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

Breslauer Gewerbe-Blatt.

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

Organ des Breslauer und Schlesischen Central-Gewerbe-Vereins.

№ 20. Breslau, den 8. October 1879. 25. Band.

Inhalt: Kartoffelzerkleinerungs-Apparat für Brennereien. — Brock's patentirtes Stromrad. — Die Leipziger kunstgewerbliche Ausstellung. — Rohrgewebe. — Ueber Zinnloth-Legirungen. — Lichthochdruck. — Inserate.

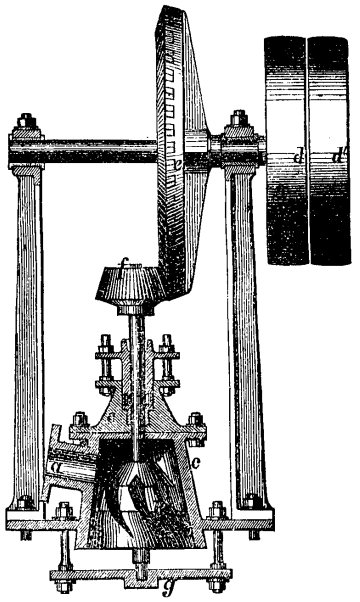
Kartoffelzerkleinerungs-Apparat für Brennereien. (Patent Kränsel.)

Mitgetheilt von H. Nippert.

Seit man zu der Ueberzeugung gelangt ist, daß bei Anwendung gespannter Dämpfe zum Dämpfen von Kartoffeln und Getreidearten in den Spiritus-Brennereien das Aufschließen resp. Nutzbarmachen des in jenen Produkten enthaltenen Stärkestoffs ein viel vollkommneres ist, als dies bei Anwendung des früheren Verfahrens, dem mit Quetschwalzen combinirten Dampffasse, möglich war, ist die Einführung von Apparaten, welche die Anwendung gespannten Dampfes gestatten, eine fast allgemeine geworden; namentlich gilt dies von dem allen Brennerei-Technikern bekannten Henze'schen Apparat, der seiner Einfachheit wegen sich jetzt in fast allen größeren Brennereien eingebürgert hat. Doch hat sich bei diesem Apparat noch der Uebelstand gezeigt, daß die in demselben gedämpften Kartoffeln sehr oft noch in Stücken in den Maischbottig gelangen, was dadurch, daß diese stückige Maische dann auch in die Pumpen und continuirlich wirkenden Brenn-Apparate gelangt, nicht nur Veranlassung giebt zu häufigen Verstopfungen und Betriebsstörungen, sondern auch die Spiritusgewinnung beeinträchtigt, weil sich der in den Stücken enthaltene Stärkestoff der Auflösung durch die Diastase des Malzes entzieht. Dieser Uebelstand macht sich namentlich stark bemerkbar bei ungesunden, trocknen, oder hartfaulen und gefrorenen Kartoffeln. Roste und andere Einrichtungen, welche man an dem Ausblasehahn oder Schieber des betreffenden Dampf-Apparats angebracht hat und welche dazu dienen sollten, das Uebertreten der Kartoffelstücke in den Maischbottig zu verhindern, haben sich als unzulänglich bewiesen, diesen Uebelstand zu beseitigen; man ist deshalb in neuerer Zeit bemüht gewesen, durch Einschalten anderer Apparate zwischen den Henze'schen Dämpfer und den Vormaisch-Bottig eine vollkommnere Zerkleinerung der bereits gedämpften Kartoffeln zu bewirken und hat dies auch mehr oder weniger vollständig erreicht; trotzdem sind derartige Apparate immer noch verhältnißmäßig in nur geringer Zahl in Anwendung. Der Grund hiervon mag darin liegen, daß die Anwendung solcher Apparate theils ganz besondere Anordnungen des Maischbottigs bedingt, theils, wenn auch dies nicht der Fall ist, kostspielige Abänderungen und zeitraubende Montirungen verursacht; alle aber leiden an dem Uebelstande, daß sie kostspielig sind und dies mag wohl der Hauptgrund sein, weshalb ihre Einführung immer noch eine beschränkte ist.

