

Deutsche

## Illustrirte Gewerbezeitung.

Herausgegeben von Dr. H. Lachmann.

Abonnements-Preis:  
Halbjährlich 3 Rthl.

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

Inseraten-Preis:  
pro Zeile 2 Gr.

Siebendundredigster Jahrgang.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postämter.

Wöchentlich ein Bogen.

**Inhalt.** Gewerbliche Berichte: Ueber die Fabrication comprimierter Schießbaumwolle nach Prof. Abel's Verfahren. — Centralität des Petroleum. — Ueber die in England bezüglich der Umwandlung der Knochenreste als Dünger angestellten Versuche. — Die Berg-Gezeiten. — Ueber die Carboläure-Präparate der Firma F. G. Colvert & Comp. in Bradford bei Manchester. — Die neuesten Fortschritte und technische Ausdehnung in den Geweben und Fäden: Gattete von Royal Insour. — Ein neues Verfahren des Nitrirens der Holztafel. — Darstellung eines neuen und weichen Oberlebens. — Ueber künstliche Quarzschichten. — Hydrolyse mit Schwefelsäure. — Dr. Siemens' technischer Vorschlag über ein continuirliches Feilsen. — Gewerliche Kattagen und Recepte: Verbesserung des Geschloßschloßes. — Sprengmittel: Salpeterminerale. — Kirsche: Verbesserung. — Neue Metalllegirung 1871. — Ueber die Vertheilung des Wasserstoffes durch die Kohlenwasserstoffe. — Die neuen deutschen Erzezeche. — Anwendung von Desinfectationsmitteln. — Literarischer Anzeiger.

## Gewerbliche Berichte.

## Ueber die Fabrication comprimierter Schießbaumwolle nach Prof. Abel's Verfahren.

Die „Patent Safety Gun-Cotton Factory“ (früher Prentice und Comp. in Stowmarket, Suffolk) hat auf der internationalen Ausstellung in London Proben von comprimierter Schießbaumwolle ausgeföhrt, welche nach Prof. Abel's Verfahren dargestellt ist. Derselbe hat sein Verfahren folgendermaßen beschrieben.

Das Material für die Fabrication dieser Schießbaumwolle ist nicht gewöhnliche Baumwolle, wie bei Schönbein's ursprünglichem Verfahren, noch zu lockeren Fäden verwendbare langhaarige Baumwolle, wie man sie bei v. Lenk's Fabrications-system anwendet. Jede Art von Baumwoll-Abfall, z. B. der sogenannte Maschinen-Abfall (machinery waste), kann verwendet werden, sofern er ganz rein und von lockerer Beschaffenheit ist, sodass die Säure ihn leicht durchdringen kann. Der Prozeß der Umwandlung der Baumwolle in die am meisten explosive Form von Schießbaumwolle oder Trinitrocellulose ist von dem im Jahre 1846 zuerst angewendeten im Princip nicht verschieden. Die vorher sehr sorgfältig getrocknete Baumwolle wird, in kleinen Quantitäten auf einmal, in eine vollkommen kalte Mischung von 1 Th. Salpetersäure (von 1,5 spec. Gew.) und 3 Th. Schwefelsäure (von 1,85 spec. Gew.) eingetaucht und dann 24 Stunden lang mit ungefähre ihrem zehnfachen Gewicht der gemischten Säuren in Verbindung gelassen, damit ihre Umwandlung möglichst vollständig stattfindet. Die Gefäße, welche die Baumwolle und die Säuren enthalten, werden verschlossen und möglichst kühl erhalten, und wenn der geeignete Zeitraum verfloßen ist, bringt man den Inhalt derselben in einen Centrifugalapparat, durch welchen die Schießbaumwolle von dem größten Theil der überflüssigen Säure getrennt wird. Man taucht dieselbe dann mit Hilfe einfacher mechanischer Vorrichtungen, und in sehr kleinen Quantitäten auf einmal, in ein großes Volum Wasser. Man bezweckt dabei, die in der Schießbaumwolle zurück gebliebene Säure so rasch mit Wasser zu verbinden, daß eine Erhitzung und durch dieselbe veranlaßte heftige oxydierende Wirkung der Salpetersäure auf die Schießbaumwolle — eine Wirkung, welche selbst bei der kürzesten Dauer einen nachtheiligen Einfluß auf die Qualität und vielleicht auch auf die Haltbarkeit des Productes ausüben würde — vermieden wird. Die Einführung dieser Vertheilungsmittel und die lange fortgesetzte Digestion der Schießbaumwolle mit einem beträchtlichen

Ueberschuß von Säuren bilden die hervorstechendsten Verbesserungen, welche Baron v. Lenk an dem Schönbein'schen Prozeß angebracht hat. — Nach dieser vorläufigen Waschung wird die Schießbaumwolle im Centrifugalapparat abgetrennt und dann zweimal in einem großen Volum Wasser gewaschen und jedesmal wieder abgetrennt. Man bearbeitet sie darauf in einem Feilsänder (rag engine) von derselben Art, wie man ihn zur Darstellung des Papierzeuges benutzt, und versteht sie dadurch in den Zustand seiner Zertheilung, welcher für die nachherige Umwandlung in eine homogene comprimirt Masse notwendig ist. Dabei findet zugleich eine sehr gründliche Reinigung statt, welche bei der nächsten Operation fortgesetzt wird. Diese besteht in der Behandlung in einer „poaching“-Machinerie, in welcher die Schießbaumwolle in einem sehr großen Volum warmen Wassers, welches man von Zeit zu Zeit erneuert, umhergeschlagen wird. Diese letzte Waschoperation wird ununterbrochen fortgesetzt, bis die Schießbaumwolle eine sehr strenge Probe auf ihre Reinheit genügend bestanden hat, und dauert im Allgemeinen ungefähr 48 Stunden. Diese Methode des Waschens bildet einen der größten Vorzüge des jetzigen Fabrications-systems. Das Haupthinderniß der vollständigen Reinigung der Schießbaumwolle bestand früher in dem hartnäckigen Zurückbleiben von Unreinigkeiten innerhalb der hehlen Fasern. v. Lenk schrieb zur Entfernung derselben wochenlanges Waschen in fließendem Wasser und darauffolgendes Kochen mit sehr verdünntem Alkali vor. Aber durch die Bearbeitung in den beiden erwähnten Maschinen wird die Capillarwirkung der Faser sehr verringert, und das Waschen findet bei dieser Manier so eindringend statt, daß das Material an der Außenseite entschieden in drei Tagen vollständiger und gleichmäßiger gereinigt wird, als früher durch Prozesse, welche sechs bis acht Wochen in Anspruch nahmen.

Nach Beendigung des Waschprocesses wird die breiartige Schießbaumwolle durch Anwendung von Formen und nachheriges Pressen in einer hydraulischen Presse in compacte Stübe von cylindrischer oder anderer Form und ungefähre der Dichte des Wassers verwandelt, deren Dimensionen je nach den speciellen Anwendungen, für welche sie bestimmt sind, verschieden sind. Während der ganzen Fabrication ist die Schießbaumwolle naß,

also absolut unentzündbar. Nach der Compression wird das fertige Material auf heißen Platten, zu denen die Luft an den Seiten freien Zutritt hat, getrocknet und dann zur Aufbewahrung oder Versendung in leichte hölzerne Kisten verpackt.

