

Von dieser Zeitschrift erscheint wöchentlich ein Bogen, und ist durch alle Buchhandlungen, in Berlin bei E. S. Schroeder und im Expeditions-Local der Polytechnischen Agentur von E. M. Mendelssohn, (Holzmarktstr. 5.) der Jahr-

Polytechnisches Archiv.

gang zu 4 Nthlr., einzelne Nummern zum Preise von 2 1/2 Sgr. oder 2 Gr. zu beziehen. Abonnenten erhalten Insertionen gratis; eingesandte Aufsätze, insofern sie geeignet sind, werden jedenfalls gratis aufgenommen, nach Erfordern auch honorirt.

Eine Sammlung gemeinnütziger Mittheilungen für Landwirthschafter, Fabrikanten, Baukünstler, Kaufleute und Gewerbetreibende im Allgemeinen.

D r i t t e r J a h r g a n g .

Nr. 34.

Berlin, 24. August.

1839.

Uebersicht: Patente. Polytechnisches. Dampf-Wasch-Apparat. (Schluß.) — Wichtige Erfindung in der Buchdrucker-Kunst. — Wasserleitungen aus Porzellanröhren. — Neues Heber-Barometer. — Copir-Anstalt in Prag. — Artesische Brunnen in Rußland. — Merkantilisches. Ueber das Frachtfuhrwesen in Deutschland. — Anzeige.

P a t e n t e .

Folgende zwei Patente sind am 13. August d. J. auf 5 Jahre und für den Umfang der Monarchie ertheilt worden:

1) Dem Fabrikanten Langenbeck und Weyerbusch zu Elberfeld

auf ein für neu und eigenthümlich erachtetes Verfahren zur Anfertigung des Untertheils von Knöpfen, deren Obertheil aus Blech besteht.

2) Dem Nadel-Fabrikanten Johann Heinrich Duinck zu Altena

auf eine mechanische Vorrichtung zum Schlingeln von Strick- und Paar-Nadeln in der durch Zeichnung und Beschreibung nachgewiesenen Zusammensetzung, ohne Jemanden in der Anwendung bekannter Vorrichtungen zu demselben Zweck zu beschränken.

P o l y t e c h n i s c h e s .

Beschreibung eines Dampf-Wasch-Apparats und dessen Anwendung. (Schluß.) Damit nun aber keine zu große Spannung der Dämpfe entstehe, und dadurch vielleicht der Deckel des Dampfkessels abgeworfen wird, oder die Dämpfe auf eine andre Art sich Luft machen, müssen in dem Boden des Fasses 4 kleine Löcher von etwa 1 Zoll Durchmesser gebohrt werden, dergestalt, daß solche an allen Theilen des Bodens vertheilt sind. Von diesen 4 Löchern sind immer die 3 obern mit Zapfen verstopft, im untern aber steckt ein abwärts gebogenes Rohr. So oft nun das Faß um eine Viertelumdrehung gedreht ist, wird das Rohr herausgenommen, und in das Loch gesteckt, welches nun das unterste geworden, mit dem Zapfen aber, der in diesem Loch steckte, wird das Loch

verstopft, in dem vorher das Rohr steckte. Durch dieses Rohr entweichen die überflüssigen Dämpfe.

Der Dampfkessel hat oberhalb eine Oeffnung, die mit einem Stöpsel verschlossen werden kann, und dazu dient, das durch die Dampfentwicklung verloren gegangene Wasser wieder zu ersetzen. Daß es besser ist, heißes, als kaltes Wasser nachzufüllen, weil die Dampfentwicklung dadurch weniger unterbrochen wird, braucht wohl nicht erst erinnert zu werden.

Ist nun die Zeit vorüber, während welcher die Dämpfe auf die Wäsche einwirken sollen, so wird das Dampfrohr aus der Hauptöffnung der Welle herausgezogen und diese Oeffnung mit einem Zapfen verschlossen; auch das Dampf-Abführungsrohr im Boden des Fasses wird herausgenommen, und in das Loch ein Zapfen eingeschlagen.

Nun wird eine bereit stehende starke Lauge in den Dampfkessel unter das noch vorhandene siedende Wasser gegossen, und die dadurch verdünnte Lauge wieder zum Sieden gebracht. Ist dies geschehen, so gießt man die siedende Lauge in das Faß, so daß es etwa den dritten Theil voll ist, und verschließt es wieder.

Nun wird das Faß etwa eine halbe Stunde lang mittelst einer Kurbel um seine Ase gedreht, wodurch sich die durch die Dämpfe aufgelösten Unreinigkeiten mit der Lauge vermischen *). Darauf wird die Lauge wieder abgelassen, und die Wäsche herausgenommen, in lauem Wasser gehörig ausgeschwungen, und entweder ausgewunden oder ausgepreßt und dann getrocknet.

*) Bei den ältern Dampf-Wasch-Apparaten, wo das stehende Faß unbeweglich ist, mußte erst die Wäsche herausgenommen und in ein besonderes Drehfaß gebracht werden.

Ist aber das Dampfgefäß liegend, und gleich zum drehen eingerichtet, so ist ein Gefäß und eine Arbeit erspart.

Selbst das Ausschwingen in lauem Wasser kann sehr erleichtert werden, wenn man mehrere Male laues Wasser in das Faß gießt, nachdem die schmutzige Lauge herausgelaufen, und das Faß wieder einige Zeit gedreht wird.

So ist die ganze Wascharbeit, bis zum Auswinden, verrichtet, ohne daß die Person, welche bis dahin die ganze Arbeit allein that, die Hände naß zu machen brauchte, nur beim Auswinden haben 2 Personen kurze Zeit in lauem Wasser zu arbeiten, und dadurch wird die Gesundheit gewiß nicht gefährdet.

Aber auch diese Arbeit läßt sich sehr erleichtern, wenn man die Erneuerung des lauen Wassers im Dampfasse so lange fortsetzt, bis das ablaufende letzte Wasser helle bleibt, dann die Wäsche herausnimmt, und unter eine Presse bringt, welche aus einer ziemlichen Quantität Wäsche zugleich das Wasser heraus drückt.

