

505. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

Vereinigte chemische Fabriken, Actiengesellschaft in Leopoldshall. Verfahren zur Darstellung von Calciumoxychlorid, zur Reinigung von Kalk und zur Anwendung des Calciumoxychlorids für Gewinnung von Magnesiumhydroxyd aus Chlormagnesiumlösung. (D. P. 20277 vom 25. Februar 1882.) Gebrannter Kalk wird in Chlorcalciumlösung gelöst. Es bildet sich ein Kalkbrei, der besonders auch die an Thon und Eisen reichen Kalktheilchen enthält. In der Lösung dagegen ist neben Chlorcalcium auch Calciumoxychlorid ($3 \text{CaO} \cdot \text{CaCl}_2 + 16 \text{H}_2\text{O}$) enthalten. Der Brei wird mit frischer Chlorcalciumlösung einem Schlämmpresse unterworfen; die Lösung, welche vorher wiederholt zum Löschen von Kalk dienen kann, wird in entsprechender Menge mit den Chlormagnesiumlaugen aus der Chlorkaliumfabrikation versetzt. Der freiwerdende Kalk fällt das in diesen vorhandene Eisenoxyd, das Chlorcalcium die Schwefelsäure als Gyps. Die so gereinigte Chlormagnesiumlösung wird mit dem Haupttheil der Lösung von Calciumoxychlorid vermischt; es scheidet sich dann Magnesiumhydroxyd aus. Man kann auch vorher das Calciumoxychlorid auskrystallisiren lassen. Die Magnesia ist von Eisen und Thonerde völlig frei.

P. Spence und J. M. Spence in Manchester. Fabrikation von Alaun. (Engl. P. 5650 vom 24. December 1881.) Der Erfinder sucht Natronalaun in krystallisirtem und möglichst reinem Zustande darzustellen. Eine möglichst neutrale und eisenfreie Lösung von Thonerdesulfat wird mit der entsprechenden Menge Natriumsulfat versetzt. Die Lösung wird durch Wasserzusatz auf 50° Tw. (1.25 Volumgewicht) beim Siedepunkt gebracht. Beim Abkühlen setzt sich nur wenig Alaun ab. Die Lösung wird bis zu 110° Tw. (1.55 Volumgewicht) eingedampft. Diese Lösung wird in kalte Alaunlösung von der vorigen Concentration laufen gelassen, bis bei beständigem Umrühren die Temperatur von etwa 17° erreicht ist. Dann bildet sich nicht ein dichtes Magma, sondern eine gute Krystallisation. Die Mutterlauge wird wieder mit der heissen, dichten Lösung versetzt, bis 17° Temperatur erreicht wird. Da die Menge der Mutterlauge immer zunimmt, so wird von Zeit zu Zeit ein Theil davon entfernt und wegen ihres Thonerdesulfats zur Darstellung von Kalialaun benutzt.

T. H. Cobley in Dunstable. Fabrikation von mineralischen weissen Stoffen. (Engl. P. 5155 vom 25. November 1881.) Eine Lösung von Magnesiumsulfat wird mit Kalkmilch gefällt. Der Niederschlag von Magnesia und Calciumsulfat soll in der Papierfabrikation und zum Beschweren von Textilstoffen dienen. Für die Papier-

industrie soll sich ferner besonders das aus Magnesiumsulfat mittelst Chlorcalcium gefällte Calciumsulfat eignen. Die Lösung von Chlormagnesium wird mit Kalk gefällt, nachdem vorher 10 pCt. Aluminiumchlorid zugesetzt sind. Der Niederschlag soll besonders geeignet sein, um die Schimmelbildung auf Webstoffen zu verhindern.

