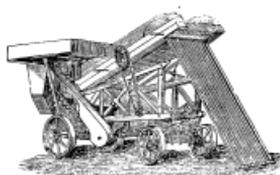
von

D. G. Diehl in Chemnitz

liefert alle Arten

Hilfsmaschinen

für diverse Branchen, namentlich: **Drehbänke, Hobel-, Shaping-, u. Nuthstossmaschinen, Horizontal-, Vertical-, Radial-, Cylinder- und Langlochbohrmaschinen, Schraub- u. Mutter-Schneid- und Fraismaschinen, Räder-, Theil-, Schneid- und Fraismaschinen, Centrirapparate, Maschinen zum Blechbiegen, Schneiden und Lochen, Dampfhammer, Ventilators, Feldschmieden, Krähne, Flaschenzüge, Band-, Vertical- und Kreislägen, hydraulische und Schraubenpressen, Stanz-, Horn-, Walz- und Appreturpressen, Cochenille-, Indigo- und Oelfarben-Reibmaschinen, Linir-, Fapp-, Papier- und Cartonecken-Schneidmaschinen, Lederspalt- und Stiefelschaftenwalk-Maschinen etc. etc.**



Ransomes & Sims in Ipswich,

England,

Constructeurs landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe, liefern **Locomobiles, Dampf- und Göppel-Dreschmaschinen**, transportable Mühlen, Putzmaschinen u. s. v. Auskunf, Preise und Referenzen bei **Carl A. Specke r**, Civil-Ingenieur, **Wien**, Hoher Markt, Galvagnhof.

Heinrich Schmidt in Chemnitz,

unter den Lauben.

Maschinen-Treibriemen von heinischem Kernleder in verschiedenen Breiten, sind stets vorrätig am Lager, und werden dieselben in aussergewöhnlichen Stärken unter Garantie baldigst geliefert.

Die Maschinenfabrik

von

Albert Voigt in Kändler

bei Limbach in Sachsen,

empfiehlt: **Schweizer Stickmaschinen, neuester, bester Construction**, zu jeder Grösse und Nadelzahl. **Patentirt.**

Gleichzeitig wird daselbst auf **einer im Betrieb befindlichen Stickmaschine Unterricht im Sticken** erteilt.

Allgemeine Renten-, Kapital- und Lebensversicherungsbank

Teutonia in Leipzig,

Grundkapital **600,000 Thlr.**, sowie die Zeitwette aller zum Abschluss kommenden Versicherungen.

Die Teutonia gewährt gegen billige feste Prämien unter den billigsten Bedingungen aller Arten Lebensversicherungen. Mit ganzen Gruppen von Menschen, also mit bereits bestehenden oder sich bildenden Vereinen, schliesst sie auf Kapitale und Renten Versicherungen ab, und zwar ohne von den einzelnen Vereinsmitgliedern ärztliche Atteste zu verlangen. **Zur Sicherstellung von Gläubigern** bietet sie ferner die beste Gelegenheit, indem sie bei Versicherungen zu Gunsten dritter Personen auch im Falle vorfrühen (unnatürlichen) Todes des Versicherten die volle Versicherungssumme auszahlt. Sie erhält Versicherungen mit **Militairpersonen** aller Grade nicht nur während der Dauer eines Krieges in voller Kraft, sondern schliesst auch in Kriegzeiten neue solche Versicherungen ab und zwar gegen Erhebung einer verhältnismässig billigen Zusatzprämie, welche nur während der Kriegsdauer zu entrichten sind — Endlich empfiehlt sich noch besonders zur Benutzung für Eltern und Vormünder die **Kinderversorgungs- und Ausstattungs-Erbkasse** der Teutonia, welche den eintretenden Kindern die grösstmöglichen Vortheile gewährt, indem sich die Kassenanteile derselben nicht allein durch die zur Vererbung kommenden Hinterlassenschaften der versterbenden Kinder vermehren. — Nähere Auskunft (Statuten, Prospeete etc. gratis) erteilt das Bureau der Teutonia in Leipzig, Neumarkt Nr. 41 (grosse Feuerkugel) sowie alle Agenten der Bank.

