

bracht ist. In den oberen Theil des freien Endes der Röhre tauchen — doch ohne das Quecksilber zu berühren — die Platinpole von zwei mit einem electricischen Alarmapparate verbundenen Röhren. Steigt nun die Temperatur des Kessels hoch genug um die Luft im Reservoir so weit auszudehnen, dass das von derselben gehobene Quecksilber die Platindräthe erreicht, so wird ein Strom hergestellt und dadurch das Glockenwerk gelöst. Durch specielle Versuche muss natürlich ausgemittelt werden, ob die erste Berührung zwischen dem Quecksilber und den Polen dann eintritt, wenn der Kessel seine Maximaltemperatur erreicht hat.

790. R. A. Robertson, London. „Verdampfungs-Gefässe.“

Datirt 15. März 1872.

Es handelt sich hier insbesondere um die Vacuumfannen zum Verdampfen zuckerhaltiger Flüssigkeiten, und die Erfindung besteht in der Substitution von Siemens Dampf-Ejector (Pat. Spec. 3256/1870.) für die üblichen Luftpumpen, um das Vacuum zu erzeugen.

793. F. S. Thomas, London. „Pflastermaterial.“

Datirt 15. März 1872.

Gepulverter Granit, Sägemehl und Steinkohlenasche mit einer aus 4 Theilen Pech und 1 Theil Guttapercha bestehender Lösung zusammengerührt.

794. J. Russell und W. R. Hutton, Stirling, Schottland.

„Gewinnung von Zink.“

Datirt 15. März 1872.

Statt Zinkspath zu rösten und das Zinkoxyd erst nachher zu reduciren, wird das Erz selbst mit Coaks vermengt und bis zur vollständigen Reduction erhitzt.

Ist das zu verarbeitende Erz Zinkblende, so unterlässt man das Rösten nicht, sondern führt es im Gegentheile so aus, dass die frei werdende Schwefligsäure aufgefangen und die Schwefelsäure oxydirt werden kann. Man muss in diesem Falle die entweichenden Gase durch genügend lange Kanäle leiten, damit gleichzeitig fortgerissenes Zinkoxyd sich in selben ablagere.

797. J. Barnatt und W. Vokins, London. „Künstliches

Brennmaterial.“

Datirt 16. März 1872.

Asche wird mit einer 9 Theile Kochsalz und ein Theil Soda enthaltenden Lösung angefeuchtet, und so präparirt mit Kohlenstaub, Torf, Strassenkehricht u. s. w. vermengt. Zweck dieser schönen Operation ist Brennmaterial — das jetzt hier zu Lande sehr theuer ist — zu ersparen.

52. Specificationen von Patenten für Frankreich.

93334. Margueritte, Paris. „Bereitung von Traubenzuckersyrop und festem Traubenzucker.“

Datirt 18. November 1871.

Das Patent beschreibt:

1) Die Bereitung von flüssigem und festem Traubenzucker durch Behandeln eines beliebigen Zuckers, Zuckersaft, Melasse, Rohzucker etc. mit siedender verdünnter Säure, besonders Phosphorsäure oder Superphosphat.

2) Die Entfärbung der erhaltenen Lösung durch feine Knochenkohle und die Niederschlagung letzterer durch Centrifugalkraft.

3) Die Entfernung übelriechender Substanzen aus der Zuckerlösung durch lange fortgesetztes Kochen mit verdünnter Säure.

4) Die Krystallisation des Traubenzuckersyrups durch Eintragen einer gewissen Menge festen Traubenzuckers.

93401. Stephens. „Bereitung von Ammoniumsulfat aus Harn.“

Datirt 26. October 1871.

Englisches Patent 1871, No. 2770.

93572. Blanchard, Rang und Grovost. „Klärungsmittel für Zuckerlösungen beim Raffiniren.“

Datirt 15. December 1871.

Es wird dazu angewendet zwei- oder dreibasisches Kalium- oder Natriumphosphat.

93623. Königs und Henderson. „Fabrication von Kalium- und Natriumsulfat, Salzsäure und Chlor.“

Datirt 19. December 1871.

Englisches Patent 1871, No. 1642.

93630. Tavernier. „Ueberziehung von gravirten Platten mit Bronze oder anderen Legirungen auf galvanischem Wege.“

Datirt 19. December 1871.

