

Bericht über Patente

von Rud. Biedermann.

D. Urquhart in London und W. A. Rowell in Newcastle. Gleichzeitige Gewinnung von Strontiumcarbonat und Natriumsulfat. (D. P. 26241 vom 3. Juli 1883.) Zerkleinerter Cölestin wird zunächst mit Schwefelsäure erhitzt, um Eisen und Thonerde daraus zu entfernen. Das Sulfat wird, nachdem es gewaschen und fein pulverisirt ist, mit Laugen gekocht, welche Natriumcarbonat und -sulfat enthalten. Das nach dieser Operation erhaltene Gemenge von Strontiumsulfat und -carbonat wird nach dem Trocknen in einem Flammofen mit Soda geglüht (hellroth). Die Schmelze wird abgezogen, nach dem Erkalten zermahlen und durch Auskochen vom Natriumsulfat und überschüssiger Soda befreit. Diese Laugen dienen zum Kochen des Cölestinpulvers. Die bei dieser Operation erhaltene Lauge, welche nur Natriumsulfat enthält, wird zur Gewinnung desselben eingedampft. Das Strontiumcarbonat wird ausgewaschen; die Waschwässer dienen zum Auskochen der Strontiumcarbonatschmelze.

Dies ist auch der wesentliche Inhalt der Engl. Pat. 292 und 293/1883 von W. A. Rowell, während in Urquhart's Engl. Pat. 232/1883 einmal das Kochen von gepulvertem Cölestin mit Rohsodalauge, ferner das Schmelzen von Cölestin mit Rohsoda und kohlehaltigen Materialien und drittens das Erhitzen von Cölestin mit gefällter Thonerde und Behandlung der Masse mit überhitztem Dampf beansprucht wird. In letzterem Falle wird Schwefelsäure abgegeben und Strontiumaluminat gebildet. Dies wird, in Wasser suspendirt, durch Kohlensäure zersetzt, und die Thonerde wird durch Schlämmen vom Strontiumcarbonat getrennt; oder das Aluminat wird mit Alkalicarbonat in der Glühhitze umgesetzt.

Georges Rocour in Lüttich. Verarbeitung des nach dem Patente No. 21240¹⁾ hergestellten Phosphorlechs. (D. P. 25258 vom 5. April 1882.) Der zu feinem Pulver zerkleinerte Phosphorlech wird mit Natriumsulfat gemischt und in einem mit so wenig wie möglich oxydirender Flamme wirkenden Ofen geglüht. Dabei bildet unter Wärmeentwicklung der Phosphor Alkaliphosphat sowie Manganphosphat; ferner entstehen Sulfide und Oxyde. Die Masse wird mit Wasser ausgelaugt; aus der Lösung wird durch Krystallisation das Alkaliphosphat gewonnen.

¹⁾ Vergl. diese Berichte XVI, 1047.

Michel Body in Lüttich. Scheidung von Metallen aus Mineralien mit Hilfe der Elektrolyse und Amalgamation. (D. P. 24876 vom 16. Mai 1883.) Das fein gepulverte Mineral, aus einer Schwefel- oder Sauerstoffverbindung bestehend, wird nach der Oxydation durch Luft oder Röstung mit Ferrisalzen allein oder mit Kochsalz zusammen vermischt. Unter Einwirkung des elektrischen Stromes, wobei die Masse auf einer als negative Elektrode dienenden Platte aus comprimierter Kohle oder Metall liegt, verwandeln sich die Ferrisalze in Ferrosalze, wodurch die Auflösung und Fällung der Metalle herbeigeführt wird. Die Ferrosalze werden in Ferrisalze zurückverwandelt.

Für das Auslaugen der Mineralien sind verschiedene Apparate angegeben. Gold- und silberhaltige Mineralien kommen in eine langsam rotirende Trommel, welche gusseiserne Kugeln enthält. Die feste isolirte Achse wird mit dem positiven Pol der Dynamomaschine verbunden. An dieser Achse hängen Platten aus Graphit, welche in die Ferrisalzlösung tauchen. Sowie der elektrische Strom hindurchgeht, scheidet sich Silber auf den eisernen Kugeln und an der eisernen Trommelwand ab, während die Ferrisalze reducirt werden. Man bringt dann Quecksilber in die Trommel, welches sich sehr leicht mit dem Silber veramalgamirt.

