

trächtlicher Ausdehnung statthat. Beim Oxydiren schwammigen Kupfers mittelst erhitzter Luft ist dies aber nicht wahrzunehmen.

Um die Dauer der Incubationsperiode zu bestimmen, wurde Kupferoxyd mit dem betreffenden Gase in zugeschmolzenen Röhren erhitzt und der Moment notirt wo die erste Spur der Reduction sich kund gab. Das Mittel zahlreicher Versuche ist:

Temperatur	Incubationsperiode für	
	Kohlenoxyd	Wasserstoff
160 <sup>o</sup>	ungefähr 12 Min.	1½ Stunden
130 <sup>o</sup>	- 35 -	6 -
118 <sup>o</sup>	- 6¼ Stunden	12 -
100 <sup>o</sup>	- 7½ -	28 -
83—84 <sup>o</sup>	- 11 -	180 -

E. Schunk, „Identität des Indigopurpurins mit Indirubin“. Der Verfasser reclamirt das von Baeyer und Emmerling vor einigen Jahren dargestellte<sup>1)</sup> und von Baeyer neuerdings<sup>2)</sup> ausführlicher beschriebene Indigopurpurin als das von ihm bereits in 1856<sup>3)</sup> bekannt gemachte Indirubin.

Hr. J. N. Lockyer fährt fort von Zeit zu Zeit Notizen über Experimente zu veröffentlichen, welche auf die Bestätigung der von ihm unlängst aufgestellten Hypothese der Nichteinfachheit der Elemente hinzielen. In der Royal Society vom 29. v. M. theilte er mit, dass das Spectrum des Natriumdampfes, welches man durch langsame Destillation des Metalles im Vacuo erhält, eine gute Weile nur rothe und grüne Linien aufweist, während von der gelben keine Spur entdeckt werden kann. Grosse Mengen Wasserstoffs werden während der Operation frei, und es zeigen sich auch die Kohlenstofflinie und die sogenannte „rothe Structur“. Nach dieser Behandlung ist das Metall, selbst in Rothgluth, nur höchst schwierig verflüchtigbar.

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

Das Solvay-Verfahren hat sich zur Darstellung von Potasche wegen der Löslichkeitsverhältnisse von Kaliumbicarbonat und Salmiak nicht als geeignet erwiesen. Die Actiengesellschaft Croix in Croix stellt nach dem D. P. No. 5786, v. 6. Oct. 1878 Potasche, überhaupt kohlen saure Alkalien, nach diesem Verfahren her, indem sie das Ammoniak durch Trimethylamin ersetzt (welcher Körper ja bereits eine ausgedehnte Verwendung in der Technik findet und in grossen

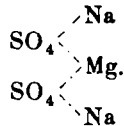
<sup>1)</sup> Diese Berichte III, 514.

<sup>2)</sup> Ebendasselbst XII, 457.

<sup>3)</sup> Mem. of Manchester Phil. Soc., 2. Ser. XIV, 185—237.

Mengen aus der Rübenmelasse gewonnen wird). Es wird entweder Chorkalium mit einer conc. Lösung von doppelkohlensaurem Trimethylamin digerirt, oder Chlorkalium wird mit Trimethylamin gemischt und Kohlensäure eingeleitet. Man erhält 99.5 procentiges Kaliumcarbonat. Aus dem apparativen Theil des Verfahrens sei noch erwähnt, dass die Flüssigkeit, welche das Chlorkalium aufgelöst oder suspendirt enthält, in dem Reactionsylinder durch Pumpen in fortwährender Bewegung erhalten wird, bzw. als Sprühregen mit der Kohlensäure in Berührung kommt.

Nach einem Zusatzpatent (D. P. No. 6091, v. 13. Oct. 1878) hat J. A. W. Wolters in Kalk sein Verfahren zur Darstellung von Schwefelsäureanhydrid durch Erwärmen von Natriumbisulfat und Magnesiumsulfat (vgl. S. 1946, Jahrg. XI der Ber.) insofern abgeändert, als er die nach der Dëstillation bleibende Doppelverbindung nicht mehr durch Krystallisation in ihre Bestandtheile zerlegt, sondern das Salz wird gepulvert und ohne weiteres mit Schwefelsäure versetzt. Beim Erhitzen geht zunächst Wasser fort und dann Anhydrid. Hierbei muss 1 Aequiv. Säure auf 2 Aequiv. Salz angewendet werden, da sonst die Hälfte der Säure wasserhaltig übergeht. Dem nach Entweichen des Anhydrids zurückbleibenden Salz giebt Hr. Wolters die Formel



Schröcker in Artern dampft Soole und ähnliche salzhaltige Flüssigkeiten nicht in den gebräuchlichen flachen Pfannen mit Unterfeuerung ab, da der sich so rasch absetzende gyps- und salzhaltige Pfannenstein manche Uebelstände herbeiführt, sondern er wendet trichterförmige Siedepfannen mit seitlicher Befueerung an. An den verticalen Wänden des obern Theils der Pfanne, welche von den Feuerzügen umgeben sind, setzt sich nur Gyps, Salz garnicht, an. Aus einem am obern Ende der Pfanne befindlichen peripherischen Rohre tritt die Soole als Sprühregen ein und verhindert die Bildung von Bordsalz. Am untern Theil des Trichters schliesst sich eine mechanische Vorrichtung an, z. B. ein in einem seitlich nach oben gehenden Canal befindliches Paternosterwerk, durch welches das auskrystallisirte Gut herausgefördert wird. (D. P. No. 5647, v. 12. Nov. 1878.)

