

besitzen, während früher von Pape<sup>1)</sup> bei den rhomboëdrischen Krystallen eine nach allen Richtungen symmetrische Verwitterung beobachtet worden war.

In der mineralogischen Sektion gab Hr. Schröder eine Auseinandersetzung über die von ihm beobachteten Volumgesetzmässigkeiten. Sonst scheint — nach den im Tagblatt angekündigten Vorträgen — in der mineralogischen Sektion Nichts von hervorragend chemischem Interesse vorgekommen zu sein. Die Theilnahme an derselben soll überhaupt eine geringere gewesen sein, da unmittelbar nach Schluss der Naturforscherversammlung die Geologenversammlung in Baden stattfand, und viele Mineralogen u. s. w. daher erst nach Schluss der Sektionssitzungen in dieser Stadt eintrafen.

Die nächste Naturforscherversammlung findet auf Antrag des Hrn. C. Scheibler am 18./25. September 1880 in Danzig statt.

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

James Mactear in Glasgow, Apparat zur Erzeugung von schwefliger Säure. (Engl. P. 3901 v. 19. Sept. 1878.) In diesem Pyritofen wird das Material in Pulverform verbrannt. Derselbe besteht aus zwei oder mehreren übereinander liegenden Abtheilungen, die zu verschiedenen Zeiten beschickt werden, damit die Temperatur im ganzen Ofen gleichmässig bleibe. Der Boden jeder Abtheilung ist in verschiedenen Niveaus construirt, welche schraubenförmig in einander übergehen; oder die ganze Abtheilung ist von der Beschickungsthür nach der Entleerungsöffnung hin gleichmässig geneigt. In der Mitte des Ofens befindet sich ein Pfeiler, von dem eine Wand nach der Aussenseite führt, wodurch die höhere Seite, auf der das Material eingebracht wird, von der niedrigern Ausleerungsseite getrennt ist. Thüren sind noch angebracht, durch welche mit geeigneten Werkzeugen das Material stufenweise hinabgeschoben wird. Die ausgebrannten Pyrite fallen durch eine Oeffnung im niedrigsten Theile eines jeden Compartiments in einen Behälter. Die schweflige Säure wird gezwungen über das frisch eingeführte Material zu streichen und gelangt in der Nähe der hochliegenden Chargirthür in den Abführungscanal. Die Abtheilungen sind sehr flach und der Neigungswinkel der Böden ist sehr stumpf.

Will. Wallace in London. Fabrikation von Ammoniumsulfat. (Engl. P. 3694 v. 19. Sept. 1878.) Die beschriebene zweck-

<sup>1)</sup> Pogg. Ann. 124, 329; 125, 513.

mässige Fabriksanlage ist ohne Illustration nicht zu beschreiben. Es sei nur bemerkt, dass die Ammoniakflüssigkeit in einen Thurm gepumpt wird, wo sie beim Hinuntersickern Hochdruckdampf begegnet, der die flüchtigen Gase entfernt und in die Sättigungsgefässe leitet. Die Flüssigkeit gelangt dann in den Dampfkessel und wird von da aus in Gefässe getrieben, wo dieselbe, mit Kalk zusammengebracht, das gebundene Ammoniak abgiebt, welches ebenfalls in den erwähnten Thurm geleitet wird. Der in den Saturationsgefässen frei werdende Schwefelwasserstoff wird auf Schwefelsäure verarbeitet.

Ludwig Mond in Northwich. Behandlung von Salzlösung zum Zweck der Fabrikation von Soda und Kochsalz. (Engl. P. 3999 v. 11. Sept. 1878.) Es ist dies die Verbesserung eines früheren Patentes (Engl. P. 4179 v. 4. Dec. 1874, siehe diese Berichte VIII, 691), nach welchem die Salzlösung in dem Ammoniakverfahren durch Zusatz von Sodaasche und Kalk gereinigt wird. Die Verbesserung besteht darin, dass die Lösung durch abgängige Wärme auf 50° erwärmt wird.

Holbrook Gaskell in Widnes. Neuerungen in der Alkalifabrikation. (Engl. P. 8783 v. 25. Sept. 1878.) Um die Bildung von Cyaniden zu vermeiden oder zu vermindern, unterwirft Erfinder die Rohschmelze im Drehofen während der Schmelzzeit der Einwirkung eines Stromes von Dampf und Luft.

George Glover in the Carville Chemical Works, Wallsend, Northumberland. Verfahren um bei der Darstellung von Rohsoda die schädlichen Verbindungen, Cyanide, Sulfide und Hyposulfide zu zerstören und zu entfernen. (Engl. P. No. 3973, September 1878.) Der Erfinder setzt der Rohsodalauge Manganoxyd, natürliche oder künstliche, namentlich auch den Weldon'schen Manganschläm, zu, so dass sich Natriummanganat bildet, wenn die „blacksalts“ in den Carbonisirofen kommen. Dadurch werden die Cyan- und Schwefelverbindungen oxydirt. Eine Menge Mangansalz oder -oxyd, welche etwa 100 g Braunstein von 60—70 pCt. Gehalt äquivalent ist, soll in der Regel für 1 Tonne Soda ausreichend sein. Ist die Menge der Verunreinigungen in den Laugenrückständen unbekannt, so ist, um einen Anhalt für die richtige Menge der zuzusetzenden Manganverbindung zu gewinnen, so viel davon anzuwenden, dass das Produkt im Carbonisirofen eine blaugrünliche Färbung annimmt. Die auf diese Weise aus dem „blacksalt“ gewonnene Soda soll die Reinheit der raffirten haben.

