

zur Bildung des Apatits $3\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_8 + \text{CaFl}_2$, 4.66 pCt. Fluorcalcium erfordert. Die Hauptmasse des untersuchten Phosphorits besteht also aus Apatit, ausserdem enthält er noch kohlen-saures Calcium, Kiesel-erde und irgend einen Zeolith.

Jawein.

Clerget's Methode der Zuckeranalyse durch Inversion von Alfred J. King (*Chem. News* 48, 229—230). Verf. macht darauf aufmerksam, dass bei der Bestimmung des Rohrzuckers in Invert-zucker-haltigem Rohrzucker, welche darauf beruht, dass man das Unter-suchungsobjekte vor und nach der Inversion des Rohrzuckers polari-sirt, beide Polarisationen bei gleicher Temperatur vorgenommen wer-den müssen.

Gabriel.

Bericht über Patente

von Rud. Biedermann.

F. W. Dupré in Stassfurt. Auslaugeapparat für in Wasser lösliche Salze. (D. P. 25018 vom 20. März 1883.) Unter dem Siebboden des Auslaugegefässes, auf welchen die zu lösenden Salze gebracht werden, sind Strahlapparate in der Weise angeordnet, dass sich die Saugöffnung derselben unter dem Siebboden, die Ausstoss-öffnungen über demselben befinden. Hierdurch wird neben constant steigender Erhitzung eine continuirliche Circulation der Laugen aus dem Raum unter dem Siebboden nach demjenigen über denselben bewirkt.

J. B. M. P. Closson in Paris. Fabrikation von Kali und Natron. (Engl. P. 5481 vom 17. November 1882.) Das Verfahren beruht auf der Kaustificirung der Alkalisulfate. Die erwärmte Lösung derselben wird mit Kalkmilch oder besser mit Bleioxyd oder mit beiden Körpern zersetzt. Etwa $\frac{2}{3}$ des Sulfats werden kaustificirt, wenn die Lösung die Hälfte des Concentrationsmaximums zeigt; bei stärkerer Concentration geht der Ertrag bis auf 45 pCt. herab. Das in Lösung befindliche Bleioxyd soll entweder durch Alkalicarbonat oder durch ein Sulfid oder durch Elektrolyse entfernt werden. Das Sulfat wird durch Eindampfen von dem Alkalihydrat getrennt. Die Wiedergewinnung des Bleioxyds aus dem Niederschlage ist umständlich, und das ganze Verfahren ist wohl nicht sehr ernsthaft gemeint.

James Mactear in Glasgow. Verarbeitung der Soda-rückstände. (Engl. P. 5545 vom 22. November 1882.) Die mit Wasser angerührten Sodarückstände werden unter Druck und An-

wendung von Wärme mit Kohlensäure aus beliebiger Quelle behandelt. Es bildet sich kohlenaurer Kalk und Schwefelwasserstoff, der mit den unabsorbirten Gasen in mit Rührwerk versehene Gefässe oder Rieselthürme geleitet wird, wo derselbe bei Gegenwart von Chlorcalciumlösung oder Wasser mit schwefliger Säure zersetzt wird. Der kohlenaurer Kalk, der noch mit Kohlestücken und anderen Stoffen gemischt ist, soll zu Cement verwendet werden.

Eust. Carey und Ferd. Hurter in Widnes. Fabrikation von Natriumbisulfit. (Engl. P. 4512 vom 13. November 1882.) Gasförmige schweflige Säure wird mit trockenem oder nahezu trockenem, einfach gewässertem Natriumcarbonat, welches in einem mit Rührwerk versehenen Gefässe sich befindet, in Berührung gebracht. Die dabei entwickelte Kohlensäure wird zur Fabrikation von Natriumbicarbonat benutzt. Infolge der Reaktionswärme wird ein trockenes Bisulfit auch aus etwas feuchtem Natriumcarbonat erhalten.

