6. Zur Technologie.

Ueber Verfälschung der Bleiglätte; von X. Landerer.

Die Verfälschung aller Natur- und Kunstproducte, im Fall sie möglich ist, ist im ganzen Orient zu Hause, und kein Artikel bleibt vor diesen Betrügereien gesichert. Zu diesen Artikeln gehört nun auch die Bleiglätte, wovon Tausende von Centnern verbraucht werden, theils zur Bereitung der Oelfarben, insbesondere aber zur Anfertigung eines Kittes für die Terrassen, deren jedes Haus eine oder zwei besitzt und welche folgendermaassen hergestellt werden. Auf einem Grunde aus gebrannten Ziegeln und Kalk (*Cementum Romanum*) werden Mergelschiefer-Platten, die aus Malta kommen und Malteser Steine genannt werden, aufgelegt und alle Fugen mit dem genannten Kitt ausgefüllt, der vor dem Trocknen an der Luft so fest als möglich mittelst hölzerner Keile eingepresst wird. Derselbe wird aus Bleiglätte, Oel, gepulvertem Ziegelmehl mit eingekochtem Weintraubenmost (*Betmese* genannt) bereitet. Nach einigen Tagen erhärtet dieser Kitt zu einer steinharten, für Wasser undurchdringlichen Masse. Die Bleiglätte wird nun mit Glimmerschiefer verfälscht, der zerrieben und oft zu 8—10 Proc. derselben zugesetzt wird. Es finden sich in vielen Theilen des Landes Glimmerschiefer und Lepidolith-ähnliche Mineralien, die den Schuppen der Bleiglätte täuschend ähnlich sehen, und da die gewöhnlichen Leute keine Idee von der Bleiglätte haben, so wird dieselbe ohne Bedenken gekauft und zu ihren Arbeiten verwendet. Da jedoch die Schuppen des Glimmerschiefers specifisch leichter sind, so hat man nur nöthig, die verfälschte Bleiglätte zu schütteln, wodurch sich die specifisch leichtere Mineralsubstanz auf der Oberfläche ansammelt. Dass sich diese Verfälschung auf chemischem Wege durch Lösen der Bleiglätte in Salpetersäure leicht ermitteln lässt, ist ebenfalls wohl einzusehen.

Ueber Dr. Dauglish's neues Verfahren der Brodbereitung.

W. Olding berichtet im Engineer, V. 8., No. 202., über Dr. Dauglish's neues Verfahren der Brodbereitung im Grossen, welches in London wegen der erleichterten Fabrikation und wesentlichen Vortheile schon sehr weite Verbreitung gefunden hat.

Zu diesem Verfahren der Brodbereitung sind folgende Gegenstände nöthig:

- 1) Ein Gasbehälter mit 1000 Cubikfuss vorrätigen kohlen-sauren Gases Inhalt.
- 2) Ein Wasserbehälter.
- 3) Ein Knet- oder Mischapparat.
- 4) Ein Ofen.

Vom Gasbehälter wird das Gas gewöhnlich direct in den Wasserbehälter gepumpt, zuweilen jedoch in einem besonderen Behälter verdichtet, von welchem aus es dann durch seine eigene Spannkraft in den Wasserbehälter tritt. Im letzteren Falle benutzt man zwei Pumpen, welche mit einem Drucke von 200 Pfd. per Quadrat-zoll wirken; steigt der Druck höher, so öffnet sich ein Ventil, durch welches Gas in den Gasbehälter zurückgelangt. Die Pumpen stehen beim Betriebe in einer mit Wasser gefüllten Cisterne,

und die von denselben abführenden Röhren sind in einem Condensator nach Liebig's Construction eingeschlossen, um die bei der Verdichtung des Gases frei werdende Wärme abzuleiten.

Der Wasserbehälter ist ein geschlossener kupferner Cylinder mit halbkugelförmigen Enden, im Innern verzinkt; er ist 5 Fuss hoch und 1 Fuss weit. Durch einen Hahn steht der obere Theil dieses Cylinders mit einem direct über ihm angebrachten Wasserreservoir und durch einen zweiten Hahn mit einem zum oberen Theile des Knet- oder Mischgefässes in Verbindung.

