

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 26. März 1890.

Apparate. Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau. Colonnen-Flüssigkeitswärmer. (D. P. 50653 vom 27. April 1889, Kl. 36.) Der Apparat besteht aus einer Anzahl runder oder vieleckiger, zum Theil mit faltenförmigen Seitenwandungen versehener flacher Becken, welche abwechselnd einen vollen oder einen ringförmigen Boden haben und in Zwischenräumen in einem geschlossenen Cylinder über einander colonnenartig angeordnet sind. Die continuirlich zufließende Flüssigkeit strömt durch Einschnitte, Schlitze oder Löcher am obern Gefäßrande von einem Gefäß in das zunächst darunter befindliche u. s. w. und wird von den aufsteigenden Verbrennungsgasen theils beim Ueberströmen durch directe Berührung mit denselben, theils in den Becken durch Erhitzung ihrer Boden- und Seitenflächen erhitzt.

Metalle. E. L. Smith in Ansonia, Connect., V. St. A. Feinen von Kupfer durch Elektrolyse. (D. P. 50371 vom 28. November 1888, Kl. 40.) Um vorzugsweise beim Feinen von Kupfer durch Elektrolyse Vorrichtungen zur Aufrechthaltung der Circulation des Elektrolyten entbehrlich zu machen, werden die Elektroden nicht wie bisher senkrecht in das Bad eingehängt, sondern waagrecht liegend über einander angeordnet und zum Aufsaugen des Anodenschlammes durch Filter- oder Spanntücher getrennt.

M. Kiliani in Neuhausen, Schweiz. Neuerungen bei der Elektrolyse feuerflüssiger Körper. (D. P. 50508 vom 21. April 1889, Kl. 40.) Um bei der Elektrolyse feuerflüssiger Körper die Oberfläche des Elektrolyten vor dem Einfrieren zu schützen und die aufgegebenen festen Zuschläge in den bereits geschmolzenen Massen des Bades gleichmässig zu vertheilen, soll wenigstens eine von den beiden Elektroden continuirlich pendelnd oder centriscch oder excentriscch bewegt werden, was auf verschiedene Weise bewerkstelligt wird.

B. Schultze in Trotha bei Halle a. d. Saale. Verfahren zur Gewinnung des Zinns aus Weissblechabfällen und anderen zinnhaltigen Substanzen. (D. P. 50718 vom 9. Februar 1889, Kl. 40.) Die zinnhaltigen Substanzen werden behandelt entweder mit einer Lösung von Eisenoxyd in irgend einer Säure; oder mit verdünnter Schwefelsäure oder Salzsäure, in der Eisenoxydhydrat oder Eisenoxyd in irgend einer Form suspendirt ist; oder mit Zinnoxidylösung, deren Herstellung durch Oxydation von Zinnoxidullösung mittelst Eisenoxydhydrats oder durch Einleiten von Luft bewirkt wurde. Das metallische Zinn wird durch solche Behandlung oxydirt und gelöst unter Reduction des Eisenoxydsalzes zu Eisenoxydulsalz oder des Zinnoxidsalzes zu Zinnoxidulsalz bzw. unter Reducirung des Eisenoxyds unter Bildung von Eisenoxydulsalz. Die erhaltene noch saure Zinnlösung wird sodann über ein Gemenge von metallischem Zinn und Eisenoxydhydrat oder Eisenoxyd fließen gelassen, wobei sie sich unter Aufnahme äquivalenter Mengen Zinn und Eisenoxyd zu völlig neutraler Oxydulsalzlösung sättigt. Aus dieser neutralen Lösung wird sodann das Zinn in Form eines grauen Pulvers und silberglänzender Metallschuppen durch metallisches Eisen niedergeschlagen.

