

infiltrirt werden sollen, einen gewissen Feuchtigkeitsgehalt, welcher ungefähr dem Sättigungspunkt für die herrschende Temperatur entspricht, besitzen müssen; etwaiger Ueberschuss an Wasserdampf wird durch geeignete Kühlvorrichtungen entfernt. Zur Beschickung des Apparates kann die nitröse Schwefelsäure, welche bei der Herstellung von Schiessbaumwolle oder Nitrobenzol hinterbleibt, verwendet werden. Der von den geringen Mengen gelösten Nitrobenzols herrührende Geruch ist unschädlich; die aus dem Apparat ausfliessende Säure dient zur Herstellung von Ammoniumsulfat, Superphosphat u. s. w. Da sich der Preis der nitrösen Schwefelsäure überdies auf höchstens 10—12 Fr. per 100 kg stellt, so verdient sie dem Chlorkalk gegenüber den Vorzug, welcher theurer ist und schon durch Kohlensäure und Wasserdampf zersetzt wird. Eine Desinfektion durch Verbrennung, wie sie von Anderen vorgeschlagen wird, erfordert kostspielige, complicirte Oefen, und ist überdies nicht in allen Fällen anwendbar.

Gabriel.

Ueber die alauhaltige Quelle in Harrogate von Hayton Davis (*Chem. soc.* 1881, 1, 19). Das Wasser ist schwach röthlich-braun, reagirt stark sauer auf Lakmus und besitzt einen adstringirenden Geschmack. Beim Stehen an der Luft scheidet es basisches Eisensulfat aus, indem ein Theil in Ferrisalz übergeführt wird. Der die Quelle umgebende Boden ist auch nach andauerndem, starkem Regen sauer und adstringirend. Dieser Umstand und dass die Quelle fast ringsum von Schwefelquellen umgeben ist, bekunden, dass das Alaunwasser noch fortwährend gebildet wird. Die Analyse ergab in 1 Gallone bei einem spec. Gewicht 1.00543 an Trockensubstanz 397 g und zwar:

Ferrisulfat	78.76	pCt.	
Ferrosulfat	69.33	-	
Aluminiumsulfat	89.47	-	
Calciumsulfat	56.91	-	
Magnesiumsulfat	57.38	-	
Kaliumsulfat	3.14	-	
Ammoniumsulfat	2.19	-	
Natriumchlorid	33.96	-	
Kieselsäure	3.27	-	Schotten

105. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

G. Borsche und J. Brünjes in Leopoldshall. Neuerungen bei der Verarbeitung des Kainits. (D. P. 12875 vom 17. April 1880.)

Das im Patent Nr. 10701 (vergl. S. 345) beschriebene Verfahren ist zu einem annähernd continuirlichen umgestaltet.

Ein cylindrisches eisernes Gefäss ist mit Kainitstücken gefüllt. Durch ein im Boden angebrachtes Rohr tritt dann heisses Wasser

langsam ein. Wenn dasselbe den oberen Rand des Kessels erreicht hat, lässt man es kurze Zeit stehen. Es bildet sich rasch eine gesättigte Kainitlösung, die man in das Krystallisiergefäss ablässt. Der Kessel wird dann wieder mit Kainit voll gefüllt. Bei diesem Verfahren enthält die Lösung nicht, wie bei dem gewöhnlichen Auslaugen, einen grossen Ueberschuss des am leichtesten löslichen Chlormagnesiums, sondern sie enthält die Kainitbestandtheile in dem ursprünglichen Verhältniss, da das Wasser zunächst mit Kainit in Berührung kommt, der seines Chlormagnesiums beraubt ist, und erst später mit frischem Kainit.

Hugo Müller in Kohlscheid bei Aachen. Gewinnung von Thonerdehydrat und event. Alkalien aus natürlichen Thonerdesilicaten. (D. P. 12947 vom 13. April 1880.) Thonerdesilicate werden mit Kalkstein, oder Magnesit oder Dolomit, und ferner mit ätzenden oder kohlen-sauren, oder schwefelsauren Alkalien (in letzterem Falle unter Zusatz von Kohle) innig gemischt und bis zu heller Rothgluth erhitzt. Durch Auskochen der Masse wird eine Lösung von Alkalialuminat erhalten, aus der in bekannter Weise Thonerdehydrat und Alkalicarbonat gewonnen wird. Der unlösliche, aus den Silicaten von Kalk, Magnesia, Eisenoxyd u. s. w. bestehende Rückstand wird mittelst Wasserglas zu künstlichen Steinen geformt.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen. Darstellung von Farbstoffen durch Einwirkung von Diazoanisolen auf Naphtole und Naphtosulfosäuren. (D. P. 12451 vom 3. Januar 1879.) Die Amidoderivate der Phenoläther werden in Diazoverbindungen umgewandelt und können dann als solche oder in Form von Sulfosäuren mit Aminen und Phenolen unter Bildung von Azofarbstoffen combinirt werden. Zur Darstellung der Diazoanisele bzw. deren Sulfosäuren werden besonders namhaft gemacht: Amidoanisol, Amidophenetol, Amidophenamylol, die Methyl- u. s. w. Aether des Amidocressols und der Amidonaphtole, bzw. die Sulfosäuren dieser Verbindungen. Diese geben mit je einem Molecul β -Naphtol- oder Naphtolsulfosäure rothe und violette Azofarbstoffe. Ein scharlachrother Farbstoff z. B. wird folgendermaassen erhalten. 10 kg Anisidin werden mit 30 kg conc. HCl in 200 l Wasser gelöst und durch Zusatz von 5.61 kg Natriumnitrit in salzsaures Diazoanisol verwandelt. Bei dem Eintragen dieser Lösung in eine stets alkalisch gehaltene Lösung von 18.20 kg β -naphtolsulfosaurem Natrium scheidet sich das „Anisolroth“ ab. Die Aether der Amidonaphtole erzeugen violette Farbstoffe.