Der Knet- oder Mischapparat ist eine hohle gusseiserne Kugel von 3 Fuss Durchmesser, deren rotirende horizontale Achse mit den Knetarmen oder Gabeln versehen ist. Der obere Theil dieser Kugel communicirt durch ein Rohr mit dem oberen Theile des Wassercylinders, und ihr unterer Theil durch ein anderes Rohr mit dem unteren Theile des Cylinders. Diese Knetvorrichtung ist mit zwei kreisförmigen Oeffnungen von fast 1 Fuss Durchmesser versehen, einer am Scheitel und einer am Boden. Diese Oeffnungen werden mit Deckeln geschlossen, welche kreisförmige Ansätze haben, die in entsprechende Nuthen der Kugel passen; als Dichtungsmaterial wird vulkanisirter Kautschuk verwendet und durch den Druck einer Schraube gegen den Deckel vollständige Dichtigkeit erzielt.

Der Gang der Brodbereitung ist nun folgender:

„Man lässt ein bestimmtes Quantum Wasser, etwa 200 Pfd., in den Wassercylinder laufen, so dass er auf circa $\frac{3}{4}$ seines Volums gefüllt wird; an einem an seiner Seite angebrachten Glasrohre mit Scala kann man das eingelassene Quantum ablesen. Nachdem nun die untere Oeffnung des Knetapparates dicht verschlossen wurde, führt man in die obere Oeffnung desselben ein aus Segeltuch bestehendes Rohr ein und schüttet durch dasselbe, von einem oberhalb belegenen Behälter aus, einen Sack Mehl nebst 3 bis 4 Pfd. Salz in die Kugel. Das Rohr wird dann entfernt und die Oeffnung mit ihrem Deckel dicht verschlossen. Nun bringt man den geschlossenen Knetapparat mit dem Wassercylinder durch das obere Rohr in Verbindung und setzt dann eine direct mit dem Knetapparate verbundene Luftpumpe in Betrieb, wodurch nach zwei Minuten in den beiden mit einander verbundenen Gefässen eine Luftverdünnung von 29 Zoll erreicht wird. Durch dieses vorläufige Auspumpen bezweckt man, dass der nachher einzuführenden Kohlensäure keine Luft beigemischt wird, weil ein grosser Theil der Kohlensäure fortwährend wieder verwendet werden muss. Nachdem das erforderliche Vacuum hergestellt ist, führt man Kohlensäure ein, entweder direct aus dem Gasometer mittelst einer Druckpumpe, oder von dem mit verdichtetem kohlensaurem Gase gefüllten Zwischenbehälter aus. Die Kohlensäure wird am Boden des Wassercylinders eingeführt, zieht durch die in demselben enthaltene Wassersäule in den oberen leeren Raum desselben hinauf und gelangt von dort aus in den Knetapparat. Durch diese Anordnung wird die vollständige Sättigung des Wassers mit Kohlensäure erzielt, wozu noch der Umstand beiträgt, dass das Gas durch eine mit sehr kleinen Oeffnungen versehene Brause zugelassen wird, und daher nicht in Masse, sondern allenthalben gleichmässig vertheilt durch das Wasser hinaufzieht. Die Pumpen werden so lange in Thätigkeit erhalten, bis der Druck in beiden Gefässen 100 Pfd. per Quadratzoll erreicht hat. Alsdann wird ein am Boden des Cylinders befindlicher Hahn geöffnet und das kohlen saure Wasser