The Alliance Aluminium Company limited in London. Verfahren zur Reinigung einer zur Aluminiumgewinnung bestimmten Reductionsmischung. (D. P. 50723 vom 4. April 1889, Kl. 40.) Um aus solchen Mischungen Verunreinigungen wie Eisen, Silicium, Kupfer zu beseitigen, wird von dem Reductionsmetall nur so viel zugesetzt, dass lediglich die zuvor ermittelten Mengen der Verunreinigungen oder wenigstens nur ein kleiner Theil Aluminium mit jenen Verunreinigungen sich abscheidet und niedersinkt. Nach dem Abgiessen der so gereinigten Schmelze wird dann die gesammte Menge des Aluminiummetalls zur Abscheidung gebracht.

Alkalien. Consolidirte Alkaliwerke in Westeregeln. Verfahren zur Reinigung und Verarbeitung von Kainit. (D. P. 50596 vom 4. Februar 1888, Kl. 75.) Zur Reinigung des Kainits ($\text{KCl} \cdot \text{MgSO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$)¹⁾ von anhängendem Steinsalz, Anhydrid etc. wird derselbe in zerkleinertem Zustande und unter gewöhnlichem Atmosphärendruck mit ca. 30 procentiger Chlormagnesiumlösung bzw. einer entsprechend concentrirten Chlormagnesiumlauge (Endlauge der Chlorkaliumfabrikation) gekocht, in Folge dessen dem Kainit Krystallwasser entzogen wird und derselbe in ein feines, lange in der

¹⁾ Wagner's Jahresbericht 1866, S. 218. Kopp und Will's Jahresbericht 1871, S. 1183 und diese Berichte II, S. 289.

Flüssigkeit suspendirt bleibendes Pulver zerfällt, während die Verunreinigungen (Steinsalz, Anhydrid etc.) unverändert am Boden liegen bleiben. Infolge dessen kann der zerfallene Kainit leicht und vollständig durch einfaches Abschwemmen oder Decantiren von dem aus den Verunreinigungen bestehenden Rückstände getrennt werden. Die Zeitdauer der Erhitzung ist von dem Grade der Zerkleinerung des Kainits abhängig; feinerer Kainit erfordert weniger, grobgeschlagener dagegen mehr Zeit. Aus der von dem Rückstände abgelassenen Flüssigkeit setzt sich nach längerem Stehen der zerfallene Kainit als zarter Schlamm ab. Die überstehende Flüssigkeit kann wieder zur Behandlung neuer Kainitmengen benutzt werden. Lässt man dieselbe abkühlen, so krystallisirt künstlicher Carnallit (Chlorkalium mit Chlormagnesium und Wasser) aus, da die kochende Chlormagnesiumlösung von den Nebenbestandtheilen des Kainits (Steinsalz etc.) und von dem Magnesiumsulfat nur ganz unbedeutende Mengen, dagegen von dem Chlorkalium grössere Mengen löst. Durch Vermehrung der angewendeten heissen Chlormagnesiumlösung kann man schliesslich dahin gelangen, dass sämmtliches Chlorkalium des Kainits in Lösung geht und der suspendirte Kainitrest reines Magnesiumsulfat ist und eine dem Kieserit ($\text{Mg SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$) ähnliche chemische Zusammensetzung besitzt. Andererseits bleibt das gesammte Chlorkalium mit dem Magnesiumsulfat vereint, wenn die verwendete Chlormagnesiumlösung zuvor mit Chlorkalium, ihrer Temperatur entsprechend, gesättigt worden ist. Die Befreiung des Schlammes von der Lauge kann durch Abpressen, Absaugen oder auf andere geeignete Weise geschehen. Er besteht der Hauptsache nach aus KCl und Mg SO_4 und dient als Ausgangsmaterial zur Fabrikation von Kaliumsulfat und dessen Doppelsalzen.

