

geschüttelt, welcher die Pikrinsäure aufnimmt. Zur quantitativen Bestimmung wird die Lösung der Säure durch Cyankalium in Phenylpurpursäure [Isopurpursäure] verwandelt und die auftretende Färbung mit der in Lösungen von bekanntem Gehalt an Pikrinsäure entstehenden verglichen.

Gabriel.

Bericht über Patente

von **Rud. Biedermann.**

Edw. Bramwell in St. Helens. Rösten von Pyriten. (Engl. P. 2748 vom 12. Juni 1882.) Der Erfinder bezweckt, die Kiese möglichst vollständig abzurösten, möglichst concentrirte schweflige Säure zu erhalten, das Chargiren und Entleeren der Oefen zu erleichtern und das Entweichen von schwefliger Säure aus den Oefen zu verhindern. Um dies zu erreichen, kommt die Röstluft mit verschiedenen Mengen Kies in Berührung, zuerst mit schwefelreichen, zuletzt mit nahezu erschöpften (so ist es in der Patentschrift angegeben, vermuthlich ist das Umgekehrte gemeint). Ein System von Oefen ist deshalb ringförmig oder in parallelen Reihen angeordnet, durch welche die Verbrennungsluft strömt. Dabei wird die Verbindung der Oefen durch Röhren hergestellt oder unterbrochen, so dass jeder Ofen in dem System einmal der erste für den Eintritt der frischen Luft wird. An den Oefen sind oberhalb der Roste noch Oeffnungen vorgesehen, um, wenn nöthig, noch mehr Luft einzulassen.

F. J. Bolton in London. Darstellung von Aetznatron und Strontiumcarbonat aus Coelestin. (Engl. P. 2708 vom 9. Juni 1882.) Der Coelestin wird wie gewöhnlich reducirt. Beim Ablaugen mit heissem Wasser geht das Sulfid theilweise in Aetzstrontian und Polysulfid über. Ersteres krystallisirt beim Abkühlen der heissen Lösung aus. Die von den Krystallen getrennte Lösung wird mit Kohlensäure behandelt. Um den jetzt noch in Lösung befindlichen Strontian zu gewinnen, lässt man von dem gefällten Carbonat die Lösung in ein Gefäss fließen, wo sie mit Ammoniumcarbonat oder Kohlensäure und Ammoniak in Berührung kommt. Aus den entstandenen Ammoniumsulfiden wird durch Destillation mit Kalk das Ammoniak wiedergewonnen. Wenn kein Aetzstrontian gewonnen werden soll, so behandelt man das gepulverte Sulfat angefeuchtet mit Kohlensäure und Ammoniak oder man behandelt das Reduktionsprodukt ebenso.

F. J. Bolton und J. A. Wanklyn in London. Behandlung von ammoniakhaltigen Gasen zur Gewinnung von Ammoniaksalzen und künstlichem Dünger. (Engl. P. 2709 vom 9. Juni 1882.) Die Gase von Koksöfen, Hoböfen u. dergl. werden durch Röhren geleitet, in welche Hochdruckdampf injicirt wird, Hier werden die Gase abgekühlt und von Theer befreit. Wenn die Gase viel Russ enthalten, so werden in den ersten Röhren, in welche Dampf injicirt wird, parallel zur Axe der Röhren Platten von Drahtnetzen oder gewellte Platten angebracht, so dass diese leicht sammt darauf abgelagertem Theer und Russ herausgenommen werden können. Die Gase werden dann durch Schichten von Superphosphat oder Gips oder Koks geleitet, welche mit Schwefelsäure befeuchtet sind. Ammoniakreiche Gase werden erst über flache mit Schwefelsäure gefüllte Bleibehälter geleitet. Eine Anwendung dieser Erfindung besteht in der Verwerthung der Haufen von Kohlenabfällen.