Die Amidoanisolsulfosäuren werden so dargestellt, dass entweder Anisidin sulfurirt oder Anisolsulfosäure nitirt und amidirt wird. Diese geben nach der Umwandlung in Diazokörper mit β -Naphtol oder dessen Mono- oder Disulfosäure rothe, cochenilleähnliche Farb-

stoffe. Die Aether der Amidonaphtolsulfosäuren erzeugen wiederum violette, orseilleähnliche Farbstoffe.

Da die Einwirkung der β -Naphtoldisulfosäure auf die Diazoverbindungen der Phenole und ihrer Aether bereits Meister, Lucius und Brüning patentirt worden ist (vgl. D. P. 3229 vom 24. April 1878 und D. P. 7217 vom 3. December 1878; diese Ber. XII, 144 u. 2108), so beziehen sich die Patentansprüche der Ludwigshafener Fabrik auf die Herstellung von Farbstoffen durch Einwirkung der Diazoanisole auf β -Naphtolmonosulfosäure und der Diazoanisolsulfosäuren auf Naphtole, Naphtolmonosulfosäuren und Naphtoldisulfosäuren, soweit letztere nicht nach D. P. 3229 gewonnen sind.

K. Oehler in Offenbach. Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen durch Anwendung der Lauth'schen Reaction. (D. P. 12932 vom 14. Juli 1880.) Sulfanilsäure wird in die Diazoverbindung umgewandelt und mit einer salzsauren Lösung von Aethyl-anilin zusammengebracht. Die so erhaltene Aethylanilindiazobenzol-

sulfosäure $C_6H_4 \begin{matrix} \diagup SO_3H \\ \diagdown N_2 \end{matrix} \text{---} C_6H_4 \cdot N \begin{matrix} \diagup C_2H_5 \\ \diagdown H \end{matrix}$ wird mit Zinn und

Salzsäure reducirt und zerfällt dabei in Sulfanilsäure und Amido-

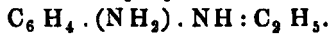
äthylanilin ($C_6H_4 \begin{matrix} \diagup NH_2 \\ \diagdown NH \cdot C_2H_5 \end{matrix}$).

Diesen Körper erhält man auch dadurch, dass salzsaures Aethyl-

anilin mit Natriumnitrit behandelt wird, darauf das entstandene Nitroso-

äthylanilin ($C_6H_5 \cdot N \begin{matrix} \diagup NO \\ \diagdown C_2H_5 \end{matrix}$) nitriert wird und der entstandene Ni-

trokörper $C_6H_4(NO_2) \cdot N \begin{matrix} \diagup NO \\ \diagdown C_2H_5 \end{matrix}$ reducirt wird zu



Dies Amidoäthylanilin wird nach dem Verfahren von Lauth mit Schwefelwasserstoff und Oxydationsmitteln (Eisenchlorid) behandelt, wobei es sich wie Phenylendiamin verhält und einen blauen Farbstoff liefert.

Cyrus M. Warren in Paris. Verfahren zur Gewinnung von Anthracen aus Steinkohlentheer. (D. P. 12933 vom 16. Juli 1880.) Der Rückstand von der Destillation des Steinkohlentheers wird mit Petroleumrückständen innig gemischt und wiederum destillirt. Hierbei erhält man noch Anthracenöl, gemischt mit Zusatzungsprodukten des Petroleumrückstandes. Das auskrystallisirte Anthracen wird durch Auspressen gewonnen. Feste Paraffine, die darin enthalten sind, werden durch Petroleumöl und dergleichen extra-

hirt und durch Auspressen mittelst der hydraulischen Presse vollends entfernt. Der Destillationsrückstand kann wie Asphalt zur Pflasterung und Bedachung verwendet werden.