Salzbergwerk Neu-Stassfurt in Loederburg bei Stassfurt. Verfahren zur Darstellung von Kaliumcarbonat aus Kaliummagnesiumcarbonat. (D. P. 50786 vom 28. Juli 1889, Kl. 75.) Die Zersetzung des Kaliummagnesiumcarbonats mittelst Wassers wird in geschlossenen Gefässen unter Druck ($\frac{1}{2}$ bis 5 Atmosphären) und bei einer Temperatur von $115 - 140^\circ$ bewirkt. Hierdurch wird eine vollkommene Zerlegung des Doppelsalzes garantirt, das Magnesiumcarbonat in dichtem Zustande abgeschieden und die freiwerdende Kohlensäure nahezu von Wasserdampf frei erhalten.

Salinenwesen. L. Bell in Rounton, Grange, Northallerston, Grafsch. York, England. Neuerung im Abdampfen von Soole und anderen Lösungen. (D. P. 50422 vom 10. Mai 1889, Kl. 62.) Mit geschmolzener, aus Hohöfen u. s. w. abfliessender Schlacke beladene Wagenzüge werden durch einen Canal oder Tunnel unter einer sehr flachen Soolpfanne hindurchgeführt, wo die erkaltenden Schlacken-

blöcke mit Wasser besprengt werden. Der so erzeugte Dampf heizt den Boden der Soolpfanne. An beiden Enden des Tunnels sind Schleusenammern angebracht, durch welche die Schlackenwagen unter Luftabschluss in den Tunnel eingebracht oder wieder herausbefördert werden.

Fettindustrie. Wittwe Ch. Petit, geb. M. V. Brisset in St. Denis, Frankreich. Apparat zum Reinigen für die Stearinfabrikation bestimmter fester Säuren. (D. P. 50301 vom 22. Juli 1888, Kl. 23.) Der Apparat besteht aus einem hohlen, mit Drahtgewebe und Filtertuch bespannten, in einem Troge langsam rotirenden, horizontalen Cylinder, dessen Innenraum mit einer Luftpumpe in Verbindung steht. In dem Trog befindet sich der Krystallbrei, welcher beim Umkrystallisiren der rohen Stearinsäure aus Alkohol oder anderen Lösungsmitteln erhalten wird; die sich auf der Oberfläche des Filters bildende Stearinsäureschicht wird beständig von einer seitlich wirkenden Bürste abgelöst und einer Transportvorrichtung zugeführt. Aus dem Innern der Filtertrommel wird die Oelsäure mittelst der Luftpumpe und mit Hülfe eines Saugrohres abgesaugt.

N. Notkin und P. Marix in Paris. Apparat zur continuirlichen Destillation mittelst Wasserdampfes unter gleichzeitigem Classiren der Destillationsproducte. (D. P. 50373 vom 18. December 1888, Kl. 23.) Der Apparat soll hauptsächlich zum Destilliren des rohen Fettsäuregemisches der Stearinsäurefabrikation dienen. Derselbe besteht im Wesentlichen aus einem Dampfüberhitzer mit fortlaufend heisser werdenden Abtheilungen, einer Reihe von treppenförmig übereinander liegenden und mit je einer heisseren Abtheilung des Apparates verbundenen Retorten, von denen jede mit der vorhergehenden und mit der nachfolgenden communicirt, einem Verdichter mit je einer besonderen Abtheilung für jede Retorte und continuirlicher Circulation der Kühlflüssigkeit von der kältesten nach der heissesten Abtheilung, sowie einem Auffangegefäß für jede Abtheilung des Verdichters. Der Apparat gestattet verschiedenfache Arbeitsweise. So kann er mit dem Destillationsapparat von Julien und Blumsky (D. P. 35619¹⁾) in der Weise verbunden werden, dass durch denselben die Rückstände der vorhergehenden Retorten in die folgenden Retorten übergehen, die abdestillirten Producte der folgenden Retorten aber durch sie hindurchgeleitet werden, um die Oleinsäure an der Verdichtung zu hindern. Das Destillirgut wird, vorgewärmt mittelst überhitzten Dampfes, durch eine Zerstäubungsvorrichtung am Ende der Retorten eingeführt.