J. Morris in Uddingston. Verfahren zur Fabrikation von Aluminium. (Engl. P. 1058 vom 4. März 1882.) Der Erfinder glaubt Aluminium dadurch erhalten zu können, dass ein inniges Gemisch von Thonerde und Kohle in einer Retorte geglüht wird, während Kohlensäuregas hindurchgeleitet wird. Das durch Einwirkung der Kohle auf dasselbe entstehende Kohlenoxyd soll die Thonerde zu Aluminium reduciren.

P. de Villiers in St. Leonard's-on-Sea. Herstellung von Legierungen und Metallüberzügen. (Engl. P. vom 31. December 1881.) Die Erfindung bezieht sich besonders auf das Versilbern von Gegenständen aus Stahl oder Eisen. Nachdem dieselben successive mit Kalilauge und Schwefelsäure behandelt, gewaschen und getrocknet worden sind, werden sie in folgende Lösung getaucht. Eine Lösung von etwa 300 g Weinsäure in 45 L Wasser wird mit einer Lösung von 60 g Zinnchlorid im 20fachen Gewicht Wasser und mit etwa der Hälfte Chlorsilber, in Natriumthiosulfat gelöst, versetzt und gekocht. Die Lösung wird heiss angewendet. In ähnlicher Weise kann Eisen mit anderen Metallen oder Bronze überzogen werden.

Farbwerke vormals Meister, Lucius und Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung des künstlichen Indigos. (D. P. 20255 vom 24. März 1882.) Die Erfinder gehen vom Monobenzylidenaceton aus, welches nach Schmidt und Claisen aus Benzaldehyd und Aceton durch sehr verdünnte Natronlauge erhalten wird.¹⁾ Dasselbe wird mit der fünffachen Menge Schwefelsäure zusammengerieben und mit der berechneten Menge Salpetersäure von 1.46 Vol.gewicht langsam nitrirt. Die durch Wasser abgeschiedenen Nitroverbindungen werden in der 1½fachen Menge Alkohol gelöst. Es scheidet sich zuerst die Paranitroverbindung ab. Aus der Mutterlauge gewinnt man die Orthonitroverbindung. Diese giebt mit alkoholischer Natronlauge in der Kälte eine Substanz, die mit Aether extrahirt werden kann und welche beim Erwärmen ihrer wässerigen Lösung, besser durch Zusatz von Alkali, in reichlicher Menge Indigblau liefert.

Farbwerke vormals Meister, Lucius und Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung des bei der Vanillinbereitung nach D. P. 18016 als Nebenprodukt sich bildenden Metaoxybenzaldehyds und Metamethoxybenzaldehyds.

¹⁾ Diese Berichte XIV, 2472.

(D. P. 20116 vom 26. Februar 1882.) Bei der Nitrirung des Metaoxybenzaldehyds entstehen neben der Paranitroverbindung, die zum Vanillin führt (vgl. S. 1098), auch Orthonitrometaoxybenzaldehyde. Letztere, sowie die entsprechenden Methoxylverbindungen, können zur Darstellung von Farbstoffen dienen. Das Nitrirungsprodukt des Metaoxybenzaldehyds wird in kochendem Wasser gelöst. Beim Erkalten auf 50—60° scheiden sich gelbe Blättchen von α -Orthonitrometaoxybenzaldehyd (Schmp. 128°) aus; bei weiterer Abkühlung ein Gemisch des bei 161° schmelzenden in langen Nadeln krystallisirenden isomeren β -Orthonitrometaoxybenzaldehyds mit der Paranitroverbindung (Schmp. 138°). Durch wiederholtes Umkrystallisiren aus Wasser kann man beide Verbindungen von einander trennen.

Beim Nitriren des Metamethoxybenzaldehyds entstehen drei isomere Mononitrokörper. Aus Chloroform oder Benzol erhält man durch fraktionirte Krystallisation α -Orthonitrometamethoxybenzaldehyd (grosse Prismen vom Schmp. 107°), die β -Orthonitroverbindung (Nadeln vom Schmp. 82—83°) und die Paranitroverbindung (Nadelgruppen vom Schmp. 98°).