Albert Domeier und C. J. Marzell in London. Verfahren zur Darstellung des künstlichen Alizarins. (D. P. 12938 v. 11. August 1880.) Wenn die Alizarinschmelze mit heissem Wasser behandelt wird, so wird schweflige Säure in die Lösung geleitet, bis alles Alkali gesättigt ist. Das ausgeschiedene Alizarin wird abfiltrirt, und die Mutterlauge wird mit Aetzkalk behandelt, d. h. kaustificirt. Das kaustische Alkali findet zur Darstellung des Alizarins wieder Verwendung, während der gefällte schweflige Kalk oder Baryt, mit Schwefelsäure behandelt, die nöthige schweflige Säure wieder liefert. Die Schwefelsäure wird als Nebenproduct bei der Darstellung des Anthrachinons gewonnen.

J. Streuli u. Co. in Horgen, Schweiz. Universal-Malerfarbe, welche zu Wasser-, Lack- und Oelfarben verwendbar ist. (D. P. 12925 v. 8. Juni 1880.) Eine Abkochung von Panamaholz und Leinsamen wird mit einer Lösung von Kautschuk in Leinöl versetzt. Dazu kommen beliebige Farben. Diese Mischung lässt sich sowohl mit Wasser, als auch mit Oel auftragen.

L. J. Duroux in Paris. Neuerungen in der Herstellung von Copallack. (D. P. 12497 vom 20. Januar 1880.) Terpentingeist wird mit Pulver von Bleiglätte, Braunstein oder andere Oxyde geschüttelt. Derselbe nimmt Sauerstoff auf. Er wird dann mit geschmolzenem Copal und Leinölrniss vermischt.

Paul Gondolo in Paris. Verfahren zur Extraction des Tannins. (D. P. 12876 v. 23. April 1880. Zusatz zu D. P. 7864 v. 2. April 1879.) Die tanninhaltigen Rinden und Hölzer werden mit Wasser extrahirt, welches ein schweflig- oder doppelschwefligsaures Salz (Natrium) aufgelöst enthält. Dadurch werden die schädlich wirkenden Kalksalze entfernt. Die Lösung wird durch Schwefelsäure leicht angesäuert, dann mit Blut geklärt, filtrirt und eingedampft.

Niels Georg Sörensen in Stockholm. Schwarzfärben von Leder. (D. P. 13185 vom 13. October 1880.) Rothgares Leder wird einer einprocentigen neutralen Lösung von vanadinsaurem Ammoniak in der Wärme behandelt.

Victor von Schlippe in Moskau. Patronen zum Feuerlöschen. (D. P. 12800 vom 2. September 1880.) Die Patronen werden mit Natrium-Thonerdesulfat und, durch Pergamentpapier davon getrennt, mit Natriumsulfit gefüllt. Beim Gebrauch wird der Inhalt in das Löschwasser entleert.

Paul Richter und W. Triebel in Berlin. Apparat zur Erzeugung von Leuchtgas durch Verdunstung flüssiger Kohlenwasserstoffe. (D. P. 12150 vom 22. Juni 1880.) Ein Gebläse

treibt Luft in den Carburirapparat, ein anderes saugt die carburirte Luft ab. Letzteres fördert mehr in der Zeiteinheit, als ersteres. Der Carburirapparat enthält unten einen grösseren Behälter und darüber eine Reihe Teller mit Gasolin angefüllt. Letztere sind abwechselnd mit dem Mantel des Gefässes oder einem centralen Rohr verbunden. Die unten eintretende Luft passirt die Teller und tritt oben in das centrale Rohr, welches sie unten verlässt. Dies Rohr ist mit Ventilen versehen. Diese stehen mittelst einer Stange in Verbindung mit einer Taucherglocke, welche den Apparat oben abschliesst. Wenn die Kohlenwasserstoffe sehr flüchtig sind, so wird durch die zunehmende Spannung im Innern die Taucherglocke und damit die Ventilstange gehoben. Letztere hebt zunächst das oberste, danach successive die unteren Ventile. Infolge dessen wird die Luft veranlasst, nicht die ganze Reihe der Teller zu passiren, sondern nun einen kürzeren Weg zurückzulegen, um in das centrale Ableitungsrohr zu gelangen. Es wird dadurch eine gleichmässige Sättigung der Luft erzielt.

Franz Littmann in Halle. Eisbildner zur Erzeugung von Klareis und für chemische Zwecke. (D. P. 11970 vom 7. Februar 1880.) In dem Wasserkasten, dessen Wasser gefrieren soll, liegt der Gefrierkasten. Der untere Boden desselben berührt die Wasserfläche. Die Rohre, welche das zur Kälteerzeugung dienende Mittel in diesen Kasten ein- und ausführen, sind so angeordnet, dass letzterer sich um dieselben als um seine Axe drehen kann. Wenn sich an den Kasten genügend Eis angesetzt hat, so schlägt man denselben um und lässt durch einen durch die Rohre und den Kasten gehenden warmen Strom den Eisblock abthauen. Der Wasserkasten ist mit einem Ueberlaufrohr versehen, durch welches das durch das Eis verdrängte Wasser ablaufen kann.

Nächste Sitzung: Montag, 14. März 1881 im Saale der
Bauakademie am Schinkelplatz.