Die in der beschriebenen Weise dargestellte comprimirt Schießbaumwolle hat vor den früher fabricirten Formen dieses explosiven Körpers entscheidende Vorzüge in Bezug auf Dichtigkeit, Gleichmäßigkeit, Haltbarkeit und Sicherheit. Sie muß sehr fest eingeschlossen sein, damit ihre explosive Kraft durch die gewöhnlichen Arten des Erhitzens mittels einer Flamme oder eines anderen heißen Körpers entwickelt werde; wird sie in offener Luft, oder in die gewöhnliche Verpackung eingeschlossen, entzündet, so blüht sie nicht mit explosiver Festigkeit in eine Flamme auf, wie die Schießbaumwolle in Form von Wolle oder Garn, sondern brennt einfach. Sie kann jedoch in freier Luft mit großer Festigkeit explodiren und dabei die kräftigste zerstörende Wirkung aus-

üben, wenn sie durch die Wirkung einer Detonation, wie sie durch die Explosion einer kleinen Quantität fest eingeschlossener Knallquecksilbers entsteht, entzündet wird. In dieser Hinsicht gleicht sie dem Nitroglycerin, und diese Eigenschaft macht sie offenbar zu vielen wichtigen Operationen des Militärwesens, des Bergbaues und des Ingenieurwesens anwendbar. Wenn die Schießbaumwolle sich nicht in der stark comprimierten Form befindet, in welcher sie jetzt dargestellt wird, ist sie einer Explosion nicht fähig, sofern sie nicht sehr fest eingeschlossen ist.

Die Fabrik der Patent Safety Company versendet wöchentlich 8 bis 10 Tonnen comprimirt Schießbaumwolle. Die britische Regierung läßt auch Fabriken zur ausgedehnten Fabrication dieses Artikels einrichten, welcher für verschiedene militärische Zwecke in den Dienst eingeführt worden ist und auch als explosives Agens für untermeerische Sprengungen benutzt werden soll.

(The Chemical News 1871 d. p. C.)

### Entzündlichkeit des Petroleum.

Der Gewerbeverein in Reichenan richtet folgende Ansprache an die Gewerbevereine Deutschlands:

Der Umlauf, daß im hiesigen und in anderen Orten durch Petroleumexplosionen Schadenfälle vorgekommen sind, hat unsern Vereinen Anlaß gegeben, die Fragen zu ventiliren:

„Welche Ursachen liegen bei solchen Explosionen zu Grunde und wie kann man sich gegen dieselben schützen?“

Durch die vereinfachten Ermittlungen anerkannter Autoritäten der Chemie (Prof. Dr. Hirtz in Leipzig, Dr. Paul in London, Prof. Schanler in New-York etc.) ist es constatirt, daß das Petroleum — seitdem dessen Destillationsproduct, das leichtentzündliche Naphta, welches allein dem Petroleum die Explosivität giebt, geringere Verwendung findet als früher — in der Neuzeit auch bedeutend weniger sorgsam raffinirt nach Europa kommt, woraus wiederum hervorgeht, daß gerade solche Verschlechterung der Qualität die vermehrte Gefährlichkeit und Schädlichkeit dieses unentzündlich gewordenen Leuchtstoffes, sowie die häufigen Unfallsfälle mit demselben herbeiführt hat. Ein gut raffinirtes Petroleum soll erst nach vorheriger Erwärmung auf 40 bis 50° C. entzündlich sein; die Prüfungen aber, welche wir mit 11, hiesigen Verkaufsstellen entnommenen, Sorten mittelst eines von Herrn. Gannemann in Berlin, Zimmerstraße 87, bezogenen Petroleum-Probiers angeestellt haben, haben folgendes Resultat ergeben:

Nr.	Dämpfe-Entwicklung bei 22° C.	Vollständige Entzündung bei 29° C.
1	20° "	30° "
2	20° "	29° "
3	22° "	30° "
4	23° "	31° "
5	27° "	27° "
6	18° "	22° "
7	15° "	28° "
8	18° "	28° "
9	20° "	28° "
10	30° "	23° "
11	18° "	23° "

Uns ist durch diese Probe der Beweis geliefert, welche hohe Gefährlichkeit und Schädlichkeit das Petroleum bei dem jetzigen

Grade seiner Reinheit oder vielmehr Unreinheit hat, möge es auch von den renommiertesten Hamburger Firmen als Prima Standard White bezogen worden sein, und wir sind auch vollständig überzeugt, daß andern Orts anzustellende Versuche ein gleiches Resultat ergeben werden. Welchen Schutz giebt es nun dagegen? Die jetzt bestehenden Verordnungen der Behörden über den Transport des Petroleum, wie dessen Aufbewahrung in großen und kleinen Quantitäten von Seiten der Verkäufer bieten dem Consumenten keine Sicherheit, bilden vielmehr nur lästige Beschränkungen eines so wichtigen Handelsartikels, welcher, gut raffinirt, kaum wesentlich gefährlicher als Alkohol, wohl aber viel weniger entzündlich und explosiv ist als Spiritus. Eine gesetzliche Anordnung:

„daß keine einzige Tonne Petroleum zum Import nach Deutschland zugelassen werde, von der nicht durch Entnahme und Prüfung eines kleinen Quantum durch Erhitzung in der Weise wie mit dem Hannemann'schen Prober die sichere Ueberzeugung genommen ist, daß die Entzündung des Petroleum erst bei erreichtem Minimal-Höhepunkt erfolgt“,

existirt leider in Deutschland noch nicht und doch würde gerade ein solches Gesetz den einzig rationellen Schutz auch für den Consumenten des Petroleum's gegen Explosionen und daraus resultirende Schadenfälle sein. Wer sollte nun die Initiative ergreifen für die Einbringung einer Petition an den deutschen Reichstag oder die einzelnen Landesvertretungen um Schaffung dieses Gesetzes, wenn nicht die deutschen Gewerbevereine?

Zu einer Prüfung der zum Verkauf gelangenden verschiedenen Sorten Petroleum, wie wir diese vorgenommen, zu einer Petition ferner um ein Schutzgesetz in dieser Angelegenheit Anregung gegeben zu haben, dies ist denn auch der Zweck dieser Zeitschrift an Deutschlands Gewerbevereine und wir würden uns herzlich freuen, wenn unsere Mittheilung nicht unbeachtet bliebe, vielmehr einer der größeren Vereine die Hand hätte zur Weiterverfolgung dieser gewiß gemeinnützigen Angelegenheit.

Der Gewerbeverein Reichenan.

Dahmen. Trummelr.

### Ueber die in England bezüglich der Verwendung der

### Cloaakenstoffe als Dünger angestellten Erörterungen.

Die British Association hat nach den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft ein Comité von Chemikern und Ingenieuren zur Erörterung des in der Ueberschrift erwähnten Gegenstandes gebildet. Dieses Comité hat seine Arbeiten während des abgelaufenen Jahres mit vielem Eifer fortgesetzt. Der jünglich gebräut abgefaßte Bericht erfährt auf der heutigen Versammlung der British Association in Edinburgh weit weniger Opposition als in Liverpool; bloß eine oder zwei Stimmen erhoben sich, um das Dry-Closet-System zu preisen, und für die Vortheile von Präcipitationsmethoden trat dies Mal gar kein Kampf

auf. Trotzdem die Untersuchungen des Comité's im vergangenen Jahre bereits weit genug gediehen waren, um mit Entschiedenheit behaupten zu können, daß die beste Verwendungswelt des Cloaakeninhalts die mittels Verflüchtung sei, und daß demzufolge das Water-Closet-System das empfehlenswerthe sei, wurde doch — wahrscheinlich aus Rücksicht auf die vielen gegnerischen Stimmen — im Gange der diesjährigen Arbeiten noch einmal dem Dry-Closet-Systeme und der Präcipitationsmethode Aufmerksamkeit zugewendet. Eine specielle Erhebung in Lancaster durch Dr. Corfield ergab wenig Günstiges für das obige System. Von den vielen