C. Scheibler in Berlin. Verfahren zur Scheidung der Rübensäfte und anderer zuckerhaltigen Flüssigkeiten mit den Saccharaten des Strontiums in fester oder gelöster Form. (Zusatz zu No. 15385 vom 24. Juli 1880; vgl. Bd. XIV, S. 2436, D. P. 19899 vom 12. Januar 1882.) Die Scheidung wird in der Weise, wie bisher mit Kalk, mit Strontian bewirkt, wobei so reine Säfte resultiren, dass eine Knochenkohlefiltration entbehrlich ist. In analoger Weise werden Strontiumsaccharate zur Scheidung benutzt, und zwar sowohl das in der Siedehitze ausgeschiedene Saccharat, wie auch die aus diesem bei Abkühlung entstandene und von auskrystallisirtem Strontiumhydroxyd getrennte Lösung. Zur Saturation verwendet man Kohlensäure und verfährt hierbei nach dem beim Kalk bekannten Verfahren. Der Scheideschlamm kann zunächst trocken destillirt werden, oder er wird direkt an sich oder mit organischen Zusätzen, wie Sägemehl, Kohlenruss und Theer, in Ziegel geformt und gebrannt. Aus den gebrannten Ziegeln wird Aetzstrontian ausgelaugt. Der unlösliche Rückstand wird mit Alkalien oder Ammoniak, oder diese enthaltenden Rohprodukten gekocht, um die Phosphate und Silicate von Strontium in lösliche Alkaliverbindung und unlösliches Strontiumcarbonat zu verwandeln. Dieses wird ausgewaschen und mit organischen Beimengungen in Ziegelform gebrannt, wobei es Aetzstrontian giebt. Man kann die Scheidung mit Strontian, bezw. den Strontiumsaccharaten, der Scheidung mit Kalk als Nachscheidung folgen lassen, wobei man einerseits einen als Dünger werthvollen Kalkscheidenschlamm, dann aber einen von Phosphorsäure und Kieselsäure freien und daher leicht zu verarbeitenden Strontianscheidenschlamm erhält.

Pierre Emile Martin in Sireuil, Charente. Herstellung von Flusseisenlegirungen. (D. P. 18303 vom 1. Juni 1881.) Paten-tirt ist die Herstellung von Wolfram-, Chrom-, Titan-, Kobalt- oder Nickelschwamm durch Reduktion der betreffenden Erze in geschlossenen Gefäßen vermittelt Kohle, Kohlenwasserstoffen, Ammoniak u. s. w. bei Hellrothglut in Verbindung mit der darauf folgenden Verschmel-zung des so hergestellten Schwammes mit manganhaltigem Roheisen zu Legirungen. Die so erhaltenen Ferrokohlenmetalle dienen als Zu-schlag beim Siemens-Martin-Process.

E. Harcke in Königsutter bei Braunschweig. Verfahren der Mineralgerbung mit Eisenoxyd- und Thonerdesalzen, Car-bolsäure und Colophonium. (D. P. 19633 vom 7. December 1881.) Legt man in eine Harzlösung, welche aus einem Hartharz, besonders Colophonium, mittelst Steinkohlenkreosots oder Carbolsäure und Aetzkali oder Natronlösung in Wasser hergestellt ist, eine ent-haarte, rohe Haut bis zur Sättigung und lässt darauf das Bad eines Thonerdesalzes, endlich ein solches von Eisenchlorid oder Eisenoxyd-salz folgen, so bekommt man nach dem Trocknen Sohlleder. Hatte man vorher die Haut gekalkt, so erhält man durch dasselbe Verfahren Oberleder. Soll dasselbe mehr weich und weniger wasserdicht aus-fallen, so lässt man die Harzlösung beziehungsweise den Harzzusatz fort. Hat man Eisenchlorid zur Gerbung oder Kalkmilch zur Her-stellung der Farbe verwendet, so entfernt man das überschüssige Chlor oder den gebildeten Gyps durch ein Bad von unterschwefligsaurem Natron und zieht das neu gebildete Salz durch Wasser aus.