Gewöhnlich überzieht man die Platten je nach ihrer Natur mit Eisen, Nickel oder anderen grauen oder weissen Metallen; die Farbe des Ueberzugs muſs von derjenigen der Platte verschieden sein, damit man die Abnutzung des Ueberzugs leicht erkennen kann. In manchen Fällen ist dieses Resultat schwer zu erreichen und der Patentinhaber wendet alsdann ein aus Kupfersalz und Goldsalz zusammengesetztes Bad an.

93631. Tilderley. Bereitung von Cämentstahl und weichem Gusseisen (*Fonte malléable*).

Datirt 21. December 1871.

Man wendet als Cämentmaterial die Röstrückstände des Pyrits oder Kupferkieses an.

93659 und Zusätze. *Société métallurgique pour l'exploitation des procédés Ponsard*. Fabrication von Gusseisen, Stahl und Eisen.

Datirt 22. December 1871.

Das Princip des Processes liegt in der Anwendung verschiedener Brennstoffe zur Reduction und Schmelzung der Erze; man kann auf diese Weise zum Heizen schlechtere Materialien anwenden und die besten Kohlen zur Reduction reserviren.

Der Ofen besteht aus 4 Haupttheilen: einem Gaserzeuger von specieller Construction, einem Reductionsraum, einem Flammofen mit langer Sohle und einem Wiedergewinner der verlorenen Wärme. In den Reductionsraum und den Flammofen können mittelst Röhrenleitungen flüssige Brennstoffe geführt werden. Die Sohle des Flammofens ist stark gegen die Feuerbrücke geneigt und bildet daselbst eine Art Tiegel, in welchem sich das geschmolzene Metall ansammelt.

Das Gemenge von Mineral und Kohle wird in den Reductionsraum gebracht und wenn es genügend reducirt und cämentirt ist, auf die Sohle des Flammofens gebracht, wo die Schmelzung stattfindet. Die Operation ist fast continuirlich.

In einem Zusätze wird eine Disposition beschrieben, welche ermöglicht den Reductionsraum auch von aussen zu erhitzen, und dem reducirten Mineral gewisse Flussmittel zuzusetzen.

Endlich in einem zweiten Zusatze beschreibt der Patentinhaber einen Gas-generator, in dem das Brennmaterial durch heisse Luft verbrannt wird. Die Luft wird durch die bei dem Prozesse verlorene Wärme erhitzt.

93672 — 93700. Carbonères, Sohn und Rouf, Saint-Pière, Martinique. „Fabrication von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia und Anwendung derselben in der Agricultur.“

Datirt 2. und 12. December 1871.

Man mischt Kalksuperphosphat mit Ammoniumsulfat in concentrirter Lösung, setzt nach einer Stunde Magnesia zu und fährt mit dem Mengen fort, bis man eine sehr dicke Masse erhalten. Das Product kann nach 2 — 3 Tagen angewendet werden.

Man erhält die Magnesia durch Zersetzen von Chlormagnesium und Magnesiumsulfat durch Kalk in besonderen Oefen.

93674 und Zusätze. Fenner und Versmann. „Anthracenbereitung.“

Datirt 29. December 1871.

Englisches Patent 1871, No. 3486.

93696. Schapfer und Budenberg. „Raffiniren von Zucker.“

Datirt 30. December 1871.

Die Patentinhaber wenden ein Gemenge von schwach gespanntem Wasserdampf und heisser Luft zum Waschen des krystallisirten Zuckers in Centrifugalmaschinen an, und entfernen so sehr rasch die Melasse bei geringerem Verlust von krystallisirtem Zucker. Die beim Verfahren benutzte Disposition ist sehr einfach und kann an den gewöhnlichen Centrifugalmaschinen leicht angebracht werden.

93703. Dumas. „Bereitung von Porzellanfarben in Teigform.“

Datirt 25. December 1871.

Die fein geriebenen Farben, wie man sie in der Porzellanmalerei anwendet, werden mit Honig, Gummi, Dragantgummi, Gelatine, Mehlkleister, Fischleim, Albumin etc. und etwas Oehsengalle gemischt und in Teigform in Zinnhülsen oder Blasen eingeschlossen.