früher schon beobachteten Niederschlagsmethoden wurde das der Herren Forbes und Peice einer erneuerten Prüfung unterzogen. Der Prozeß wird in Tottenham im Großen ausgeführt. Ein Theil der Pentonour Cloakenmasse wird abesetzt in Waffins von etwa 15000 Gallonen Inhalt gepumpt, und während des Einlaufens in diese großen Behälter wird der Schlamm erst mit phosphorsaurer Thonerde und nachher mit Kalkmilch vermengt. Der Kalk dient zum Niederschlagen überschüssiger Phosphorsäure. Nach dem Ablagern der Mischung wird das überschüssige Wasser vollkommen klar und geruchlos gefunden; allein es enthält so viel Ammoniak, wie gewöhnliche verdünnte Cloakenmasse; doch ist es frei von Salpeter- und Salpeterminerale, Schwefelwasserstoff und Phosphorsäure. Der Bodensatz in den Waffins ist auch ganz geruchlos und bleibt so, selbst nach längerem Stehenlassen an der Luft. Der Vortheil dieses Verfahrens besteht somit in der Verhinderung der üblen Gerüche; sonst sind hier dieselben Mängel wie bei den meisten anderen Präcipitationsmethoden; der resultierende Düngeer enthält die wertvollsten Ammoniak, und die Abzugswässer sind so schlecht, um in einen reinen Fluß geleitet werden zu können. Unter den auf dem Meeting zu Liverpool vorgebrachten Einwendungen gegen das directe Verrieselungssystem war auch die von Dr. Cobbold gemachte Behauptung, daß die Eier gewisser Eingeweidewürmer durch den Cloakenflügel auf die Felder gebracht und dann mit den auf denselben gewachsenen Futterpflanzen in das Weistreich eingeführt würden. Es wurde nun ein Ochs, der ein Jahr lang ausschließlich mit von Verdauungsresten kommenden Gräsern gefüttert worden war, geschlachtet, und seine Eingeweide u. von den Herren Cobbold, Corfield und Marshal sorgfältig untersucht. Keine Spur von Parasiten konnte entdeckt werden. Die fortgesetzten Beobachtungen über die Irrigationserfolge

schlossen diesmal auch die Temperatur der durch den Boden filtrierten Wässer ein. In der Regel sind die Abzugswässer kühler als die Cloakenwässer. Allein in Fällen, wo die Filtration durch den Boden eine ungenügende gewesen (wenn z. B. zu viel Cloakenflüssigkeit in einer bestimmten Zeit durch dasselbe Bodenschicht getrieben worden war), war die Temperatur der abfließenden Wässer dieselbe, wie die der zuströmenden, ja in einzelnen Fällen sogar einen halben Grad höher. Natürlich enthalten diese Wässer dann auch reichlich Ammoniak und organische Stoffe. Die Ernteresultate auf den verschiedenen Versuchstationen waren auch heuer überraschend günstig. Die Ergebnisse der bis heute gemachten Erfahrungen weisen somit zu dem schon im vergangenen Jahre gemachten Schlusse, daß der durch die Cloaken der Städte passirende Düngeer nur mittelst Verrieselung vortheilhaft auf die Felder gebracht werden kann. Während der Boden bei dieser Behandlungsart alle wertvollen Bestandtheile der Cloakenmasse erhält, werden den Wohnhäusern durch die Wasser-Closette Reinlichkeit und Bequemlichkeit gesichert. Das einzige, welches hier noch nicht als günstig zu betrachten ist, sind die Kosten. Allein die bisherigen Experimente, wenn gleich ausgebeugt durch die Entscheidung anderer Punkte, mögen vielleicht noch zu beschränkt gewesen sein, um die ökonomische Frage zu beantworten. Sollte es sich aber auch herausstellen, daß dieses Verfahren den Städten mehr aus- als einzutragen würde, so ist es doch, wenn man auf die Sanitätsverhältnisse Rücksicht nimmt, immerhin das einzig empfehlenswerthe. Die Stadtgemeinden zahlen für Beleuchtung, für Straßengräben; warum soll die Reinhaltung der Luft, die wir atmen, der Flüsse, deren Wasser wir trinken, nicht ein legitimer Kosten im communalen Budget sein?

## Die Harz-Desfarben

von A. Lemme & Co. in Stolp in Pommern.

Unter dem Namen Harz-Desfarbe bringen die Herren Lemme und Comp. in Stolp eine neue Anstrichfarbe in den Handel, welche sich vor den gewöhnlichen Desfarben durch größere Haltbarkeit sowohl als durch billigeren Preis auszeichnet. Obwohl sie mit Leinölfirniss bereitet, Desfarben im Innern von Gebäuden ausgezeichnet und mit keinem Nachtheil oder Tadel behaftet sind, so ist es doch bekannt, daß ihre Dauerhaftigkeit da, wo der Anstrich im Freien den atmosphärischen Einflüssen ausgegesetzt ist, keine große ist. In der Sonnenhitze trennt sich die erweichende Firnisdecke von den Harzobern und zieht allmählig in den porösen Untergrund ein, wodurch die Farbe, wenn sie keine genügende Menge Bindemittel mehr besitzt, abblättert. In gleichem Maße und aus gleichem Grunde verliert die Leinölfirnissfarbe auch bald ihren Glanz.

Die Harz-Desfarbe soll nach den Angaben der Fabrikanten, denen eine große Reihe von Attesten für die Richtigkeit ihrer Behauptungen zur Seite steht, frei von diesen Mängeln sein. Sie eignet sich hauptsächlich zum Anstrich von Holz-Werk, als Fenstern, Holztüren, Lampen, Pumpenröhren, Spalieren, Säulendern, Thüren u. dgl., rohem und getünchtem Mauerwerk; sogar auf Lehmannänden ist dieselbe mit Vortheil zum Anstrich verwendet worden.

An und für sich besitzt die Harz-Desfarbe nicht den Glanz der Leinölfirnissfarbe; sie ist, was ihr gleichwohl für gewisse decorative Zwecke nur zum Vortheil gereichen wird, matt. Soll die Farbe Glanz haben, so muß der Anstrich noch mit einem besonders präparirten Firnis überzogen werden.

Auf Kalkputz wird die Harz-Desfarbe dreimal wie Desfarbe gestrichen; der erste Anstrich braucht 2 Tage, der darauf folgende einen Tag zum Trocknen.

Für diesen dreimaligen Anstrich stellt sich der Preis pr. preuß. Q.-Ruthe auf 25—30 Sgr.

Auch zum Schutze gegen feuchte Wände wird die Harz-Desfarbe empfohlen, da sie sich hier nicht wie die gewöhnliche Desfarbe abtönen soll.

Aus den zahlreichen Anerkennungen, welche der Firnis von solchen zugegangen sind, welche ihre Farben schon seit Jahren probirt haben, lassen wir hier einige folgen, welche be-

züglich der Anwendbarkeit noch zu näherer Kenntnisaufnahme geeignet scheinen:

Die Harzfarbe von A. Lemme und Co. habe ich seit Jahren angewandt, um Rohbau-Mauerwerk und größere Holzflächen, als Zäune, Thore, u. dgl. zu streichen. Die Farbe hat sich vorzüglich bewährt, sie giebt nicht allein dem Mauerwerk ein besseres Aussehen, sondern conservirt auch die Steine, sodas selbst bei mittelmäßigem Material dem Auswittern vorgebeugt wird. Auf Holzwerk vertritt sie bei einmaligem Anstrich einen zweifachen Delanstrich und conservirt vermöge ihrer Bestandtheile gegen Nässe und Sonne mehr als die Desfarbe, indem sie besonders durch die Sonne weder ausgezogen noch zerjetzt wird.  
Stolp, den 9. Mai 1870. L. Fritze, Maurermeister.

Die von Herrn A. Lemme und Co. in Stolp gelieferte Harzfarbe haben wir an Stelle der Desfarbe zum Anstrichen von Zäunen, Thüren, Fenstern u. dgl. verwendet, und hat sich nach 4 Jahren noch kein Verwachsen oder Abblättern gezeigt; der sehr billige Preis dieser Farbe bei ihren vorzüglichen Eigenschaften giebt ihr daher einen entscheidenden Vorzug vor Desfarbe, wo nicht gerade der Glanz des Delanstrichs verlangt wird.  
Papierfabrik Rath's-Dammig, den 15. Jan. 1871.

C. F. Weigener und Sohn, Fabrikant.

Die von Herrn A. Lemme und Co. bezogene Harzfarbe habe ich im vorigen Jahr unter Anderem auch zum Anstrich von Lehmsteinen angewendet, und zwar in der Weise, daß die ausgetrocknete Wand zuerst ganz mit rother Farbe gestrichen wurde, darauf die Fugen durch weiße Striche markirt wurden. Das Gebände hat in Folge dessen ganz das Aussehen eines massiven. Der Anstrich hat sich in allen Witterungsverhältnissen vollständig gehalten.