Der in nebenstehender Figur abgebildete, von Kränsel construirte und für Deutschland patentirte Apparat hat ebenfalls den Zweck, die im Henze'schen Dämpfer gedämpften Kartoffeln aufzunehmen und vollständig zu zerkleinern, bevor sie in den Maischbottig gelangen und sucht diesen Zweck auf eine Weise zu erreichen, die besondere Anordnungen des Maischbottigs oder kostspielige Abänderungen und zeitraubende Montirungen nicht veranlaßt; dabei ist dieser Apparat im Vergleich zu anderen, demselben Zweck dienenden Apparaten so billig, daß sich ihn jeder Brennereibesitzer mit Leichtigkeit anschaffen kann. In allen Brennereien, in welchen derselbe eingeführt, und im Betriebe ist, rühmt man seine Leistungsfähigkeit und einfache Handhabung, so daß er mit Recht empfohlen zu werden verdient.

Der Apparat besteht im Wesentlichen aus einem Konus b von Gußeisen, welcher an seiner äußeren Oberfläche mit spiralförmigen, oben weiten und tiefen, nach unten aber sich verengenden Riefen versehen ist, und einem den Konus umgebenden kegelförmigen Mantel c aus Gußeisen, welcher über dem Maischbottig auf eine Bohle festgeschraubt wird, während der Konus in diesem Mantel rotirt. Der Betrieb ist sehr einfach: Eine kurze liegende Welle



erhält mittelst Riementrieb ihre Bewegung von der Hauptwellenleitung und überträgt dieselbe mittelst konischer Räder auf eine stehende Welle, welche den Konus trägt und, während sie sich oben in einer Stopfbüchse des Mantels c führt, unten in einem Spurlager des Steges g ruht, der an den Mantel angehängt ist und zugleich zum Stellen des Apparates dient. Die Größe der Riemscheiben und Räder ist so bemessen, daß der Konus circa 180 bis 200 Umdrehungen per Minute macht. Hierdurch ist eine hinreichende Leistungsfähigkeit des Apparates, selbst für die größten Brennereien, gesichert und da die Reifen des Konus sowohl, als auch der Zwischenraum zwischen diesem und dem Mantel sich nach unten immer mehr verengen, so müssen die gedämpften Kartoffeln, welche durch den Rohrstutzen a aus dem Henze'scher Dämpfer in den Apparat gelangen, bis in die kleinsten Partikelchen zerrieben aus demselben in den Maischbottig fallen.

Im Vergleich zu der direkten Verbindung des Henze'schen Dämpfers mit dem Maischbottig gewährt die Anwendung des Kränsel'schen Apparates so wie auch die anderen ähnlichen Einschaltungs-Apparate folgende Vorzüge:

1. Trockne oder hartfaule und gefrorene Kartoffeln werden ebenso wie gesunde Kartoffeln bis in die kleinsten Theilchen zerrieben.

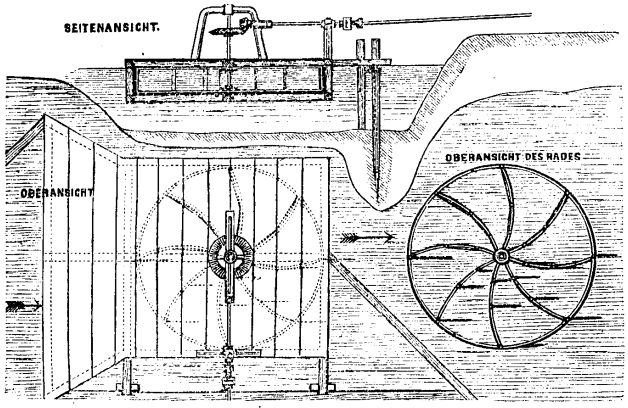
2. Die vollkommnere Zerkleinerung bedingt nicht nur eine vollständigere Aufschließung und Verwerthung des vorhandenen Stärkestoffes und damit eine um circa $1^1/_2$% zuckerreichere Maische und größere Ausbeute an Spiritus, sondern auch eine bessere Vergährung, so daß die Bottige bis auf 2 Zoll oder 5 cm gefüllt werden können.
3. Fällt der bei direkter Verbindung des Henze'schen Dämpfers mit dem Maischbottig oftmals auftretende Uebelstand weg, daß beim Ausblasen des Dämpfers der hochgespannte Dampf in den Bottig treten und hierdurch ein Verbrühen des Malzes herbeiführen kann.

