

Bericht über Patente

von Rud. Biedermann.

G. Lunge in Zürich. Fabrikation von Schwefelsäure. (Engl. P. 96 vom 8. Januar 1883.) Durch Verdampfen kann man nicht Schwefelsäure mit höherem Gehalt als 93 bis 97 pCt. Schwefelsäure erhalten, zumal da das Monohydrat bei mässiger Wärme sich dissociirt, schweflige Säure ausgiebt und eine 98procentige Säure zurücklässt. Nun hat Lunge gefunden, dass der Monohydrat dadurch im Grossen dargestellt werden kann, dass eine etwa 98procentige Säure auf etwas unter 0° abgekühlt wird. Es bildet sich dann eine Krystallisation von Monohydrat. Auch aus 96 und 97procentiger Säure kann man solches erhalten, wenn nach dem Erkalten auf -10° die Krystallisation durch Einwerfen von Monohydratkrystallen eingeleitet wird. Im Grossen werden in den Krystallisirgefässen von einer vorhergehenden Krystallisation genug Krystalle zurückbleiben, um nach dem Einbringen der kalten 96procentigen Säure das Einwerfen von Krystallen unnöthig zu machen. Nach der Krystallisation wird der flüssig gebliebene Theil durch Saug-, Druck- oder Centrifugalkraft getrennt.

F. Muck in Bochum. Verfahren zur Trennung des chloresäuren Natriums oder Salmiaks von Chlornatrium. (D. P. 25785 vom 12. Juni 1883; Zusatz zum Patent 23372; vergl. diese Berichte XVI, 1275.) Heisse Soda- oder Aetznatronlösung wird mit Chlorgas gesättigt, eingedampft und der Rückstand mit heisser gesättigter Kochsalzlösung behandelt. Hierdurch wird natürlich kein Chlornatrium, wohl aber chloresäures Natrium gelöst, welches nach hinreichender Sättigung beim Erkalten herauskrystallisirt. Aus einem Lösungsgemisch von Ammoniumchlorid mit Natriumchlorid und anderen Salzen, z. B. den Mutterlaugen des Ammoniak sodaprocesses, wird Salmiak in fester Form gewonnen, indem dieselben nach dem Abdestilliren flüchtiger Ammoniumverbindungen ohne Kalk (mit oder ohne vorherigem Aussoggen von Kochsalz) zur Trockene verdampft werden und der Trockenrückstand mit heisser gesättigter Kochsalzlösung behandelt wird. Es löst sich hierbei reichlich Salmiak, der beim Erkalten in grosser Menge auskrystallisirt.

W. Weldon in Burstow. Fabrikation von Chloraten. (Engl. P. 98 vom 8. Januar 1883.) In der Fabrikation des rohen Chlorats soll statt Kalk Magnesiahydrat angewendet werden, welches durch Einwirkung von Chlormagnesium auf Calciumsulphydrat (aus Sodarückständen) erhalten wird. Der hierbei entwickelte Schwefel-

wasserstoff wird wie gebräuchlich verwerthet. Durch die Benutzung des Magnesiahydrats wird beständig Chlormagnesium für die Schwefelregeneration aus Sodarückständen wieder erzeugt.

W. Weldon in Burstow. Schwefelregeneration aus Sodarückständen. (Engl. P. 99 vom 8. Januar 1883.) Nach dem vorigen Patent wird eine Lösung von Magnesiumchlorat und Magnesiumchlorid dargestellt. Nachdem die Umwandlung in Kaliumchlorat und das Auskrystallisiren desselben vollendet ist, wird die Mutterlauge mit einer Lösung von Calciumsulfhydrat behandelt, welche man durch Erwärmen von Sodarückstand mit Wasser unter Druck oder durch Behandlung von Sodarückstand und Wasser mit Kohlensäure darstellt. Es entwickelt sich Schwefelwasserstoff, und Chlorcalcium und Magnesiahydrat bleiben zurück, welche letzteres wiederum nach dem Engl. P. 98 benutzt wird.

W. Weldon in Burstow. Gewinnung von Schwefel aus Sodarückstand. (Engl. P. 100 vom 8. Januar 1883.) Sodarückstand wird mit Wasser unter Druck erhitzt. Dabei tritt angeblich folgende Reaktion ein:



Die Lösung des Sulfhydrats wird in innige Berührung mit Luft gebracht und aus der Lösung der Calciumsulfide und des Calciumthiosulfats wird der Schwefel mit Salzsäure gefällt. Die Erhitzung des Sodarückstands mit Wasser soll bei einem Druck von 3 bis 6 Atmosphären erfolgen. Zur Behandlung der zu oxydierenden Lauge mit Luft wird Anwendung eines Dampfinjectors und Erwärmung empfohlen.