Die Pianoforte-Fabrik

von

L. Merhaut in Leipzig,

Zeitzerstrasse No. 44.

empfiehlt ihre Instrumente in Flügel- und Tafelform mit deutscher und englischer Mechanik von bekannter Güte.

Die Galanterie- und Cartonagewaren-Fabrik

von

Gustav Lots in Merseburg a. S.,

hält vollständiges Lager während der Messe in

Leipzig am Markt,

neunte Bodenreihe, Rathaussseite,

sowie auch von: **Aachaffener bunten Papieren, Türkisch-Marmor-, einfarbig Glanz- und Cattun-Papier, Schreibheft-Umschläge, Pariser Buchbinder-Lack, Cottillon-Decorationen** etc. etc.

Patent-Nähmaschinen

von

J. W. Thomas & Co.

Nr. 66 Newgate Street London,

empfehlen den geehrten Fabrikanten ihre Nähmaschinen jetzt die anerkannt besten

Mittelt dieser Maschine werden in England, Frankreich, Spanien, Italien, Indien und den Colonien, alle Uniformen, Hemden, Sattelzeuge, Segel etc für das Militair und die Marine angefertigt

Fabrikanten von Schuhen, Stiefeln, Hemden, Corsetten Kragen etc. so wie Schneider, Sattler, Portefeullisten etc. nähren jetzt ausschliesslich mit Thomas's Nähmaschinen, in welchen die möglichsten und neuesten Verbesserungen vereinigt sind, die eine vierzehnjährige praktische Erfahrung erfinden konnte.

Diese Maschine näht mit erstaunlicher Schnelligkeit, die Stiche sind auf beiden Seiten gleich, der Faden liegt fest und flach und ist das schnur- und höckerartige ganz vermieden und kann derselbe nicht herausgezogen werden.

In verschiedenen Grössen angefertigt sind die Maschinen für grobe und feine Arbeit anwendbar

Besonders wird darauf aufmerksam gemacht, sich für den Ankauf nachgemachter Maschinen zu hüten, da nur für die vom Patentinhaber direct bezogenen, garantirt wird

Proben der Arbeit so wie Preise sind nur von J. W. Thomas & Co., 66 Newgate Street London, zu beziehen.

Um portofreie Briefe wird gebeten.

Gold-, Silber-, Seiden-, Wollen-Stickerei und Tapissier-Manufactur

von

J. A. Hietel in Leipzig,



im Besitze sämtlicher Medaillen aller Weltausstellungen, empfiehlt sein reichhaltiges Lager aller angefangenen und fertigen Stickereien en gros und detail, sowie seine Manufactur zu Aufträgen aller in das Gebiet der Stickerei gehörenden Artikel: Kleider, Mantillen, Mäntel, Uniformen, Fahnen, Kirchen- und andere Bekleidungen, Vorhänge, Leichenbücher etc. und verspricht bei reellster Bedienung die billigsten Preise und ist zu Auswahl-Sendungen

auf sichere franco Referenzen in Nah und Fern gern bereit

Die Fabrik

von

Büsscher & Hoffmann

zu Neustadt-Eberswalde bei Berlin

lieft **Steinplatten für feuerichere Bedachungen** — für das Königreich Sachsen conc. unterm 2^{ten} Mai 1860 — Asphaltplatten zu Isolirungen und Gewölbe-Abdeckungen, Asphaltrohre zu Gas- und Wasserleitungen, Hoffmann und Lichtsche Patent-Ringöfen zum continuirlichen Brennen von Ziegeln, Kalk, Cement u. s. w. und leistet für alle von ihr ausgeführten Arbeiten ausnahmslos Garantie. Die Fabrik besitzt die ältesten und meisten Erfahrungen über Steinpappöcher. Preis-Courante, Beschreibung gratis Zweigfabrik firmirt:

Peter Krall jun. zu M. Gladbach.



