

Ueber die Wirkung von concentrirter Schwefelsäure auf Blei bei gewöhnlicher Temperatur von J. Napier (*Chem. News* 42, 314). Eine Schiffsladung Schwefelsäure von 1.842 spec. Gewicht war dadurch nahezu verloren gegangen, dass die Bleikanister, welche die Schwefelsäure enthielten, durch bedeutenden Gasdruck aufgeblasen und zum Theil gesprengt wurden. Die in Folge dieses Vorfalles angestellte Untersuchung ergab, dass das entwickelte Gas Wasserstoff war. Die Säure enthielt keine aussergewöhnlichen Verunreinigungen. Das Blei der Packung endlich zeigte sich verhältnissmässig rein (99.959 Pb, 0.037 Cu, 0.002 Fe, 0.0035 Ag) und zwar war es frei von Zink, Zinn und Antimon. Nichtsdestoweniger entwickelte es in reiner Schwefelsäure im Zeitraum von 48 Stunden auf den Quadratfuss Oberfläche 41 Kubikzoll Wasserstoff, während die gleiche Oberfläche eines fast ebenso reinen Pfannenblechs 16 Kubikzoll, ein andres von minderer Reinheit (99.503 Pb, 0.077 Cu, 0.420 Sb) nur $\frac{1}{4}$ Kubikzoll Gas entwickelte. Demnach scheint es, dass Blei im reinsten Zustande minder widerstandsfähig gegen Schwefelsäure ist, als ein Blei, welchem geringe Mengen gewisser fremder Metalle beigemischt sind. Versuche ergaben in der That, wenn sie auch nicht vollständig zur Erklärung des erwähnten, so sehr verschiedenen Verhaltens der drei Bleimuster ausreichten, dass ein Gehalt des Bleies an einigen Zehntelprocent Kupfer dasselbe widerstandsfähiger macht, durch einen Antimongehalt von 0.3 — 0.5 pCt. aber die Widerstandsfähigkeit sehr wesentlich gesteigert wird.

Mylius.

28. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

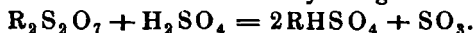
Georg Prätorius in Breslau. Verfahren zur Herstellung porös gebrannter Gegenstände zu Absorptions-, Filtrations- und dialytischen Zwecken. (D. P. 11810 v. 9. October 1879.) Die Gefässe werden aus Thon in einer für den beabsichtigten Zweck besonders geeigneten Form hergestellt. Zur Erzielung der Porosität wird dem Thon Holzkohlepulver zugesetzt, von 7.5 pCt., für Absorptionsgefässe, bis zu 33 pCt. für Filter und Dialysatoren. Bei den Filtrirgefässen wird nicht, wie bei den übrigen, Kohlenstaub, sondern Kohle von 0.5 mm Korngrösse angewendet. Um Sinterung beim Brennen herbeizuführen, giebt man dem Thon Zusätze von Flussspath, Feldspath oder Quarz. Diese Zusätze machen häufig auch die Glasur derjenigen Stellen überflüssig, welche nicht porös sein sollen. Bei diesen Apparaten soll noch eine Luftevacuierungsvor-

richtung angebracht werden, welche die Luft entweder innerhalb oder ausserhalb der Filtrirgefässe verdünnt.

Rob. Andrews Fisher in Philadelphia. Neutrale Verbindung von Aluminium- und Zink-Sulfat für die Papierfabrikation. (Engl. P. 170 v. 14. Januar 1880.) In einer Lösung von schwefelsaurer Thonerde wird Zinkoxyd gelöst, bis die Lösung so neutral ist, dass Farbstoffe, besonders Ultramarin, dadurch nicht verändert werden. Die Lösung wird soweit concentrirt, dass sie nach dem Erkalten eine feste Masse bildet.

Henry Gerner in New York. Behandlung von Kautschuk, Guttapercha und dgl. (Engl. P. 47 v. 6. Januar 1880.) Der Erfinder setzt dem Gemisch von Kautschuk u. s. w. und Schwefel vor dem Vulcanisiren Campher zu, den er in Alkohol oder Benzol gelöst der Masse incorporirt.

J. A. W. Wolters in Dresden. Verfahren zur Darstellung von Schwefelsäure-Anhydrid. (D. P. v. 7. Januar 1880.) Pyroschwefelsaures Alkali wird mit Schwefelsäure zersetzt. Bei der Destillation wird dann Schwefelsäureanhydrid gewonnen.



