

einen Verlust von circa 10g, was also  $\frac{1}{2}$  pCt. entsprechen würde. Bei Anwendung grösserer Mengen würde sich dieses Verhältniss gewiss noch erheblich günstiger gestalten.

Aachen, chem. Laborat. d. Polytechnikums, im Januar 1879.

## Correspondenzen.

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

Theophile Schlösing in Paris. Abscheidung von Dämpfen aus Gasen oder anderen Dämpfen, mit welchen jene gemischt sind. (Engl. P. No. 643, v. 13. Februar 1878.) Die Methode, durch Abkühlung flüchtige Körper aus Gasen abzuscheiden, ist oft unwirksam, und selbst wenn Absorptionsmittel angewendet werden, welche mit jenen mehr oder weniger feste Verbindungen eingehen, ist der Zweck häufig nur unter Anwendung sehr grosser Apparate erreichbar.

Die Abkühlung hat auf die Körper, welche in dem sie umgebenden Medium gewissermassen suspendirt sind, die Wirkung, sie ihrer Dampfspannung zu berauben, so dass sie allein in Folge des mechanischen Stromes auf langem Wege mit den Absorptionsmitteln in Berührung kommen, während andererseits, wenn Tension vorhanden ist, die Absorption selbst eine continuirliche Strömung des flüchtigen Körpers nach der Absorptionsfläche bewirkt.

Die Erfindung des Hrn. Schlösing besteht nur darin, eine solche Temperatur der Körper zu erhalten oder zu erzeugen, dass diese während der Absorption eine gewisse Dampfspannung behalten. Die Absorption geht auf diese Weise rasch und vollständig vor sich, und die Apparate gestatten eine erhebliche Vereinfachung und Raumersparniss.

So werden bei der Absorption von Salzsäure die Dimensionen der Condensirthürme bedeutend verringert. Die Temperatur der Gas Mischung, welche Salzsäure enthält, ist beim Eintritt bedeutend über  $100^{\circ}$ . Infolge dieser wird ein Theil des herabfliessenden Wassers in Dampf verwandelt, und die Temperatur im Innern des Thurmes steigt bald auf  $100^{\circ}$ . Der Wasserzufluss oben wird so regulirt, dass immer flüssiges Wasser herabfliesst. Obgleich dies nahezu  $100^{\circ}$  hat, so absorhirt es doch so viel Salzsäure, dass das stabile Hydrat von  $108^{\circ}$  Siedepunkt (mit 18.5 pCt. HCl) entsteht. Die Thürme können 10, ja 20mal kleiner sein, als dies bis jetzt der Fall ist, und dennoch entweicht nicht die geringste Spur Salzsäuregas.

Da Schwefelsäure unter  $160^{\circ}$  keine erhebliche Tension besitzt, so muss zur Absorption derselben ein Stoff angewendet werden,

welcher die Säure bei einer höheren Temperatur als 160° zurückzuhalten vermag. Dazu empfiehlt Hr. Schlösing Kochsalz. Die Gase, welche Schwefelsäuredämpfe enthalten, treten mit einer Temperatur von 300 bis 400° in ein mit Kochsalzstücken gefülltes Gefäss. Am unteren Ende fliesst geschmolzenes Sulfat aus. Die entstandenen Salzsäuredämpfe werden in einem Apparat, wie vorhin beschrieben, absorbiert.

Die Absorption von Salpetersäuredämpfen geschieht in ähnlicher Weise, wie die von Salzsäure. Es bildet sich das Hydrat mit 4 Mol. Wasser vom Siedepunkt 123°.

Ammoniakgas hat schon bei gewöhnlicher Temperatur genügende Spannung. Aber häufig befindet sich das Ammoniak in Gasgemischen in Verbindung mit Säuren, besonders Kohlensäure (beim Ammoniak-Sodaprozess), welche Verbindungen bei gewöhnlicher Temperatur keine Spannung haben. Die mangelhafte Absorption des Ammoniumcarbonats ist die Hauptquelle des Ammoniakverlustes bei dem Solvay'schen Sodaverfahren.

Hr. Schlösing bringt nun die Temperatur des Gasgemisches auf 120 bis 130°. Ob bei dieser Temperatur Dissociation zwischen Säuren und Alkali stattfindet, ist gleichgültig.

Die Mischung wird am unteren Ende in einen mit Coksstücken gefüllten Thurm geleitet, welchen Schwefelsäure durchsickert. Die Schnelligkeit der Absorption und die Kleinheit der erforderlichen Raumes soll erstaunlich sein.

Hat man mit Gaswasser zu thun, so wird für die Destillation viel Wärme verbraucht. Hr. Schlösing benutzt den vom Ammoniak befreiten, aus dem Absorptionsturm austretenden Dampf zur Erwärmung von Destillationsapparaten.

George Ramsdell in Oswego, New-York. Gas aus Holz, Torf u. s. w. (Engl. P. No. 443, v. 2. Febr. 1878). Die Materialien werden in Retorten erhitzt, die Gase durch Wasser und alsdann durch Kohlenwasserstoffe geleitet. Neuerungen sind in den Röhrenleitungen und einigen mechanischen Vorrichtungen vorhanden.