Daß dieser Waschapparat sowohl in einzelnen Haushaltungen als auch in größeren Waschanstalten mit Vortheil angewendet werden kann, ist außer Zweifel, da man bisher weit unvollkommnere Dampfapparate ausreichend fand *).

Daß zur Besorgung einer solchen Wäsche wenig Menschenhände nöthig sind, ist eben so gewiß, und dadurch bezahlt sich der geringe Aufwand für die erste Einrichtung sehr geschwind.

Ganz vorzüglich für Spitäler, wo es oft ekelhaft, ja sogar gefährlich ist, die Wäsche mit der Hand zu waschen, für Kasernen und dergleichen Anstalten ist dieser Apparat zu empfehlen, und es richtet sich natürlich die Größe desselben nach der Ausdehnung der Anstalt, für die er bestimmt ist.

Mehrere Male hörte der Verfasser mündlich den Einwurf: „es werden durch diese Art zu waschen nicht alle Flecken aus der Wäsche entfernt werden.“ Dieser Einwurf ist aber ohne Belang und kann die Möglichkeit einer solchen Einrichtung nicht schmälern, denn es ist auch bei den Handwäschen der Fall, daß durch sie nicht alle Flecken entfernt werden können. Solche Flecken, die besser unter die Farben als unter den Schmutz zu rechnen sind, wie Obstflecken, Dintenflecken u. dergl. müssen, ihrer Natur nach, verschieden behandelt werden, die Dintenflecken mit Säure, die Obstflecken mit Chlorkalk — aber der eigentliche Schmutz, Schweiß, Fett u. dergl. wird auf die beschriebene Weise vollkommen aufgelöst und aus dem Linnen entfernt.

So gut nun diese Sache ist, so nützlich für die Erhaltung der Gesundheit sowohl, als des Leinwandzeugs, so wird sich doch diese Erleichterung einer so mühsamen Arbeit nur langsam verbreiten. Viele Hausfrauen sind so fest mit der Idee verwaschen, es sei eine reine Wäsche nur mit der bisher gewöhnlichen

Aufopferung zu gewinnen, daß sie sich gegen jeden wohlgemeinten Vorschlag einer Abänderung schon im Voraus verschanzten, bei Vielen ist es ein Ehrenpunkt, die Aufopferung nicht zu scheuen, nur um recht reine Wäsche zu haben; wenn man aber auf einem minder beschwerlichen Wege zum Ziele gelangen kann, und die Hausfrau erhält ihre Gesundheit, so ist dem Hauswesen mehr gedient. Es wäre überhaupt zu wünschen, daß die lästigen Wäschen aus den Privathäusern nach und nach verschwinden, und dafür größere Waschanstalten errichtet werden möchten.

Wenn diese größeren Waschanstalten, auf die oben beschriebene Weise eingerichtet, die Nymittel und gewaltsamen Reibungen vermieden werden, so kann jede Hausfrau ohne Sorge um ihr Leinwandzeug sein, und kann es ohne Mühe, ohne Aufopferung ihrer Gesundheit um die nämlichen, vielleicht um geringere Kosten wie bisher, gereinigt erhalten, ihr Leben ist dann nicht mehr, wie ein berühmter Dichter sich ausdrückt: ein gekochtes, verflichtetes und verwaschenes Leben, sondern es bleibt ihr eher einmal eine Stunde zum heitern Genuß ihres Daseins übrig. Die ganze Welt zieht Nutzen vom Dampfe, warum sollte nicht auch die Frauenwelt davon Gewinn ziehen?

Allen denjenigen, welchen überhaupt jede Neuerung in einer langgewohnten Sache ein Greuel ist, setzen wir den Fall: es sei bisher nur in Dampf gewaschen worden, und man wolle das Waschen mit der Hand einführen, und den Frauen zumuthen, sich und die Wäsche zu brühen und ihre Gesundheit in Gefahr zu setzen, was bisher alles nicht nöthig war. Wäre das nicht der offenbarste Unsinn? Aber ist es denn nicht derselbe Unsinn, das Schlechtere beizubehalten, wenn man etwas Besseres an seine Stelle setzen könnte?

Eine höchst wichtige Erfindung in der Buchdruckerkunst ist in Paris gemacht, und der Redaktion dieser Blätter zur Bekanntmachung und Verbreitung von den Erfindern mitgetheilt worden wie folgt:

Unsere Erfindung besteht in gänzlicher Beseitigung der Stereotyp-Platten und der Abklatsche vermittelt der Anwendung bloßer Abdrücke, und in der Möglichkeit des Umdrucks alter Bücher und Kupferstiche ohne Beihülfe von Typen oder Kupferplatten noch sonstigen gravirten Metallplatten.

Daß durch diese Erfindung große Veränderungen in der Druckerkunst bevorstehen, wird jedem Sachverständigen gewiß einleuchten. Der Buchdrucker weiß sehr wohl, daß heute zu Tage der Letterndruck vom Steindruck nicht wohl zu trennen ist, und wird sich überzeugen, daß durch unser Verfahren, welches wir Litho-Typographie nennen, eine Verschmelzung beider Druckarten erfolgt sei, welche dem in Verfall gerathenen Letterndruck neuen Aufschwung zu geben im Stande ist. Für Lithographen entsteht der Vortheil, daß sie mittelst

*) Abbildungen dieses Waschapparats sind gegen gewöhnliche Copialiengebühr zu erhalten von C. E. N. Wendelssohn's Polytechnische Agentur in Berlin.

dieses Verfahrens gedruckte Werke zu fertigen im Stande sind, und solchergestalt an den Arbeiten für den Buchhandel Theil nehmen können.

Unserer Wahl war es überlassen, diese Erfindung entweder selbst auszubeuten, und deren Vortheile durch ausgedehnte Anstalten an den Hauptplätzen Frankreichs zu benutzen, oder unsre sämtlichen Kunstgenossen zur Theilnahme aufzufordern und uns dagegen eine verhältnißmäßig geringe Vergütung für unsre Mittheilung vorzubehalten.

