

| | Petroleumäther | Schiefernaphta | Steinkohlenbenzin |
|---|--------------------|---------------------------|----------------------------|
| Hauptbestandtheil | Heptan | Hepten | Benzol |
| Siedepunkt | 55° | 56° | 80° |
| Spec. Gewicht | 0.690 | 0.718 | 0.876 |
| Verhalten gegen Steinkohlenpech | Wirkt kaum lösend | Wirkt kaum lösend | Wirkt lösend |
| Verhalten von 3 Vol. zu 1 Vol. wasserfreier Carbonsäure | Löst nicht merkbar | Liefert homogenes Gemenge | Liefert homogenes Gemenge. |

Petroleum- und Schieferäther unterscheiden sich auch sehr wesentlich durch ihr Verhalten gegen rauchende Salpetersäure, welches dadurch bedingt ist, dass im Petroleum wesentlich Paraffine, im Schieferöl ungesättigte Kohlenwasserstoffe vorhanden sind. Während nämlich die aufeinander folgende Behandlung von Petroleumäther mit rauchender Salpetersäure (1.45 spec. Gew.), Schwefelsäure, rauchender Schwefelsäure und Natronlauge 75 pCt. unverändert lässt, liefert Schiefernaphta unter gleichen Umständen nur 15—30 pCt. unangegriffenes Oel. Aehnlich verhalten sich die beiderseitigen Photogene von etwa 0.800 spec. Gew. und 160° Siegepunkt. Während Petroleumphotogen 50—80 pCt. Paraffine liefert, werden aus Schieferphotogen nur 35—40 pCt. Paraffine erhalten.

Mylius.

Ueber die Identitätsreaktionen der Theerfarbstoffe von John Spiller (*Chem. News* 42, 191). Es wird empfohlen, zur Identificirung von Farbstoffen die Fähigkeit der Theerfarbstoffe zu benutzen, sich in concentrirter Schwefelsäure mit charakteristischer Färbung zu lösen.

Mylius.

Prüfung von Terpenen auf Cymol mittels des ultravioletten Spectrums von W. N. Hartley (*Chem. societ.* 1880, I, 676). Alkoholische Terpenlösungen, die $\frac{1}{20000}$ ihres Volums an Cymol enthalten, zeigen noch deutlich einen Absorptionsstreifen an der Cadmiumlinie No. 17; eine schwache Andeutung davon zeigt sich noch bei 30000 facher Verdünnung.

Schotten.

490. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

Georg Borsche in Leopoldshall. Verfahren zur Verarbeitung des Kainits auf Kalimagnesia. (D. P. 10642 v. 4. November 1879.) Der rohe Kainit wird in Wasser von mittlerer Temperatur (30 bis 35°) gelöst. Die gesättigte Lösung von 1.25 Vol. Gewicht wird mit krystallisirtem Magnesiumsulfat (40 Th. auf 100 Kainit)

versetzt und durchgerührt. Während das Bittersalz sich löst, krystallisirt Kalium-Magnesiumsulfat von grosser Reinheit aus. Die Mutterlauge wird eingedampft bis zur Salzhaut und mit einer heissen Lösung von Chlormagnesium von etwa 1.32 bis 1.33 Vol. Gewicht versetzt. Es scheidet sich dann fast das gesammte Chlornatrium, welches im Kainit enthalten war, als Krystallmehl ab. Dasselbe wird abfiltrirt und durch Decken gereinigt. Die Lauge wird bis auf ein Volumengewicht von 1.33 eingedampft, wobei sich Magnesiumsulfat ausscheidet. Die davon abgelassene Lauge scheidet beim Erkalten sehr reinen Carnallit aus. Die Endmutterlauge enthält fast nur noch Chlormagnesium und kann zur Abscheidung des Chlornatriums, wie oben angegeben, verwendet werden. Man erhält nach diesem Verfahren von dem im Kainit enthaltenen Kaliumsulfat etwa 50 pCt. als reines Kalium-Magnesiumsulfat, 40 pCt. als reinen Carnallit.

Patentirt ist nur — wohl in Hinblick auf frühere Patente — die Fällung des Chlornatriums aus Kainitlösung durch Zusatz von Chlormagnesium.

R. Grüneberg in Altdamm. Verbessertes Verfahren der Kainitverarbeitung. (D. P. 10754 v. 18. December 1879.) Der Kainit wird mit einer kalt gesättigten Lösung von Schönit ($K_2SO_4 + MgSO_4 + 6 H_2O$) macerirt. Es geht Chlornatrium und Chlormagnesium in Lösung; es wird also der Kainit zu Schönit. Die davon abfiltrirte Lauge wird zum Lösen von rohem oder künstlichem Carnallit verwendet. Die dabei gewonnene Krystallisation von Chlorkalium ist von der Zusammensetzung der in der Chlorkaliumfabrikation resultirenden ersten Krystallisation.