R. Lavender und Jos. Richards in Pontypool. Verwerthung der Schwefelsäure, mit der Eisenplatten vor dem Verzinnen behandelt worden sind. (Engl. P. No. 3182 v. 12. August 1878.) Die Flüssigkeit wird destillirt, und der Rückstand wird der trocken

Destillation unterworfen, wobei Salpeter und Schwefelsäure in den Retorten sich befinden. Das Gasmisch wird in Bleikammern geleitet.

Faure und Kessler in Paris. Apparat zur Concentration von Schwefelsäure. (D. P. No. 6972 v. 26. Januar 1879.) Es wird durch Zeichnung und Beschreibung der schon seit etwa 5 Jahren in den Schwefelsäurefabriken benutzte Apparat, der bereits landesrechtlich patentirt war, erläutert.

Sächsischer Blaufarbenwerksverein, Schneeberger Ultramarinfabrik, Schindler's Werk bei Bockau. Verrichtung zur Unschädlichmachung verdünnter saurer Gase und Dämpfe. (D. P. No. 7174 v. 20. October 1878.) Die Gase werden mit Hilfe eines Ventilators durch grosse Kammerräume gesaugt, in welcher sie mit einer ausgedehnten Schicht von Wasser berieselter Kalksteinstückchen in Berührung kommen.

C. Hilt in Kohlscheid. Verfahren zur Bereitung von Steinkohlenbriquettes unter Verwendung von Papiermasse als Bindemittel. (D. P. No. 7590 v. 1. Januar 1879.) Als Papiermasse wird besonders die Holzcellulose empfohlen. Die Cellulose wird in einem Rührwerk unter Zusatz von 10 Th. heissem Wasser auf 1 Th. Trockensubstanz zu einem Brei angerührt, dem noch ein Bindemittel (als welches Leimlösung, Kalkmilch, Wasserglas, Steinkohlenpech angegeben werden) zugesetzt wird. Diese Masse wird im Verhältniss von 1:10 mit Kohle in einem Carr'schen Desintegrator oder einer ähnlichen Maschine innig gemischt. Dann kommt die Mischung in ein horizontales Kneifass, welches durch Dampf und heisse Luft von aussen geheizt wird. Dampf oder heisse Luft wird auch in die Masse gepresst, je nachdem diese Masse zu wenig oder zu viel Feuchtigkeit enthält, da für das jetzt folgende Pressen ein gewisser Feuchtigkeitsgehalt der Masse (zwischen 6 und 10 pCt. förderlich ist. Um die aus der Pressmaschine kommenden Briquettes vor der Einwirkung der Feuchtigkeit zu schützen, werden sie zweckmässig in Wasserglas oder eine Lösung von Harz in Benzin getaucht.

Die Zweckmässigkeit der Verwendung von Papiermasse, einem selbst brennbaren Bindemittel, leuchtet ein, und das Verfahren dürfte für die Briquettenfabrikation von Wichtigkeit sein.

William White in London. Filtrirmaterial. (Engl. P. No. 3746, v. 21. September 1878.) Der Erfinder wendet ein billiges Eisenoxyd, Ocker, Pyritabbrände oder dergl., an, welches mit einer zur Reduction genügenden Menge Kohle und so viel Thon innig gemischt wird, dass die Masse sich in beliebige Formen bringen lässt. Alsdann wird dieselbe gebrannt. Als Verhältniss werden angegeben: 5 Gewth. rothes Eisenoxyd, 2 Kohlenpulver und 2 Thon.

Arch. Henry Plantagenet Stuart Wortly in London. Herstellung von Elektroden für elektrisches Licht. (Engl. P. No. 3656, v. 17. September 1878.) Der Erfinder will die glühenden Kohlenspitzen vor zu schneller Abnutzung durch eine dünne Schicht eines feuerbeständigen Materials schützen und bewirkt dies auf zweierlei Weise. Einmal versieht er die Kohlenspitzen mit einer aus Asbest gewebten Kappe. Oder er mischt bei Herstellung der Elektroden der Kohle ein Magnesiumsilicat (Asbest oder Steatit) zu. Es brennt dann anfangs ein wenig Kohle ab, die dann gebildete Schicht des feuerbeständigen Stoffes schützt aber vor weiterer Abnutzung. Da die Schicht unter Umständen ganz isolirend wirken kann, so stehen die Kohlenstäbe etwas schräg zu einander, damit sie, wenn der Regulator dieselben nähert, etwas an aneinander reiben können. Die Zusammensetzung der Kohlenstäbe ist angegeben zu 100 Theilen Gasretortenkohle, 2 Th. Graphit und 1 Th. Asbest, bzw.  $1\frac{1}{2}$  Th. Steatit.