Fr. Hornig in Dresden. Neuerungen an den Apparaten zur Gewinnung von Theer und Ammoniak bei der Koksbereitung. (D. P. 21908 vom 16. Juli 1882.) Je zwei Koksöfen sind durch einen Querkanal verbunden, in dessen Mitte eine Wechsellappe liegt. Diese wird so gestellt, dass bald der eine, bald der andere Koksöfen mit einer Rohrleitung in Verbindung kommt, in der Theer, Ammoniak u. s. w. aus den Koksöfengasen ausgeschieden werden. Die Trennung des ausgeschiedenen Theers und Ammoniakwassers geschieht in doppelwandigen Behältern, in welche Theer und Ammoniakwasser vereinigt aus den Condensatoren gelangen. Diese Behälter werden durch die Koksöfengase, welche deren Doppelwände auf ihrem Wege nach den Condensatoren durchstreichen, erhitzt.

G. A. Dick in London. Metalllegirungen. (Engl. P. 2484 vom 25. Mai 1882.) Die Erfindung bezieht sich auf die Herstellung von Legirungen von Kupfer, Zink und Eisen, wobei das Eisen zunächst in bestimmten Verhältnissen mit dem Zink legirt wird, da geschmolzenes Zink bis zu 5 pCt. Schmiedeeisen auflöst. Oxyde in diesen Legirungen werden durch Zusatz von Mangankupfer entfernt. Dabei kann noch mehr Mangan eingeführt werden, als zur Reduktion der Oxyde erforderlich ist.

E. A. Parnell in Swansea. Gewinnung von Metallen aus Erzen. (Engl. P. 2715 vom 9. Juni 1882.) Das Patent bezieht sich auf die Behandlung des Schmelzproductes edelmetallhaltiger Pyrite. Dasselbe wird mit Salzsäure behandelt, welche nur das Schwefeleisen zersetzt. Die unlöslichen Kupfer-, Blei-, Silber- und Goldsulfide werden dann in gewöhnlicher Weise behandelt. Oder als Lösungsmittel wird Eisenchlorid gebraucht. Dabei gehen Eisen und Kupfer als

Chlorüre in Lösung und Schwefel scheidet sich ab. Bleisulfid geht in Bleichlorid über, welches grösstentheils ungelöst zurückbleibt. Die gebrauchte Lösung wird nach Ausfällung des Kupfers wieder zu Eisenchlorid oxydirt.

Percy Ino Ogle in Yniscedwyn, Swansea Fabrikation von schmiedbarem Eisen. (Engl. P. 2700 vom 8. Juni 1882.) Der Erfinder will das Eisen aus Schmiedeabfällen und den Schlacken von Puddel- und Frischöfen gewinnen. Das fein gepulverte Material wird mit Stoffen gemischt, welche eine bei niedriger Temperatur flüssige und zugleich basische Schlacke geben. Es wird z. B. ein Gemisch hergestellt aus 700 Theilen Hammerschlag, 140 Theilen Anthracit, 84 Theilen Kalk, 35 Theilen Thon und 3 Theilen Salz. Aus diesem Gemisch werden 2 Zoll dicke, 18 Zoll hohe Cylinder geformt, die nach dem Trocknen in einem Puddelofen möglichst rasch erhitzt werden.

Rafael Meldola in London. Fabrikation von blauen Farbstoffen. (Engl. P. 2471 vom 24. Mai 1882.) Die Lauth'sche Reaction — Oxydation bei Gegenwart von Schwefelwasserstoff — wird angewendet auf gewisse Diazofarben, die sich von den Amidosulfosäuren des Naphthalins und von tertiären Monaminen ableiten.