strömt nun durch seine eigene Schwere in den tiefer liegenden Knetapparat, dessen horizontale, mit Armen versehene Achse jetzt behufs des Knetens in Thätigkeit gesetzt wird. Der Process des Knetens unterscheidet sich aber wesentlich von demjenigen, welcher bisher mittelst der Knetmaschinen bewerkstelligt wurde, denn man hat es im vorliegenden Falle nicht mit einer dichten und blasigen Teigmasse, welcher Mehl einverleibt werden soll, sondern nur mit einer blasenfreien Masse von Mehl und Wasser zu thun. Die Dauer des Knetens variirt von 3 bis 10 Minuten. Es gilt als Regel, dass je weniger das Mehl geknetet wurde, desto weisser und schöner das Brod wird; bei geringeren Mehlsorten muss jedoch das Kneten 10 Minuten lang fortgesetzt werden, damit der Kleber hinreichend elastisch und zähe wird, um die Kohlensäure zurückzuhalten; bei gutem Mehle ist ein 3 bis 4 Minuten dauerndes Kneten ausreichend. Nach beendigtem Kneten wird der Teig durch die Spannkraft der in ihm enthaltenen Kohlensäure aus dem Apparate gedrückt. Die Austrittsöffnung für den Teig ist von eigenthümlicher Construction. In dem unteren Verschlusse des Knetgefässes befinden sich nämlich zwei länglich-viereckige Oeffnungen, jede 2 Zoll lang und $\frac{1}{4}$ Zoll weit, welche durch innere Vorsprünge gegen die directe Pressung des Gases geschützt sind. Von denselben laufen zwei Zinnröhren aus, welche sich allmählig trompetenförmig erweitern, dann zusammentreffen und sich zu einer kreisförmigen Mündung von 4 Zoll Durchmesser vereinigen. Der Zweck dieser Anordnung ist, eine plötzliche Ausdehnung des Teiges zu verhindern, wenn er von dem Drucke im Knetapparate befreit wird; der Querschnitt des Teiges bei seinem Entweichen aus dem Apparate beträgt daher nur 1 Quadratzoll, der Teig passirt dann durch das sich nach und nach bis zu 12 Quadratzoll erweiternde Trompetenrohr, worauf er sich frei ausdehnen kann. Der diese Operation überwachende Knabe regulirt dieselbe mittelst eines Kreisschiebers, welcher den Austritt des Teiges durch das Rohr unterbricht oder gestattet. Bei einiger Uebung kann er die austretende Teigmasse in ziemlich gleich schwere Stücke von je 2 Pfd. 4 Unzen Gewicht zerschneiden, welche er in untergehaltenen Weissblechformen oder geflochtenen Körben auffängt. Der in Blechformen aufgefangene Teig wird sofort auf die Sohle des Backofens gebracht, der in Körben befindliche aber umgestürzt und mittelst hölzerner Schaufeln in den Ofen eingeschossen.

Der Ofen ist ein sogenannter continuirlicher. Die Sohle oder die Plattform desselben bildet einen Theil einer über zwei Trommeln sich bewegenden und losen Kette, deren Geschwindigkeit regulirbar ist. Auf der einen Seite des Ofens werden die geformten Laibe eingesetzt und auf der andern Seite kommen sie als ausgebackene Brode heraus.

Als Vortheile dieses neuen Verfahrens sind nach Dr. Dauglish hervorzuheben: Die Reinlichkeit, die grosse Schnelligkeit, Verhütung des Verderbens des Mehls, die Sicherheit und Gleichförmigkeit in der Fabrikation, die Güte des Brodes, die grössere Oekonomie und die Sicherheit der Arbeit und deren Unschädlichkeit für die Gesundheit. (*Dingl. polyt. Journ. Bd. 155.*) B.

Lenoir's Gasmaschine (Bewegungsmaschine).

Die erste Maschine, welche Lenoir construirte, war nur von kleinen Dimensionen; seitdem hat derselbe einen solchen Motor

von 4 Pferdekraften in Paris aufgestellt, über den jetzt sehr vortheilhafte Berichte erscheinen. Die Construction soll sehr einfach sein. Sie besteht aus einem horizontal liegenden Cylinder, welcher oben und unten luftdicht geschlossen und mit einem gewöhnlichen Kolben versehen ist, dessen Stange unmittelbar auf die Schwungradwelle wirkt. Das Gas, welches ein gewöhnliches Kohlenwasserstoff- (Leuchtgas) ist, wird mittelst eines mit einem Hahn versehenen Bleirohrs in einen an der rechten Aussenseite des Kohlen-cylinders liegenden Schieberkasten geleitet, daselbst mit der von Aussen zuströmenden Luft (5 Proc. Gas mit 95 Proc. Luft) vermenget und durch den hin und her gehenden Gleitschieber bald in den oberen, bald in den unteren Theil des Cylinders geleitet und daselbst mittelst eines elektrischen Funkens entzündet. Die nach der Verbrennung resultirenden Gase werden mittelst eines zweiten, an der linken Aussenseite des Cylinders liegenden Schieberkastens und eines kleinen Metallrohrs ins Freie geleitet. Da der Cylinder sich durch die Verbrennung der Gase bedeutend erhitzt, so hat Lenoir den Cylinder mit einer doppelten Wandung umgeben, zwischen welcher continuirlich ein Strom kalten Wassers läuft. Aus dieser Beschreibung ist schon ersichtlich, wie höchst einfach die neue Maschine sein kann; sie nimmt einen sehr geringen Raum ein, functionirt ruhig und regelmässig, ohne Stösse und Erschütterungen. Ihre Bedienung erfordert geringe Sorge und Aufmerksamkeit und macht den Heizer entbehrlich. Der Kostenpunct stellt sich entschieden zum Vortheile der Gasmaschine. Die in der Rue Rousselet aufgestellte 4 Pferde-Maschine erfordert $\frac{1}{2}$ Kilometer Leuchtgas per Pferdekraft und Stunde, und danach kostet die Unterhaltung dieser Maschine in 10 Arbeitsstunden 6 Francs, während sich die Kosten einer gleich wirkenden Dampfmaschine auf 11 Francs 30 Cts. stellen würden. Die Frage, ob sich die Erfindung Lenoir's mit gleichem Vortheile auch für kräftigere Motore anwenden lassen wird, muss erst noch durch die Erfahrung gelöst werden. (*Bl. für Hand. u. Gewb. 1860. N. 39.*) B.