Wir haben den gemeinnützigeren Weg vorgezogen, ohne Rücksicht, ob dieser auch für uns der vortheilhaftere sei, und wir finden einen Theil der Entschädigung in dem Bewußtsein des großen Dienstes, den wir der Buchdruckerkunst geleistet haben, indem wir sie auf eine höhere Stufe der Vollkommenheit emporhoben.

Wir vertrauen, daß hiernächst die Rechtlichkeit unserer Gesinnung nicht verkannt wird, und die von uns angebotenen Vortheile einer günstigen Aufnahme auch nicht entgehen werden.

Bekanntlich zieht stets der erste Benutzer einer neuen Erfindung den größten Vortheil daraus. Die Buchdruckereien, welche sich zuerst der Maschinenpressen bedienen, haben auch am meisten Gewinn dadurch gehabt, wiewohl eine bedeutende Vorlage zur Anschaffung dieser Pressen gehörte. Unser Verfahren verlangt nur eine leichte Ausgabe und die Erfolge sind unausbleiblich und unmittelbar.

Schon durch die Mäßigkeit unserer Forderungen, welche wir hiernächst angeben, wird man sich hoffentlich von unserem Wunsche, gemeinnützig zu werden, überzeugen; unser Ruf und kaufmännischer Standpunkt *) bürgen für die Sicherheit unsers Anerbietens, so wie unsere Erfahrungen vor jeder Täuschung schützen.

Der Ankauf unseres Geheimnisses kann entweder ausschließlich oder persönlich erfolgen. Einen ausschließlichen Ankauf nennen wir einen solchen, welcher den Käufer zur alleinigen Ausübung unseres Verfahrens an einem bestimmten Orte ausschließlich berechtigt, während der persönliche Ankauf bloß die einfache Berechtigung bedingt, unser Verfahren nach erhaltener Mittheilung auszuüben, ohne daß wir des Rechts verlustig werden, an demselben Orte unser Geheimniß noch an Andre zu veräußern.

Ist für irgend eine Lokalität die persönliche Berechtigung bereits ertheilt, so kann die ausschließliche für denselben Ort nicht mehr erfolgen, und ebenso umgekehrt.

Das neue Verfahren, für welches die Erfinder in Frankreich auf 15 Jahre patentirt sind, umfaßt die Ausübung von vier verschiedenen wichtigen Arbeiten, als:

1) Wiederherstellung ganzer Auflagen von alten Büchern und Kupferstichen.

Wie entlegen auch die Zeit des ersten Erscheinens eines Buchs oder Kupferstichs sei, so können diese doch leicht auf einen zum Druck geeigneten Stein mit Sicherheit übertragen werden, und so eine beliebige Anzahl Abdrücke liefern; ein sehr einfaches Verfahren setzt jeden Steindrucker zur Ausübung im Stande. Jeder Käufer erhält eine genaue Beschreibung dieses Verfahrens, und wird dadurch sofort zur Ausübung fähig.

2) Benutzung von Probedrucken anstatt der Abklatsche und Stereotyp-Platten.

Man braucht nur einen Probe-Abdruck aufzubewahren, um jederzeit eine beliebige Anzahl Exemplare herzustellen. Dadurch werden die sehr bedeutenden Kosten für Abklatsch- und Stereotyp-Platten gänzlich beseitigt, vorkommende Correkturen sind sehr erleichtert, und die Typen der Druckereien geschont, welche durch Abnahme von Abklatschen bekanntlich sehr abgenutzt werden; ein bedeutender Nachtheil, der gänzlich beseitigt ist.

3) Neue und sehr erleichterte Ausführung liniirter Drucksachen und Register-Arbeiten.

Jedem Buchdrucker ist bekannt, wie schwierig der Druck solcher Register wegen der Menge von Linien ist, die man dazu bedarf. — Durch das neue Verfahren kann man allen liniirten Druck, sei derselbe auch noch so schwierig, ohne alle Linien-Typen und Quadranten oder Zwischenräume ausführen. Diese Verbindung des Typendrucks mit dem Steindrucke giebt eine Ersparniß zwischen 25 bis 80 Prozent in den erforderlichen Typen-Material einer Buchdruckerei.

4) Umdruck und Erneuerung alter Kupferstiche u. s. w.

Kupferstiche, Stahlstiche, geätzte Sachen, Musikalien, wie alt sie auch sein mögen, werden mit der größten Treue und mit Beibehaltung ihrer geringsten Einzelheiten auf Stein übertragen, und geben in den meisten Fällen die genauesten Abdrücke der Originale wieder. Verlangt man aber einen wirklichen Stich statt der Lithographie, so kann der Künstler dem Abdruck nachhelfen, und erhält dann mittelst einer Arbeit, die um zwei Drittheile leichter als bei gewöhnlichen Copien ist, die ganze Wirkung des Grabstichels, dieselbe Feinheit und Weiche der schönsten auf Kupfer oder Stahl gestochenen Platten.

Die Verkaufspreise sind von den Erfindern nach Maßgabe der Größe und Einwohnerzahl der Städte, so wie nach der Art des Ankaufs, wie oben näher bezeichnet, festgesetzt wie folgt:

	Ankaufs-Preise.		Persönlich. Thlr.	Ausschließ- lich. Thlr.
	Preuß. Courant			
für Städte von 3000 Einw. u. darunter			140	270
3000— 5000 Einw.			215	420

*) Die Erfinder sind Besitzer einer der größten typographischen Anstalten in Paris.

Ankaufs-Preise	Persönlich.	Ausschließ-
	Zthr.	lich. Zthr.
für Städte von 5000—10,000 Einw.	270	550
10,000—20,000	325	800
20,000—35,000	425	800
35,000—50,000	470	1000
50,000 Einw. und dar- über	550	1400
Bei großen Hauptstädten soll nur der persönliche Verkauf eintreten mit	800	

Besonders anzumerken ist, daß die Erfinder den Käufern alle diejenigen Verbesserungen mittheilen wollen, welche durch den Verlauf der Zeit und fortgesetzte Erfahrung sich noch ermitteln sollten, indem es mehr auf Erweiterung der Kunst als auf alleinigen Geldgewinn abgesehen ist.