W. Weldon in Burstow. Fabrikation von Aluminium und Aluminiumlegirungen. (Engl. P. 97 vom 8. Januar 1883.) Kryolith wird mit Calciumchlorid oder dem Chlorid oder Sulfid einer anderen alkalischen Erde oder eines Alkalis zusammengeschmolzen. Das Aluminiumchlorid u. s. w., soll dann durch metallisches Mangan allein oder zusammen mit Natrium reducirt werden.

Chemische Fabrik Goldschmieden, Löwig & Co. in Deutsch-Lissa. Abscheidung von Eisen aus Lösungen von schwefelsaurer Thonerde, Glaubersalz und dergleichen durch Elektrolyse. (D. P. 25777 vom 26. April 1883.) Die betreffenden Lösungen werden in ausgebleiten Gefäßen, in welche man Platten oder Barren von Kupfer, Eisen oder dergleichen eingehängt hat, der Wirkung des elektrischen Stromes unterworfen, indem man die Bleiwandung mit dem positiven, die eingehängten Metallplatten mit dem negativen Pol eines Stromerzeugers in Verbindung setzt. An der Kathode (den Metallplatten) scheidet sich das Eisen metallisch

ab, während an der Anode (d. i. ist die Bleiwandung) nur eine Bildung von Bleisuperoxyd und Bleisulfat stattfindet.

W. Majert in Heidelberg. Darstellung von gelben Farbstoffen aus Anthrachinon durch Ueberführung desselben in Chinolinderivate. (D. P. 26197 vom 24. Juli 1883.) Aus den Nitro- und Amidoderivaten des Anthrachinons lassen sich auf dieselbe Art wie aus dem Nitrobenzol und Anilin Chinolinderivate erhalten, welche sämmtlich gelbe alkohollösliche Farbstoffe sind und in wasserlösliche Sulfosäuren übergeführt werden können. Aus Orthonitroanthrachinon (5 Theile), Glycerin (3 Theile) und Salzsäure (15 Theile) wird durch Erhitzen im Autoclaven auf 140 bis 150° eine Masse erhalten, die nach dem Extrahiren mit Wasser und Umkrystallisiren aus Alkohol Anthrachinonchinolin $C_6H_4 \left\langle \begin{array}{c} CO \\ CO \end{array} \right\rangle C_9H_5N$ liefert. Aus Metamidoanthrachinon, Acetaldehyd, Nitrobenzol und concentrirter Schwefelsäure erhält man Anthrachinonchinaldin $C_6H_4 \left\langle \begin{array}{c} CO \\ CO \end{array} \right\rangle C_{10}H_7N$, aus β -Amidoanthrachinonsulfosäure, Acetaldehyd, Nitrobenzol und Schwefelsäure: Anthrachinonchinaldinsulfosäure. Glycerin oder Paraldehyd kann man auch durch Crotonaldehyd oder Aethylidenchlorid ersetzen.

Leeds Manufacturing Company in Brooklyn. Herstellung eines gelben Farbstoffes durch Eindampfen eines Gemenges von Flavin, Pikrinsäure und Salpetersäure. (D. P. 26186 vom 4. April 1883.) 5 Theile Pikrinsäure werden mit 3 Theilen Flavin (Quercetin) gemischt, und das Ganze wird mit Salpetersäure von 36° B. auf dem Wasserbade behandelt. Dabei wird das Flavin nitriert. Diesem gelb färbenden Farbstoff ist der Name »Echurin« beigelegt worden.

J. H. Loder in Amsterdam. Bereitung von Farbstoffen durch Einwirkung einer in alkoholischer Gährung befindlichen Zuckerlösung auf aromatische Verbindungen. (D. P. 26015 vom 3. August 1883.) Nach dem früher im D. P. 23962 von L. angegebenen Verfahren wird die Natur des Farbstoffs, welcher in der Maische entwickelt wird, von den in dieser vorhandenen Eiweissstoffen und deren schwefelhaltigen Zersetzungsprodukten beeinflusst. Um von diesen unabhängig zu sein, setzt der Erfinder Sulfoeyankalium zu. Ferner soll der gährenden Flüssigkeit Betain und Aldehyd zugesetzt werden. Es wird ein Recept angegeben, um auf diese Weise aus Moringersäure einen Farbstoff zu erhalten, der Seide braunroth färbt.