93721. Bordone, Avignon (Vaucluse). Extraction des Krappfarbstoffes und anderer Farbstoffe.

Datirt 9. Januar 1872.

Man unterwirft den Krapp oder andere Materialien in passenden Apparaten der trockenen Destillation und erhält so den Farbstoff in Krystallen oder in amorpher Form; man entfernt fremde Stoffe daräus mittelst eines passenden Lösungsmittels.

Die Materialien können in rohem Zustande destillirt werden oder nach Entfernung fremder Stoffe, welche anderweitig Benutzung finden, oder die den erzielten Farbstoff verunreinigen würden.

Dasselbe Verfahren kann auch bei Extracten und nicht völlig erschöpften Rückständen angewendet werden. Ersparniss, Raschheit und Reinheit der Farbstoffe bilden die Vorzüge des neuen Verfahrens.

93724 und Zusätze. Charavel, Marseille. „Retorte zur Destillation mineralischer, vegetabilischer und thierischer Stoffe.“

Datirt 6. Januar 1872.

Das Patent beschreibt einen Apparat, der die Ausbeute an flüssigen Producten bei der Destillation von Holz, Steinkohle, Schiefer, Knochen etc. erhöht. Die Retorte besitzt 2 Oeffnungen und 2 Abzugsröhren. Die eine oben, die andere an dem unteren Theile

93732 und Zusätze. Freydier-Dubreul, Lille. „Bereitung von Phosphaten.“

Datirt 13. Januar 1872.

Die neutralen Phosphate werden durch Einwirkung des Chlorids oder Sulfats des entsprechenden Metalls auf Kalksuperphosphat in der Kälte oder durch Erhitzen eines Gemenges von Superphosphat, Kalk, Metallsulfat und Kohle dargestellt.

Die basischen Phosphate erhält man durch Wechselersetzung zwischen Kalksuperphosphat und Metallsulfid.

93733 und Zusatz. Freydier-Dubreul, Lille. „Zuckergewinnung.“

Datirt 13. Januar 1872.

Das Verfahren bezieht sich auf die Gewinnung von Zucker aus Flüssigkeiten, welche Kalium- oder Natriumsalze enthalten. Dieselben werden mit Kalk behandelt und der Zuckeralk mit schwefelsaurem oder phosphorsaurem Kalium oder Natrium zersetzt. Um nun den Zucker aus der Lösung, welche denselben in Verbindung mit Kali oder Natron enthält, zu gewinnen, verfährt man wie folgt:

1) Man setzt Schwefelbaryum hinzu und erhält so Zuckerbaryt und Schwefelmetall in Lösung, das man leicht in Phosphat verwandeln kann. Oder man zersetzt die alkalische Zuckerlösung mit Baryt und verwandelt das freie Alkali in Carbonat.

2) Man kann auch aus der alkalischen Zuckerlösung letzteren durch Schwefelmagnesium ausfällen, und das Alkali wie oben verwerthen.

Die Verbindungen des Zuckers mit Baryt oder Magnesia liefern nach Zersetzung durch Kohlensäure reinen Zucker.

In einem Zusatze wendet der Erfinder calcinirten Dolomit zur Sättigung der rohen Zuckerflüssigkeit an; der Kalk allein verbindet sich mit dem Zucker, und die Lösung enthält Magnesiumsalze, welche verwerthet werden können. Ferner zersetzt man den Zuckeralk durch Potasche der Vogesen, statt durch Kaliumsulfat und gewinnt auf diese Weise reinere Potasche als die angewendete, da man die Sulfate daraus entfernt.

93741. Morio und le Gloabec, Quiberon (Dép. du Morbihan). „Ofen mit doppeltem Herd zum Einäschern des Varecs.“

Datirt 3. Januar 1872.

Der neue Ofen hat 2 Herde, in dem ersten brennt man Steinkohle und leitet die Verbrennungsgase durch eine Reihe langer und paralleler Canäle nach dem zweiten Herde, wo die Einäschung des Varecs stattfindet. Die heissen Gase gehen von dort durch eine zweite Reihe von Canälen, die den ersten ganz ähnlich sind, nach einem Schornstein. Die Canäle sind mit dünnen Backsteinen oder anderen porösen Steinen zugedeckt, auf denen die Varc-Massen ausgebreitet und getrocknet werden. Zu gleicher Zeit werden sie von beiden Enden des Ofens nach der Mitte hin geschoben und daselbst in trockenem Zustande angelangt in den Verbrennungsherd geworfen.