Gaskraft-Maschinen

werden in der Maschinenbau-Anstalt von Koch & Comp. zu Leipzig gebaut und gehören zu den wichtigsten Erfindungen der Neuzeit. Die Construction selbst ist höchst einfach und sicher. Die Maschine besteht aus einem liegenden Cylinder, der oben und unten luftdicht geschlossen und mit einem gewöhnlichen Kolben versehen ist, dessen Stange in bekannter Weise auf die Schwungradwelle wirkt. Das zur Speisung erforderliche Leuchtgas wird von jeder beliebigen Gasleitung entnommen und mittelst eines mit einem Hahne versehenen Rohres in einen an der Seite des Cylinders liegenden Schieberkasten geleitet, darin mit der von Aussen zuströmenden atmosphärischen Luft vermenget, durch den hin und her gehenden Gleitschieber bald in den obern, bald in den untern Theil des Cylinders geleitet und durch den elektrischen Funken entzündet. Zu Erzeugung des letzteren dienen für kleinere Maschinen Inductions-Apparate mit Batterien, für grössere dagegen einfache Rotations-Apparate. Die nach der Verbrennung gebildeten Gase werden mittelst eines zweiten Schieberkastens und einer kleinen Metallröhre ins Freie geleitet, wobei sie wie der Dampf ohne Condensation mit Spannung entweichen. Bei Verbrennung

des Gases und durch die Reibung des Kolbens erhitzt sich der Cylinder bedeutend und Lenoir hat zur Abkühlung desselben continuirlich laufendes Wasser angewandt, während bei der Kochschen Maschine dies nicht der Fall ist, da bei dieser bloss atmosphärische Luft, welche bei ihrem Abgange zur Heizung oder zu andern Zwecken dienen kann, nöthig ist, um jenen Zweck zu erreichen.

Die Koch'sche Maschine nimmt einen sehr kleinen Raum ein, kann daher überall aufgestellt werden, und arbeitet äusserst ruhig, geräuschlos und exact, ihr Gang wird durch Drehung des Hahnes an der Gaszuführungsröhre geregelt, bei dessen völligem Schlusse selbstverständlich die Maschine sofort still steht, was ein ausserordentlicher Vortheil ist. Die Maschine, welche bei ihrer Einfachheit von Jedermann bedient werden kann, bietet sowohl für den Besitzer als für die Umgebung nicht die geringste Gefahr. Die Speisung derselben stellt sich ungefähr um 50 Proc. niedriger als bei Dampfmaschinen, auch kann man die Maschine sofort in und ausser Betrieb setzen. Die genannte Firma liefert ihre patentirte Gaskraftmaschine:

von 1 Pferdekraft zu 475 Thlr.	von 4 Pferdekraft zu 950 Thlr.
„ 2 „ 650 „ - „ 6 „ 1250 „	
„ 3 „ 800 „ „ 8 „ 1500 „	
(Sächs. Industr.-Ztg.)	B.

Grössere Quantitäten Platin zu schmelzen.