Horace Koechlin in Lörrach. Verfahren zum Bleichen und Entfetten von Baumwolle, Leinen und vegetabilischen Textilstoffen überhaupt. (D. P. 25804 vom 29. Mai 1883.) Um

Baumwolle, Leinen, überhaupt vegetabilische Fasern oder Gewebe zu bleichen, werden dieselben mit kaustischen oder kohleisäuren Alkalien oder kaustischen alkalischen Erden allein oder gemischt mit kaustischen Alkalien imprägnirt und mittelst Dampfes oder heisser Luft erhitzt. Die vegetabilischen Fasern werden vorher und nachher mit Säuren und unterchlorigsaurem Natron oder dergl. behandelt. Letzteres kann auch dem Alkali gleich zugesetzt werden.

P. A. Attout und John Clayton in Paris. Anwendung von Eosin in den photographischen Verfahren. (Engl. P. 101 vom 8. Januar 1883.) Nachdem Waterhouse im Jahre 1876 den Einfluss von Farbstoffen, besonders von Eosin, in der photographischen Collodiumhaut auf die Wiedergabe von relativen Farbwerthen erkannt hatte, sind wiederholt heliochromische Verfahren aufgetaucht, die sich alle auf den Collodiumprocess beziehen. Die Erfinder führen das Eosin in das Gelatineemulsionsverfahren ein, indem sie eine ammoniakalische Eosinlösung (etwa $\frac{1}{100}$ des fertigen Präparats) bei der Bildung der Gelatine-Bromsilber-Emulsion zusetzen, oder fertige Gelatineplatten mit solcher Lösung übergießen. Auf den damit erzeugten Photographien sollen die relativen Werthe der gelben, blauen und violetten Farben leicht unterschieden werden können.

Oesterreichischer Verein für chemische und metallurgische Production in Aussig. Darstellung von Zellstoff aus Holz, Stroh u. s. w. durch Kochen mit Schwefelnatriumlösung. (D. P. 25485 vom 23. December 1882.) Das Verfahren besteht darin, dass man Holz, Stroh und dergleichen vegetabilische Stoffe, entsprechend zerkleinert, in schmiedeisernen Kesseln mit so viel wässriger Lösung von Schwefelnatrium von etwa 10° B. Stärke, dass auf 100 kg Holz ca. 30 kg reines Schwefelnatrium kommt, unter einem Druck von 5 bis 10 Atmosphären bezw. 10 bis 6 Stunden lang kocht. Das Schwefelnatrium verbindet sich hierbei mit den inkrustirenden Substanzen des Holzes zu einer löslichen Verbindung von tiefbrauner Farbe, während die Cellulose unberührt als weiche Masse in Form des Holzes zurückbleibt. Der nach Auswaschung und Zerkleinerung im Holländer erhaltene Zellstoff ist von grauer Farbe; er wird entweder so wie er ist, als ungebleichter Zellstoff oder nach vorheriger Behandlung mit Chlorkalklösung oder Chlorgas als gebleichter Zellstoff gebraucht.

Joh. Winkelmann in Augsburg. Feuerlöschpulver. (D. P. 25106 vom 23. December 1882.) 5 Theile oxalsaures Kalium (welches in der Hitze Kohlensäure entwickelt), 5 Theile Borax, 35 Theile Magnesiumsulfat, 20 Theile Ammoniumchlorid, 25 Theile Chlornatrium, 10 Theile Ammonalaun.

Ph. Pfeuffer in München. Herstellung eines chemisch-physiologischen Eisenpräparats. (Zusatz zu D. P. 20927; vergl. diese Berichte XVI, 3. Heft.) (D. P. 25722 vom 13. Februar 1883.) Um ein zu weit gehendes schädliches Austrocknen des Hämoglobin-Eisenpräparates zu verhüten, werden hygroskopische Substanzen, nicht krySTALLISIRBARE Zuckerarten, Malzextrakt, Glycerin zugesetzt, wodurch auch die Beimischung irgend anderer zum Hämoglobulin indifferenten Substanzen und Arzneimittel ermöglicht wird.

Martin Häffner in Berlin. Verfahren zur Darstellung eines im wesentlichen Hämoglobin enthaltenden Präparates aus dem Blute der Schlachtthiere. (D. P. 25784 vom 10. Juni 1883.) Der unter einer Wattedecke erstarrte Blutkuchen wird durch Durchblasen eines kalten Luftstromes auf 3 bis 4° C. abgekühlt, mit verdünnter Essigsäure benetzt und in Würfel zerschnitten. Die ablaufende Flüssigkeit lässt man absetzen, trennt die serumhaltige von der darunter befindlichen hämoglobinhaltigen Flüssigkeit durch Decantiren und dampft letztere im Vacuum bei 35—40° C. zu einer festen pulverisirbaren Masse ein, welche direkt medicinischen Zwecken dienen soll.