Walter Weldon in Burstow. Behandlung gemischter Lösungen von Kupferchlorid und Natriumsulfat. (Engl. P. 5607 vom 25. November 1882.) Die bei der Kupferextraction aus Pyritrückständen durch chlorirende Röstung und Auslaugung erhaltene Lösung enthält wesentlich Kupferchlorid und Natriumsulfat. Das Kupfer wird nun nicht, wie bisher, mittelst metallischen Eisens aus dieser Lösung gefällt, sondern nach Ausfällung der Schwefelsäure des Sulfats mittelst Chlorcalciums als Oxyd durch Zusatz von Kalkmilch oder von Kalk und Magnesia.

Siegfried Stein in Bonn a. Rhein. Herstellung von Holzschencoks. (D. P. 25241 vom 1. März 1883.) Die zu vercockenden Steinkohlen erhalten Zuschläge von Carbonaten der Alkalien und alkalischen Erden in solchem Verhältnisse, dass die Aschenbestandtheile der sodann auf gewöhnliche Weise herzustellenden Coks der Asche von Holzkohle entsprechend zusammengesetzt sind. Diese Coks sollen beim Hochofenprozess ebenso günstig wirken wie Holzkohlen, also namentlich ein an Phosphor und Silicium ärmeres Roheisen liefern, als es in dem mit gewöhnlichem Coks beschickten Hochofen möglich ist.

G. E. Davis in Manchester. Destillation von Steinkohle. (Engl. P. 5717 vom 30. November 1882.) Die Kohlen werden bei niedrigerer Temperatur als gewöhnlich destillirt. Der Temperaturgrad, bei welchem ein Maximum von Benzol entsteht, wird für jede Sorte Kohlen durch Vorversuche festgestellt. Die Gase werden nach der gebräuchlichen Reinigung in einer Kältemaschine abgekühlt und dann mit schweren Kohlenwasserstoffen in Berührung gebracht, um die flüchtigen Kohlenwasserstoffe abzugeben. Das seiner Leuchtkraft beraubte Gas dient als Heizmaterial der Retorten u. s. w. Dasselbe

ist vorher vom Schwefelwasserstoff nicht völlig befreit worden, und die schweflige Säure in den Verbrennungsprodukten wird durch Ammoniaklösung absorbiert. Das Ammoniumsulfid wird in Oxydisern, wie sie in der Chlorfabrikation gebraucht werden, oder in Thürmen, in welchen die Lösung einem aufsteigenden Luftstrom begegnet, zu Sulfat oxydirt.

Samuel Mellor in Patricroft. Fabrikation von Benzol, Nitrobenzol und deren Homologen. (Engl. P. 5604 vom 25. November 1882). Steinkohlengas wird in geeigneten Gefässen einem Druck von 4 oder mehr Atmosphären unterworfen. Dadurch wird ein grosser Theil Benzol flüssig abgeschieden. Um Benzol zu nitriren, lässt der Erfinder die direkt aus den Retorten abdestillirende Salpetersäure unter Einschaltung eines Kühlapparats in das durch Rührwerk bewegte Rohbenzol des Handels fließen.

Ferner wird rohes Nitrobenzol dargestellt, indem Leuchtgas durch und über Salpetersäure geleitet wird oder solcher in einem Rieselturm begegnet. Das Gas wird dann in einem Scrubber mit Wasser oder Alkalilösung gewaschen. Die Waschwässer werden mit Kalk neutralisirt und dienen dann als Salpetersäurequellen für folgende Operationen.

Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin. Verfahren zur Darstellung der Metasulfosäure des Malachitgrüns und homologer Farbstoffe durch Oxydation der bei Einwirkung tertiärer Monamine auf Benzaldehydmetasulfosäure gewonnenen Leukobasen. (D. P. 25373 vom 1. August 1882.) Die durch Sulfurirung des Malachitgrüns oder dessen Leukobase erhaltenen Sulfosäuren enthalten die Sulfogruppe in der Parastellung. Die betreffenden Metasulfosäuren besitzen angeblich viel bessere tinctoriale Eigenschaften als jene. Sie werden erhalten, wenn man die Metasulfosäure des Benzaldehyds mit Dimethylanilin und ähnlichen tertiären Monaminen combinirt. Diese Metasulfosäure erhält man, indem man Bittelmandelöl allmählich in rauchende Schwefelsäure fließen lässt, wobei eine über 50° gehende Erwärmung zu vermeiden ist. Bei der Condensation der freien Sulfosäure, oder besser ihres Natriumsalzes und des Dimethylanilins benutzt man als wasserentziehendes Mittel zweckmässig Kaliumbisulfat bei einer Temperatur von 120 bis 150°. Man kann dann nach Zusatz von Natriumacetat oder Chlornatrium das Natriumsalz der Sulfosäure der Leukobase abscheiden, oder auch die wässrige Lösung der Schmelze direkt mit Bleisuperoxyd oder Braunstein oxydiren und aus dem Filtrat das Natriumsalz der Sulfosäure aussalzen.