Das zurückbleibende saure, schwefelsaure Alkali wird durch Erhitzen wieder in Pyrosulfat übergeführt.

Hellhoff in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Sprengstoffen durch directe Nitrirung der rohen Theeröle und Versetzung der Nitroproducte mit Sauerstoffträgern. (D. P. 12122 v. 3. Juni 1880.) Rohes Theeröl wird mit concentrirter Salpetersäure behandelt. Das über dem Niederschlag befindliche Oel wird abgezogen und wiederum nitirt, Die Nitrostoffe werden mit Chloraten oder Nitraten oder mit Salpetersäure versetzt.

Bruno Bernhardt in Stassfurt. Combination der Fabrikation von Schönit bezw. schwefelsaurem Kali mit der Gewinnung von Chlorkalium. (D. P. 12498 v. 13. April 1880.) Um bei der gebräulichen Behandlung von Carnallit mit Chlormagnesiumlauge das Ausrystallisiren von Carnallit aus der Lauge (im Fall die Chlormagnesiumlösung zu concentrirt war) zu vermeiden, um die Ausscheidung von in Lösung gegangenem Chlornatrium aus der Lauge zu verhindern und um die Klärung der Lauge zu beschleunigen, setzt der Erfinder nicht, wie bisher gebräulich war, Wasser zu, sondern Laugen, welche von der Fabrikation des Schönits oder des Kaliumsulfats herkommen. Dabei wird die Ausrystallisation der in dieser Lauge enthaltenen Kaliumverbindungen infolge der hohen Concentration der Carnallitlaugen befördert und die Verdampfung dieser Laugen geht leichter von statten.

Robert Stirling Newall in Gateshead upon Tine. Calcinir-
ofen. (Engl. P. 5230 v. 22. December 1879.) Die Erfindung be-
trifft Verbesserungen an dem Mactear'schen rotirenden Ofen.
An einem durch die Decke des Ofens reichenden Rahmen sind Schaber
angebracht. Die Arme derselben erhalten eine oscillirende Bewegung,
um die geglühten Massen während der Rotation der Pfanne abwechselnd
nach der Peripherie und dem Centrum zu schieben. Schliesslich
werden die Schaber unter solchem Winkel festgestellt, dass sie die
Masse in centrale Entleerungsöffnungen schieben.

J. H. Wilhelm in Homburg v. d. Höhe und Friedr. Bohn-
stadt in Frankfurt a. M. Verfahren zur Herstellung von Drucker-
schwärze aus Steinkohlentheer. (D. P. 12282 v. 25. Decbr. 1879.)
Steinkohlentheer wird mit 6 bis 15 pCt. Colophonium und 10 pCt.
Paraffinöl versetzt und durchgeseiht. Um den Geruch des Theers
und des Paraffinöls zu beseitigen, wird die Masse mit Chlorkali oder
Chlorkalk und Salzsäure behandelt. Dann wird der Firniss mit 20
bis 25 pCt. Glycerin und 12—18 pCt. Russ versetzt. Feinere Nüancen
erhalten einen Zusatz einer dunkeln Anilinfarbe.

Nach einem Zusatzpatent (D. P. 12286 v. 9. Jan. 80) wird der
Theer zunächst mit $2\frac{1}{2}$ bis 3 pCt. Schwefelsäure erhitzt. Dann wird
die Masse nach der Neutralisation mit Soda, wie oben mit Chlor be-
handelt. Alsdann wird der Firniss mit $2\frac{1}{4}$ bis 3 pCt. Schweineschmalz
und 4 bis 5 pCt. Glycerin oder mit 8 bis 10 pCt. Seife vermischt.
Ausser $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{20}$ pCt. Russ kann noch Blauholzextract mit Kalium-
chromat, Alaun oder Weinstein zugesetzt werden. Für feinere
Nüancen wird in dem Glycerin eine dunkle Anilinfarbe gelöst.