93754. Chiffroy, Maromme (Dép. de la Seine-Inférieure). „Aufdrucken mehrerer Farben zu gleicher Zeit und auf beiden Seiten des Tuches.“

Datirt 12. Januar 1872.

Das Patent beruht fast ausschliesslich auf einem mechanischen Verfahren und giebt die Beschreibung der angewendeten Maschinen.

93777. Tanner. „Verbesserungen bei der Bereitung von Calciumsuperphosphat.“

Datirt 5. Januar 1872.

Der Patentinhaber bereitet Kalksuperphosphat durch verschiedene Reactionen:

1) Man erhitzt Kalium- oder Natriumphosphat mit schwefelsaurem Kalk

(2 Aequiv. des letzteren für 1 Aequiv. in dem Phosphat enthaltenen Phosphorsäure) in flachen Verdampfungsbottigen auf 138° und entfernt nach der Reaction das gebildete Sulfat durch Auslaugen mit Wasser; man erhält auf diese Weise langsam lösliches Superphosphat.

2) Kalium- oder Natriumphosphat werden mit Kalk oder Calciumcarbonat behandelt; es bildet sich freies Alkali oder Carbonat und langsam lösliches Superphosphat.

3) Frei in Wasser gelöste Phosphorsäure wird mit Calciumsulfat und Chlor-natrium oder Kalium gemengt und erhitzt; es entsteht Alkalisulfat und Calciumsuperphosphat.

93790. Crespel und Bocquet, Quesnoy sur Deule (Dép. du Nord)
„Dünger- und Potaschebereitung.“

Datirt 24. Januar 1872.

Die Destillationsrückstände der gegohrenen Melasse werden bis zu 20—25° B. eingedampft, in besonderen Behältern mit Klärschaum (von der Rohzuckerraffination herrührend) gesättigt, filtrirt und gepresst. Die feste Masse, die auf den Filtern bleibt, bildet einen vorzüglichen Dünger. Die Lösung wird mit Kalk gesättigt, abgossen und stark eingedampft; sie setzt dabei zuerst Gyps ab und liefert zuletzt sehr reine Potasche.

93810. Rémond und Dutreix, Lavaveix les Mines (Dép. de la Creuse). „Verwendung von Coaksstaub und Kohlschlamm.“

Datirt 26. Januar 1872.

Der Schlamm der Steinkohlenwäschen wird mit Coakspulve in wechselndem Verhältniss vermischt und geformt. Wenn der Schlamm nicht genug agglomerierende Bestandtheile enthält, so setzt man eine gewisse Menge Thon, Theer, Kalk oder Rohstärke zu. Die geformten Stücke werden in Coaksöfen oder Retorten gebrannt.

93815. Banc, Pasteur et Co., Racher (Dép. du Nord).

„Glasfabrication.“

Datirt 29. Januar 1872.

Man ersetzt bei der Glasfabrication den Kalkstein durch die Kalkabsätze, welche man bei dem Zuckerraffiniren erhält, und erzielt dadurch einen geringeren Kostenpreis, Arbeitslohn, eine leichtere Schmelzbarkeit und bessere Farbe des Glases und eine Ersparniss an Brennmaterial. Für Flaschenglas wendet man an: Rohsand 1100 Kil., Kalkabsätze 1100 Kil., schmelzbaren Sand 600 Kil., Glaubersalz 2te Qual. 350 Kil. Diese Mischung wird in 10—11 Stunden eingeschmolzen. Dieselben Rückstände lassen sich auch mit Vortheil zu Fensterglas anwenden.

93819. Brin. „Talgverarbeitung.“

Datirt 11. Januar 1872.

Der Rohtalg wird mittelst Wasserdampf geschmolzen und gleichzeitig ein Luftstrom hindurchgeleitet, sodann filtrirt (mit Hülfe von Luftleere) und in einem zweiten Behälter mit einer geeigneten Mischung geschlagen und darauf in Kry-stallisationsgefässe abgezogen und nach dem Festwerden mittelst Turbine und hydraulischer Presse von den flüssigen Producten getrennt.