Vorzüge aber, welche der Kränsel'sche Apparat für sich allein in Anspruch nehmen darf, sind folgende:

1. Kleinere Steine und andere in den Kartoffeln enthaltene fremde Substanzen, werden vollständig zermahlen, ohne den Apparat irgend wie zu schädigen; größere Steine aber, deren Vorhandensein sich im Betriebe des Apparates sofort bemerkbar machen, können bei kurzem Abstellen desselben sehr leicht mit der Hand durch eine seitlich am Mantel befindliche und durch einen Deckel leicht verschließbare Oeffnung entfernt werden.
2. Die Leistungsfähigkeit ist eine so bedeutende ($1^1/_4$ Ctr. Kartoffeln pro Minute) daß ein einziger Apparat selbst für die größten Brennereien ausreicht.
3. Die Construktion ist so einfach und der Apparat in allen Theilen so leicht zugänglich, daß derselbe wenigen oder gar keinen Reparaturen unterworfen ist und von jedem gewöhnlichen Brennerei-Arbeiter bedient werden kann.
4. Der Apparat kann über jeden Maischbottig ohne irgend welche Aenderung desselben auf eine gewöhnliche Bohle aufgeschraubt und in der kurzen Zeit von 12 bis 14 Stunden, auch während des Betriebes, vollständig betriebsfähig hergerichtet werden.
5. Der Kränsel'sche Apparat stellt sich bedeutend billiger, wie andere demselben Zweck dienenden Apparate.

Brock's patentirtes Stromrad.*)

Für wasserreiche Gegenden ist es sehr wünschenswerth einen Motor zu besitzen, welcher constant arbeitet, wenig Anlagekapital erfordert und sicher funktionirt. Es sind derartige Kraftquellen nicht allein für Ent- und Bewässerungszwecke Bedürfniß, sondern es existiren selbst Fabriken, welche dicht am fließenden Wasser liegen ohne die kostenlose, vorüberströmende Kraft zur Anwendung



zu bringen. Ein Wassermotor für obige Zwecke darf in keiner Weise besondere Wasserbauten und Concessionen erforderlich machen, sondern derselbe muß so eingerichtet sein, daß er ohne jedwede Montirungsarbeit direkt ins Wasser und in Betrieb gebracht werden kann. Diese Bedingungen sind durch das vorstehend dargestellte Wasserrad in überaus glücklicher Weise erfüllt. Wie aus der Abbildung ersichtlich, ist das Rad in seiner Anordnung horizontal und zwar schwimmt die ganze Anlage auf dem Wasser, oder dieselbe kann im Winter wegen der Eisbildung tiefer in das Wasser gelegt werden, ohne den Betrieb irgend wie zu beeinflussen. Die Wirkungsweise des Rades ist eine ganz eigenthümliche und zwar wirkt das Wasser auf Schaufeln, die in eigenartiger Weise beweglich sind. Sobald sich das Rad im Wasser dreht, bilden die Schaufeln bei Bewegung in der Stromrichtung, Druckflächen, welche die empfangene Kraft auf eine verticale Welle übertragen. In der andern Hälfte der Drehung, also gegen den Strom, ist die Druckfläche gänzlich aufgehoben, indem sich sämmtliche Schaufeln mit ihrer Längsdimension gegen die Strömung bewegen und somit den geringsten Widerstand bieten. Auf diese sinnreiche Weise wird die Kraft des fließenden Wassers in sehr einfacher Art durch das Rad aufgenommen, um entweder transmittirt oder direkt zum Betrieb an Pumpen ꝛc. verwendet zu werden. Um die gewöhnliche Stromgeschwindigkeit zum Zwecke einer besseren Kraftentwickelung zu erhöhen ist das Rad in ein schwimmendes Gerinne eingebaut, welches an der vorderen Seite bedeutend breiter ist, als der Raddurchmesser bedingt und wird durch diese Anordnung eine größere Geschwindigkeit des arbeitenden Wassers erzeugt, welche zur wesentlichen Erhöhung der Kraftleistungen des Rades beiträgt. Die Art der Befestigung des Rades ist überaus einfach, indem die Gerinnbalken in geeigneter Weise durch Pfähle oder vom Ufer aus, auf irgend welche den jeweiligen Verhältnissen angepaßte Art, gehalten werden. Das Wasserrad wird in keiner Weise durch Eisbildung im Wasser gestört, indem man nur nöthig hat, bei eintretendem Frost, das Rad etwas tiefer in das Wasser zu versenken, zu welchem Zwecke die verticale Welle genügend lang angeordnet ist. Um fremde Körper aus dem Gerinne fern zu halten ist die Einströmöffnung desselben mit einem gitterartigen Verschluß versehen. Diese Stromräder werden in Dimensionen für $^1/_4$, $^1/_2$, 1, 2 und mehr Pferdekräfte mit oder ohne Pumpeinrichtung ausgeführt und sind in ihrer Beschaffung nicht nur wesentlich billiger als alle anderen Motoren, sondern sie zeichnen sich durch ihre sichere und constante Wirkung aus, sodaß dieselben nicht nur den Landwirthen für Ent- und Bewässerungszwecke, sondern auch jedem Gewerbtreibenden als sehr brauchbare, billige und zuverlässige Kraftquelle empfohlen werden können. —

