

### 185. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

Jules Buffet in Paris. Concentrirung und Krystallisation von Sodalösungen. (Engl. P. 1527 vom 7. April 1881.) Die Concentration der Sodalaugen wird durch Verdampfen im luftverdünnten Raum bewirkt. Die schwachen Laugen von 16 bis 20° B. werden nach der Reinigung in geschlossenen Gefässen einer solchen Druckverminderung ausgesetzt, dass die Verdampfung bei einer Temperatur von etwa 50° vor sich geht. Wenn die Lauge bis auf 36° B. concentrirt ist, so wird sie zur Krystallisation abgelassen. Kaustische Laugen werden von 28 bis auf 33° B. concentrirt, bei welcher Dichtigkeit noch kein Carbonat sich ausscheidet. Sie kommen dann in Verdampfgefässe, die nach unten gerichtete Ausbuchtungen besitzen, in denen die Sodakrystalle sich absetzen und aus denen diese von Zeit zu Zeit durch Oeffnungen entfernt werden. — Der continuirlich wirkende Concentrirapparat besteht aus vier Gefässen, ähnlich wie die Vacuumapparate in der Zuckerindustrie. Die beiden ersten dienen abwechselnd zur Aufnahme der Lösungen, welche dann abwechselnd in die beiden mit Sammelkästen für die Soda versehenen Vacuumgefässe kommen. Die Gefässe bestehen aus Eisen.

James Hargreaves und Thomas Robinson in Widnes. Neuerungen in der Herstellung von schwefelsaurem Natron und Kali und in hierzu verwendeten Apparaten. (D. P. 17409 vom 4. Juni 1881.) Die aus dem Röstofen kommende schweflige Säure muss eine Art Filter passiren, das aus Kammern besteht, welche mit Eisenoxyd oder Kupferoxyd (geröstetem Kies) gefüllt sind. Wenn die Temperatur der Zersetzungsräume, in welchen die Umwandlung von Natriumchlorid in Sulfat nach dem Hargreaves-Robinson-Verfahren vor sich geht, zu tief gesunken ist, so kann man mittelst folgenden Apparats dieselbe steigern. Auf den Decken der Zersetzungskammern befinden sich tragbare Oefen, in welchen Gas verbrannt wird. Den heissen Verbrennungsgasen wird der Weg in ein Rohr gegeben, in welchem sie den die Zersetzungskammern durchströmenden Gasen begegnen und sich mit diesen mischen, so dass auf diese Weise die Temperatur der Kammern erhöht wird. — Ferner ist über und zwischen den Zersetzungskammern oberhalb des Canals für die Salzsäure ein Trockenapparat für die Chloride angebracht, durch welchen die letzteren auf einem endlosen Band gezogen werden und der besonders geheizt wird. — Zersetzungskammern (-Cylinder) von grösserem Durchmesser werden aus Segmenten zusammengesetzt, welche durch schwalbenschwanzförmige Keile zusammengehalten werden.

— Grössere Zersetzungskammern verbrauchen weniger Brennmaterial; das Fortschaffen des fertigen Salzes ist aber schwieriger. Deshalb sind Zugänge für Karren u. s. w. durch Nischen im Ofenmauerwerk bis an die Entleerungsöffnungen angebracht. Oder aus den Böden der Zersetzungskammern münden Entleerungscanäle in Sammelräume. — Die Umfassungsmauern der Zersetzungskammern sind mit Hohlräumen versehen, die mit Gyps, einem sehr schlechten Wärmeleiter, angefüllt werden.

John Hargreaves und Thom. Robinson in Widnes. Behandlung von Antimonerzen. (Engl. P. 1584 vom 12. April 1881.) Das feingepulverte Erz wird mit (event. arsenfreier) Salzsäure von mindestens 1.06 Volumen Gewicht erhitzt. Dabei entwickelt sich Schwefelwasserstoff aus den Schwefelerzen. Die Lösung von Antimonchlorid wird abgezogen und die überschüssige Salzsäure darin wird mit Kalk oder Magnesia neutralisirt. Dann wird aus der erwärmten Lösung das Antimon durch metallisches Eisen oder Zink gefällt. Der Niederschlag wird mit einer Lösung von Antimonchlorid, Salzsäure und Wasser successive gewaschen und dann mit Kali und Kohle im Tiegel geschmolzen. — Der Schwefelwasserstoff wird erst durch Scrubber oder Condenser geleitet, wo mitgerissenes Antimonchlorid und Salzsäure zurückgehalten werden, dann in Kammern mit Eisenoxyd in Berührung gebracht; oder das Gas wird, zu schwefliger Säure verbrannt, in dem Hargreaves-Robinson-Sodaprocess benutzt. — Die Salzsäure wird aus der Eisenchloridlösung wiedergewonnen, indem das zur Trockne gebrachte Eisenchlorid im Luft- und Wasserdampfstrom geglüht wird.