L. Seiler in Bayreuth. Herstellung von dunkelbraunem, sogenanntem Creussener Steinzeug. (D. P. 25649 vom 28. Februar 1883.) Man verflüchtigt in dem stark weisssglühenden Ofen eine Masse aus Kochsalz, Potasche, Kupferasche und Borsäure, wobei der Ofen nicht geschlossen wird.

Heinemann in Hannover. Härten und Färben von natürlichem Gyps. (D. P. 25983 vom 24. Juli 1883.) Die aus rohem Gypsstein gefertigten Gegenstände werden erhitzt und hierauf zuerst in eine Chlorcalciumlösung, dann in eine Magnesiumsulfatlösung gebracht. Gyps lagert sich innerhalb des Steines ab, das Chlormagnesium wird durch Einlegen der Gegenstände in Wasser gelöst. Nachdem dies wiederholt ist, werden die Gegenstände abwechselnd mit Leim- und Tanninlösung behandelt und dann getrocknet. Der Chlorcalciumlösung können zur Färbung des Steines Metallsalze hinzugesetzt werden, die durch eine entsprechende Lösung in unlösliche gefärbte Metallsalze umgewandelt werden. Statt des Leimes kann Kleber u. s. w. verwendet werden.

Ludwig Roth in Wetzlar. Herstellung von Cement durch Brennen von Carnallit mit thonerde-, kieselsäure- und kalkhaltigen Materialien. (D. P. 25982 vom 1. Juli 1883.) Die trocken gemengten Rohmaterialien, z. B. eine Mischung aus Schlacken-

mehl, Bauxit und Kalkstein, oder Kreide, oder die gewöhnliche Rohmischung für Portlandcement werden mit Carnallitlösung zu einem Teig angemacht, der in Ziegel geformt wird. Die Ziegel werden getrocknet, gebrannt, zerkleinert und gemahlen. Der Carnallit kann auch in Pulverform der Mischung hinzugesetzt werden, die dann mit Wasser versetzt wird.

A. D. Elbers in Hoboken. Entschwefelung von Schlackenwolle durch Erhitzen im comprimierten Zustande. (D. P. 25627 vom 6. Mai 1883.) Die dunkle Farbe der Schlackenwolle rührt von darin enthaltenen Sulfiden und geringen Metallbeimengungen her. Um die Sulfide zu oxydiren, wird die Schlackenwolle so zusammengepresst, dass ihre Dichtigkeit ungefähr halb so gross ist als die der festen Schlacke. Die Schlackenwolle enthält dann ein gleiches Volumen Luft eingeschlossen. Nun wird sie bis zur Rothgluth erhitzt, wobei die Sulfide oxydirt werden. Die metallischen Theile sondern sich als dunkle Massen ab, die sich mechanisch entfernen lassen. Das weisse Produkt wird als Farbe benutzt. Durch Anrühren mit verdünnter Schwefelsäure bildet sich ein formbarer Brei, der schnell erhärtet.

A. Frank in Charlottenburg. Verfahren und Apparate zur Desinfektion mittelst Broms und der Verbindungen des Broms mit Chlor und Jod. (D. P. 25710 vom 11. Mai 1883.) Als Desinfektionsmittel dienen Brom, Chlorbrom oder Jodbrom, mit welchen poröse Massen getränkt werden. Diese kommen in Flaschen, aus welchen die sich entwickelnden Dämpfe durch Heberöhren abgezogen werden. Man kann durch Anbringung von Kautschukballons oder dergleichen und Einblasen von Luft auch willkürlich Bromdampf entwickeln. Für den Fall, dass, wie in Abfallröhren, eine Aufwärtsbewegung der Luft stattfindet, ist die Flasche mit einer nach unten gebogenen Röhre versehen, welche unten eine Trichtermündung besitzt.

Ludwig Starck in Mainz. Anwendung von Moostorf als Beimengung zu Petroleum, Oelen und dergleichen bei deren Destillation, Bleichung und bei der Russgewinnung daraus. (D. P. 25995 vom 24. April 1883.) Zur Rektification wird Rohpetroleum mit Moostorf gemischt. In die lockere Masse werden Wasserdämpfe eingeleitet. Nach Abdestillation leichter, flüchtiger Bestandtheile wird die Masse ausgepresst. Es bleiben die schleimigen Theile des Oeles beim Moostorf und werden durch Verbrennen desselben für Gewinnung von Russ nutzbar gemacht. Man kann der Masse hierbei auch Harze oder Bitumen, die bei Verbrennung russen, begeben. Zum Bleichen werden Petroleum, Oele und Fette mit Moostorf gemischt und in dünnen Schichten entweder mit bleichenden Gasen behandelt oder der Luft und dem Sonnenlicht ausgesetzt. Durch Ver-

mengung von Bitumen mit Moostorf und Pressen werden Briquetts hergestellt, die zur Russerzeugung oder zu Brennzwecken dienen.