C. L. N. Mendelssohn's Polytechnische Agentur in Berlin ist mit Vermittelung des Verkaufs von den Erfindern beauftragt, ersucht demnach um Beachtung und Verbreitung dieses gewiß eben so uneigennütigen als für Käufer vortheilhaften Anerbietens, und verbürgt jeden Ankäufer den richtigen Erfolg. Bittet um portofreie Einsendung von Anfragen, welche bereitwillig erwidert werden.

Wasserleitungen aus Porzellanröhren. (Von Hrn. Carl Krefler.) Seit langer Zeit schon sind Röhren von Thon zu Wasserleitungen benutzt worden. Die Dauerhaftigkeit der Thonmassen empfahl zwar um so mehr die Anwendung solcher Röhren, indessen wurden bei Ausführung in der Zusammenstellung und Verkittung oft Fehler begangen, die einer allgemeinen Verbreitung hinderlich waren.

Vor kurzem hat Herr Dr. Fr. Bannert in der Schlesischen Chronik Nr. 50. etwas über die Wasserleitungen von Porzellanröhren aus der Fabrik des Hrn. Ungerer in Hirschberg bekannt gemacht, und die Vorzüglichkeit des Fabrikats so wohl, als dessen allerdings nicht zu hoher Preis, fordern wohl zu einer besondern Empfehlung dieses interessanten Fabrikzeugnisses auf.

Zuerst wurden diese Porzellanröhren in den Bädern von Landek angewandt. Es waren nämlich zuerst gußeiserne Wasserleitungsröhren projektirt worden, allein es fand sich, daß das Eisen sich durchaus nicht indifferent gegen das Landeker Mineralwasser verhalte, weswegen das Königl. Medicinal-Kollegium in Breslau jene verwarf, und dafür thönerne Röhren vorschlug. Herr Ungerer unternahm es nun, Porzellanröhren anzufertigen, obgleich es nur auf thönerne abgesehen war.

Im Jahre 1836 wurden im St. Georgen-Bade in Landek die ersten Röhren gelegt. Die angewandten Kalkverkittungen

ließen Anfangs keinen ganz wasserdichten Verschuß zu, bis es endlich Herrn Ungerer gelang, durch einen Schwefelfluß die vollkommene Verdichtung der zusammengesetzten Stellen zu bewirken.

In Folge dieses glücklichen Umstandes, wo in Landek beide Badeanstalten mit Porzellanröhren von nahe an 2000 laufenden Fuß versehen wurden, begannen auch die Städte Hirschberg, Löwenberg und Beuthen a. d. Oder ihre früheren hölzernen Wasserleitungen in neue Porzellanröhrenleitungen umzuwandeln; an jedem dieser Orte liegen bereits 1000 Fuß, und zu Hirschberg werden in diesem Jahre bis zu 3500 Fuß gelegt werden.

Die Masse dieser Röhren ist von durchaus ausgezeichneter Beschaffenheit, die Röhren selbst werden in verschiedener Länge und Durchmesser geliefert, haben $\frac{3}{4}$ Zoll starke Wandungen, und Muffen gleich den eisernen Röhren. Es braucht wohl eigentlich nicht besonders erwähnt zu werden, daß diese Röhren dem Froste wie dem stärksten Wasserdrucke widerstehen, doch gebraucht man die Vorsicht, bei der Bewässerung die Luft durch besonders angebrachte Luft- oder Windröhren oder Löcher heraus zu lassen.

Da die Porzellanmassen, aus welcher diese Röhren bestehen, dem Wasser durchaus keine fremden Bestandtheile mittheilen können, so erhält dasselbe seine ursprüngliche Beschaffenheit ganz, wie dieser Zustand durch Holz, Eisen und andere metallene Röhren durchaus nicht zu erzielen ist.

Für Landek lieferte die Fabrik je nach dem Durchmesser der Weite dieser Röhren incl. Transport den laufenden Fuß eines zweizölligen Rohrs zu 11 Sgr., eines dreizölligen zu 14 Sgr. und eines vierzölligen zu 19 Sgr.; eingerechnet die Verkittung kommt durchschnittlich der laufende Fuß höchstens 20 Sgr. bis 1 Zthr. zu stehen.

Gegenwärtig liegen Muster dieser Wasserleitungsröhren bei Einer Königl. Hohen Baubehörde hier selbst zur Begutachtung, und steht ein günstiges Urtheil hierüber zu erwarten.

In oben genanntem Blatte spricht sich Hr. Dr. Bannert ferner noch aus: wie es wohl höchst wünschenswerth sei, wenn andere Badeanstalten, hinsichtlich ihrer Wasserleitungen, Landek nachzukommen versuchten, und sich dieses indifferenten und zugleich dauerhaften Materials zu Leitungen des Mineralwassers bedienten; die Kuranstalt in Landek hat unter dem Schutze der Königl. Regierung so manches Opfer zum Besten des neuen Fabrikats gebracht, und wie es wohl häufig bei Kommunal-Verwaltungen zu geschehen pflegt, mit manchen Vorurtheilen zu kämpfen gehabt.

Auch für Fabriken chemischer Produkte werden diese Fabrikate des Herrn Ungerer gewiß von vielem Interesse und Nutzen sein, da deren Anwendbarkeit in Betreff der Wohlfeilheit und Güte seiner Waare unbedingt feststeht.

Ueber ein neues Heber-Barometer. (Vom Mechanikus M. Meyerstein in Göttingen.) Die Aufgabe, den Höhenunterschied der beiden Quecksilber-Oberflächen mit möglicher Genauigkeit zu messen, glaube ich durch folgende Einrichtung gelöst zu haben.