*) Nähere Auskunft bezügl. Preise ꝛc. wird durch Herrn Otto Sack, Civil-Ingenieur und Patentanwalt, Plagwitz-Leipzig, ertheilt.

Die Leipziger kunstgewerbliche Ausstellung.

Von O. Sartorius.

Die Leipziger Ausstellung hat sich von vornherein als eine kunstgewerbliche bezeichnet. Dieses Wort ist neuerdings ein viel gebrauchtes und mannigfach mißverstandenes, und es sei daher vorausgeschickt, was darunter zu verstehen sein möchte und welche kunstgewerbliche Bestrebungen berechtigt sind.

Kunst und Gewerbe sind an sich zwei ganz verschiedene Dinge.

Die Kunst ist sich selbst Zweck. Ein schönes Bild, eine herrliche Statue soll die Menschen erheben und begeistern, das Gemüthsleben des Volkes und seine Auffassung der höchsten Dinge zum vollendeten Ausdruck bringen. Es ist der schaffende künstlerische Genius, der nur nach den höchsten Idealen strebt, allein maßgebend.

Wollten sich der Maurer und der Zimmermann zusammenthun, um die Kunst zu heben, so würde das nicht gerathen. Hebung der Kunst kann nicht Aufgabe von Gewerbsleuten sein.

Andererseits dienen die Gewerbe zur Herstellung von Gebrauchsgegenständen. Zu einem solchen gehört vor Allem Gebrauchsfähigkeit, und mit Rücksicht hierauf die vollständig nüchternste Ueberlegung und zweckentsprechendste Verwendung des Materials. Je vollkommener der Gegenstand seinem Zwecke entspricht, desto schöner ist er, gerade wie auch in der Natur das am schönsten ist, was am besten und einfachsten seinen Zweck erfüllt.

Nehmen wir z. B. eine Locomotive. Je besser und solider das Material, je knapper und einfacher die Form, je zäher und glatter die beweglichen Theile, je besser die Ausnutzung des Dampfes — desto besser entspricht sie ihrem nüchternen Gebrauchszwecke: zur Beförderung von Menschen und Gütern zu dienen. Es ist eine schöne Maschine, welche man bewundert. Man denke sich nun den Schornstein als gothischen Thurm aufgebaut, die

Puffer mit Idealgestalten von Göthe und Schiller, die Ventile mit Engels- oder Teufelsköpfen — würde man die Locomotive besser oder schöner finden? Oder man denke sich einen Beamten, welcher wegen einer Gewerbesteuer-Defraudation eine Untersuchung führen muß und dessen Actenpapier mit Rosen und Vergißmeinnicht herrlich geziert wäre, würde dies nicht der Nüchternheit des Geschäftes Eintrag thun?

Nun denke man sich auch einen geschnitzten Stuhl, auf welchem man nicht sitzen und eine Rücklehne, an welche die menschliche Schulter sich nicht ohne Schmerzgefühl anlehnen kann, oder ein Sopha, von welchem man herunterrutscht, oder einen Schreibtisch, an welchem man sich beständig die Knie anstößt, oder ein kunstvolles Schloß, welches nicht schließt oder dessen gothischer Schlüssel kaum in der Tasche Platz findet, oder einen Teller, Krug oder ein Glas, welches dem Gebrauche nicht entspricht, wird das nicht ein Jeder tadeln, selbst wenn der beste Künstler die Zeichnung dazu gemacht haben sollte? Hier hört die Phantasie allein auf und der Gebrauchswerth entscheidet hauptsächlich. Darnach hat sich der Handwerker, der Vollkommenes leisten will und kann, zunächst zu richten.