Otto Fischer in München. Verfahren zur Darstellung wasserlöslicher blaugrüner Farbstoffe aus Trichlorbenzaldehyd. (D. P. 25827 vom 23. Juni 1883.) Trichlorbenzalchlorid (Siedep. 280°) wird unter gelindem Erwärmen in 5 bis 10 Theilen concentrirter Schwefelsäure gelöst. Beim Eingiessen der Lösung in Wasser scheidet sich Trichlorbenzaldehyd (Schmp. 100 bis 111°) ab. Dieser Körper liefert, mit Dimethylanilin condensirt, eine Leukobase $C_{22}H_{23}Cl_3N_2$, welche, aus Alkohol oder Benzol umkrystallisirt, bei 128 bis 129° schmilzt. Diese Leukobase wird in saurer Lösung durch Oxydationsmittel in die Farbbase $C_{22}H_{23}Cl_3N_2O$ verwandelt, deren krystallisirbare Salze die Faser blaugrün färben.

Iwan Lewinstein in Manchester. Farbstoffe. (Engl. P. 5692 vom 30. November 1882.) Alphanaphtol wird in Disulfosäure umgewandelt, aus welcher mit Natriumnitrit die Nitrosoverbindung dargestellt wird. Diese wird durch längere Berührung mit verdünnter Salpetersäure (Säure von 1.456 Volumgewicht mit dem gleichen Gewicht Wasser) bei gewöhnlicher Temperatur in Krystalle umgewandelt, deren Salze leuchtend gelb färben.

Charles Lowe in Reddish bei Stockport. Theerfarben. (Engl. P. 5554 vom 22. November 1882.) Aurin wird mit 10 Theilen einer wässerigen, oder alkoholischen oder phenolischen Lösung von Ammoniak und 1 Theil Benzoësäure oder einer andern organischen Säure auf 100 bis 204° erhitzt. Es bildet sich ein rother basischer Farbstoff, dessen Zusammensetzung nicht angegeben ist und den der Erfinder »Rosophenolin« nennt. Derselbe kann in die Sulfosäure umgewandelt werden, welche Verbindung man auch erhält, wenn man von der Sulfosäure des Aurins ausgeht.

Jul. Rütgers in Berlin und Wien. Verfahren zur Vertilgung der Reblaus. (D. P. 25223 vom 2. Juni 1883.) Ausser den früher angegebenen Pyridinbasen (vergl. Bd. XVI, S. 2698) sollen zu dem angegebenen Zweck auch die Chinolin- und Anilinbasen benutzt werden, welche in den zwischen 80 und 250° siedenden Steinkohlen-theerölen vorkommen.

E. Turpin in Paris. Explosivstoff. (Engl. P. 2139 vom 27. April 1883.) Ein Gemisch von 80 Theilen gepulvertem Kaliumchlorat und 20 Theilen gewöhnlichem Gastheer wird mit 1 bis 10 pCt. einer absorbirenden Substanz, wie Infusorienerde, Holzkohle und dergl., versetzt. Ein Theil des Chlorats kann auch durch ein Permanganat ersetzt werden.

C. Blandin in Guadeloupe. Gewinnung von Zucker aus Zuckerrohr. (Engl. P. 1497 vom 21. März 1883.) Die Eiweissstoffe des Zuckerrohrs werden erst durch Dampf, heisses Wasser oder heisse Luft coagulirt, und dann kommt das Zuckerrohr in die Presse. Der Apparat ist ein Behälter, durch welchen das Zuckerrohr auf Ketten ohne Ende transportirt wird, und welcher mit Injectoren zur Einführung von Dampf ausgerüstet ist.