Bekanntlich ist es den HH. Sainte-Claire-Deville und Debray in Paris gelungen, mittelst der Anwendung eines Knallgebläses grössere Quantitäten Platin zu schmelzen. Neuerdings haben sie auf Anregung der kaiserl. russischen Regierung, welche ihnen die nöthige Menge von Platinerzen zur Disposition stellte, ihre Versuche in sehr grossem Maassstabe wiederholt, und konnten so der Pariser Akademie 2 Zaine von Platin vorlegen, welche zusammen 50 Pfd. wogen, in demselben Ofen geschmolzen und in einer schmiedeeisernen Form gegossen waren. Zum Beweise, dass man dem Platin durch Giesen jede beliebige Gestalt geben kann, legten sie der Akademie ein Zahnrad von Platin vor, welches in gewöhnlichem Formsande gegossen war. Das zu diesen Versuchen angewandte Platin war auf trockenem Wege aus den Platinerzen dargestellt, und man kann erwarten, dass die bisherige Methode der Platinarstellung auf nassem Wege bald gänzlich aufgegeben werden und damit eine bedeutende Ermässigung im Preise des Platin eintreten werde. (*Bl. für Hand. u. Gewb. 1860. No. 39.*) B.

Ueber Wood's leichtflüssiges Metall; von A. Lipowitz.

Die unter den Namen Rose'sches, Newton'sches, d'Arcel'sches Metall bekannten Legirungen, welche wegen ihrer leichten Schmelzbarkeit in der Technik häufig Verwendung finden, bestehen sämmtlich aus Wismuth, Blei und Zinn in verschiedenen Verhältnissen.

Die bekanntesten Compositionen sind:

4 Th. Wismuth,	1 Th. Blei und	1 Th. Zinn	schmelzbar bei	$+ 940^{\circ} \text{C.}$
$\frac{8}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$		$+ 980^{\circ} \text{C.}$

"Wollte" man noch leichter schmelzbare Mischungen herstellen, welche schon bei $+ 700^{\circ}$ erweichen oder flüssig werden, so mischte man den vorgenannten Legirungen Quecksilber zu. Die damit

hergestellten Mischungen ändern jedoch sehr bald ihren Aggregatzustand und erleiden wohl auch mit der Zeit einen Quecksilberverlust, weshalb sie zu Löthungen keine Verwendung fanden und nur zum Plombiren der Zähne dienten; für letzteren Zweck verwendet, dürften sie der Gesundheit wohl nicht sehr zuträglich sein.

Durch Dr. Wood in Nashville im Staate Tennessee ist neuerlich eine Vorschrift zu einer leichtflüssigen Legirung mitgetheilt worden, welche schon bei $65-71^{\circ}$ C. schmilzt und nur aus soliden Metallen besteht.

Dr. Wood giebt an: 1 bis 2 Th. Cadmium, 2 Th. Zinn, 4 Th. Blei mit 5 bis 7 bis 8 Th. Wismuth zusammenzuschmelzen.

Da ich für gewisse technische Zwecke Platten aus Zinn und Britanniametall oft musste löthen lassen, so war mir diese Mittheilung um so erwünschter, als ich dadurch den bisher zur Löthung verwendeten schwerflüssigen Wismuth, ein Loth, welches grosse Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit des Arbeiters erfordert, durch obige leichtflüssige Legirung ersetzen zu können erwartete. Ich fand denn auch, dass eine Legirung aus 8 Th. Blei, 15 Th. Wismuth, 4 Th. Zinn und 3 Th. Cadmium bestehend, welche nach der Reihe, wie die Metalle angeführt sind, in einen vorsichtig erhitzten Tiegel eingetragen und geschmolzen war, die nachfolgenden Eigenschaften besass.

Die Legirung ist fast silberweiss und nimmt hohen metallischen Glanz an; sie ist nicht zu spröde und hart, so dass sie, zu dünnen Lagen ausgegossen, biegsame Bleche liefert; sie hat einen feinkörnigen Bruch und lässt sich feilen, ohne die Feile zu verschmieren. In möglichst trockner Luft hält sich die Politur glänzend. Beim Erkalten der flüssigen Legirung tritt eine Ausdehnung ein, welche jedoch nicht so bedeutend ist als die des Wismuths und Antimons; das specifische Gewicht beträgt 9,4 bis 9,41; sie erweicht bei $+55$ bis 60° C. und wird bei einigen 60° C. vollständig flüssig, so dass man die geschmolzene Metallmasse mit an Wärme gewöhnten Fingern umrühren kann, ohne sich zu verbrennen. Nach dem Schmelzen und schnellen Abkühlen konnte ich eine spätere Erwärmung der Metallmasse, durch Veränderung ihres Aggregatzustandes entstanden, nicht beobachten.