John Cowdery Martin in Richmond (England). Fabrikation von Bleiweiss und dazu angewendete Apparate. (D. P. No. 3550, v. 11. Oct. 1878.) Um dem durch Fällung dargestellten Bleiweiss die guten Eigenschaften des auf trockenem Wege erhaltenen zu geben, mischt der Erfinder demselben Bleisuboxyd zu. Dieses bildet sich durch Oxydation von fein granulirtem Blei in rotirenden, mit kleinen Löchern versehenen Kästen; durch letztere dringt die Luft und fliesst das Bleisuboxyd mit dem durch die hohle Axe des Kastens geleiteten Wasserstrahl ab. Von dem granen Suboxyd wird 1 pCt. dem Bleiweiss zugemischt. Dasselbe geht durch Einwirkung der Kohlensäure der Luft allmählig in Carbonat über und bewirkt, dass das Bleiweiss

wie das auf trockenem Wege erhaltene ein verhältnissmässig geringes Quantum Oel zur Farbverreibung bedarf. Einen gleichen Erfolg erzielt der Erfinder durch Erhitzen von präcipitirtem Bleiweiss in Retorten bei beschränktem Luftzutritt.

A. Regel in Gotha stellt künstliche Lithographiesteine aus Portlandcement, Sand, Aetzkalk und Thon her. (D. P. No. 3543, v. 17. Mai 1878.)

Aug. Seibel in Stettin. Herstellung von Cement. (D. P. No. 4048, v. 10. Mai 1878.) Gleiche Aequivalente Kieselsäure und Aetzkalk werden mit Chlorcalcium- oder Chlornatriumlösung angemacht und geglüht. Die Masse bildet einen rasch erhärtenden Cement. Auch Kieselsäure allein mit Chlorcalcium geglüht und nachher mit Aetzkalk gemischt, ferner Kieselsäure, mit Kalk und 1 pCt. Zucker gemischt, bilden Cemente.

John Edmund Hütter in Düsseldorf mischt zur Herstellung einer Sprengmasse (D. P. No. 3867, v. 27. Juni 1878) fein gulgulverte Schiessbaumwolle und Bariumnitrat. Faserige Schiessbaumwolle wird erst zwischen schweren Walzen zermalm und dann in einem Mühlgange zermahlen. Die Masse wird dann bei 90° mit alkalischem Wasser, welches durch einen Luftstrom agitirt wird, gewaschen und dann in Centrifugen getrocknet, mit dem gleichen Gewicht Bariumnitrat gemischt und in Patronen gepresst.

Jacob Husnick in Prag. Photolithographisches Uebertragungspapier und dazu gehörige Umdruckfarbe. (D. P. No. 3578, v. 5. Mai 1878.) Papier wird mit einer Lösung von 100 Th. Gelatine und 1 Th. Chromalaun in 2400 Th. Wasser behandelt. Nach dem Trocknen wird es mit Eiweiss behandelt. Empfindlich gemacht wird es in einem Bade, welches aus 1 Th. Chromalaun, 14 Th. Wasser und 4 Th. Alkohol besteht. Der letztere Zusatz verhindert, dass das Eiweiss sich auflöst. An den unbelichteten Stellen löst das Eiweiss sammt der Farbe, mit der das exponirte Papier überzogen wird, im Wasser sich ab. Die Umdruckfarbe besteht aus 20 Th. Buchdruckerschwärze, 50 Th. Wachs, 40 Th. Talg, 35 Th. Colophonium, 210 Th. Terpentinöl, 30 Th. Berlinerblau.

Ludwig Danckwerth und Rich. Köhler in St. Petersburg unterwerfen alte Gummiwaaren der trocknen Destillation. Die leichteren Oele (Siedep. 60 bis 105°) dienen zur Darstellung von Lacken. Die schweren Oele werden mit einem Pflanzenöl gemischt; die Mischung durch Kochen oder chemische Mittel in einen firnissartigen Zustand übergeführt und mit Schwefel vulcanisirt.

John Johnson in Stratford. Fabrikation von Dextrin und Glucose. (Engl. P. No. 456, v. 4. Februar 1878.) Mais und dergl. wird mit Säuren und dann mit Dampf unter Druck behandelt. Neues ist in der Specification nicht enthalten.

Georg Lockie in London bereitet ein Nahrungsmittel aus Reismehl, indem er dies in Wasser aufweicht, bis die ersten Spuren von Gährung auftreten, bei mässiger Temperatur trocknet und zu feinem Mehl vermahlt. (D. P. No. 4119, v. 9. März 1878.)

J. Bang zu Saint-Josse-ten-Noode, stellt nach dem Belg. P. No. 42646 v. 31. Juli 1877 Salicylsäure in der Weise dar, dass er anstatt Natriumhydrat eine Lösung von Natriumsulfhydrat auf Phenol einwirken lässt. Die Lösung wird zur Trockne verdampft und dann in der Wärme wie gewöhnlich mit Kohlensäure behandelt. Die durch Salzsäure abgeschiedene, rohe, stark gefärbte Salicylsäure wird durch Behandeln mit Marmorpulver und Wasser in der Wärme in das Calciumsalz verwandelt. Die Säure muss wiederholt gereinigt werden.

T. L. Smits in Brüssel. Zahnmittel, (Belg. P. No. 43066 v. 29. Sept. 1877) besteht aus Wasser (950 Th.), Harnstoff (12 Th.), Harnsäure (0.40 Th.), fixen Salzen (7 Th.), organischen Stoffen, wie harnsaurer, oxalsaurer Kalk, Cystin etc. (8.50 Th.). Die Lösung wird durch Zusatz irgend einer Essenz parfümirt.

A. Joly zu Ixelles. Alkalische Tinten, welche Metallfedern nicht oxydiren. (Belg. P. No. 42374 v. 15. Juni 1878.) Der Erfinder macht Tinten dadurch stabiler und für Metalle weniger angreifbar, dass er alkalisch reagirende Körper zusetzt wie freie Alkalien, oder Alkalicarbonate, -borate oder -phosphate.

---

Nächste Sitzung: Montag, 10. Februar 1879.