M. Salzmann und F. Krüger in Fürstenberg a. O. Ver-
fahren zur Darstellung rother violetter und grüner Farb-
stoffe durch Einwirkung von Chlorpikrin auf aromatische
Amine. (D. P. 12096 v. 17. März 1880.) Anilin und die Homo-
logen werden mit Chlorpikrin bei 110 bis 120° längere Zeit hindurch
erhitzt. Es entstehen wasserlösliche rothe und spirituslösliche violette
Farbstoffe. Der in Wasser gelöste Theil wird mit Kochsalz gefällt;
der ungelöste Theil in Sulfosäuren verwandelt. Statt der Basen
können auch deren Salze verwendet werden, und es kann die Reaction
in Gegenwart von Metallsalzen vor sich gehen.

Ein Gemenge von Dimethylanilin und Benzaldehyd mit Chlorpikrin
erhitzt, liefert violette und grüne Farbstoffe, die durch fractionirte
Fällung aus essigsaurer Lösung getrennt werden können.

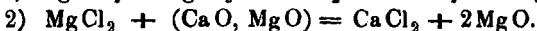
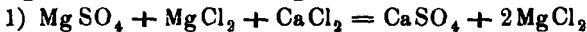
Als Beispiele werden angegeben: 60 Theile Anilin und 15 Theile
Chlorpikrin; oder 70 Theile Dimethylanilin, 20 Theile Benzaldehyd
und 30 Theile Chlorpikrin.

Otto Kohlrausch in Wien. Verfahren zur Gewinnung
von Gerbsäure- und Farbholzextracten durch Dialyse.

(D. P. 12296 v. 11. December 1880.) Das Holz wird nicht geraspelt, sondern in Stücke von 1—8 cm Länge, 1—4 cm Breite und 0.1—1 cm Dicke zerkleinert. Dasselbe gelangt dann in eine Batterie von 5—15 geschlossenen kupfernen Gefässen und wird in denselben der Dialyse unterworfen, indem Wasser von 25—75° in das erste Gefäss tritt und von da aus nach erfolgter Dialyse in die folgenden übergeht. Zwischen je zwei Gefässen ist eine Anwärmvorrichtung angebracht.

J. B. Marie Prosper Closson in Paris. Neuerungen in dem Verfahren zur Gewinnung von Magnesia aus calcinirtem Dolomit. (D. P. 12456 v. 23. October 1879.) Durch Behandlung von gebranntem Dolomit mit Manganchlorürlösung aus der Chlorfabrikation, oder mit Eisenchlorürlösung (aus Pyrit), oder mit Salmiaklösung aus der Ammoniaksodafabrikation, oder mit Salzsäure wird eine Lösung von Chlormagnesium und Chlorcalcium hergestellt. Dabei erhält man bezw. Manganhydroxyd, Eisenhydroxyd, Ammoniak. Die Lösung wird mit neuen Mengen von calcinirtem Dolomitpulver behandelt, wobei Magnesia gefällt wird.

Ferner erhält man Magnesia durch Fällung von Meerwasser mit Dolomitpulver. Dabei bildet sich neben der Fällung der Magnesia aus dem Dolomit und dem Meerwasser, Chlorcalcium und Calciumsulfat. Da die Löslichkeit des Gypses durch die Gegenwart von Kochsalz bedeutend erhöht wird, so muss man, um jeden Niederschlag von Gyps zu vermeiden, das Wasser zunächst mit Chlorcalcium behandeln, um den Gyps möglichst abzuscheiden. Dasselbe gilt für die Behandlung von Salinen-Mutterlaugen:



Werden Laugen aus der Chlorfabrikation zersetzt, so wird das gefällte Manganoxyd an der Luft höher oxydirt. Das Filtrat davon wird wieder mit calcinirtem Dolomit behandelt:



Thom. Foster Wilkins in Clapham. Conservirung von Fisch. (Engl. P. 501 vom 4. Februar 1880.) Der Fisch wird mit einer Lösung von Metaphosphorsäure und Zucker behandelt.

John Mac Gaan in Liverpool. Fabrikation von Spiritus und gegohrenen Getränken. (Engl. P. 512 vom 5. Februar 1880.) Durch Digestion von Maismehl mit Schwefelsäure wird Glucose hergestellt, die durch Hefe in Gährung versetzt wird. Als Hefenahrung werden folgende Salze zugesetzt: Saures Kaliumphosphat (1.3 Th.), Kaliumcarbonat (0.86 Th.), Kaliumsilicat (0.04 Th.), Ammoniumtrarat (1.50 Th.), Eisenvitriol (0.17 Th.).