Die Biegung der Röhre ist so, daß der kurze Schenkel A mit dem langen B in eine gerade Linie fällt. Auf den unteren Schenkel sowohl als auf den oberen ist mit dem Diamant ein Strich gezogen, und der Abstand beider Striche mikroskopisch gemessen. (Bei meinem Barometer beträgt die Differenz 650^{mm}.) Auf einem jeden dieser Schenkel läßt sich ein Messingrohr von 100^{mm} Länge verschieben, welches nach vorn durchschlitt und facettirt ist. Taf. I. Fig. 42 a und b. Die Facette dieser Messingröhre ist in halbe Millimeter, und zwar à bout getheilt. Der Gebrauch des Instruments ist nun wohl einleuchtend. Sobald nämlich das Barometer vertikal hängt, schiebt man die Röhre a auf den langen Schenkel, so daß der höchste Punkt der Quecksilberfläche in derselben Ebene liegt, welche durch den vorderen Rand der Messingröhre nach derselben gelegt werden kann. — Ein Gleiches findet mit der unteren Röhre b statt. Man braucht jetzt nur nachzusehen, welcher Strich der Theilung auf der Messingröhre mit dem auf beiden Schenkeln der Glasröhre gezogenen am nächsten zusammenfällt, alsdann findet sich der wahre Abstand beider Oberflächen, indem man diese Theile zu der gegebenen Länge (650^{mm}) addirt oder davon abzieht.

Um dieses Instrument für Reisen einzurichten, fand ich nichts weiter nöthig, als einen Verschluss anzubringen, der auch bei verschiedenen Temperaturen zuverlässig ist. Ich habe hierzu über viele Versuche gemacht und der von nachstehender Beschreibung zeigte sich sehr zweckmäßig.

Auf den kurzen Schenkel, Taf. I. Fig. 43. ist eine Stahlhülse c gefittet, welche bis zur Hälfte mit Säraubengängen versehen ist. Hierüber schraubt sich eine zweite Hülse D. Im Innern von D ist ein beweglicher Boden d, welcher mittelst der zwei Schrauben m m in den länglichen Löchern n (wie Fig. 42. zeigt), seine Führung hat. Zwischen dem Deckel der Hülse D und dem beweglichen Boden d ist eine Spirale. Will man nun das Barometer verschließen, so läßt man, wie gewöhnlich, das Quecksilber gegen die obere Kuppe des Rohres treten, und schiebt, nachdem man die Hülse D abgeschraubt hat, den Embolus in den kurzen Schenkel, bis er gegen die Quecksilberfläche drückt. Die Embolusstange muß nun so lang sein, daß, wenn die Hülse D wieder auf C geschraubt wird, diese den Boden d berührt. Schraubt man nun D noch tiefer, so wird d hinaufgetrieben und die Spirale erhält eine Spannung. Es hängt demnach von der Stärke der Feder ab, um den Embolus herabsteigen oder hinaufsteigen zu lassen, sobald die Temperatur des Quecksilbers sich ändert.

Ich habe dieses Barometer mit einem so zierlichen Kasten, wie nur möglich war, damit der Transport dem Reisenden Bequemlichkeit gewährt, versehen und im Innern des Kastens eine Glashülse, mit Quecksilber gefüllt, befestigt, in welche ein Thermometer taucht, um die Temperatur des Quecksilbers zu kennen, welche von der des Quecksilbers in der Barometeröhre wohl nicht verschieden ist. (Poggend. Ann.)

Copir-Anstalt für industrielle Zwecke in Schrift und Zeichnung in Prag. Der Verein zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen hat eine Anstalt unter der Firma „Copir-Anstalt für industrielle Zwecke“ in Wirksamkeit treten lassen, deren Zweck zunächst es ist, die Schätze der dem Vereine zuständigen Bibliothek in Schrift und Zeichnung überall, wo sie von Nutzen sind, auszubreiten, dem, der die Construction einer Maschine vor Augen haben will, sie in jedem Maassstabe zu liefern, jenem, dem es um Beschreibungen und Recepte zu thun ist, Mittel zu bieten, sie sich um ein Geringses zu verschaffen.

Ein zweiter Zweck dieser Anstalt ist der: dem Gewerbsmann, der sich mit Schreiben oder Zeichnen nicht abgeben kann, verlässliche und reinliche Copialien seiner Entwürfe und Ueberschläge zu liefern, oder auch aus einem nur auf kurze Zeit in seinen Händen befindlichen Werke, Zeichnung, oder Aufsatz, bleibendere Notizen sich zu sichern, als die er in seinem Gedächtniß niederyulegen vermag; mit einem Worte: die Copir-Anstalt soll die Vielfältigkeit alles dessen bezwecken, was bisher nur größtentheils einer kleinen Zahl von Gewerbsleuten zugänglich war, und es dorthin bringen, wo Bedürfniß und Empfänglichkeit es hinruft, so wie andererseits Kräfte und Zeit denjenigen ersparen helfen, der sie lohnender als der Copist zu verwerthen vermag.

Diese Anstalt ist, wie schon ihre Firma es ausspricht, vorzugsweise für Gegenstände der Technik und des Handels bestimmt, ohne daß jedoch die Grenzen allzu scharf gezogen wären.

Sie befaßt sich mit jeder Art Copien in Schrift oder Zeichnung in jeder beliebigen Manier oder Maassstab, und um diese Anstalt noch gemeinnütziger zu machen, ist es gestattet, nicht nur eigene Originalien zur Abkopirung zu bringen, sondern aus sämtlichen in der Vereinsbibliothek befindlichen Copien zu verlangen.

Die Bedingungen, unter welchen die Anstalt arbeitet, sind folgende:

- 1) Müßten derselben außer einer Kanzleitarre (pr. ersten oder einzigen Bogen 6 fr. Conv. Mze., und für die folgenden 3 fr. Conv. Mze.) sämtliche Kosten an Material und für die Copisten ersetzt werden; zu dem Ende wird
- 2) sogleich bei Bestellung der Preis für die ganze Arbeit oder pr. Bogen, wenn sich deren Anzahl nicht bestimmen läßt, der Partei bekannt gegeben.

3) Hat die Partei im ersten Falle den ganzen Laxbetrag, im letzteren eine angemessene Darangabe bei der Bestellung zu erlegen, ohne welchen Erlag sie nicht ausgeführt wird.

4) Ist die Partei gehalten, die fertigen Copien selbst gegen Aushändigung des Bestellzettels abholen zu lassen, und sogleich die etwa noch überreife Gebühr zu berichtigen.

5) Müssen sich Auswärtige für den Fall, als sie keine Commissionairs in Prag hätten, bittlich an die Vereinsdirektion wenden, welche in so fern, als sie es angemessen findet, die Bestellung bei der Anstalt besorgt.