Am April 1871.

V. Jägemitz, Neu-Superom.

(Bei einem in den kälteren Tagen des November v. J. vorgenommenen Probanstrich der Harzfarbe auf Holz und Guss-eisen hatten wir Gelegenheit zu constatiren, 1) daß sich die Farbe sehr gut streicht und 2) daß sie viel rascher trocknete, als mit gutem alten Leinölfirnis bereitete gewöhnliche Desfarbe. Die Anwendung von Harz zu Anstrichen wurde schon im vorigen

Jahrhundert verfaßt und stammt von Cadet de Vaux, der sein Verfahren die römische Malaria mit Milch nannte. Die verwendeten Ingredienzien waren gelöschter Kalk, Feinöl, Burgunder

Harz und Milch; später wurde dieses Verfahren noch von d'Arceot modificirt, ist aber nachher wieder in Vergessenheit gerathen.) (Gewerblich.)

## Ueber die Carbonsäure-Präparate der Firma F. C. Calvert und Comp. in Bradford bei Manchester.

Von Dr. Herm. Sager.

Die großartige Carbonsäure-Fabrik ist, wie die Pharmaz. Centralz. berichtet, die von F. C. Calvert und Comp. in Bradford bei Manchester; denn sie versorgt alle Welttheile mit ihnen in der That vorzüglichsten Carbonsäure-Präparaten. Von der Güte derselben hat der Verf. sich durch Autopsie und chemische und physikalische Prüfung überzeugt. Er zählt diese Präparate hier auf und giebt gleichsam einen Auszug des Preiscurantes der Fabrik.

Medicinsche Carbonsäure Nr. 1 zum inneren Gebrauch. Diese Säure befindet sich in Flaschen von weißem Glase mit dem Namen der Firma, mit Aufschriften in goldenen Buchstaben zc. Sie wird flüchtig bei 41° C. und ist auflösbar in 20 Theilen Wasser; diese Lösung hat wenig oder fast keinen Geruch und Geschmack. In der Verdünnung mit 50 Theilen Wasser wird sie von der Firma auch empfohlen als Gurgelwasser, bei jederlei Krankheit und Reizung des Halses, Asthma, Bronchitis zc., auch als Einspritzung als ein herrliches Mittel bei Fällen von Spermatorrhöe. Diese Carbonsäure ist in der That ganz rein, frei von Wasser, Krethylalcohol und anderen schweren Phenolen. Letztere sind zwar auch desinfectirende Stoffe, aber weniger idiosyncrasisch in Wasser.

Carbonsäure Nr. 2 zum äußeren Gebrauche ist auch eine reine Säure, enthält aber noch 2,6 Proc. Feuchtigkeit und eine Spur Krethylalcohol. Sie befindet sich in Flaschen mit dem auf dem Glase abgeformten Namen der Firma, mit Etiquett-Aufschriften in schwarzen Buchstaben. Sie wird bei 34° C. flüchtig und ist in 25 Theilen Wasser auflöslich. Die Firma empfiehlt die wässrige Lösung dieser Säure auf eiternde Theile des Körpers, welche bösen Geruch verursachen, sowie auch bei frischen Wundrunden zum Zwecke der Blutstillung und auch Verhütung der Eiterung der Wunden, ferner bei Hautkrankheiten. In dem Verhältnis von 1 Th. Carbonsäure auf 10 Th. Pomade erhält man eine Mischung, welche sich als Unguentum pedicularum sehr gut eignet. Die Firma bemerkt von dieser Säure weiter:

Diese Säure löst sich in Glycerin gänzlich auf, und eine solche Lösung ist von verschiedenen englischen Ärzten mit den allergnädlichsten Resultaten angewendet worden, um Carunkeln, scharfartige Bräune, Fisseln, Hämorrhoiden und Brandgeschäden zu heilen; in diesem letzteren Falle kann man mit Vorteil für Glycerin Olivenöl substituiren im Verhältnis von 10 (besser 15) Theilen Öl zu 1 Th. der Säure.

Carbonsäure Nr. 3, welche bei 27° C. flüchtig wird. Diese Säure ist nach der Untersuchung des Verf. als eine 94,5procentige zu betrachten, d. h. enthält 5,5 Proc. Wasser. Da sie sich aber erst in 40 bis 50 Th. Wasser löst, so enthält sie einige Procente Krethylalcohol und andere schwere Phenole. Sie ist hauptsächlich zu Desinfectionen niedriger Art brauchbar.

Preis im Kleinverkauf.

Nr. 1	Flaschen von	1	4	8	16	Unzen engl.
		2,0	4,0	6,50	9,50	Franken.
Nr. 2	" "	1	4	8	16	Unzen engl.
		1,25	2,50	4,0	6,50	Franken.
Nr. 3	" "	16	Unzen engl.	4,0	Franken.	

Von Seifen mit Carbonsäure verfertigt die Firma Calvert mehrere Sorten. Eine Seife gegen Hautkrankheiten zc. ist durchsichtig und von rother Farbe, enthält 20 Proc. reiner Säure und darf, wie die Firma bemerkt, nur auf Rath des Arztes gebraucht werden.

Dr. Erasmus Wilson, der ausgezeichnetste Arzt in England für Hautkrankheiten, sagt in seiner Zeitschrift, October 1869, daß diese Arten von Seife äußerst nützlich sind bei folgenden Krankheiten: Keratoderma (hornige Haut) und Ichthyosis (Fischschuppenausatz), Hyperidrosis (übermäßiges Schwitzen) und Osmidrosis (stinkendem Schweiß). Der Haut werde eine größere Feuchte verliehen, als durch irgend eine andere Seife. Diese Seifen bie-

ten zu gleicher Zeit ein Mittel zur Desinfection. Preis im Kleinhandel: Schachtel mit 3 Täßelchen 4 Franken, 1 Täßelchen 1 Fr. 50 Cent.

Die Toiletten-Seifen mit Carbonsäure besitzen vorzugsweise die antiseptischen und desinfectirenden Eigenschaften der Carbonsäure. Sie erhalten die Haut weiß und bewahren sie vor Reizung und den unangenehmen Folgen des Schwitzens und der Aukdünstung. Sie sind auch anwendbar zur Reinigung des Kopfes,

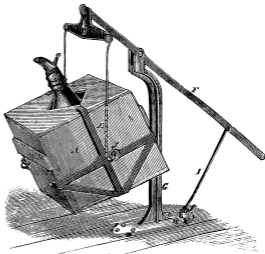


Fig. 1. Geer's patentirter Säurebehälter. Ansicht.

um die Bildung von Hautschuppen zu verhindern, um jede Spur von Kopfgrind zc. zu vertreiben. Sie sind ferner brauchbar gegen Hautausschläge und alle anderen Hautkrankheiten. Da diese Seifen wegen eines geringeren Carbonsäuregehaltes eine milde Wirkung haben, so kann man sich derselben ohne weitere Besorg-



Fig. 2. Geer's patentirter Säurebehälter. Combinirte Ansicht- und Aufsicht.

nisk sowohl für die Reinigung der Kinder, als auch für die Toilette erwachsener Personen bedienen. Die Firma macht darauf aufmerksam: Personen, die an Fieber, Scharlachfieber, Typhus zc. leiden, sollten sich mit dieser Seife waschen lassen, und diejenigen, welche solche Kranken pflegen oder besuchen, sich auch damit waschen, um so jeder Ansteckung vorzubeugen. Das Waschen mit dieser Seife soll ein Mittel gegen den Biss und Stich kleiner Insecten sein.

Ueber die Wirkung der Carbonsäure sagt die Firma: Die Carbonsäure besitzt zwei Eigenschaften von besonderem Werthe: 1) sie hemmt augenblicklich jede Art von Fäulniß, und 2) sie zerstört alle faulen Keime, alle Insecten und schädlichen Pflanzen. In heißen Gegenden dient die Säure dazu, der Zerlegung von

Stoffen, welche dem Thierreiche oder der Pflanzenwelt angehören, Einhalt zu thun, sowie auch dazu, das Eindringen von Insecten, Ungeziefer und Reptilien in Wohnungen, Gärten zc. zu verhindern, da diese Thiere gewöhnlich den Geruch der Carbonsäure nicht ertragen können.