Wilh. Grüne in Berlin. Verfahren auf Glas und Porcellan eingeztze Zeichnungen und Schriftzüge erhaben und mattirt hervortreten zu lassen. (D. P. No. 6676, v. 19. November 1878.) Das Glas wird mit Flusssäure geätzt, die Zeichnung wird aber nicht mit einer Deckmasse angerührt, welche der Flusssäure vollkommen Widerstand leistet, sondern mit einer solchen, die mehr oder weniger durchlässig ist. Dazu dienen Lacke, Oelfirnisse, fette Druckfarben u. dgl. mit Ausnahme der Lösungen von Asphalt, Guttapercha und Kautschuk. Um den Widerstand gegen die Säure zu verlängern, werden die Lacke etc. mit feinem Pulver von Copal oder einem Metall überstäubt. Nach dem Behandeln mit Flusssäure hat man dann eine erhabene matte Zeichnung, während die eingeztzen Vertiefungen blank sind. Man kann allerlei Druckverfahren anwenden und das Glas etc. schnell und leicht stempeln.

Jos. Heckmann in Loughton. Behandlung von Papier und Pergament. (Engl. P. No. 3130, v. 8. August 1878). Zu der Masse, mit der das Papier schliesslich geleimt wird, wird ein wenig Berlinerblau und Schwefelammonium gefügt. Will man dann auf dem fertigen Papier Geschriebenes ausradiren, so soll jeder dahin gehende Versuch eine deutliche Färbung hervorrufen.

João Anast. Rosa in Paris. Mittel um Leder wasserdicht zu machen. (Engl. P. No. 3883, v. 3. October 1878.) Auflösung von Colophonium oder einem anderen Harz in Terpentin, Petroleumäther u. dgl. (vgl. das Engl. P. No. 2046, v. 22. Mai 1878 von Seymour, d. Ber. XII, 1028).

James Hart in Stratford. Klebekitt. (Engl. P. No. 3798, v. 26. September. Die Masse besteht aus Leim, Bleiweiss, Oel, Alaun und Borax.

Adolf Schlieper in Veysaux, Schweiz. Nahrungsmittel. (Engl. P. No. 3102, v. 6. August 1878.) 123 kg Weizenmehl, 13 kg Bienenmehl, 6 kg Hafermehl, 1 kg Kochsalz, 0.160 kg Soda und 0.240 kg Calciumphosphat werden in passenden Stücken gebacken, so dass das Stärkemehl in lösliches Dextrin umgewandelt wird. Die Kuchen wurden dann gemahlen und mit 12 kg geröstetem Maismehl gemischt. Dies Mittel soll genau in richtigem Verhältniss die Stoffe enthalten, welche dem täglichen Bedarf des menschlichen Körpers entsprechen.

Joseph Wilson in Penrith. Mittel um Parasiten auf Thieren und Pflanzen zu zerstören. (Engl. P. No. 5090, v. 12. Dec. 1878.) Der Erfinder schmilzt 50 Th. Talg oder ein anderes billigeres Fett und 25 Harz, fügt 50 Th. Rohsoda und 25 Th. Borax hinzu, kocht mit Wasser, setzt 75 Th. Carbolsäure und 30 Th. Schwefelcalciumlösung und schliesslich 80 Th. Tabakextract zu. Dabei bildet sich nach Ansicht des Erfinders ein „sulfoglycerolcarbolsaures Nicotin“(!).

Um die Zerstörung von Schiffsböden und andern unter Wasser befindlichen Gegenständen zu verhindern, stellt James Ballantyne Hannay in Glasgow folgendes Mittel zusammen: 60 Th. Alkohol, 9 Th. Schellack, 4 Th. Harz, 3 Th. Gallipot, 2 Th. weiches Gallipot, 4 Th. arsenigsaures Kupfer, 3 Th. arsenigsaures Quecksilber, 9 Th. chromsaures Quecksilber, 6 Th. Farbstoff. (Engl. P. No. 5088, v. 12. Dec. 1878.)

Gust. Bernheim in Brüssel und James Croston in Manchester. Feuerlösch- und -schutzmittel und Apparat dazu. (Engl. P. No. 4925, v. 3. Dec. 1878.) Dasselbe besteht aus 700 Th. Chlorcalcium, 20 Th. conc. Barytlösung, 20 Th. conc. Kaliumbicarbonatlösung, 10 Th. conc. Lösung von wolframsaurem Natrium, 50 Th. Salmiak, 25 Th. Magnesiumsulfat 175 Th. Wasser; bietet also nichts Neues dar. Der Apparat ist eine Druckpumpe.

---

Nächste Sitzung: Montag, 24. November 1879 im Saale der Bauakademie am Schinkelplatz.

---