Uebrigens wird bemerkt, daß gedachte Copir-Anstalt sich in dem Lokale der Vereinsdirektion befindet, und zu den gewöhnlichen Amtsstunden (Vormittags von 8—12 Uhr) mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage geöffnet ist.

Die Wirksamkeit des Vereins in Prag zeichnet sich solcher- gestalt auffallend vortheilhaft vor vielen andern Vereinen derselben Tendenz aus, welche im Gegentheil der Veröffentlichung zum Besten Gewerbtreibender, eiferfüchtig in Bewahrung der Modelle und Zeichnungen sind, zu deren Besitz sie auf irgend eine oder andre Weise durch ihre eignen Mitglieder gekommen sind, und verdient jener Verein daher eine allgemeine Nachfolge dieses höchst uneigennütigen Verfahrens.

Artesische Brunnen in Rußland. (Mitgetheilt von Dr. Bruckmann, Architekt und Geognost in Ulm.) In Beziehung auf artesische Brunnen, findet man in der Voyage du maréchal Duc de Raguse en Hongrie, en Transylvanie, dans la Russie méridionale en Crimée et sur les bords de la mer d'Azoff etc. Tom. I. 1837, pag. 301., Folgendes: „Ich besuchte zu Simpheropol die Bohrarbeiten zu einem artesischen Brunnen; das Wasser war schon nahe an die Oberfläche gelangt, aber man hatte, weil man es springend zu haben wünschte, das Bohren fortgesetzt; nun fiel das Wasser wieder: man hat aber fortgebohrt, und das Wasser ist zu seiner frühern Höhe gestiegen *). Es scheint, daß die Disposition der Dertlichkeit in der Krimm, den artesischen Brunnen sehr günstig ist, und daß man fast überall in den Steppen sich Wasser verschaffen kann, dies wäre ein unermessliches Gut,

*) Diese oberflächliche und nachlässige Behandlung der Sache verräth einen großen Mangel an Sachkenntniß. Hätte man nämlich diejenige absorbirende Schicht, bei deren Ersdrotung das bereits erbohrt, und nahe bis zur Oberfläche aufgestiegene Wasser gefallen ist, mit wasserhaltigem Moor neutralisirt, so wäre unter den angegebenen Umständen, bei Fortsetzung des Bohrens, das Wasser höchst wahrscheinlich über die Oberfläche der Erde gestiegen, während dem es bei dem dormaligen Stande der Dinge, wohl immer unterhalb derselben stehen bleiben wird. Es ist nur zu bedauern, wenn durch Unkenntniß artesische Brunnen in Gebirgsformationen misslingen, wo oft sehr günstige Resultate zu erwarten ständen; es werden dadurch oft große Summen verschleudert, und die wenig Unterrichteten verlieren den Muth zur Ausführung derartigen nützlicher Unternehmungen.

und eine große Quelle von Reichthum. Man bedient sich, um zu bohren, Stangen von Holz mit eisernen Endstücken. Dies Verfahren, und die artesischen Brunnen selbst, sind seit langer Zeit in Sibirien bekannt; man hat sie dort in Anwendung gebracht, um zu Salzquellen zu gelangen, und gehen bis tausend Fuß Tiefe; es giebt dort keine anderen Salinen. Das Einzige was nöthig ist, den Apparat mit Vorsicht zu handhaben, weil jede Gewaltthatigkeit ihn zerbrechen würde. Daraus folgt eine mehr ökonomische, aber langsame Arbeit.

In einem Boden, wie in dem der Krimm, bohrt man 6 Zoll mit hölzernen Stangen in der Zeit, wo man mit eisernen 30 Zoll bohren würde. — Diese Bohrungen waren seit langer Zeit in Sibirien und andern Ländern im Gebrauch. In Artois, welches ihnen den Namen gegeben hat, war sie so allgemein, und so altherkömmlich, daß z. B. der in Lille vorhandene Brunnen vor 800 Jahren gebohrt worden ist, und seitdem ununterbrochen Wasser gegeben hat.

(Ulg. Bauzg.)

Merfantilisches.

Ueber das Frachtfuhrwesen in Deutschland enthält das Kölner Allgemeine Organ für Handel und Gewerbe mehrere Abhandlungen von dem höchsten Interesse. Zu ausgedehnt, um ihres ganzen Inhalts nach hier Raum zu finden, verweisen wir die Betheiligten unter unsern geehrten Lesern auf die Nummer 56., 58. und 60. jenes Zeitblattes zur Kenntnissnahme des Ganzen, und müssen uns hier auf einen Auszug des Inhalts beschränken.

„Eine verständige Staatswirthschaft hat vor allen Dingen auf die Beförderung der innern Zirkulation zu sehen.“ — Die ausländische gewährt zwar auch sehr große Vortheile; aber von wahren, dauerndem Werthe ist sie nur in Verbindung mit der inländischen. Wenn diese gehörig belebt, wenn dadurch der Geist nützlicher Betriebsamkeit in einem Volke allgemein verbreitet und wirksam geworden ist, dann wird viel gewisser und leichter ein Ueberschuß von Produkten der Natur und Industrie entstehen, die sich im Auslande zu Geld machen lassen, und die Einzelnen werden dann die Vortheile, welche ein ausländisches Geschäft ihnen gewähren kann, viel besser einsehen und benutzen lernen, als in einem Lande, dessen Bewohner noch nicht dahin gelangt sind, sich durch Gewerbe und Zirkulation im Innern eine bessere, angenehmere Lage zu verschaffen.

Auch ist die Einwirkung der vom ausländischen Geschäfte unzertrennlichen Wechselfällen und Krisen bei weitem nicht so mächtig und erschütternd, wo die innere Zirkulation sehr lebhaft ist, als wo vorzugsweise nur für die Bedürfnisse des Auslandes gearbeitet ward, und nun die Vortheile dieser Thätigkeit

plötzlich aufhören. — In jenem Falle kann alsdann Mancher in die Geschäfte derer eintreten, die in dem Lande selbst von ihren Mitbürgern ihr Auskommen erwerben, und wenn diese auch ihr Brot mit ihm theilen müssen, so wird doch die Noth nicht so bald und nicht so allgemein fühlbar werden.