Wenn Gebrauchsfähigkeit unbedingt die erste Rücksicht für den Gewerbetreibenden sein und bleiben muß, so ist damit nicht ausgeschlossen, daß er auch auf eine schöne äußere Behandlung und geschmackvolle Form sieht; im Gegentheil: diese sind zu erstreben und werden von dem natürlichen Schönheitsgefühle gebildeter Menschen verlangt. Aber wenn Gewerbsleute nur Künstler sein wollen, und das Aeußerliche für die Hauptsache halten oder ihre Geschicklichkeit nur damit beweisen wollen, die Gebrauchsfähigkeit aber vergessen, dann gerathen sie auf Abwege, und dort liegt die oben erwähnte Verirrung in den kunstgewerblichen Bestrebungen. Manches Ausstellungsstück, worauf Gewerbtreibende sitzen blieben und manche Ladenhüter in Magazinen zeugen von solchen Mißverständnissen und Enttäuschungen für den zwar strebsamen Handwerksmann, der aber vergaß, daß er immer zuerst für den täglichen Gebrauch in Haus und Geschäft zu arbeiten hat. Für den Handwerker und Industriellen ist die Arbeit niemals Selbstzweck, wie in der Kunst, sondern jedes Gewerbeerzeugniß hat einen ganz bestimmten Gebrauchszweck und jemehr es demselben entspricht, um so größere Freude hat der Kaufende daran und um so größer ist sein Werth und seine technische Schönheit.

Also geschmackvolle mannigfache Form und anziehende Abwechselung bei streng nüchterner Gebrauchsfähigkeit, das ist das berechtigte Ziel bei den kunstgewerblichen Bestrebungen. Mit der eigentlichen Kunst dürfen sie nicht vermengt werden oder sie bilden das Grab der Kunst. Deren Reich liegt im Idealen, das Ziel der Gewerbe liegt in zweckentsprechendster anheiternder Form für den speciellen Gebrauch, in tadelloser Ausführung und voller Beherrschung des verwendeten Materials. Wirken Künstler in Bezug auf schöne Form mit, wie es wünschenswerth ist, so müssen auch sie die practischen Ziele für den Handwerker genau kennen und beachten.

Auf diesem Boden steht im großen Ganzen die Leipziger kunstgewerbliche Ausstellung und deshalb ist sie zunächst interessant und ihr Besuch ein Genuß. Sehr schön und gut sind größere Industriezweige aus dem Königreich Sachsen, der preußischen Provinz Sachsen und den sächsischen und thüringischen Herzogthümern vertreten in zugleich gebrauchsfähigen und geschmackvollen Möbeln, Teppichen, Vorhängen, Spitzen, Porzellan- und Glaswaaren, Fayenceöfen, Goldschmiedearbeiten, Drucksachen, Holzschnitten, Bucheinbänden, künstlichen Blumen 2c. Eine hoch entwickelte, für Gebrauch und Luxus arbeitende Industrie kann kaum schönere Formen finden, als die ausgestellten. Man muß dies aber selbst sehen und auch die beste Beschreibung gibt kein richtiges Bild, höchstens werthvolle Fingerzeige und Adressen. Dem Besucher drängt sich noch weiter die Beobachtung auf, wie in solchen mehr localen Ausstellungen die eigentlichen Geschäftsleute und einheimischen Arbeiter verkehren und wie gründlich sie alle Arbeiten ihrer speciellen Branche studiren und Vergleiche anstellen. Es wird dabei für die Industriekreise und den Absatz der guten preiswürdigen Waare mehr gewonnen, als in den Weltausstellungen, in welchen eine bunte Masse immer vorwärts drängt, um in wenigen Tagen eine Uebersicht über den Stand aller großen Industriezweige in den verschiedenen Welttheilen zu erlangen, in welchen aber nur Wenige das Einzelne gründlich studiren können. (Schluß folgt.)

Rohrgewebe.