Gebrauchsanweisung für die Carbonsäure im flüssigen Zustande, Nr. 5. (Diese Sorte wird von dem großbritannischen Handelsraths-Collegium empfohlen.) Zur Desinfection soll man 500 Grm. (1 Pfd.) Säure mit 50 Litern (100 Pfd.) Wasser unter starkem Schütteln mischen, ehe man sich der Säure bedient.

mit frischer Masse zu ersetzen. Auch soll man ein Laken, stark mit der Auflösung der Säure getränkt, vor der Thüre des Krankenzimmers aufhängen, um das Eindringen der mit Anfechtungsstoff geschwängerten Luft in die anderen Räume zu verhindern.

Zur Desinfection von Gefäßen, Gläsern, Abtritten, Pferdehöfen, Schlachthäusern, Fleischmärkten, Schlächterläden, Kellern, Werkstätten zc., wo stets ungesunde Gerüche vorhanden sind, soll man sich einer Mischung von 1 Th. Carbonsäure mit 100 Th. Wasser bedienen. Diese wird auch empfohlen, um die Höfe damit zu besprengen, um die Insecten zu vernichten und das Un-

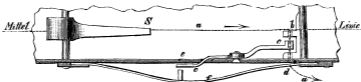


Fig. 3.

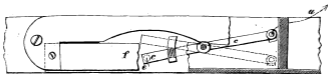


Fig. 4.

Weberschleife, mit Schenkelrührer. Grundriß und Anfsicht.

Damit besprengt man die zu desinfectirenden Orte und Stellen. Diese Mischung ist vollkommen unschädlich und hat auf Hausgeräthschaften und andere Gegenstände, sowie auf Holz, Eisen und andere Metalle keinerlei Einfluß. Die concentrirte Säure ist ätzend; aber man kann die Einwirkung derselben auf die Haut

krank zwischen dem Steinpflaster auszuwetten. Alles Ungeziefer, namentlich Wanzen, Kriechen, Ameisen, Heuschrecken, Schlangen und anderes kriechendes Ungeziefer, kann mit dieser Mischung vernichtet werden.

Preis im Kleinhandel für die Säure Nr. 5. Flaschen à 8

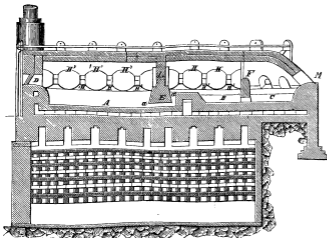


Fig. 5.

Siemens' portatibler Glasschmelzofen mit continuirlichem Betriebe. Längsschnitt; Querschnitt.

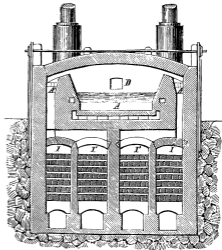


Fig. 6.

leicht vermindern, dadurch nämlich, daß man die Haut mit Olivenöl einreibt.

Für Hospitäler, Militärwachen zc. soll man in Zeiten epidemischer Krankheiten eine Auflösung aus 1 Th. der Säure mit 200 Th. Wasser gebrauchen, um damit die Fußböden zu besprengen, um die Gerüche und Keimstoffe damit zu waschen, und um die Geschirre zu desinfectiren.

In den Sälen der Typhus-, Blattern- und Cholerastranken soll man 1 Th. Carbonsäure mit 40 Th. nassem Sande mischen, und diese Mischung, offen auf Tellern ausgebreitet, aufstellen, indem man dafür sorgt, die Teller hin und wieder durch solche

Angen engl. 1 Fr. 50 Cent., à 16 Angen 2 Fr. 50 Cent. Preis im Großhandel 2 Franken per Liter.

Carbolisirtes Pulver wird in Schachteln verkauft, deren Deckel mit einigen Löchern durchbohrt sind, um die Benutzung des Pulvers zu erleichtern; es enthält 15 Proc. reine Säure. Die Gebrauchsanweisung sagt: für Krankenzimmer breitet man daselbe auf einem Teller oder in irgend einem anderen Gefäße aus; das Pulver emittirt dann beständig den Dampf der Carbonsäure, wodurch die Verbreitung des Fiebers, der Cholera, der Blattern und jeder anderen Krankheit verhindert wird. Man muß die Masse alle 24 Stunden erneuern. Einen Leichnam muß

man, che man ihn in den Sarg legt, 1 Kilogramm des Pulvers auf den Boden des Sarges streuen und ihn mit einem in Carbonsäurelösung getränkten Tafe bedecken, um jede Verbreitung von üblem Geruch und jede Ansteckung zu verhüten. Das Pulver läßt sich benutzen in Ställen, Retiraden, Abtritten zc., anstatt der aufgeschüßten, flüssigen Masse. Um Fleisch vor Fäulen, Wärmern zc. zu bewahren und vor Fäulnis zu schützen, soll man das Pul-

ver auf einen Teller daneben stellen. Dieses Desinficirungs-Pulver ist in vieredigen Blechbüchsen, im Uebrigen nicht stark riechend. Man kann es leicht von den Gegenständen wegnehmen und abwischen, auf welche es zufällig fällt. Das Behältniß ist eine unschädliche, unauslöschliche und unzerstörbare Substanz (Zinnoxyd). Preis des Pulvers im Kleinhandel: in Schwaben à 1/2 Pfd. engl. 75 Cent., à 1 Pfd. 1 Fr. 50 Cent., à 2 Pfd. 2 Fr. 50 Cent.

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

### Patente.

Monat Januar.

#### Oesterreich.

Kautschuk-Capirblätter, unerschütterlich, an Fr. Clouth in Köln.  
 Beleuchtungsapparat, neuer, „Ceresin“ genannt, an Heinrich Uffely und Ehrh. Bencke in Wien.  
 Extractor-Hebapparat, an Julius Steiner in Chemnitz.  
 Centrifugal-, Tuchraum- und Trocken-Maschine, an Herrn. Rehnisch in Ludenwalde.

Phenolium und Phenolinsäure, an Bergverwalter Ad. Wegner in Fichtenfeld.

Verlängert wurde:

Ziegelmaschine, verbesserte, Patent von F. Moore Polod in Leeds.

#### Württemberg.

Eigenthümliche Einrichtung zum Messen von Manometern und ähnlichen Apparaten, an Ed. Nau in Brüssel.

Flaschenzug mit Stempelvorrichtung, an A. Wilt, Fabrikant in Braun-schweig.

Näherbearbeitungsmaschine, an E. D. Leopold in Frankenthal.  
 Ventilator für die Ventilation der Gashfabriken, an Th. Dahn in Stuttgart.

Regulator für Flüssigkeiten, an S. Giraud in Paris.  
 Apparat zur Darstellung und Reinigung von Leuchtgas, an G. Ebeling in London.

Schraubenziege für Holzarbeiten, an Fr. Eberbach, Mechaniker in Stuttgart.

Verfahren zur Behandlung von Holz und ähnlichen Substanzen behufs der Gewinnung von Papiermasse, an W. Adamson in Philadelphia.  
 Verfahren zur Herstellung von Papiermasse, an B. E. Keegan in Boston.

Verfahren zum Desinficiren von Abflussröhren und Kanalaröffnungen, sowie zur Fabrication von Düngern, an Ch. Ramon & Gen. in London.  
 Eigenthümliche Befestigungsmethode des Weißbrettes an Eichen, an Fr. Kochendorfer in Berg.

Nähtisch-Schärapparat, an Keller, Mechaniker in Ingeltingen.