Es giebt zwar noch wenige große Staaten, in welchen nicht beträchtliche Theile noch in einem Zustande sind, der dem Schaafe gleicht, weil die „Zauberkraft der Zirkulation“ diese Gegenden noch nicht durchdrang. Hier kommt Alles darauf an, es dahin zu bringen, daß sich die nützlichen, ein Auskommen gebenden Beschäftigungen unter mehr und mehrerlei Menschen vertheilen, — zu bewirken, daß der Zirkel des Geldumlaufs sich so erweitere, daß der Landmann beim Erwerbe des zu seinen Bedürfnissen erforderlichen Geldes auf ganz andere Menschen zu sehen hat, als auf diejenigen, welche für seine nächsten Bedürfnisse arbeiten, — zu bewirken, daß die Zahl der Mittelempfänger des zum Landmann wieder zurückströmenden Geldes so viel wie nur immer möglich vergrößert werde. Wo die Staatswirtschaft es dahin nicht zu bringen weiß, wo sie sogar diese Hauptbedingung eines allgemeinen dauernden Wohlstandes verhindert, da wird das Volk stets in jenem traurigen Zustande verharren, in welchem eine träge Zirkulation außer dem Landmanne nur sehr wenigen Fleißigen ein leidliches Auskommen gewährt.

Schnelligkeit, Regelmäßigkeit, Wohlfeilheit und Sicherheit, diese Hauptbedingungen einer jeden gesunden und kräftig wirkenden Zirkulation, bezeichnen den Zweck des durchaus zeitgemäßen Unternehmens. — Manche Gegenden des großen, gemeinsamen Vaterlandes sind durch Wasserstraßen, schiffbare Flüsse oder Kanäle, vor andern gar sehr bevorzugt, und wie der große Werth solcher Verbindungsstraßen vor langer Zeit schon von Brandenburgs weisen Regenten erkannt ward, so sehen wir jetzt wieder im Herzen Deutschlands durch den König von Baiern ein großartiges Unternehmen ausführen, dessen wohlthätige Folgen unsere Kinder und Kindeskinde dankbar anerkennen werden. Wo aber durch solche Straßen das Bedürfnis und die belebende Kraft der Zirkulation den Anwohnern klar wird, da ist man in unserer fortschreitenden Zeit weiter gegangen und hat den Nutzen der leichten und billigen Kommunikation durch vermehrte Schnelligkeit, Sicherheit und Regelmäßigkeit (Rheinfahrten) zu erhöhen gesucht. Man wird bei dem Geleisteten nicht stehen bleiben, wird auch die herrliche Erfindung der Dampfschiffahrt mehr und mehr zur Verbesserung des Waarentransports benutzen. — Indessen ist es nicht möglich überall auf Flüssen oder Kanälen zu transportiren. — Einen vollen Ersatz für die fehlenden Wasserstraßen bieten in neuer Zeit die Eisenbahnen. Von diesen gilt Alles, was wir oben sagten; sie gewähren Schnelligkeit, Wohlfeilheit und Regelmäßigkeit des Transportes in bisher nicht gekanntem, nicht

geahntem Grade; aber auch das Andere gilt von ihnen, nur einzelne Linien des großen Landes sind zu ihrer Anlage geeignet, auch abgesehen von den unerschwinglichen Mitteln, die zu einer allgemeinen Verbreitung solcher Straßen erforderlich wären. — In unsern Tagen wissen wir zwar, und erfahren wir täglich mehr, was der verbesserte Begebau, zumal in Verbindung mit guten Posteinrichtungen, in dieser Hinsicht zu leisten vermag. Allein, was zunächst die Post anbetrifft, so hat diese überall nicht den Waarentransport, nicht den Produktenabsatz abgelegener Orte und Gegenden zum Zweck, und ist überdies in manchen Staaten, wie namentlich in dem unsrigen, eine Staats-Anstalt und als solche nicht ausschließlich zur Belegung der Zirkulation, d. h. zur Beförderung des allgemeinen Volkswohlstandes, sondern auch und insbesondere zur direkten Vermehrung der Staatseinnahme bestimmt.

Wenn aber die eigne Erfahrung uns zeigt, wie die belebende Kraft der Zirkulation immer weiter wirkt, so zwar, daß mit der Vollendung jeder guten Straße auch schon das Bedürfnis zu einer neuen erwacht, wenn jeder sich durch eigne Anschauung überzeugen kann, daß selbst als unfruchtbar verurtheilte Gegenden in der Nähe neuer, guter und befahrener Straßen bald angebaut werden, und, statt Heidekraut zu tragen und Heidschnucken zu ernähren, mit Saatkelnern prangen und fleißigen Menschen ein gutes Auskommen sichern, wie sollten da die Verständigen und Wohlbedenkenden nicht Alles, was in ihren Kräften ist aufbieten, um zu bewirken, daß, wie Büsch sich ausdrückt, die Zahl der Mittelempfänger des zum Landmann wieder zurückströmenden Geldes so viel wie möglich vergrößert werde!

(Fortsetzung folgt.)

Anzeige.

Ein auswärtiger Techniker erbietet sich zur Ausführung folgender Fabrikations-Anlagen unter Verpflichtung der Verwirklichung aller Erfolge, welche derselbe verspricht, und ist bereit, Kontrakte darüber abzuschließen.

Weingeist-Fabrikation. Die Apparate von höchster Vervollkommnung sind bereits im Jahre 1826 im Königreiche Baiern patentirt und liefern stündlich oder täglich jede verlangte Menge höchst concentrirten und reinschmeckenden Weingeist von 85 a 92 pCt. Tralles aus Branntwein von 40 a 50 pCt. Tralles. Die bereits aufgestellten Apparate ergeben stündlich 20 a 70 Quart Produkt, sie können aber ohne Schwierigkeit für jede größere Leistung angeordnet werden. Die Preise bewegen sich zwischen 400 und 1200 Thaler.