Diese Eigenschaften sichern der Cadmiumlegirung Verwendung in der Praxis, und ich führe einige von mir erprobte Verwendungsarten an. Zum Plombiren der Zähne ist sie wohl allen bisherigen Quecksilbercompositionen vorzuziehen, wobei nicht zu fürchten ist, dass sie durch heisses Getränk oder heisse Speisen im Munde zum Schmelzen kommt, da der Mund eine Temperatur von $+60^{\circ}$ C. wohl nur schnell vorübergehend ertragen kann.

Als Loth eignet die Legirung sich ganz vortrefflich da, wo Gegenstände keiner starken Erwärmung ausgesetzt werden und sich beim Löthen mit schwerflüssigerem Lothe leicht verziehen oder Politur und Glanz verlieren. Zum Blei und Britanniametall können im heissen Wasser von 70° C. ohne Weiteres an den reingeschabten Stellen zusammengelöthet werden. Zink, Kupfer, Eisen, Messing und Neusilber werden gleichfalls mit der grössten Leichtigkeit unter Wasser gelöthet, wenn diesem vorher einige Tropfen Salzsäure zugesetzt sind.

Die Leichtflüssigkeit der Legirung ist so gross, dass man auf jedem Stückchen Papier davon über einer Spirituslampe oder Lichtflamme schmelzen kann. Theelöffel daraus hergestellt, schmelzen in jedem heissen Getränk und können zu artigen Scherzen dienen.

Bei Herstellung der Legirung rathe ich auf möglichste Güte und Reinheit des verwendeten Wismuths Rücksicht zu nehmen, und darauf zu sehen, dass dieses Metall nicht grauweiss, sondern in dem ihm eigenthümlichen röthlichen Lüstre erscheint, weil sonst gar keine flüssige, sondern eine breiige, schwerflüssige Legirung resultirt. (*Dingl. Journ. Bd. 158. S. 376.*) Bkb.

Ueber den Gold- und Quecksilberreichthum Californiens.

Die Masse des seit der Entdeckung gewonnenen Goldes lässt sich approximativ bestimmen, indem nur die Manifeste der Schiffe einigermaassen officiële Notizen liefern. Diesen zufolge betrug die Exportation von den Jahren 1848—1858 zusammen 433,269,507 Dollars 10 Cents oder 1,083,173,767 Gulden 45 Kreuzer, und während der ersten 9 Monate von 1859 ferner 33,956,521 Doll. 15 Cents. Berücksichtigt man nun, dass grosse Summen in Händen von Passagieren exportirt werden, ohne declarirt zu sein, dass der Consum unserer Juweliere sehr bedeutend ist und dass die meisten Mineure ihre Ersparnisse vergraben, statt sie nach der Heimath zu senden, so kann man die Goldproduction Californiens auf wenigstens 600 Mill. Dollars anschlagen, eine Summe, welche die Annalen des Bergbaues in keinem andern Lande auch nur annähernd aufzuweisen hat.

Nach dem Golde verdient das Quecksilber die erste Erwähnung unter diesen Mineralproducten. Die erste Entdeckung dieses Metalls datirt sich schon von 1845, und im darauf folgenden Jahre bewilligte die mexikanische Regierung der betreffenden Compagnie nicht nur besondere Privilegien, sondern cedirte derselben auch mehrere Leguas Landes, da nach mexikanischen Gesetzen alle unedlen Metalle dem Boden gehören, auf welchem sie gefunden werden, obgleich der Entdecker das Recht hat, die Mine im nächstgelegenen Orte zu denunciren.

Der entdeckte Gang war im Küstengebirge, 3 engl. Meilen von Pueblo de San Jose und ungefähr 20 Stunden vom Meere gelegen, und bestand aus Zinnobererz von 35 Proc. Quecksilbergehalt. Der hohe Preis, den dieser so wichtige Artikel in Folge des Rothschild'schen Monopols der spanischen Almaden-Minen erlangt, war die Haupttriebfeder, dass mexikanische Capitalisten über 300,000 Dollars zur Bearbeitung von New-Almaden-Minen zusammenschossen, und das Resultat ein so brillantes, dass der Quecksilberpreis bald um mehr als 50 Proc. fiel und den vortheilhaftesten Einfluss auf den Bergbau ganz Amerikas ausübte.