¹⁾ Diese Berichte XIX, 3, 637.

J. Quaglio in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Lanolinpuder. (D. P. 50410 vom 27. September 1888, Kl. 23.) Das Lanolin lässt sich seiner Consistenz wegen nicht gut mit Pudermaterialien (feinem Stärkemehl, weissen Mineralfarben) vermischen; dasselbe wird daher zunächst mit einem nur theilweise lösenden Lösungsmittel wie Aether, Alkohol, Chloroform, Aceton behandelt, worauf die erhaltene Emulsion mit gebrannter oder basisch kohlensaurer Magnesia vermischt und unter anhaltendem Rühren vom Lösungsmittel durch Verdunsten befreit wird. Es resultirt auf diese Weise ein gleichmässiges, lockeres, fettreiches Gemisch, »Lanolin-Magnesia«, welches sich leicht mit Pudermaterialien zu »Lanolin-Puder« vermischen lässt.

A. Sommer in Berkeley, Californien. Verfahren zur Darstellung von Verbindungen aus Chlorschwefel und festen Fettkörpern¹⁾. (D. P. 50543 vom 5. September 1888, Kl. 23.) Feste Fettkörper, welche sich nur schwierig mit Chlorschwefel umsetzen, wie Stearin, thierischer Talg, Kuhbutter, Cacao-butter, Cocosnussöl, japanisches Wachs, Bienenwachs, Walrath, Carnaubawachs, werden in geschmolzenem Zustande mit $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ vom Gewicht des Chlorschwefels mit pulverisirtem Kalkhydrat und sodann mit dem Chlorschwefel (13—15 pCt. vom Fettkörper) so lange erwärmt, bis der Geruch nach Chlorschwefel verschwunden ist. Behufs Darstellung flüssiger oder weicher Schwefelfettpräparate werden die Fettkörper vorher mit Petroleum, Vaseline oder Paraffin verdünnt. Ein etwaiger Ueberschuss an Kalkhydrat kann durch Absetzenlassen des heiss zu erhaltenden Gemisches entfernt werden.

A. Sommer in Berkeley, Californien. Verbesserung in dem Emulgiren des Quecksilbers. (D. P. 50544 vom 5. September 1888, Kl. 23.) Um Fett leichter und reichlicher mit Quecksilber zu emulgiren, wird dasselbe vorher mit Chlorschwefel und Kalk nach Vorschrift der Patente 50282 und 50543 (siehe vorstehend) behandelt. Von dem erhaltenen »sulfochlorirten« Fettkörper wird 1 Theil mit 9 Theilen Quecksilber behufs Herstellung von grauer Quecksilber-Salbe oder Mercurial-Maschinenschmiere verrieben.

Zucker. Fr. Demmin in Berlin. Einrichtung von Zuckercentrifugen zum systematischen Decken von Zuckermassen. (D. P. 50412 vom 13. Februar 1889, Kl. 89.) Den Haupttheil der Einrichtung bildet ein Wechselgefäss, welches aus einer grösseren Anzahl von schmalen, durch verticale Scheidewände gebildeten Kammern besteht, welche radial um einen Vielweghahn ge-

¹⁾ Vergl. D. P. 50282, diese Berichte XXIII, 3, 184.

lagert sind und mit den Ablaufbecken der Centrifuge und der Zuführungsleitung für die Decksyrup in Verbindung stehen, so dass der bei einer Schleuderung abfliessende Syrup der nächsten zur Schleuderung gelangenden Masse wieder zugeführt wird. Durch einen Dampfmantel am Umschlussmantel der Centrifuge wird der Syrup auf geeigneter Temperatur erhalten und durch Doppelsiebe mit Zwischenlagen aus Filtermaterial ein Abschleudern von Zuckerkristallen bei schlecht zu verarbeitenden Füllmassen verhindert.