Die Baugewerks-Zeitung schreibt: Schon mehrfach haben wir auf die neuerdings in den Handel gekommenen Rohrgewebe als Ersatz für das Rohren mit losen Stengeln hingewiesen und mit Rücksicht auf die Solidität der Gewebe, mit deren Anfertigung sich gegenwärtig schon mehrere Firmen in Deutschland und Oesterreich befassen, ihre Einführung in die moderne Technik gewünscht. Hinsichtlich der Billigkeit standen die Gewebe bisher allerdings zurück gegen die Methode der Rohrung mit losen Stengeln, wenigstens in den Städten, wo die geübteren Putzer diese Arbeit schneller und billiger ausführen konnten. Auf dem Lande dagegen wurden die Gewebe auch ihrer verhältnißmäßig geringeren Kosten wegen gern angewendet und schon ist die Verbreitung derselben eine immerhin bedeutende. Die auf diesem Gebiet seit mehreren Jahren thätige Firma Staus u. Ruff in Cottbus hat nun gegenwärtig eine Neuerung in der Construction des Rohrdeckenputzes angebahnt, die der weiteren und ausgedehnteren Verwendung der Rohrgewebe sehr günstig sein dürfte. Die neue Construction beseitigt zunächst den theuersten Theil unserer gewöhnlichen Zimmerdecken, die Schaalung, und damit auch die Nachtheile, welche für den Deckenputz aus dem Schwinden der Schaalbretter entstehen; es treten vielmehr an Stelle dieser schwache $^2/_3$ cm starke Latten, welche auf die Balken in 16 bis 20 cm weiten Abständen genagelt werden und bestimmt sind, das daran angebrachte Rohrgewebe mit dem Putz zu tragen. Von dem Gewebe kommen dabei zwei verschiedene Sorten zur Verwendung, eine feinere dichtere und eine weitere gröbere. Die Latten werden in solchen Entfernungen von einander an die Balken befestigt, daß sie je auf einen starken Draht des weiten Rohrgewebes treffen, was durch vorheriges Anhalten dieses und Anreißen mit Bleilinien leicht zu erreichen ist. Dann nagelt man zuerst das dichte Rohrgewebe gegen die Latten und darauf das weite Gewebe so, daß die Stengel beider Gewebe parallel mit einander laufen. Das Putzen geschieht in derselben Weise bei geschaalten Decken und ist die Steifigkeit der so hergestellten Rohrung hinreichend groß. Das dichte Rohrgewebe soll hier besonders ein Durchwerfen des Mörtels verhüten, doch aber ermöglichen, daß der Mörtel in die Zwischenräume der Stengel dringt und beide übereinander liegende Gewebe dadurch fest verbindet. Die Kosten eines qm solcher Decke belaufen sich auf 91—92 Pf. und zergliedern sich wie folgt:

7 lfd. m $^2/_3$ cm starke Latten à 2,5 Pf. . .	=	17,5 Pf.
1 qm dichtes Rohrgewebe franco Bau . . .	=	21 „
1 qm Putzrohrgewebe	=	16 „
15 Stück 7 cm lange Lattnägel und 60 Rohrnägel	=	6 „
Kalk	=	6 „
Gyps	=	5 „
Maurerlohn als: Latten, doppelt Rohren und Putzen	=	20 „
		91,5 Pf.

Bei geschaalten Decken dagegen beträgt der Preis der Schaalung allein schon ca. 1 Mark und rechnet man dann für die übrigen Arbeiten und Materialien dieselben Preise wie vorstehend, so ergeben sich pro qm Deckenfläche 1,42 Mark. Hiernach würde die Ersparniß eine ganz bedeutende, ca. 50 Pf. pro qm, sein, und schon deshalb die neue Construction vielfache Verwendung finden. Jedenfalls können wir nach eigener Ueberzeugung von der Solidität der so hergestellten Decken den Fachgenossen angelegentlichst empfehlen, einen Versuch damit zu machen.

Ueber Zinnloth-Legirungen.

Von C. Menzel.