### Ein neues Verfahren des Nitrirens des Anthracens.

Erhitzt man in Weingeist gelbtes Anthracen mit Salpetersäure (gleiche Moleküle), so färbt sich die Flüssigkeit roth und nach längerem Erhitzen scheidet sich allmählig ein rother krystallinischer Körper aus (80 Proc. des angewandten Anthracens), der schwer löslich in heißem, unlöslich in kaltem Alkohol und Benzol ist. Zwischen zwei Uhrgläsern erhitzt, sublimirt er in rothen Nadeln, die dem sublimirten Alizarin täuschend ähnlich sehen; aus heißer alkoholischer Lösung scheidet er in sternförmig gruppirten Nadeln an. Die auf beiderlei Art dargestellten Krystalle stimmen genau zu der Formel des Mononitroanthracens. Es ist diese Thatsache um so interessanter, als bei directer Einwirkung von Salpetersäure auf Anthracen nicht die reinen Nitroproducte entstehen. Aus diesem Nitroproduct wird vorwiegend durch Reduction ein dem Anilin entsprechendes Amido-derivat des Anthracens zu erhalten sein. Mit Zink und Kalilauge längere Zeit erhitzt, färbt sich die Flüssigkeit anfangs dunkelroth, später gelb, und es läßt sich durch Ausziehen mit heißem Weingeist und Füllen mit Wasser und Salzsäure ein Körper erhalten, der unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol und Benzol ist und durch Sublimation farblose Blättchen liefert. Neben dem erwähnten Mononitroanthracen entsteht gleichzeitig, namentlich bei Anwendung eines Ueberflusses von Salpetersäure, ein in heißem Alkohol und Benzol ziemlich leicht löslicher Körper, der in farblosen Blättchen sublimirt und Stickstoffgehalt genau zu der Formel eines Dinitroanthracens stimmt. (Diese Untersuchung, von Volley in Gemeinschaft mit seinem Assistenten Tuchschmid begangen, ist in beklagenswerther Weise durch den plötzlich erfolgten Tod Volley's unterbrochen worden; Tuchschmid ist gezeugen, die Arbeit fortzusetzen und behält sich weitere Versuche darüber vor.) (Wagner's Jahrbuch.)

### Darstellung eines hellen und weichen Oberlebers.

Nach Angabe eines alten erfahrenen Gerbers soll man auf folgende Weise verfahren: Man den Kalf bis auf den letzten Rest aus den Häuten zu entfernen, bringe man in eine große, mit 15—20 Eimern Klappwasser gefüllte Kufe einen Schoppen Salz-

säure und etwa 10 Maß schlechte Sauerbrühe aus einem Zieh-fasse oder einer Treibfarbe; nachdem das Wasser gut umgerührt ist, lege man die gut getrockneten Häute oder Helle hinein und arbeite sie darinnen etwa 1/2 Stunde gut durch. Nach Verlauf einer ganzen Stunde herausgenommen, ist die Waare sehr glatt und weich, weil die letzten Kalkreste daraus entfernt sind. Das erste Bad im Ziehfaß soll ebenfalls fein kriechen sein, doch kann es nach dieser Prozedur auch angewendet werden, ohne daß es nachtheilige Folgen für die Hilde und die helle Farbe des Leders verursacht.

### W. Gee's patentirter Säurebehälter.

Es ist namentlich für Fabricanten von kohlensaurem Wasser von Wichtigkeit, daß ein Mann den Säurebehälter leicht heben und nach Bedürfnis neigen könne, um ein beliebiges Quantum Säure ausfließen zu machen, ohne daß davon ein Tropfen verloren geht. Einen derartigen Apparat hat W. Gee in New-York sich patentiren lassen und ist derselbe in Fig. 1 in der Ansicht abgebildet; Fig. 2 stellt die combinirte Ausfluß- und Luft-röhre dar. A ist ein höherer Kasten, in welchem ein mit der Säure angefüllter Glasballon eingestellt ist. Weiches Futtermaterial giebt ihm eine feste Stellung. B ist das auf die Öffnung des Ballons aufzusetzende, und der Ausflußöffnung und der Luft-röhre a bestehende Wandstück, welches mittels der Gummitaspe g auf der Flasche befestigt wird. An seinem Ende hat das Luft-rohr eine Gummiumwindung c, um gegen Beschädigung der Glas-wände vorzubringen. Eisenerne Bänder umfassen den Kasten, der etwas hinter seinem Schwerpunkt an Zapfen aufgehängt ist, während hinter denselben, aber etwas höher, die Dämmen J angeordnet sind. Der Hebel D ist an dem kürzeren Arm des Hebels F eingehängt und gehen von ihm die beiden Ketten E her-herab, welche den Kasten tragen. In dem Gestell G ist eine Öffnung f angebracht, in welche das gebogene Ende des Stabes I eingreift, dessen anderes ebenfalls gebogenes Ende in einer in dem längeren Hebelarm angebrachten Öffnung sich einlegt und so den Hebel in der in unserer Figur sichtbaren Stellung festhält. Nachdem der Apparat gefüllt, geschlossen und mit

seiner Armatur versehen worden ist, wird er mittels des Hebels bis zu der erforderlichen Höhe gehoben, wobei er immer, da der Schwerpunkt nach vorn fällt, ein wenig nach vorn geneigt ist, so daß ein Mann, um ihn ganz anzukreuzen, mit Leichtigkeit mehr oder weniger tief neigen kann. Der Eintritt der Luft durch die Luftpötte erleichtert den gleichmäßigen Ausfluß der Flüssigkeit, indem keine Luft zwischen die flüssigkeitsleitenden gelangen kann, und überdies gestattet die obere Biegung an der Luftpötte, daß der Arbeiter in dieselbe hineinsehen kann, um flüssigkeitsleitenden, die in derselben sich festsetzen haben und der Luft den Eintritt in dieselbe verstopfen, zu entfernen.

### Weberschöpfe mit Schußwächter.

Mitgeteilt von Johann Zeman, Dozent in Prag, im P. 3.

Bekanntlich haben die Gabelschußwächter bei mechanischen Webstühlen die Aufgabe, die Bewegung des Stuhles selbstthätig abzustellen, in Falle Schußfaden abläuft oder reißt. Wenn aber — wie bei Webstühlen mit zweifseitigen Webstühlen (bei Druckstuhlfäden) — von einer Seite nur ein Schußhaken hinter einander abgehoben werden, dann genügt dieses Sicherungsmittel nicht mehr, und man mußte die Beanspruchung der Schußfadenbrücke der den Webstuhl bedienenden Person überlassen oder einen anderen Schußwächter ausfindig machen.

Dieses ist der „Sächsischen Maschinenfabrik“ in Chemnitz durch die Einführung einer Schöpfe mit Schußwächter gelungen, welcher wegen der Einfachheit des zur Grundlage gewählten Principes jedem Techniker einiges Interesse gewährt wird. Dieser in Fig. 3 und 4 im Grundriß und in der Ansicht veranschaulichte Schußwächter functionirt in Verbindung mit jener Aststellvorrichtung, welche selbstthätig beim Stehenbleiben der Schöpfe im Stand eintritt.

Von dem auf der Schöpfenrinne 8 stehenden Käfer geht der Schußfaden a durch das Führungsrohr b und paßirt hierbei auch den Wächterhebel c, um alsdann durch das Auge d ans der Schöpfenherauszutreten.

Im Betriebe wird der Wächterhebel c durch den straffen Schußfaden in die Stellung versetzt, daß das Loch e in der Schöpfenwand verdeckt ist und der an der Feder f angebrachte Stift nicht eintreten, d. h. die Feder nicht schlaggedrückt werden kann. Kommt also die Schöpfe im normalen Zustand in ihre Stelle, so drängt die vor dem Nachgeben gekrümmte Feder f die Schöpfenklappe (die in der Schöpfenfensterwand vorhandene Bremsfeder) nach außenwärts und der Ladehaken streift alsdann den Wasser (dem Gießloch zur eventuellen Auslegung des federnden Ausdrückhebels) vorbei.