β -Amidonaphthalinsulfosäure wird in die Diazoverbindung umgewandelt und diese lässt man auf Dimethylanilin oder dergleichen einwirken, so dass man einen Körper von der Formel $C_{10}H_6 \cdot HSO_3 \cdot N_2 \cdot C_6H_4 \cdot N$ $\left\{ \begin{array}{l} CH_3 \\ CH_3 \end{array} \right.$ erhält. Derartige Körper sind alle orange Farbstoffe. Die ammoniakalische Lösung, welche das Ammoniumsalz des Diazofarbstoffes suspendirt enthält, wird mit einer Lösung von gelbem Schwefelammon vermischt und bei 80 bis 90° erwärmt, bis der Farbstoff völlig reducirt ist. Durch Zusatz von etwas Zinkstaub wird die Reduktion beschleunigt. Nach rascher Abkühlung wird angesäuert. Die Fällung von Schwefel und Amidonaphthalinsulfosäure wird abfiltrirt. Die Lösung wird dann mittelst Eisenchlorid oxydirt, bis der Farbstoff sich bildet, der durch Zusatz von Chlorzink und Kochsalz ausgesalzen wird. Der Farbstoff wird durch Filtriren von einem löslichen, rothen Körper befreit, in heissem Wasser gelöst und wiederum ausgesalzen; er färbt die Gespinnstfasern schön blau.

J. Hern Loder in Leiden. Rother Farbstoff. (Engl. P. 2235 vom 11. Mai 1882.) Der Farbstoff soll durch die gleichzeitige Reduktion verschiedener Farbhölzer — z. B. eines Gemisches von 20 kg Gelbholz- oder Fustikextrakt mit 10 kg Rumex-Extrakt (Sorrel) und 100 L Wasser — mittelst Zink und Salzsäure erhalten werden.

J. H. Loder in Leiden. Fabrikation von Wein. (Engl. P. 3323 vom 13. Juli 1883.) Der Erfinder hat ein Patent darauf erhalten

durch Gährung von Rohr- und Traubenzucker unter Zusatz pflanzlicher Farbstoffe, wie Sauerampfer, »Wein« zu fabriciren.

Karl Daniel Ekman in Bergvik, Schweden. Verfahren zur Isolirung von Pflanzenfasern. (D. P. 21943 vom 1. August 1882.) Behufs Herstellung von Einzelfasern von praktisch reiner Cellulose aus Flachsstengeln und ähnlichen faserigen Pflanzentheilen werden dieselben unter Druck in Lösungen von schwefligsaurer Magnesia oder schwefligsaurem Natron gekocht, wobei ein Ueberschuss der Basis vorhanden sein kann.

J. Störmer in Paris. Wiedergewinnung des Natrons bei der Fabrikation von Holzzellstoff u. dgl. (D. P. 21398 vom 3. Februar 1882.) Die Lauge wird in einer Reihe hinter einander liegender Kessel verdampft, von denen der erste durch direktes Feuer erwärmt wird, jeder folgende durch die heissen Abdampfe der vorhergehenden. Die Lauge kommt zunächst in den über der Feuerung stehenden Kessel und durchfliest der Reihe nach die andern. Von dem letzten wird sie durch ein Rohr auf den Calcinirherd geführt, der sich unterhalb des ersten Kessels direkt über der Feuerung befindet.

E. Brochon und Co. in Mailand. Gewinnung von Glycerin aus Seifenunterlaugen. (Engl. P. 2758 vom 12. Juni 1882.) Die Laugen werden zunächst mit Kochsalz versetzt, so viel in dem vorhandenen Wasser sich lösen will. Nachdem seifige Stoffe abgeschieden sind, wird die Lösung klar abgezogen. Dieselbe wird dann angesäuert, um die Fettsäuren aus ihren Verbindungen abzuscheiden. Diese werden durch Coagulation von Eiweiss, Blut, durch Gelatine, Chlorzink u. dgl. gefällt. Die abgezogene klare Flüssigkeit wird dann eingedampft, oder zunächst werden durch Kalkmilch die Metallsalze gefällt und nach der Filtration durch Soda der Kalk. Die Concentration wird in einem System von Kesseln ausgeführt, wobei man von Zeit zu Zeit die Salze auskrystallisiren lässt, ehe weiter eingedampft wird. Wenn der Siedepunkt auf 150^o gestiegen ist, schreitet man zur Destillation des Glycerins.