Um ein gutes und zum Gebrauche bei allen aus Weißblech, Messing u. s. w. erzeugten Koch- und Haushaltungs-Gefäßen 2c. verwendbares Zinnloth zu bereiten, vermeide man erstens unter allen Umständen die Verwendung von altem Zinn, schon allein deshalb, weil es sehr wenige Zinnwaaren giebt, welche aus ganz reinem Feinzinn verfertigt sind, denn gewöhnlich werden dieselben mit Antimon 2c. legirt. Was aber Antimon 2c. im Zinnloth zu bedeuten hat, wird jedem Fachmanne hinlänglich bekannt sein. Das Loth wird dadurch nicht nur schwerflüssig, schlämmig, sondern läßt auch eine graumatte und rauhe Löthstelle zurück. Auch die Verwendung von altem Blei wäre nur ausnahmsweise angezeigt, wegen

des anhaftenden Oxydes und Schmutzes, was die Gewichtsbestimmung ungenau macht. Man verwendet also am sichersten reines Rohmaterial und zwar „Banca-Zinn in Blöcken" und weiches „Kärtner-Blei in Blöcken." Aus $2^1/_2$ Th. Zinn und 5 Th. Blei erhält man zwar schon ein ziemlich brauchbares „Zinnloth", welches bei Bau-Artikeln oder Waaren, welche lackirt oder mit Oelfarbe angestrichen werden, gut verwendbar ist, weil die Verzinnung des Weißblechs selbst während des Löthens dem Lothe eine kleine Mitnahrung abgiebt. Bei Zinkarbeiten jeder Art ist es viel rathsamer, sich eines „Zinnlothes" zu bedienen, welches aus 3 Th. Feinzinn und 5 Th. Blei besteht, weil erstens das Zink keine Mitnahrung während der Löthung, wie es bei Weißblechen der Fall ist, abgeben kann, und man lediglich auf das Loth allein angewiesen ist, und zweitens es den Vortheil bietet, sich nicht stets eines allzu stark erhitzten Löthkolbens bedienen zu müssen und das Loth die Löthungen besser durchfließt. Bei größeren Zinkguß-Gegenständen wird es wohl kein Fachmann unterlassen, unmittelbar vor dem Löthen das Object zu erwärmen, damit das „Zinnloth" die ganze Löthnathfläche gehörig und gut durchfließen kann; leider geschieht dies aber, sei es aus Unwissenheit oder Bequemlichkeit, nicht immer. Nun bliebe noch die „blanke" Waare übrig und zwar sämmtliche Haushaltungs-Requisiten aus Weißblech oder verzinntem Messing ꝛc. Hierzu empfiehlt sich eine Legirung von 4 Th. Feinzinn und 5 Th. Blei. Eine Ausnahme hiervon wäre nur bei inwendig verzinnten Kupferwaaren zu machen, weil man diese immer regelrecht nur mit reinem Feinzinn zu verzinnen pflegt. Hier würde man gut thun, ein Zinnloth zu verwenden, welches aus 5 Th. Feinzinn und 5 Th. Blei besteht. Ein solches Loth ist meiner langjährigen, practischen Ueberzeugung nach nicht allein für den Erzeuger selbst wegen der damit zu erzielenden schönen und reinen Waare empfehlend, sondern auch der Gesundheit nicht schädlich.*) (Der Metallarbeiter.)

Vermischtes.

— **Lichthochdruck.** C. Bolhövener und E. Heidenhaus in München stellen nach einem Reichspatent Illustrationsdruckplatten für die Buchdruckerpresse mittelst Lichteinwirkung in folgender Weise her. Man läßt 1 kg Cölner Leim 24 Stunden lang in Wasser quellen und löst dann die Masse bei 32° C. unter Hinzufügung von 20 g doppeltchromsaurem Kali. Diese Lösung gießt man auf eine vorher mit Rindsgalle überzogene Spiegelglasplatte und läßt sie im Dunkeln trocknen. Nach etwa zwei Tagen löst sich die Leimschicht bequem von der Glasplatte. Man belichtet nun diejenige Seite der Schicht, welche am Glase gehaftet hat, unter einem Negativ, welches die Zeichnung in Strichlagen und im kräftigen Gegensatze von hell und dunkel zur Geltung bringt; die Dauer der Belichtung beträgt je nach der Intensität des Lichtes eine oder mehrere Stunden. Nach der Exposition wird die Leimplatte, welche jetzt das Bild aufgenommen hat, mit der Rückseite auf einen glatten Holzstock aufgeleimt. Die das Bild enthaltende Oberfläche wird hierauf mit Wasser benetzt, wodurch die vom Lichte nicht getroffenen Stellen erweicht werden, während die exponirten Partien, durch die Einwirkung des Lichtes unlöslich geworden, unverändert bleiben. Die erweichten Theile werden durch Reiben mit einem feuchten Tuchballen entfernt, worauf das Bild als ein kräftiges Relief erhaben dasteht und eine ebene und glatte Druckfläche bildet. Nachdem die Platte getrocknet ist, kann man sie dem Tageslichte aussetzen und, wo es nöthig erscheint, die breiten Lichter des Bildes mittelst eines Stichels noch tiefer legen, wonach die Platte zum Drucke auf der Buchdruckerpresse und in Verbindung mit dem Schriftsatze völlig geeignet ist. Sie läßt sich ebenso wie ein Holzstock auch auf dem Wege der Galvanoplastik vervielfältigen. Als Vorzüge des Verfahrens heben die Erfinder hervor, daß eine völlig reine, ebene und spiegelglatte Fläche als Basis zur Aufnahme des Bildes erzielt wird, daß diese Basis während der weiteren Behandlung der Platte völlig intact bleibt, daß das gewonnene Relief unmittelbar zum Drucke verwendet werden kann, und daß das Erzeugniß dieses Verfahrens in technischer Beziehung völlig der Arbeit des Xylographen entspricht, während in künstlerischer Hinsicht der Holzschnitt durch dasselbe weit überflügelt wird, da das künstlich Geschaffene mit absoluter Treue wiedergegeben wird.