Firmin Jullien in Lorient. Gewinnung von Jod aus Seepflanzen. (Engl. P. 5041 v. 9. December 1879.) Die Seepflanzen oder auch der Varek werden systematisch ausgelaugt. Aus den Laugen wird das Jod durch Zusatz von Kupfervitriol und Eisenvitriol (2 bzw. 3 Th. auf 1 Th. Jod) gefällt. Der Niederschlag wird durch Decantation der überstehenden Flüssigkeit gewonnen und in einem Retortenofen der Destillation unterworfen. Dabei soll die aus dem Eisensulfat freiwerdende Schwefelsäure das Jod des Kupferjodürs in Freiheit setzen. In ähnlicher Weise soll aus Bromkupfer Brom gewonnen werden.

August Hegener in Köln. Neuerungen an Apparaten zur Entwicklung von Ammoniak aus Gaswässern. (D. P. 11669 v. 11. März 1880.) Ueber dem Gaswasserkessel befinden sich übereinander zwei Behälter. Der obere ist offen und empfängt die Kalkmilch, welche durch einen Hahn in den untern Behälter gelassen wird. Dieser Hahn wird geschlossen und der zum Ammoniakwasserkessel führende geöffnet, sobald dieser mit Kalkmilch versehen wer-

den soll. Dabei wird noch ein Hahn geöffnet, welcher gestattet, dass Dämpfe aus dem Kessel auf die Oberfläche der Kalkmilch drücken können.

J. P. Kagenbusch in Leeds. Gewinnung von Aluminium und Gold aus Thon. (Engl. P. 4811 v. 25. November 1879.) Der Erfinder behauptet, Thon, der durch Zusatz von Flussmitteln geschmolzen ist, bei Anwendung von Elektrizität, durch Zusatz von Kupfer und Zink erzeugt, zu zersetzen, das Aluminium in Bleilegierung überzuführen und daraus durch Cupellation zu gewinnen (!). In ähnlicher Weise, so behauptet der Erfinder, lasse sich Gold aus Thon gewinnen.

Otto E. Pohl in Liverpool. Darstellung von Sulfat. (Engl. P. 5031 v. 9. December 1879.) Der Erfinder will aus Chlornatriumlösung Sulfat darstellen, indem er während des Verdampfens Schwefelsäuregas und erhitzte Luft damit in Berührung bringt.

Actiengesellschaft Farbwerke, vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren der Oxydation von Leukobasen und deren Sulfosäuren mit Hilfe von gechlorten Chinonen. (D. P. 11412 v. 11. November 1879.) Unter Leukobasen sind nicht nur Leukanilin und entsprechende Basen gemeint, sondern auch die durch Vereinigung von Aldehyden oder Säurechloriden mit primären, secundären und tertiären aromatischen Monaminen entstehenden Basen.

Die Darstellung von grünen Farbstoffen geschieht hauptsächlich durch Oxydation der methylirten, äthylirten, phenylirten und benzylirten Abkömmlinge des Diamidotriphenylmethans und seiner Homologen.

Das Diamidotriphenylmethan, $C_6H_5 \cdot CH \cdot (C_6H_4 \cdot NH_2)_2$ giebt bei der Oxydation mit gechlorten Chinonen, z. B. mit Chloranil, einen rothblauen, nicht sonderlich schönen Farbstoff. Dagegen geben die methylirten, äthylirten, phenylirten und benzylirten Abkömmlinge dieser Base sehr schöne, zum Theil direkt wasserlösliche Farbstoffe. Durch Oxydation der aus den secundären und tertiären, aromatischen Monaminen durch Vereinigung mit Benzaldehyd, Tolylaldehyd, Salicylaldehyd u. s. w. direkt erhaltenen methylirten, äthylirten, phenylirten oder benzylirten Abkömmlinge des Diamidotriphenylmethans und seiner Homologen werden diese Farbstoffe erhalten.

Man erwärmt z. B. zwei Theile Dimethylanilin, einen Theil Benzaldehyd und einen Theil festes Chlorzink so lange, bis die Masse nicht mehr nach Benzaldehyd riecht (an Stelle von Benzaldehyd lässt sich auch Benzalchlorid oder Benzoylchlorid anwenden). Das Chlorzink wird der Masse mit kochendem Wasser entzogen, und die so erhaltene Base wird auf geeignete Weise mit dem halben bis gleichen

Gewicht Chloranil innigst gemischt und längere Zeit auf 50 bis 60° C. erwärmt.

Mit Natronlauge wird die Base frei gemacht, dieselbe wird in verdünnter Salzsäure gelöst, mit Kochsalz und Chlorzink gereinigt und als Chlorzinkdoppelsalz in den Handel gebracht; er färbt genau wie Malachitgrün und ist wahrscheinlich identisch mit demselben.