Den Büchern der hiesigen Douane zufolge betrug die Ausfuhr dieses Artikels folgende enorme Quantitäten, nämlich von den Jahren 1850 bis 1858 total 195,810 Flaschen zu netto 75 Pfund oder 14,685,740 Pfund Quecksilber, alleiniges Product zweier Minen, ausser den grossen Mengen, welche zur Consumption im Lande dienten. Demnach sind seit dem Jahre 1850 jährlich durchschnittlich $1\frac{1}{2}$ Millionen Pfund mexikanisches Quecksilber in den europäischen Handel gebracht worden. (*Ausland. 1860.*) B.

Ausbeute der sibirischen Goldwäschereien.

Es betrug die Ausbeute der sibirischen Goldwäschereien von den Jahren 1829 bis 1856 zusammen 16,891 Pud, 24 Pfund und 10 Solotnik, im Werthe von 829,737,000 Frances.

Zum Verständniss der vorstehenden Werthe wird bemerkt, dass das Solotnik der 96ste Theil eines russischen Pfundes (409,35 Grm.) und dieses der 40ste Theil eines Pud (16,37 Kilogr. metr. Gew.) ist, und aus dem Kilogramm Gold nach dem französischen Gesetze 3000 Francs geschlagen werden.

Die Zeit von 1846 bis 1849 war nicht bloss in Bezug auf die absoluten Mengen die ergiebigste, sondern auch relativ in Bezug auf den Goldinhalt der durchwaschenen Seifen, denn während in jenen Jahren auf 188—190 Wäschereien 217—281 Millionen Pud Sand durchwaschen und durchschnittlich 1300 Pud Gold gewonnen wurden, erstreckte sich die Arbeit 1856 auf 300 Wäschereien, die 542 Millionen Pud verwuschen und nur 1136 Pud gewannen. Die jetzt verwaschenen Goldseifen enthalten also nur 40 Proc. von dem Reichthum des in den Jahren 1846—49 verarbeiteten Goldschuttes. (Ausland. 1860.)

B.

Die Mansfelder Gewerkschaft in Eisleben

verkaufte im Jahre 1859:

10,356 Ctr.	4 Pfd.	Mansfelder raffinirtes Kupfer	
20,977	" 23	" Rosettenkupfer	
881	" —	" Sangerhäuser	
180	" 9	" in 288 1/2 Ctr. Krätzkupfer-Granalien	
387	" 80	" in verkauften 600 Ctr. Kupferstein	
51	" 38	" Haldenschlacken-Kupfer	
<hr/>			
32,833 Ctr.	54 Pfd.	Kupfer in Summa für	1,101,212 \$ 19 sgr
14,409,270	Pfd.	Feinsilber	429,787 " 26 "
279 Ctr.	90 Pfd.	Nickel-Vitriol	4,229 " 1 "
148	" —	Egger-Vitriol	1,962 " 15 "
220	" 97	Haldenschlackenblei	1,309 " 13 "
	3	Selen	200 " — "
			Gieseke.

Holzgeist und Alkohol.

In Liverpool wurden 18 Fässer, die als Naphtha declarirt waren, von der Zollverwaltung mit Beschlag belegt, weil Prof. Ure den Inhalt der Fässer nach seiner Untersuchung für mit Holzsäure versetzten Weingeist erklärte, der durch Rectification mit Pottasche vollkommen trinkbar werden könne. Graham erklärte jedoch die fragliche Flüssigkeit für Holzgeist mit vielleicht kleinen, jedoch nicht abzuscheidenden Mengen Weingeist. Ure entgegnete, dass die Flüssigkeit durch Destillation mit Schwefelsäure ein flüssiges wohlriechendes Destillat von Aether gegeben, unter Schwärzung und Auflösung des Rückstandes. Endlich scheint es sich herausgestellt zu haben, dass Ure's Meinung die richtige war. Es erwies sich auch, dass von Havre und New-York öfter Weingeist unter dem Namen Naphtha eingeschmuggelt war. (Pharm. Centralhalle. No. 11. 1860.)

7. Notizen zur praktischen Pharmacie.

Personalnotizen.

Dem Verleger unsers Archivs, Herrn Ober-Commerzrath und Hofbuchhändler Heinrich Wilhelm Hahn in Hannover, ist