*) Von anderer Seite wurde schon eine Legirung aus 2 Th. Zinn und 1 Th. Blei für Weißblechgeschirre als sanitätswidrig erklärt.
Red. d. Metallarb.

Redacteur: A. Kleinstüber.

Gasmotoren
Patent. Geräuschlos arbeitend, von $^1/_{10}$ bis 12 Pferdekr. von 300 Mk. an, liegender Construction, liefern wir in vorzüglichster einfachster Construction. — **Agenten gesucht.**
C. Beisel & Cie., Ehrenfeld.

Von **Dr. Jul. Wenck,** Director der Baugewerbe- und Gewerbeschule in Gotha, sind **neu** erschienen:
Die graphische Statik.
Ein Lehrbuch für den Unterricht in **Baugewerbe-Schulen** und **ähnlichen technischen Bildungsanstalten** so wie zum Privatstudium für Bautechniker. Mit 17 Tafeln 3 Mark.
Die graphische Arithmetik
und ihre Anwendungen auf die Geometrie. Ein Lehrbuch. Mit 13 Tafeln 3 Mark.
Nicolai'sche Verlags-Buchhandlung in Berlin.

Otto Sack, Civil-Ingenieur u. Patentanwalt **Plagwitz-Leipzig,**
übernimmt unter Zusicherung gewissenhafter Ausführung zu günstigen Bedingungen und mässigen Preisen alle ins Patentfach schlagenden Arbeiten. Beste Referenzen bezügl. erfolgreicher Verwerthung von Patenten.
Prospecte und Kostenanschlag gratis.

Luftheizungsanlagen (Caloriferen)
mit Wasserverdunstung und Ventilation.
Luft-Heizungen
nach eigenem bewährten System durch **Caloriferes** außerordentlich billig mit größter Heizfläche und möglichster Brennstoff-Ausnützung mit reichlicher Wasserverdunstung für **Wohngebäude, Villa's, Hotels, Kirchen, Schulgebäude, Bahnhöfe, Hospitäler, Arbeitssäle ꝛc.**
H. Doberschinsky & Sohn,
Breslau, Mauritiusplatz 9a.

Fach-Schulen
Reorganisirtes Technicum für Bau- & Maschinentechniker, Decorationsmaler u. s. w.
zu **Buxtehude**
(Königreich Preussen).
Wohnung in den städt. Logirhäusern von **23 Mk. pro Monat** an. Programme gratis d. d. Director **Hittenkofer.**

Das bereits in 2. Auflage erschienene, allen Leidenden auf's Wärmste zu empfehlende **illustrirte** Buch:
„Die Brust- und Lungenkrankheiten"
enthält allgemein-verständliche, sehr leicht zu befolgende Anweisungen zur Selbstbehandlung u. Heilung dieser Leiden. Preis 50 Pf.*) Ausführlichen Prospect versendet gratis und franco Th. Hohenleitner in Leipzig und Basel.

Erfindungs-Patente
für alle Länder und deren Verwerthung besorgt das mit dem **„Arbeitgeber"** (gegr. 1856) verbundene Patentgeschäft von
Wirth & Co. in **Frankfurt a. M.**

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