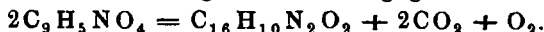
Ch. Clement Walker in Lilleshall, Sallop. Reinigung von Steinkohlengas. (Engl. P. 545 vom 7. Februar 1880.) Ehe das

Gas in den Scrubber tritt, wird es durch einen (oder mehrere) kleinen Thurm geleitet, in welchem es mehrere Metallsiebe zu passieren hat. Die Oeffnungen in denselben sind in den oberen kleiner, als in den unteren. Der mitgerissene Theer soll dadurch in vollkommener Weise aus dem Gase entfernt werden.

Thom. Alva Edison in Menlo Park, New-Jersey. Anästheticum. (Engl. P. 599 vom 11. Februar 1880.) Das Mittel besteht aus 1 Unze (30 g) Chloralhydrat, 4 Unzen Alkohol, 2 Unzen Chloroform, 2 Unzen Camphor, 2 Minims (0.13 g) Pfeffermünzöl, 2 Minims Nelkenöl, 3 Pennyw. Salicylsäure, 3 Pennyw. Amylnitrit, 2 Pennyw. Morphiumsulfat, 2 Unzen Aether. Der Erfinder glaubt, durch die Mischung dieser verschiedenen anästhetischen Mittel werde die Wirkung jedes einzelnen erhöht.

Joseph Amédé Lanfrey und Jean Léon Renard in Chartres, Eure et Loire. Neuerungen in der Bereitung von Cellulosepapier. (Patent 12115 vom 21. Januar 1880.) Die Erfindung bezweckt die Herstellung eines Explosivstoffes, der wesentlich aus Strohnitrocellulose besteht. Die Kieselsäure im Stroh soll den Explosivstoff beständig machen. Zur Darstellung wird das Stroh zunächst mit 1—2procentiger Sodalösung gekocht, alsdann im Holländer zerkleinert und in Papierform gebracht. Aus dem Papier werden Schnitzel von 2 bis 4 mm Breite hergestellt, welche zahlreiche Perforirungen erhalten. Die so behandelten Schnitzel werden alsdann nitriert, indem sie wiederholt mit der Nitrirungssäure imprägnirt und zwischen gusseisernen Druckwalzen ausgepresst werden, und sorgfältig ausgewaschen. Diese Nitrocellulose kann 75 pCt. Nitroglycerin absorbiren. Zweckmässig wird die Masse mit einer Lösung von Salpeter, welche, durch Dextrin verdickt, Holzkohlenpulver aufgeschlämmt enthält, imprägnirt.

Adolf Baeyer in München. Darstellung von künstlichem Indigblau und verwandter Farbstoffe aus Orthonitrozimmtsäure, deren Homologen und Substitutionsproducten. (D. P. 12601 vom 18. Juni 1880. — Zweites Zusatzpatent zu No. 11857 vom 19. März 1880.) Aus Orthonitrozimmtsäure oder deren Homologen und Substitutionsproducten werden Orthonitrophenylpropiolsäure, deren Homologe oder Substitutionsproducte dargestellt, dieselben werden in kalter concentrirter Schwefelsäure gelöst und mit Eisenvitriol versetzt. Bei dieser Reaction werden infolge der reducirenden Wirkung des Eisenvitriols Indigblau oder Homologe und Substitutionsproducte desselben nach folgender Gleichung gebildet:



In analoger Weise entsteht aus Orthonitrozimmtsäure ein blauer Farbstoff, welcher mit dem Indigo verwandt ist, indem diese Säure,

ein Salz oder ein Aether derselben, mit Schwefelsäure von 66° B. übergossen wird und damit entweder in der Kälte oder bei ca. 50° einige Stunden stehen bleibt. Auf Wasserzusatz fällt der Farbstoff in blauen Flocken aus, welche zur Reinigung mit Wasser gewaschen werden.

B e r i c h t i g u n g e n .

Jahrgang XIII, No. 17, S. 2061, Z. 12 v. o. lies: „10 Th.“ statt „30 Th.“.
 - - - - - 2064, Z. 1 v. u. lies: „XI, 35“ statt „XI, 95“.
 - - - - - 2881, Z. 9 v. o. lies: „β-Resorcylsäure“ statt „α-Resorcylsäure“.

Nächste Sitzung: Montag, 24. Januar 1881 im Saale der
 Bauakademie am Schinkelplatz.