Ernst Irmeler in Leipzig,

Inhaber der Münchner Preis-Medaille,
grosse Windmühlenstrasse No. 23,

verfertigt und empfiehlt **Pianoforte** in Flügel- und Tafelform mit englischer und deutscher Mechanik, sowie Pianino von bekannter Güte

Stalling & Ziem in Görlitz, i. d. Ober-Lausitz.

Für die diesjährige Bau-Saison empfehlen wir unsere durch Verordnung des hohen Königl. Sächs. Ministerii d. d. Dresden, den 28. October 1859 als **hartes** Dachbedeckungsmaterial anerkannten

Dachpappen

in Tafeln und Rollen, letztere bei Bestellung in beliebigen Längen, mit der gleichzeitigen Anzeige, dass wir die vorchriftsmässige Ausführung der Bedachungen auch in Accord nehmen und für die Haltbarkeit **Garantie** leisten

Von vorstehend empfohlenen Dachpappen hält stets Lager und ist zum Abschluss von Accord-Arbeiten bereit:

in **Leipzig:** Joh. Fr. Oehlschläger's Nachfolger.

in **Dresden:** Joh. Carl Seebe,

in **Chemnitz:** F. G. Ancke jun.



Die
FASSFABRIK
von



Eduard Wunderlich in Zwickau,

Schneeberger Vorstadt Nr. 97.

liefert **Bier-, Wein-, Spirit- und Oelfässer**, sowie **Böttche** in allen Dimensionen aus **gespaltenen lothreien** Eichenhölzern, unter **Garantie** für beste Qualität der Hölzer und solide Arbeit.

August Sauter in Ebingen

== Württemberg ==

empfiehlt

Waagen und Gewichte
eigener Fabrikation,

als: Analysenwaagen, Probirwaagen, Tarirwaagen, Säulen-

waagen, Hand- und Granwaagen, Goldwaagen, Pfechtwaagen, einfache messingene Waagebalken, Briefwaagen, Uhrwaagen, Strassburgerwaagen etc, ferner Gramm-, Medicinal- und Zoll-Gewichte.

== Preis-Listen stehen gern zu Diensten. ==
Wiederverkäufer erhalten Rabatt.



J. A. Pöhler's Lotterie-Collection in Leipzig

Katharinenstrasse Nr. 7,

erhielt bis zur 5. Klasse 59. Königl. Sächs. Landes-Lotterie folgende höhere Gewinne in seine Collection, als auf

No. 9766	150,000	Thaler.
„ 42621	150,000	„
„ 51070	150,000	„
„ 8005	100,000	„
„ 8077	100,000	„
„ 9710	100,000	„
„ 1660	50,000	„
„ 6173	50,000	„
„ 27454	50,000	„
„ 28266	50,000	„
„ 40510	40,000	„
„ 20530	30,000	„
„ 71866	30,000	„
„ 22864	20,000	„
„ 29292	20,000	„
„ 42949	20,000	„
No. 28205	15,000	Thlr. Nr. 11844 5,000 Thlr.
„ 5080	10,000	„ „ 11849 5,000 „
„ 16452	10,000	„ „ 20550 5,000 „
„ 18986	10,000	„ „ 24122 5,000 „
„ 38332	10,000	„ „ 28230 5,000 „
„ 58008	10,000	„ „ 31233 5,000 „
„ 41406	8,000	„ „ 32424 5,000 „
„ 1074	5,000	„ „ 33553 5,000 „
„ 6300	5,000	„ „ 40976 5,000 „
„ 8636	5,000	„ „ 9203 4,000 „
„ 9525	5,000	„ „ 13960 4,000 „
„ 9587	5,000	„ „ 51080 4,000 „
„ 11833	5,000	„ „ 29245 3,000 „

Ausser vorstehenden Hauptgewinnen erhielt ich noch eine grosse Anzahl Gewinne von 2000, 1000, 400, 100 und 200 Thaler etc., darum erlaube ich mir die Bitte, mich mit Abnahme von Loosen zur bevorstehenden Lotterie zu beehren, ich werde stets bemüht sein, alle werthen Aufträge auf's Pünktlichste auszuführen.