Fehlt jedoch der Schußfaden, sei es daß derselbe abgelaufen oder gerissen ist, so fällt der Schußwächterhebel c in die punktiert angezeichnete Stellung (Fig. 4), wobei die Feder f eingeknickt werden kann, da das Loch e unbedeckt ist. Führt demnach die Schöpfe ohne Schußfaden in den Kästen ein, so ist die Spiralfeder, welche die Schöpfenklappe gewöhnlich zurückhält, fast genug, um die Feder einzudrücken. Der Ladehaken trifft alsdann beim Vorwärtsgang der Lade gegen den Wasser, worauf der Stahl stößt, gerade so, als wenn die Schöpfe gar nicht in den Schöpfenkasten gelangt wäre.

Es ist einleuchtend, daß die beschriebene Weberschöpfe mit Schußwächter nur bei einem gewissen mäßigen Gang des Webstuhles verlässlich wirken wird. Daß diese Erfindung auch speciell für die Druckweberei von Wichtigkeit ist, beweist die Thatfache, daß in etwa 1½ Jahren über 600 Stück dieser Patent-Schöpfen\*) abgesetzt wurden.

\*) Der Preis der Patent-Schöpfe mit Schußwächter beträgt 8 Thlr., nur um 2 Thlr. mehr, als die einfache, gewöhnliche Schöpfe kostet.

### Fr. Siemens' patentirter Glaschmelzofen mit kontinuierlichen Betrieben.

Bisher wurde der Glasfluß zunächst in Häfen oder Wannen gefüllt, eingeschmolzen, geklärt u. c. und dann vollständig aufgearbeitet, wozu die Häfen oder Wannen wieder mit frischem

Saße beschickt und der Proceß wiederholt wurde. Der dadurch bedingte intermittirende Betrieb der Ofen verursacht aber einen bedeutenden Zeitverlust. Bei der im Nachfolgenden beschriebenen verbesserten Einrichtung der Ofen fallen die Glasfläßen weg, indem der Ofen selbst eine einzige, in drei gesonderte Abtheilungen oder Kammern getheilte Wanne bildet. Die unteren Theile dieser Kammern werden, den verschiedenen Stadien des Schmelzens entsprechend, mit Glasfluß gefüllt, während in ihrem oberen Theile, unmittelbar über der Oberfläche des Glases, die Gasflamme circulirt, jedoch der Saß nur von der Oberfläche her niedergeschmolzen wird.

Dieser Wannenofen ist, wie schon bemerkt, in der Querschnitt mittels Scheidewänden oder Brücken in drei Abtheilungen getheilt, deren erste zum Einschmelzen des Saßes bestimmt ist, während die zweite zum Klären und die dritte zum Formgeben und Fertigmachen dienen. Der durch die hierzu angebrachte Öffnung in die erste Kammer eingetragene Saß sinkt in Folge des allmählichen Einschmelzens nieder und tritt durch Öffnungen, welche am Boden der ersten Brücke oder Scheidewand ausgespart sind, in verticale, in derselben angebrachte Canäle, in denen das flüssige Glas aufsteigt und dann über die Brücke hinweg in den oberen Theil der Klärkammer fließt, wo es zur vollständigen Schmelzung und zur Klärung kommt. Zuletzt tritt es, in ähnlicher Weise wie aus der zweiten Kammer, in die dritte Abtheilung vor die Arbeitsöffnung. Die für den Zutritt des erhiteten Gemisches von Luft und Gas bestimmten Öffnungen sind an den Seiten jeder Kammer angebracht, so daß die Flamme durch die letzteren durchschlägt. Die erforderliche Temperatur wird in jeder Abtheilung durch einen geeigneten regulirten Zufluß des Gasgemisches unterhalten, indem die Zuführungsöffnungen verschiedene Dimensionen haben und überdies von außen zugänglich sind, jedoch der Zutritt der Luft aus von hier aus geregelt werden kann. Ueber durch den Ofen hindurch ist noch eine Scheidewand geführt, durch welche der Schmelzraum von den beiden anderen Ofenabtheilungen gänzlich abgefordert wird.

Fig. 5 stellt im Längsschnitt und Fig. 6 im Querschnitt den neuen Wannenofen dar.

Die Wanne besteht aus den drei Abtheilungen A, B und C; der Raum A ist zur Aufnahme des Saßes bestimmt, B dient zum Klären des Saßes, C ist der Arbeitsraum. A wird durch die am hinteren Ende des Ofens befindliche Öffnung D mit dem Saße beschickt und ist von dem Raum B durch die Scheidewand E getrennt; in letzterer ist eine Reihe von Canälen a, a angebracht, welche vom Boden der Abtheilung A aus in horizontaler Richtung unter dem Theile E der Scheidewand hindurchführen und dann in dieser Scheidewand senkrecht aufsteigen. Das geschmolzene Glas tritt, wie schon oben bemerkt wurde, vom Boden der Kammer A in den oberen Theil von B, wo es sich in Folge der an der Oberfläche herrschenden höheren Temperatur vollständig klärt, dann niedersinkt und durch einen in der Brücke F angebrachten Canal in zur Verarbeitung vollkommen geeignetem Zustande in den dritten Raum C fließt. Mittels Röhren werden die Scheidewände oder Brücken und Kammern zur Verhütung von Materialverlust auf der erforderlichen Temperatur erhalten.

Die ab erhitete Gemisch von Luft und Gas aus den Regeneratoren I, I, I, I, I zuführenden Canäle H, H, H, H' sind längs jeder Seite der Wanne angeordnet, so daß die Flamme durch die letztere hindurchfließt. Mittels dieser Einrichtung wird die Temperatur der verschiedenen Theile in einer den verschiedenen Stadien des Glasmachens entsprechenden Weise geregelt, indem die Luft-Gascanäle für den Raum A, in welchem eine stärkere Hitze erforderlich ist als in B, größere Dimensionen haben oder in größerer Anzahl vorhanden sind; um diesen Temperaturunterschiede desto wirksamer zu unterhalten, ist A von den übrigen Theilen des Ofens durch die Scheidewand L vollständig abgegeschlossen. Die Temperatur des Arbeitsraumes C wird durch Regulierung des Zuges der Ofenoffen kontrollirt, indem durch Verwinderung desselben nothwendig eine stärkere Flamme über die Brücke F nach C hinein schlägt und aus den Arbeitsöffnungen M treten muß.

Die wichtigsten Vortheile dieses continuirlichen Ofenbetriebes sind folgende:

1) Eine vermehrte Productionsfähigkeit, insofern die volle Schmelzhitze ohne Unterbrechung zur Anwendung gebracht werden

kann, während nach der alten Methode beinahe die Hälfte der Zeit mit dem Rait- und Heißfäden, dem Bearbeiten der Schmelze, dem Wiederanfüllen des Ofens &c. verloren geht.

2) Ersparung an Arbeit, da zum Betriebe des neuen Ofens nur die halbe Anzahl von Glasmachern erforderlich ist,

3) Größere Dauer der Wannen, bezüglich des die Stelle derselben vertretenden Ofens, — bebingt durch die Gleichmäßigkeit der Temperatur, welcher sie ausgesetzt sind.

4) Eine viel größere Regelmäßigkeit des Betriebes und eine gleichmäßigere Qualität des Productes.

5) Zur Fabrication von Fensterglas kann der Raum C so angeordnet werden, daß die an demselben stehenden Hauben- und Gichtverlänger die Anfänger bei ihrer Arbeit nicht hindern, ein Vortheil, welchen der jetzt gebräuchliche besondere Ofen nicht darbietet. (Nach engl. Quellen d. pol. Journ.)

## Gewerbliche Notizen und Recepte.

### Besemerkahl als Geshlühmaterial.

Zu Wenzig in Steiermark werden Besenke gemacht, Besemerkahl mittelst hydraulischen Druck, etwa von 7000 Ctr., bei der Kanonen- größerer in flüssigen Zustande zu comprimiren, wobei die Luft am Umfang des Blases sich regenden Blasen nach der Mitte gedrängt und ungeschädlich werden, weil dieselbe angehört wird.