M. E. Cohn und Wollheim in Berlin und Wüstegiersdorf (Schlesien). Verfahren zur Herstellung von künstlichem Leder aus Lederfasern, welche aus Lederabfällen gewonnen sind, und thierischen Sehnen. (D. P. 19616 vom 29. November 1881.) Die Lederabfälle werden gewaschen und in ein Bad mit etwas Aetznatron oder Aetzkali gebracht. Nach dem Aufschwellen setzt man dem Bade doppeltkohlensaures Natron hinzu, um einer Gallert-bildung des Leders vorzubeugen. Die Masse wird unter Schlagen ge-waschen, im Zerreißwolf zerrissen, hierauf mit Wasser angerührt, sorgfältig mit Salzsäure neutralisirt und mit Wasser vollständig ausge-waschen.

Andererseits werden getrocknete thierische Sehnen geklopft, auf einem Krempel zu einem wollähnlichen Stoffe zerrissen, kurze Zeit in ein Salzsäurebad gebracht und stark gepresst, wodurch die Sehnen-wolle in einen leimähnlichen Zustand übergeht. Von der so vorbe-reiteten Sehnenwolle setzt man 5 bis 10 pCt. den Lederabfällen hinzu und verarbeitet das Ganze auf der Papiermaschine zu Tafeln. Auf dem Langsiebe werden beide Seiten der Tafeln mit einer Mischung

aus gleichen Theilen einer concentrirten Alaun- und Kochsalzlösung besprengt, wodurch die Sehnenwolle wieder die faserige Textur annimmt und dabei die Lederfasern verkittet. Das Fabrikat wird auf einer Seite mit einer verdünnten Lösung von Kautschuk in Schwefelkohlenstoff bestrichen, worauf diese Seite durch Närben ein lederähnliches Ansehen erhält.

W. Hasenöhrle und G. Steingraber in Wien. Neuerungen in dem Verfahren zum Schutz der Silberschicht von Spiegeln. (D. P. 19584 vom 14. Januar 1882.) Die in bekannter Weise hervorgebrachte Silberschicht wird zunächst mit einem Gemenge von Zinkstaub und fein vertheiltem Kupfer bedeckt und in eine Metalllösung gebracht. Dann wird der Spiegel in dasjenige Metallbad gebracht, in welchem er auf galvanischem Wege mit der eigentlich schützenden Metallschicht bedeckt wird. Hierbei wird die negative Elektrode über dem Spiegel oder dieser unter der Elektrode hin- und herbewegt. Ist ein genügend starker Metallniederschlag erzeugt, so wird derselbe eventuell noch mit einem Anstrich versehen.

Société anonyme des Produits chimiques de Sud-Ouest in Paris. Neuerungen in der Behandlung von Abfuhrstoffen. (D. P. 19776 vom 30. November 1881.) Die Abfuhrstoffe werden zunächst mit einer Lösung von Zinksulfat (durch Lösen von Zinkspänen in Schwefelsäure und Neutralisation mit Potasche erhalten) versetzt, in solcher Menge, dass die Masse entschwefelt, das Ammoniumcarbonat aber noch nicht zersetzt wird. Die festen Massen scheiden sich ab und die Flüssigkeit kann decantirt werden. Der Rückstand wird wiederum mit Zinksulfatlösung durchrührt. Nach abermaliger Decantation werden die festen Massen in einer Filterpresse ausgepresst. Diese ist so eingerichtet, dass nach dem Druck ein Aspirator eine saugende Wirkung hervorbringen kann. Die Flüssigkeiten werden dann auf schwefelsaures Ammoniak verarbeitet.

Nächste Sitzung: Montag, 27. November 1882 im Saale der
Bauakademie am Schinkelplatz.