H. H. Vivian in Swansea. Bronze. (Engl. P. 3308 vom 28. Juli 1881.) Den gewöhnlichen Materialien wird noch Antimon zugesetzt. Eine Mischung ist: 93.81 Kupfer, 5.95 Zinn, 0.24 Antimon. Für ein Lagermetall wird angegeben: 83 Kupfer, 15.5 Zinn, 1.5 Antimon.

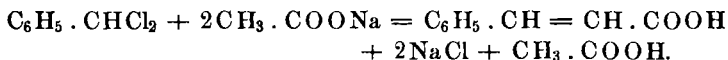
A. J. Mahu in Paris. Verfahren, Pflanzenstoffen einen Metallüberzug zu geben. (Engl. P. 3311 vom 29. Juli 1881.) Die Gegenstände aus Pflanzenstoffen werden mit einem wässrigen Extract von Leinsamen getränkt, dann mit Silbernitrat und Schwefelwasserstoff behandelt, und schliesslich auf galvanischem Wege mit Metall überzogen.

Eduard Thomas und Otto Nikolaus Witt in Mülhausen, Elsass. Verfahren zur Darstellung eines blauen Farbstoffs. (D. P. 17340 vom 20. April 1881; Engl. P. 1487 vom 5. April 1881.)

Der Farbstoff wird aus dem Indulin (Nigrosin u. s. w.) erzeugt. Die Indulinbase  $C_{13}H_{15}N_3$  wird durch Erhitzen von Amidoazobenzol mit salzsaurem Anilin dargestellt. Jenes wird durch molekulare Umlagerung aus Diazoamidobenzol erhalten, wobei Anilin als Lösungsmittel dient. Die Masse wird gleich weiter erhitzt, wobei sie unter Ammoniakabspaltung in Indulin übergeht. — Durch Erhitzen von salzsaurem Indulin (100 Gwth.) mit salzsaurem Anilin (45 Gwth.) und Anilin (200 Gwth.) auf  $160-170^\circ$  wird ein blauer Farbstoff erhalten. Die Schmelze wird mit Alkohol gewaschen. Feine messingfarbene Krystalle der Farbstoffe werden abfiltrirt. — Anstatt fertiges Indulin zu nehmen, kann man, vom Diazoamidobenzol ausgehend, den Farbstoff in einer Operation darstellen, wobei zweckmässig etwas salzsaures Anilin zugesetzt wird. — Der Farbstoff ist in Alkohol völlig unlöslich; das Natriumsalz seiner Sulfosäure ist wasserlöslich. Er giebt eine grünblaue Nuance. Seine Zusammensetzung ist  $C_{36}H_{27}N_3 \cdot HCl$ .

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a./Rh. Verfahren zur Ueberführung von Alizarinblau in eine lösliche Verbindung und zur Anwendung derselben zum Drucken und Färben. (D. P. 17695 vom 14. August 1881.) Das Alizarinblau des Handels wird mit einer concentrirten Lösung von Natriumbisulfit zusammengemührt. Nach 8- bis 14 tägigem Stehen filtrirt man. Im Rückstand bleibt unverändertes Alizarinblau. Aus der Lösung kann man durch Verdampfen bei niedriger Temperatur oder durch Aussalzen die neue Verbindung in fester Form gewinnen. Die braunrothe Lösung derselben scheidet auf Zusatz von starken Säuren oder von Soda, oder beim Erwärmen auf  $70^\circ$  Alizarinblau ab. Die Auflösung kann aber mit Essigsäure, Weinsäure und deren Kalk-, Magnesia- und Chromsalzen versetzt werden, ohne dass bei gewöhnlicher Temperatur Zersetzung oder Lackbildung eintritt. Man kann daher die Mischung in Lösung der Textilfaser zuführen und dann das Alizarinblau durch Dämpfen bei 70 bis  $100^\circ$  fixiren.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a./Rh. Neuerungen in dem Verfahren zur Darstellung von Zimmtsäure. (D. P. 17467 vom 14. August 1880.) Dies Patent betrifft die Darstellung der Zimmtsäure aus Benzalchlorid mit Hülfe von Natriumacetat:



Die Patentansprüche beziehen sich auf das Erhitzen des wasserfreien Natriumacetats mit Benzalchlorid, Benzalbromid und Benzalchlorobromid, ferner auf die Darstellung gechlorter, gebromter und

nitrirter Zimmtsäure aus den entsprechenden Substitutionsprodukten des Benzalchlorids u. s. w. bei Temperaturen von 180 bis 200°.

J. Knowles in Manchester. Farbbeize für Textilstoffe. (Engl. P. 3262 vom 26. Juli 1881.) Der Erfinder beansprucht die Anwendung von Eisenoxydul-Ammoniumsulfat als Beizmittel.

J. H. Chaudet in Paris. Reinigung von Oelen. (Engl. P. 3281 vom 26. Juli 1881.) Das Oel wird in einem Kessel mit 2 bis 3 pCt. Natriumbisulfat auf 25 bis 35° erwärmt. Die Mischung wird gerührt bis alle schweflige Säure entfernt ist.


W. G. Forster in London. Neuerungen in der Fabrikation von Natriumacetat. (Engl. P. 1424 vom 31. März 1881.) Das unreine aus Holzessig erhaltene Calciumacetat wird mit Salzsäure zersetzt. Der Lösung wird Spiritus, Holzgeist oder Fuselöl zugesetzt. Bei der Destillation erhält man die Aether der Essigsäure und der übrigen verunreinigenden Fettsäuren. Dieselben werden durch Fraktionirung getrennt. Der Essigäther wird dann mit Kalk oder Natron verseift, der Alkohol wiedergewonnen. Der essigsaure Kalk wird mit Natriumsulfat oder -carbonat gemischt und geschmolzen. Die wässrige Lösung liefert dann nach dem Filtriren reines Natriumacetat.

J. B. M. P. Closson in Paris. Fabrikation von Zucker. (Engl. P. 1470 vom 4. April 1881.) Aus der zuckerhaltigen Flüssigkeit, Melasse u. s. w. wird Kalksaccharat gebildet. Dann werden der Lösung für je 171 Theile Zucker 105 Theile Chlorbarium zugesetzt. Der gefällte Zuckerbaryt wird wie gewöhnlich behandelt. Das dabei erhaltene Bariumcarbonat wird durch Salzsäure wieder in Chlorid umgewandelt. Die einzige Ausgabe ist also die für die Salzsäure. Auch die analoge Verwendung von Chlorstrontium ist beansprucht.

John Deucker in Manchester. Bereitung von Nitrobenzol. (Engl. P. 1639 vom 14. April 1881.) Der Erfinder wendet ein Gemisch von 4 Theilen Schwefelsäure und 3 Theilen Salpetersäure an; 1 Theil dieses Gemisches wird zu 4 Theilen Benzol gegeben. Es ist weder die Concentration der Säuren angegeben, noch bietet die weitere Behandlung irgend etwas Neues.

Kaspar v. Kordig in St. Petersburg. Verfahren zur Herstellung eines neuen Brennstoffs, genannt »Kordigene«. (D. P. 17219 vom 17. November 1880.) Das Verfahren zur Herstellung eines zur Heizung oder Beleuchtung verwendbaren Brennstoffes besteht darin, dass Petroleum- oder Theerkohlenwasserstoffe von 0.6 bis 0.75 spec. Gew. mit 1 bis 5 pCt. Essigäther,  $\frac{1}{2}$  bis 3 pCt. eventuell in Glycerin gelöstem Schwefeläther und  $\frac{1}{2}$  pCt. parfümirtem Alkohol gemischt werden.

A. Berland in St. Petersburg. Erzeugung von Leuchtgas. (Engl. P. 3234 vom 23. Juli 1881.) In einen mit verdünnter Schwefelsäure gefüllten Behälter kann ein Cylinder mit Zink oder Eisen getaucht werden. Das entwickelte Wasserstoffgas kommt in Berührung mit einem Docht, der mit Petroleum gespeist ist, und wird carburirt.



Nächste Sitzung: Montag, 24. April 1882 im Saale der  
Bauakademie am Schinkelplatz.