C. A. F. Meissner in Schöningen. Verfahren um Mischungen von Blancfixe und Zinkweiss zur Bereitung von Oelfarben anwendbar zu machen (Zusatzp. zu D. P. No. 4626, vgl. S. 860 diese Ber.) (D. P. No. 5926, v. 8. März 1878). Zu einer Sodalösung wird

so lange Zinksulfat gesetzt, als ein Niederschlag von Zinkcarbonat sich bildet. Dann wird mittelst Chlorbariums Bariumsulfat gefällt. Der Gesamtniederschlag wird ausgewaschen, geglüht und in kaltem Wasser abgeschreckt.

Rich. Falk in Berlin. Herstellung decorirter Metallflächen. (D. P. No. 5011, v. 19. Mai 1878.) Auf die Messing- oder Kupferfläche wird die Zeichnung mittelst einer Fettfarbe hervorgebracht. Dann wird durch Behandlung mit der entsprechenden Lösung eine Platin- oder Silberschicht auf dem freien Metall erzeugt, die Farbe wird entfernt und der Gegenstand in ein Bad eines ätzenden und färbenden Metallsalzes gebracht; z. B. in Eisen- oder Antimonchlorid für Zink, Eisen- oder Kupferchlorid für Kupfer und Messing, Kupferchlorid für Stahl. Sobald die Aetzung und Färbung sich vollzogen hat, wird der gebeizte Gegenstand dem Sonnenlichte ausgesetzt, wodurch der matte Farbenton gehörig intensiv wird. Schliesslich wird mittelst Schmirgel die Platin- oder Silberhaut abgerieben, so dass die ursprüngliche Farbe des Metalls wieder hervortritt. Soll die Zeichnung blank auf dunkeln Grunde erscheinen, so tritt die Versilberung nicht ein, sondern es wird gleich nach Auftragung der Farbe geätzt und die Farbe nachher abgewischt.

Paul Bredt in Barmen decorirt Metallplatten auf photographisch-chemischem Wege, indem dieselben zuerst mit einem Weingeistlack überzogen und dann mit einer Chromgelatineschicht versehen werde. Nach der Belichtung wird die lösliche Gelatine durch Wasser und der Lack durch Weingeist entfernt und die blosgelagerten Metallflächen werden gebeizt. (D. P. No. 5204, vom 27. April 1878.)

Asa W. Wilkinson in New-York. Umwandlung gebrauchten Kalks aus den Gasanstalten in kaustischen Kalk. (Engl. P. No. 2916, v. 24. Juni 1878.) Da die pulverförmige Beschaffenheit des Gaskalks das Brennen desselben schwierig macht, so wird derselbe nach diesem Verfahren, so wie er von den Reinigungsbehältern kommt, mittelst einer Ziegelmaschine in Ziegel gepresst, welche sich leicht in einem Ofen brennen lassen. Nach etwa 30 Stunden ist die ganze Menge Feuchtigkeit, Kohlensäure, Ammon und Schwefelverbindungen ausgetrieben, was man an der Schwindungsgrösse der Kalkziegel wahrnehmen kann.

Carl Sievers und Co. in Hamburg. Gasbrenner für Heizzwecke. (D. P. No. 5609, vom 23. November 1878.) Das Gemisch von Gas und Luft passirt im obern Theil des Brenners ein feines Drahtgewebe, gelangt dann in den weiten Brennerkopf, der mit Messinggewebe überdeckt ist. Darüber befindet sich ein Deckel, dessen Rand gezahnt ist und aus dessen Zahnücken die Flammen treten.

S. Egbert Judson in San Francisco. Darstellung eines neuen Explosivstoffs. (D. P. No. 6064, v. 26. Juli 1878.) — Explosivstoffe, die aus gaserzeugenden Körpern (Nitraten und Kohle) und Nitroglycerin bestehen, bedurften bisher von letzterm einer grossen Menge (30—40 pCt.), da ein geringerer Gehalt daran wegen vollständiger Aufsaugung die Explosibilität verhinderte. Auch die Hygroskopicität der Nitate war ein Hemmnis. Der Erfinder überzieht nun die Pulvertheilchen mit einem Firniss, welcher jene nicht nur vor Feuchtigkeit schützt, sondern auch eine ganz dünne Schicht Nitroglycerin festhält. Letzteres macht in Folge des vollkommenen Zusammenhangs, in welchem es die ganze Masse durchsetzt, diese explosionsfähig. Man schmilzt z. B. 19 Thl. Schwefel, 3 Thl. Harz und 2 Thl. Asphalt. Diese Körper bilden den Firniss. Dann wird allmählig ein Pulver von 70 Thl. Natriumnitrat und 10 Thl. Anthracit hinzugefügt und unter sorgfältiger Beobachtung der Temperatur so lange umgerührt, bis unter allmählicher Abkühlung die Körner nicht mehr aneinanderhaften. Dann wird die trockene Masse mit nur 1 bis 3 pCt. Nitroglycerin versetzt und bildet einen kräftigen Explosivstoff.

Eine Alex. Forsyth in Salford patentirte Erfindung von Schmiermitteln (Engl. P. No. 2964, v. 28. Juni 1878) besteht in dem Zusatz von 1 pCt. Silberoxyd (!) zu Fetten.

Franç. und Jacques Dupin in Paris rufen auf künstlichen Blumen, Federn u. dgl. irisirende Farben hervor, indem sie jene mit Fuchsin färben und dann mit Chlorgas behandeln. (Engl. P. No. 2591, v. 28. Juni 1878.)