### Sprengmittel Fulminatin

befieht aus Nitroglucerin, Aetheröl von 15 Proc. einer chemisch präparirten Substanz, welche beim Verbrennen sehr wenig Nitrogen salzsaurem Rückstand liefert. Dynamit ist ämter an Nitroglucerin und enthält 25 Proc. Jaspiserde, welche ein nicht so heftiges Abjauchens- vermögen hat und nach der Explosion als weisses Pulver zurückbleibt. Das neue Sprengmittel ist von Dr. J. Rudz auf der Hebräerhütte in Zabze (Oberschlesien) verfertigt.

### Eisene Pferdestränge.

Die Et. Götli und Rinderger Eisen- u. Stahlindustrie-Gesellschaft verfertigt Pferdestränge aus 42 feinen vergüteten Drahtsträngen, die in 4 Ebenen um eine Hanffeste geflochten werden. Sie sind 3—3½, von die, an jedem Ende mit Öhren oder an einem Ende mit mehreren Ringen versehen, um sie kürzer oder länger zu machen. Ohne zu rosten dauernd diese Stränge bei größerer Billigkeit wegen ihrer dreifach größeren Festigkeit länger als Hanffeste. (Münchener Zfchr. 1872.)

### Wiener Weltausstellung 1873.

Von einem an der Ausstellung sich beteiligenden unwürdigen Staatsrat wird für den ihm in den Zubehörsalzen und in der Maschinenhalle ein zu bewohnen eubischer Raum mit pittoresk angelegten Grundründe ein Baukollektor eingeboten, welcher nach folgendem Tarife pr. Quadratmeter Grundfläche berechnet wird: a) Im Zubehörsalze 10 fl.; b) in der Maschinenhalle 4 fl. In den übrigen Ausstellungsräumen a) Flächen mit pr. Quadratmeter ein Flächenmaß nach folgendem Tarife berechnet: a) In den Zubehörsalzen des Zubehörsalzes 4 fl.; b) im Parket: im Freien 1 fl.; in dem auf Steben der Aussteller zu bebauenden Räume 3 fl. Für die Räume, in welchen die Gegenstände der bildenden Kunst, sowie die Objecte der Exposition des amateurs aufgestellt werden, ist keinerlei Platzgebühr zu entrichten.

### Ueber das Verhalten des Buchenholzhier-Areosols zur Collobiumwolle.

Nach Franz Wirth in Offen erhält man bei Behandlung gleicher Cellulosa-Collobiumwolle und Buchenholzhier-Areosol eine klare, anfangs dickflüssige Mischung, welche aber nach kurzer Zeit völlig klar, dünnflüssig und homogen wird. Es ist dies nicht allein eine wichtige, auch chemisch interessante Eigenschaft, welche das Buchenholzhier-Areosol charakterisirt und von dem Steinhölzer-Areosol unterscheidet (in dem dieses letztere bei hartem Schütteln mit Collobiumwolle eine gelatinöse und ganz größeren Theile durchsichtige Masse bildet), sondern auch von pharmacautischem Interesse für die Praxis des Receptivens, da es ersichtlich ist, daß das Buchenholzhier-Areosol zur Gelatine, welche ja weitaus als Mittel gegen Johanniswunden verwendet wird, angewendet werden kann. (Archiv der Pharmacie.)

### Die neuen deutschen Torpedoboote.

Nach einer Correspondenz der „Bromberger Zeitung“ aus Danzig werden auf der dortigen Devrient'schen Werft drei Boote gebaut, welche

den Zweck haben, Torpedos unter die feindlichen Schiffe zu bringen. Sie sind fast vollständig aus Eisen gebaut, haben etwa 10 Meter Länge und 2 Meter Breite und sind mit einem gewöhnlichen Deck versehen, um dem feindlichen Feuer weniger directe Schläge zu bieten. Wenn das Boot in See ist, ist von der Bedienungsmannschaft Niemand sichtbar. Das Steuer befindet sich, abweichend von aller sonstiger Gewöhnheit, am Vordertheil, und ist durch Deck ein kleiner Raum gebaut, jedoch der Steuermann aufrecht stehen und dabei durch ein kleines etwa 25 Millimeter weites Loch Ansguk lassen kann. Da die Boote stets in der Nähe der feindlichen Flotte zu operiren haben, so haben sie eine ziemlich harte Fangerung erhalten, soweit die Klüffeln auf Fahrgeschwindigkeit es zulassen. Als Brennmaterial für die Hebel wird Petroleum benutzt, welches in einer Anzahl von Kisten im Steer aufbewahrt wird, die hinlänglich die Wärme haben, um gegen feindliche Schiffe unerschütterlich zu sein. Der Schwere ist so fest über Deck ein sehr schweres Gießblech. Rund um das Boot läuft eine etwa 100 Millimeter breite Galerie mit einer eisernen Reite als Geländer. Die Maschinen werden von Stoeckel und Wagenrecht in Danzig geliefert. (Zfchrft. d. B. d. Ing.)

### Anwendung von Desinfectionstafeln.

Die Wichtigkeit einer geregelten Desinfection beginnt überall mehr und mehr durchdringen, und die Zwangsmittel der Behörden erweisen sich gleichfalls als wirksames Mittel, namentlich bei denen, welche nicht beliebt sein wollen. Unter den Desinfectionsmitteln hat sich in erster Reihe die Carbonsäure als Flüssigkeit, als carbonsäurehaltige Luft und als Gaspräparat mit Chloroform, Oxyd u. eingetrieden. Bei der Brauergemeiner der Desinfection sind es nur selten Substanzen, welche dieselbe ausführen; es ist daher am wenigsten gewöhnlich, die Carbonsäure als flüssig in die Hand zu geben, nicht nur weil diese ätzend und giftig ist, sondern auch weil ihre Veranwendung zu Desinfectionszwecken meistens den Gebrauch von Waas und Gewicht erfordert. Jede Form der Carbonsäure, welche diese Uebelstände zweckmäßig beseitigt, ist daher willkommen zu heißen. Dies ist der Fall bei den von dem Hoflieferanten C. Hemburg (Berlin, Dorotienstraße 28) eingeführten Desinfectionstafeln. Diese bestehen aus Papier, welche wie ein Schwamm mit Carbonsäure voll gelassen ist, jedoch dieselbe fast das 15fache ihres Gewichtes an roher Carbonsäure, und durch jede Quadratfuß 100 Gramm (= ½ Pfd.) davon enthält. Es ist daher leicht, die Menge von Carbonsäure zu bestimmen, welche man zur Wirkung gelangen lassen will, sei es beim Desinfection der Wäsche als Junge von Wäschezimmer, sei es beim Räucher der Luft. Eine mit Carbonsäuredampf gesättigte Atmosphäre ist leicht durch einfaches Aufhängen der Desinfectionstafeln in den betreffenden Räumen zu erlangen. Die große Oberfläch, welche die Tafeln bieten, läßt die Carbonsäure sehr zur Verdampfung gelangen, und der große Gehalt der Tafeln an diesem Mittel führt eine nachhaltige Desinfection. Durch Hinzumischen neuer Schwamm der Waage in die Handeigene, Spandspitze u. schält man den Inhalt derselben vor der nächsten Reinigung. Die ca. 7 Quadratfuß große Tafel wird im Detail mit 10 Sgr. verkauft. (Industrie-Blicke.)

### Fitterischer Anzeiger.

**Bergmeier, A. Dr.:** Das Glucrin, seine Geschichte, Eigenschaften, Darlegung, Zusammensetzung, Ausbeute und Prüfung. Berlin: Verlagsbuchhandlung. — Die in vielfachen Anwendungen dieses Glucrins haben denselben eine solche Wichtigkeit verliehen, daß eine genauere Kenntniß aller auf ihn bezüglichen Details von dem größten Interesse sind. Das vorliegende Werkchen, bekanntlich eine von dem Verzer zur Verbesserung des Gemeinlichen in Preußen gelungene Zeitschrift, entspricht der Anforderung, die man an dasselbe stellen, so vollkommen, daß kein Leser dasselbe unbefriedigt aus den Händen legen wird.

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

**F. Berggold**, Verlagsbuchhandlung in Berlin. — Für die Redaction verantwortlich **F. Berggold** in Berlin. — Druck von **Herber & Seydel** in Leipzig.