Der Destillation voraus geht die Reinigung des Branntweins nach seiner eigenthümlichen Methode, welche im größten Maasstabe ausführbar ist und wodurch der Branntwein in 3 Tagen so vollkommen entzusetzt wird, daß er ohne Destilla-

tion selbst zum Verfezen weißer Weine gebraucht werden könnte, ohne denselben einen Beigeschmack zu geben. — Dies ist die sicherste Probe vollkommener Entfäulung, welche von Anderen nie so vollständig geleistet worden ist, namentlich nicht im Großen. Mittheilungen hierüber werden gegen Honorar gegeben.

Brauntwein = Brennerei. Dessen Apparate zum Branntweimbrennen sind auf eine große Anzahl eigener Erfahrungen, auf die Erforschung und Beobachtung der einschlägigen Theorien und auf das Studium der gleichzeitigen Leistungen Anderer begründet; sie zeichnen sich durch Sicherheit und Schnelligkeit der Arbeiten, eben so durch ihre einfache und solide Konstruktion vortheilhaft aus. Gegen alle nachtheilige Ereignisse, namentlich durch den Druck der Dämpfe und der äußeren Luft, sind die zweckmäßigsten Vorkehrungen getroffen, und es können daher diese Apparate den Arbeitern ohne die mindeste Besorgniß überlassen werden.

Bei nicht zu großer Dichtigkeit der Maische erfolgt Condensation des Phlegma's im Vorwärmer, außerdem durch andere Vorrichtungen, welche in Wasser ruhen. — Der erzeugte Branntwein hat 50 a 60 pCt. Tralles, seine Stärke kann jedoch noch gesteigert werden. — Das ganze Produkt wird als fertiger Branntwein ohne allen Nachlauf gewonnen. — Die Konstruktion der Apparate ist, ohne Abweichung von dem Systeme, veränderlich, je nach den Bedürfnissen und den Lokalitäten der resp. Committenten. Diese Apparate eignen sich für Brennereien von 1600—6000 Quart Maische und können nach Belieben vergrößert werden; sie können am Wohnorte des Bestellers gefertigt werden, und wird ihre Anordnung und Aufstellung nebst Verbindlichkeit für die Leistungen derselben gegen billiges Honorar übernommen.

Für Bierbrauerei. Malzdarren durch erhitzte Luftströme. Sie haben sich aus Erfahrung als höchst zweckmäßig bewährt, indem das Malz den höchsten Grad der Trockenheit und Haltbarkeit erlangt, ohne in seinen edelsten Bestandtheilen eine Verfezung zu erfahren.

Eine Gewichtsverminderung von 10 pCt. bei Anwendung dieses Malzes brachte bessere Biere hervor, als wenn man auf anderen Darren getrocknetes Malz in größerer Menge anwendete, vermuthlich aus dem Grunde, weil bei ersterem weder die Löslichkeit der Bestandtheile durch Verfezungen benachtheiligt, noch durch die Beimischung von brenzlicher Holzsäure die Qualität verschlechtert wurde. —

Apparate zum Abkühlen der Maische. — Sie sind geeignet, die Bierwürze, was besonders im Sommer wichtig ist, in der kürzesten Zeit und mit wenigstem Kühlwasser auf den zum Anstellen verlangten Wärmegrad herabzubringen. Man beugt durch ihre Anwendung der Gefahr des Sauerwerdens

vor, welcher das Bier beim langen Stehen auf den Kühlschiffen ausgefetzt ist. Der Kühlapparat ist so eingerichtet, daß er nach dem jedesmaligen Gebrauche leicht gereinigt werden kann und empfiehlt sich eben so durch Dauerhaftigkeit und Wohlfeilheit, als vorzüglich dadurch, daß das Bier während des Abkühlens möglichst vor der schädlichen Berührung mit der äußeren Luft geschützt ist. — Solche Apparate kosten 60 a 150 Thaler, um 2000 a 5000 Quart Würze stündlich abzukühlen. —

Ersparnisse von Feuerungsmaterial beim Heizen der Kessel. — Sie werden durch zweckmäßige Einrichtung der Deseu und nach Erforderniß durch Hinzufügen von geeigneten Hülfsgeräthschaften bewerkstelligt. — Eben so wird auf die beim Bierbrauen wichtige Verkürzung der Zeit Rücksicht genommen, indem durch die sehr geläufige Entwicklung des Feuers die Erhitzung der Flüssigkeiten außerordentlich schnell erfolgt. —

Feuerungs-Anlagen. Eben so, wie in der Bierbrauerei, lassen sich durch geschickte Erzeugung und Anwendung des Feuers namhafte Ersparnisse und sonstige Vortheile in den meisten Gewerben erlangen, welche sich des Feuers bedienen und welche hier einzeln anzuführen der Raum nicht gestattet. In allen vorkommenden Fällen muß aus der angewendeten Quantität Brennmaterial, gegenüber dem erlangten Effekte, beurtheilt werden, welche Ersparnisse an Brennmaterialien, oder Zeit erreichbar sein mögen, oder wie sonstige Nachtheile, worüber man sich beklagt, abgewendet werden können. —

Maschinen zum Verfertigen von Backsteinen und Mauerziegeln. Diese Maschinen gründen sich auf das System, Backsteine unter Walzen zu formen; sie sind auf das Zweckmäßigste eingerichtet, und die Nachtheile und unangenehmen Ereignisse sind dabei entfernt worden, welche früheren Maschinen dieser Art zur Last fallen.

Eine solche Maschine kann täglich mit geringen Arbeitskräften 12000 a 18000 Mauerziegeln von 200 Kubik-Zoll Maaße formen, auch erleichtert sie das Abtragen der gebildeten Steine und ihre Vertheilung auf den Trockenplätzen, welche bei großen Anstalten einen beträchtlichen Raum einnehmen, dadurch, daß sie lokomotiv ist und außerdem noch die gebildeten Steine auf Reibungsrollen bis an den Ort ihrer Ablage fortschafft. — Die einzelnen Bestandtheile derselben können in der Gegend des Empfängers gefertigt und dann an Ort und Stelle zusammengesetzt werden. — Der Preis incl. Honorar ist 800 Thaler Preuß. Courant.

Näheres durch C. L. N. Mendelssohn's Polytechnische Agentur in Berlin.