Die Maschinenbauanstalt; Eisengiesserei und Kesselschmiede

VON
MORITZ JAHR in GERA



Kesselschmiede Eisengiesserei Maschinenbauanstalt
liefert:

Motoren, als: Dampfmaschinen, Locomobilen, calorische Maschinen, Wasserräder und Turbinen; **Mühlen** amerikanischen und englisches System, Oel-, Papier-, Säge- und Thonmühlen; **Maschinen** und **Anlagen** für Baumwollen- und Wollenfabriken, Färbereien, Appreturanstalten und Bleichereien, ferner für Brennereien und Brauereien, Steinkohlen- und Braunkohlen-Bergwerke etc; **Transmissionen**: Räder, Wellen, Riemenscheiben, Hängearme; **Hydraulische Pressen**, stehend und liegend, mit Pumpwerk zu Hand- und Maschinenbetrieb; **Centrifugal-Trockenmaschinen**, patentirt; **Eisengusswaren**, als: alle Arten Maschinenteile, Räder etc, alle Arten Oefen: Koch-, Zug-, Kanonen-, Füllöfen; Wasser- und Gasleitungsröhren, Gasretorten, Gaslaternen und Gusswaren für Gasbereitungsanstalten überhaupt; Wasserpflanzen, Geländer, Grabkreuze etc; **Messing- und Rothgusswaren**; **Kesselschmiedearbeiten**, als: Dampfkessel, Laugenkessel, Braupfannen und Braukessel, Kühlschiffe, Gasometer, Essen etc.

Die Werkzeugmaschinen-Fabrik



Verzinnete gusseiserne
Kochgeschirre
VON



Georg Gutbrod in Stuttgart.

(Erste und einzige Fabrik in Deutschland.)

Gewöhnliche eiserne Töpfe sind häufig nicht zu verwenden; viele Speisen verlieren darin ihre natürliche Farbe; Töpfergeschirre sind zu zerbrechlich. Diese Uebelstände alle sind bei dem **Geschirre von verzinntem Gusseisen** — das in England allgemein in Gebrauch — vollkommen beseitigt. Jede Speise kann ohne Nachtheil darin gekocht werden, dabei ist es solid und dauerhaft.

Muster und Preislisten stehen gern zu Diensten.

von
Joh. Zimmermann in Chemnitz.

liefert ausser den bereits bekannten **Werkzeugmaschinen** auch **Holzbearbeitungsmaschinen**, namentlich für Bauarbeiten, als: **Dielenhobelmaschinen**, complete Einrichtungen zur Fabrikation von Fensterrahmen, Thüren und deren Bekleidungen, Parquet-Tafeln, auch Einrichtung für Cigarrenkistenfabriken. Leistungsfähigkeit wird garantirt.

Die Tapetenfabrik

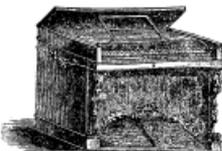
von
Gustav Hitzschold in Dresden.

Verkauf: an grosPirnaische-Strasse 50, en detailMoritzstrasse 13, empfiehlt ihr sehr reichhaltiges Lager von **Tapeten** und **Rouleaux** einer geneigten Beachtung. Proben werden gratis abgegeben und portofrei zugesandt.

F. Kaufmann & Sohn in Dresden,

Ostra-Allee, **Akustisches Cabinet.**

empfehlen **selbstspielende Musikwerke** eigener Erfindung:



	Thaler.
Aulodion (Flöten- u Harmonie-Musik)	200 — 300
Ghordaulodion (Pianoforte u Flöten)	700 — 1300
Belloneon (Trompeten und Pauken)	1000 — 2000
Symphonion (klein. Orch für den Salon)	3000 — 4000
Orchestrion (grosses volles Orchester)	5000 — 15000

sowie:

Harmonium,

(Physharmonica),
neuester Construction
mit 2 — 15 Registern,
Expression etc., von
40 — 300 Thaler.