C. Bartels Söhne in Oschersleben. Apparat zur Darstellung reiner schwefliger Säure und zur Einführung derselben in Flüssigkeiten, insbesondere Zuckersäfte. (D. P. 50442 vom 13. Juni 1889, Kl. 89.) Der Apparat besteht aus einem Brenner für Schwefel, einer Auffangkammer für den sublimierten Schwefel, einem Röhrenkühler und einer Schneckenpumpe, welche die schweflige Säure aus dem Apparat entfernt und nach den Saturationsgefässen drückt.

E. Maigrot und J. Sabates in Havanna, Cuba. Apparat zur Läuterung von Zuckersäften mittelst Elektrizität. (D. P. 50443 vom 18. Juni 1889, Kl. 89.) Der Apparat besteht aus einer grossen Anzahl flacher langgestreckter Tröge. Dieselben sind durch je zwei poröse Membrane in je drei Längsabtheilungen getheilt, von denen die äusseren mit Wasser und die inneren mit Zuckersaft gefüllt sind. In jeder Abtheilung befindet sich eine Reihe von Kohlen-Elektroden; die der äusseren Abtheilungen sind negativ, die der inneren Abtheilung positiv elektrisch erregt. Das Ganze bildet einen schlangenförmigen Kanal. Der von den Salzen zu reinigende Zuckersaft durchfliesst die mittleren Abtheilungen der Tröge; das Wasser der äusseren oder seitlichen Abtheilungen nimmt die bei der Elektrolyse der Salze neben Alkalien entstehenden Säuren auf.

Leucht- und Brennstoffe. J. de Brouwer in Brügge. Centrifugalapparat zum Mischen von Gasen und Flüssigkeiten. (D. P. 50635 vom 2. Februar 1889, Kl. 26.) In einem stehenden Cylinder rotiren mittelst einer verticalen Welle eine Anzahl horizontaler scheibenförmiger Trommeln. Gas und Flüssigkeit passiren in entgegengesetzter Richtung Trommeln und Apparat, wobei eine innige Mischung derselben stattfindet. Der Apparat soll im Besondern in Leuchtgasfabriken an Stelle der Condensatoren, Skrubber oder dgl. angewendet werden.

W. Clark in Philadelphia. V. St. A. Apparat zur Herstellung von Gas. (D. P. 50425 vom 4. Juni 1889, Kl. 26.) Der Apparat dient zur Herstellung von gemischtem Gas, nämlich Wassergas und gewöhnlichem Kohlengas. Die von aussen geheizten Retorten

sind in Bezug auf die Generatoren und die zu dem Vorrathsbehälter führende Leitung so angeordnet, dass der Coaks aus den Retorten in die Generatoren befördert werden kann und dass ausserdem die Kohlengase entweder allein oder mit Wassergas aus den Generatoren vermischt, die Retorten durchziehen und nahe ihren geschlossenen Enden in die Leitung entweichen. Wesentlich ist die Anordnung zweier gleicher Vorrichtungen neben einander und die Vereinigung beider zu einem einheitlichen Apparat, besonders dann, wenn ein Gemisch von Wassergas und Kohlengas mit nur geringem Verlust an Kohlengas oder nur geringer Vermischung mit Generatorgas gebildet werden soll.

Sprengstoffe. L. Ochse in Cöln. Verschlussvorrichtung für Sprengpatronen mit Knallgasfüllung. (D. P. 50681 vom 16. März 1889, Kl. 78.) Die Patrone, welche mit Knallgas gefüllt werden soll, besitzt einen in die Patrone einschraubbaren, durchbohrten Verschlusskörper, welcher beim theilweisen Zurückschrauben die Verbindung des Patronen-Innern mit der Gaszuleitung gestattet, beim Hineindreihen in die Patrone diese aber fest verschliesst.