Samuel H. Cochran in Everett, Massachusetts, V. S. A. Verfahren zur Reinigung von thierischen oder vegetabilischen Fetten oder Oelen zu Speisezwecken. (D. P. 22638 vom 5. September 1882.) Thierische oder vegetabilische Fette oder Oele werden auf 65^o bis 95^o C. erwärmt und unter fleissigem Umrühren mit geringen Mengen gepulverter oder geschliffener Ulmenrinde versetzt. Die Ulmenrinde soll den unangenehmen Geruch der Fette und Oele beseitigen und den daraus hergestellten Fettmischungen einen angenehmen Geruch verleihen.

Otto Braun in Berlin. Verfahren zur Abscheidung und Reinigung von Wollfett in Form einer Lanolin genannten

Verbindung desselben mit Wasser. (D. P. 22515 vom 20. Oktober 1882.) Wollfett vereinigt sich bei gewöhnlicher Temperatur mit Wasser zu einer salbenartigen Substanz (Lanolin), welche sich bei gewöhnlicher Temperatur wie eine homogene Masse verhält, beim Erhitzen oder Kochen mit Wasser aber in Wollfett und Wasser zerfällt. In dieser Form ist das Wollfett in dem Wollwaschwasser suspendirt. Es wird nach diesem Verfahren gewonnen, indem man das Wollwaschwasser einer Centrifuge continuirlich zuführt, welche das Roh-Lanolin und den Schmutz in getrenntem Zustande zurückbehält und das gereinigte Seifenwasser continuirlich abfließen lässt. Das so erhaltene Roh-Lanolin wird mit Wasser geknetet und dann mit Wasser erhitzt, wobei man das Wollfett abschöpft. Dieses wird längere Zeit mit Wasser durchgeknetet, wobei es sich in weisses, salbenartiges Lanolin verwandelt. Käufliches Wollfett giebt mit Wasser, kohlenurem Natron, Natronhydrat, Seife u. s. w. eine Milch, aus der Lanolin wie oben gewonnen werden kann.

Robert Taverner Wall in Longfleet. Neuerung in der Photographie. (D. P. 22568 vom 2. September 1882.) Diese Neuerung besteht in der Anfertigung einer empfindlich machenden Lösung aus weissem Pfeffer und analogen Stoffen, die man mit Aether, Terpentin, Alkohol, Naphta, Chloroform oder Benzin und dergl. oder mit ätherischen und flüchtigen Oelen, Phenol, Säuren oder mit Mastix, Copal, Sandrak oder photographischem Weingeistfirniss macerirt. Man stellt z. B. eine Tinctur aus $\frac{1}{2}$ kg weissen Pfeffer und $\frac{3}{2}$ bis 1 L Aether her. Beim Gebrauch wird etwas Terpentinöl oder Terpentinfirniss zugesetzt. Die Lösung wird auf die empfindlich zu machende Fläche gegossen und diese wie gewöhnlich exponirt.

G. Friedr. Schlegelmilch in Manebach. Neuerungen an Barometern. (D. P. 21500 vom 19. Juli 1882.) Um Luftdruckschwankungen in $\frac{1}{10}$ oder noch kleineren Theilen des Millimeters ablesen zu können, ist in die Röhre des Quecksilber-Barometers eine horizontal liegende Spirale eingefügt, deren Querschnitt $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{20}$ des Querschnitts am oberen Ende der Röhre beträgt. Sobald sich also das obere Ende der Quecksilbersäule um 1 mm bewegt, muss in der Spirale sich ein durch eine Luftblase markirter Punkt der Säule um 10—20 mm verschieben, was an einer der Spirale entsprechenden Scala abgelesen werden kann.