93824. Delidou, Saint-Gilles sur Vie (Dép. de la Vendée).

„Copirtinte.“

Datirt 24. Januar 1872.

Man kocht 10 Grm. Galläpfel, 100 Grm. Eisenvitriol, 300 Grm. zerkleinertes Campecheholz mit 1½ Liter Wasser und dampft bis auf 1 Liter ein; man giesst

darauf das Ganze in ein anderes Gefäß und setzt 250 Grm. Melasse, 15 Grm. Gummi und 50 Grm. Alkohol, in dem man 5 Grm. einer Essenz gelöst, hinzu. Endlich lässt man absetzen und filtrirt durch ein grobes Filter.

Will man andersfarbige Tinten bereiten, so ersetzt man die Galläpfel durch die betreffende Farbsubstanz.

Diese Tinte trocknet erst nach 20 Minuten; man kann daher copiren ohne zu benetzen und selbst mehrere Copien von demselben Original anfertigen.

53. Titelübersicht der in den neuesten chemischen Journalen veröffentlichten Aufsätze (3.—17. Februar).¹⁾

I. Annalen der Chemie und Pharmacie. (Bd. 166. Heft 1.)

Wislicenus, Joh. 1) Notizen zur Geschichte der Acrylsäure.

2) Ueber die isomeren Milchsäuren.

Clermont, A. Darstellung von trichloressigsäurem Kali aus Chloralhydrat.

Oudemans, A. C. jr. 1) Ueber den Einfluss inactiver Lösungsmittel auf das spezifische Drehungsvermögen activer Substanzen.

2) Einfache Methode zur quantitativen Bestimmung eines im käuflichen Chloroform vorkommenden Alkoholgehalts.

Renesse, I. I. van. Ueber die Zusammensetzung des flüchtigen Oels aus den Früchten von *Pastinaca sativa* L.

Schiff, Hugo. Ueber die Synthese des Coniins (zweite Abhandlung.).

Debus, Heinrich. Ueber die Einwirkung des Natriumamalgams auf eine alkoholische Lösung von oxalsaurem Aethyl.

Griess, Peter. Ueber die Bildung der Metanitrobenzoesäure beim Nitriren der Benzoesäure.

Berthelot und Bardy. Ueber die Umwandlung von Aethylnaphtalin in Acenaphten.

II. Polytechnisches Journal von Dingler.

(Bd. 207. Heft 2 und 3.)

Belani, W. Die Vertheilung des Kohlenstoffs im Bessemerstahl.

Pichard, P. Ueber die Bestimmung des Mangans in Eisenerzen, im Roheisen und im Stahl auf colorimetrischem Wege.

Houzeau, A. Verfahren zur volumetrischen Bestimmung geringer Mengen von Arsen und Antimon.

Smith, H. A. Ueber arsenhaltige Nebenprodukte der Sodafabrikation.

Sonstadt, E. 1) Verfahren zur Bestimmung des Jods in Kelpalgen, Mineralwässern u. s. w.

2) Verfahren zur fabrikmässigen Darstellung von Jodkalium aus den Kelpmutteralgen.

Ueber den Arsengehalt der Zimmerluft.

Vivien's Verfahren zur Bestimmung der Alkalinität von Säften der Zuckerfabriken. Vereinfachung des Scheibler'schen Apparates zur Bestimmung des Raffinationswerthes der Rohzucker.

Possoz, L. Ueber die Anwendung des weinsauren Kupferoxydkalis zur Untersuchung des Zuckers.

Dumas. Untersuchungen über die Alkoholgährung.

Modification des Bunsen'schen Apparates zur Messung der Dichte von Gasen.

Richters, E. Ueber die Fällung kleiner Mengen Phosphorsäure durch molybdänsaures Ammon, nebst einigen Bemerkungen über den gelben Kiesel-Molybdänsäureniederschlag.

Schinz, C. Zur Chemie der Roheisendarstellung.

¹⁾ Das Verzeichniss der Zeitschriften, aus denen die Titel genommen werden sollen, siehe auf dem Umschlag dieses Heftes.