Carl Moldenhauer und Chr. Heinzerling in Frankfurt a./M. Verfahren zur Reinigung des Glycerins von Salzen, flüchtigen Säuren und dergleichen. (D. P. 24994 vom 22. April 1883). Das durch Eindampfen möglichst von Wasser befreite Glycerin wird mit einem Ueberschuss von Alkohol und mit etwas kohlensaurem Natron versetzt. Zu der von ausgeschiedenen Salzen abfiltrirten Lösung fügt man etwas concentrirte Schwefelsäure. Es scheidet sich das im Glycerin enthaltene, an organische Säuren gebundene Natron als Sulfat ab, während diese Säuren selbst in Aether übergeführt werden. Die filtrirte Lösung wird dann mit etwas Bleioxyd oder löslichen Bleisalzen behandelt, um den Rest des Chlors als Chlorblei abzuscheiden. Nun destillirt man den Alkohol und die Aether ab. Das restirende Glycerin ist für viele technische Zwecke direkt anwendbar. Es kann auch durch Destillation völlig gereinigt werden.

Artur Marix in Paris. Behandlung von Fetten und Oelen, um deren Zerlegung zu bewirken. (D. P. 25826 vom 9. Mai 1883). Die nach dem früher angegebenen Verfahren dargestellten Fettsäuren enthalten noch etwas Glycerin mechanisch beigemischt. Dieses wird dadurch gewonnen, dass man jene wiederholt mit Wasser anrührt und einem Vacuum aussetzt, wobei sich die Glycerinlösung von den Fettsäuren trennt. Das Glycerinwasser wird im Vacuum concentrirt, durch Knochenkohle gereinigt und eingedampft.

P. Casamajor in Brooklyn. Filtriren von Zuckerlösungen. (Engl. P. 257 vom 16. Januar 1883.) Die Zuckerlösung, welche gewöhnlich die Filtertücher bald verstopft, wird mit Sägemehl vermischt und dann filtrirt. Dies Mittel soll Vortheile gegenüber der bereits empfohlenen Zumischung von Kohlenpulver besitzen.

Braunschweigische Maschinenbauanstalt (vorm. F. Seele & Co.) in Braunschweig. Gewinnung des Zuckers aus Melasse u. s. w. (D. P. 25376 vom 2. Februar 1883.) Man verdünnt die Melasse in einem Reservoir mit Rührwerk mit kaltem Wasser auf 6—12 pCt. Zuckergehalt, löst in der Mischung bei möglichst niedriger Temperatur, die jedenfalls 35° nicht übersteigen darf, 50—100 pCt. vom Zuckergehalt an Kalkmehl auf, befreit die entstandene Zuckerkalklösung durch Filterpressen vom überschüssigen Kalk und versetzt sie noch einmal bei einer möglichst tiefen, wieder 35° nicht überschreitenden Temperatur mit Kalkmehl (30—100, meistens 65 pCt. vom Zuckergehalt). Hierdurch fällt der Zucker in der Form von schwer löslichem Zuckerkalk fast vollständig aus, welcher auf bekannte Weise auf Zucker verarbeitet wird. Aus der Lauge lässt sich durch nachmaligen Zusatz von Kalk eine weitere Menge Zuckerkalk gewinnen.

E. Muth in Karlsruhe. Herstellung von Ammonium-Albumin zur Leimung bei der Papierfabrikation. (D. P. 25757 vom 24. Mai 1883.) 100 kg ausgewaschenes, möglichst trockenes Casein werden mit 10 kg gepulvertem Ammoniumcarbonat und 1 kg Ammoniumphosphat stark durch einander gearbeitet, bis die blasige Beschaffenheit, welche durch vorhandene Milchsäure verursacht wird, nachlässt und die Masse ein gleichmässiges Aussehen zeigt und die milchweisse Farbe sich in eine schwach gelbliche verwandelt hat. So lange sich Blasen bilden, ist Milchsäure vorhanden, mithin auch Albumin in unlöslicher Form. Zur vollständigen Umwandlung des Caseins in Ammonium-Albumin sind 15 bis 20 Stunden erforderlich.