Ersetzt man in dieser Vorschrift das Dimethylanilin durch Monomethylanilin, so erhält man ein bedeutend blaueres Grün.

Durch Anwendung von Toluylaldehyd oder Salicylaldehyd an Stelle von Benzaldehyd erhält man eine Reihe bedeutend gelberer Farbstoffe.

Die phenylirten und benzylirten Abkömmlinge des Diamidotriphenylmethans geben nur spritlösliche Farbstoffe, die sich nach bekannten Methoden in wasserlösliche Sulfosäuren überführen lassen. Es können jedoch auch die Leukobasen zuerst in Sulfosäuren übergeführt und diese alsdann auf geeignete Weise mit Chloranil oxydirt werden.

In gleicher Weise wie die Leukobasen des Triphenylmethans lassen sich alle Leukobasen der Rosanilinschmelze mittelst Chloranil in Farbstoffe verwandeln.

Ein Theil Leukanilin wird in geeigneter Weise mit dem halben bis gleichen Gewichte Chloranil innigst gemischt und die Mischung nach längerem schwachen Erwärmen mit Natron ausgekocht. Die so erhaltene Rosanilinbase wird in Salzsäure gelöst, mit Kochsalz gefällt, umkrystallisirt und in den bekannten Krystallen in den Handel gebracht. In gleicher Weise wie das Leukanilin oxydirt sich die Sulfosäure desselben mit grosser Leichtigkeit zu Rosanilinsulfosäure.

Actiengesellschaft Farbwerke, vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Neuerungen in der Herstellung von Farbstoffen mit Hülfe von gechlorten Chinonen. (D. P. 11811 vom 12. November 1879. Zusatzpatent zu No. 8251 vom 24. Juni 1879.) Die durch Einwirkung von Chloranil auf Dimethylanilin erhaltene Masse wird mit Natronlauge zur Base gekocht, die gut gewaschene Base wird in Salzsäure gelöst und aus dieser Lösung der Farbstoff mit Kochsalz oder ähnlichen Fällungsmitteln gefällt. Durch mehrmals wiederholtes Umlösen wird der Farbstoff gereinigt.

Durch Anwendung der verschiedenen mono- und dimethylirten, mono- und diäthylirten Basen erhält man Farbstoffe in verschiedenen Nüancen von rothviolet bis blauviolet, die sämmtlich in angegebener Weise als wasserlösliche Körper erhalten werden.

Gebrüder Ramdohr in Wansleben. Verfahren zur Darstellung von kaustischer Magnesia aus Chlormagnesium durch Glühen in oxydirender Flamme unter Ueberleitung von

Wasserdampf. (D. P. 11540 v. 9. Oktober 1879.) Die allgemein bekannte Reaction wird in der Weise ausgeführt, dass Chlormagnesiumlauge bis nahezu zur Trockne eingedampft wird. Die aus magnesia-haltigem Chlormagnesium bestehende Masse wird ohne weiteres, oder nachdem sie in die Form von Ziegeln gebracht worden ist, in Schächtföfen oder am besten in einem Casseler Ziegelofen dem Brennprocess unterworfen. Bei Anwendung von Rostfeuerung ist genügender Ueberschuss an Sauerstoff in der Verbrennungszone enthalten. Der Wasserdampf wird durch Verwendung feuchten Brennmaterials erhalten oder durch Einleitung überhitzter Wasserdämpfe. Die entweichende Salzsäure wird condensirt.

Hermann Günther in Berlin. Neuerungen in dem Verfahren zur Herstellung schwarzer Buchdruckfarben. (D. P. 11930 v. 8. Mai 1880, Zusatz zu D. P. 9566 v. 28. Oktober 1879 vgl. S. 942.) Das schwere Theeröl von der Anthracengewinnung wird mit 10 pCt. Kupferchlorid, in Wasser gelöst, gekocht. Das Oel nimmt dabei eine schwarzbraune Farbe an und bedarf einer weit geringeren Menge Anilinviolet, als im Hauptpatent angegeben war, nur etwa 2 pCt., um die dunkelste Farbe hervorzurufen.

Moritz Weinrich in Wien. Behandlung von Zuckerlösungen. (Engl. P. 4831 v. 26. November 1879.) Zur Darstellung von Zuckerkalk soll die erhitzte Melasse mit pulverförmigem Kalkhydrat und Kalkmilch behandelt werden.

Ernest Mourlot in Paris. Ersatz für Guttapercha. (Engl. P. 4846 v. 27. November 1879.) Es ist der Theer, welcher bei der trockenen Destillation von Birkenrinde in der Retorte zurückbleibt.

Nächste Sitzung: Montag, 22. November 1880 im Saale der
Bauakademie am Schinkelplatz.
