

Quecksilberlösung, so erhält man den richtigen Werth. Bei Verdünnungen auf $\frac{1}{10}$ der gewöhnlichen Concentration des Harns gilt die Formel nicht mehr, sie ist aber noch gültig für Harnstofflösungen von mehr als 2 pCt Gehalt: man addirt dann das gefundene Produkt zu der Anzahl der angewandten Kubikcentimeter Quecksilberlösung. — Schliesslich werden Vorsichtsmassregeln für Anfertigung der Quecksilber- und Sodalösung, welche letztere zweckmässig 53 g trockenen kohlen-sauren Natrons im Liter enthält, gegeben. — Im Harn werden zur Vermeidung von Fehlern Phosphorsäure und Chlorwasserstoff, erstere mit Barytwasser, letzterer mit salpetersaurem Silber vor dem Beginn der Harnstofftitrirung gefällt.

C. Preusse.

205. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

W. Müller in Antwerpen und Edm. Geisenberger in Brüssel. Neuerungen in der Fabrikation von Ammoniak. (Engl. P. 1481 v. 16. Apr. 1879.) In einer Retorte wird ein salpetersaures oder salpetrigsaures Salz, vorzugsweise Barium- oder Kaliumsalpeter, erhitzt. Die gasförmigen Zersetzungsprodukte kommen, zusammen mit Wasserdampf, in eine andere, mit Kohle gefüllte, erhitzte Retorte. Der hier freiwerdende Stickstoff und Wasserstoff vereinigen sich zu Ammoniak. Es bedarf nur einer Retorte, wenn das zu zersetzende Nitrat mit einem Alkalihydrat und Kohle gemischt wird. In diesem Falle bleibt in der Retorte als Rückstand Alkalicarbonat. Die in dem ersten Gefäss zurückbleibende Base wird dadurch wieder in Nitrat oder Nitrit umgewandelt, dass dieselbe unter den Einfluss der Elektrizität mit Stickstoff und Sauerstoff in Berührung gebracht wird. Dies geschieht in einem den Baryt oder die andere Base enthaltenden irdenen Gefässe, in welches durch zwei Röhren Luft bzw. Sauerstoff eintritt. Zwei andere Oeffnungen enthalten die Elektroden. In einer Modification enthält dies Gefäss nur Luft und das nöthige Plus von Sauerstoff, und die durch den elektrischen Strom gebildeten Dämpfe werden ohne weiteres in die Zersetzungsretorte geleitet, in welche zugleich Wasserdampf tritt.

Nach einem andern Patent derselben Erfinder (Engl. P. 1592 v. 22. Apr. 1879), wird Ammoniak aus atmosphärischem Stickstoff und Wasserstoff unter der Einwirkung von Elektrizität erzeugt. Der dazu gebrauchte Apparat besteht zunächst aus einer glühende Kohlen enthaltenden Retorte, in welche Wasserdampf geleitet wird. Die Gase (Wasserstoff) werden durch eine Pumpe herausgesogen und in ein Reservoir gedrückt, wo sie sich abkühlen und gereinigt werden kön-

nen. Die Verbrennungsgase aus der Retortenfeuerung werden durch eine Pumpe in einen andern Behälter geschafft, wo Kalk die Kohlensäure absorbiert. Aus diesen beiden Behältern werden nun Stickstoff und Wasserstoff in eine Büchse geleitet, in welcher ein infolge des Einstromens der Gase rotirendes Schraubenrad eine innige Mischung bewirkt. An die Büchse schliesst sich nach unten eine Glasröhre, welche die Drähte enthält, zwischen denen der elektrische Funke überspringt. Ein in der Glasröhre befindlicher Hahn gestattet die Geschwindigkeit des Gasstromes zu reguliren. Das entstandene Ammoniakgas wird in beliebiger Weise absorbiert.

Heinr. Ujhely in Wien. Raffiniren von Ozokerit. (Engl. P. 333 v. 17. Jan. 1879.) Während bisher der Ozokerit zur Darstellung von Paraffin und Ceresin meist mit Dampf, Schwefelsäure und Thierkohle behandelt wurde (s. z. B. Grabowski, Wagn. Jahresb. 1877, S. 1039), löst der Erf. das Erdwachs in Petroleumäther oder Petroleum oder Theerkohlenwasserstoffen von 40 bis 80° Siedepunkt oder in Schwefelkohlenstoff. Die Lösungen werden mittelst Filtration durch Thierkohle, die auch durch Rückstände von der Blutlaugensalzfabrikation ersetzt werden kann, gereinigt. Aus der filtrirten Lösung wird der Ozokerit durch Verdampfung im Vacuum, oder durch Destillation, oder am besten durch Abkühlung gewonnen.

Jos. Jul. Sachs in Barrow, Furness. Extraction von fettigen Theilen aus Webstoffen u. dgl. (Engl. P. 1673 v. 29. Apr. 1879.) Die Stoffe werden mit Wasserglaslösung behandelt. Weder das Verfahren, noch die angewendeten Apparate (rotirende durchlöcherete Trommel in einem die Silicatlösung enthaltenden Gefässe) bieten irgend etwas Neues.

J. Radig in Schweidnitz. Verfahren zur Herstellung eines trocknen, geruchlosen Düngepulvers aus menschlichen Excrementen, calcinirtem, schwefelsaurem Natron, trockenem Kieserit und schwefelsaurem Eisenoxydul. (D. P. 8466 v. 17. Juni 1879.) Das getrocknete Gemisch obiger Stoffe wird wiederholt den Excrementen zugesetzt, bis es zum Düngen geeignet ist.

Alfred Nobel in Paris. Explosivstoffe. (Engl. P. 226 vom 20. Jan. 1879.) Explosivstoffe von rascherer oder langsamerer Explosionsfähigkeit werden in verschiedenen Verhältnissen mit einander gemischt, um einen Stoff von bestimmter, gewünschter Explosibilität zu erhalten.

Hulenz u. Dreyfuss in Paris. Verfahren, Gewebe, Leder etc. wasserdicht zu machen. (Engl. P. 438 v. 3. Febr. 1879.) Die dazu benutzte Masse ist eine Mischung von 1000 Gewth. weissem Wachs, 60 Firniss, 40 Burgundischem Pech, 80 Erdnussöl, 50 Eisensulfat, 20 Thymianessenz.

Matthes u. Weber in Duisburg. Apparat zum Concentriren von Flüssigkeiten mittelst Dampf in continuirlicher Weise. (D. P. 8464 v. 30. Mai 1879.) Der ohne Abbildung nicht gut zu erläuternde Röhrenapparat führt die abzudampfende Flüssigkeit dem Dampfstrom entgegen. Am Ausfluss zeigt ein Aräometer die Dichtigkeit derselben an.

A. Rümpler in Hecklingen. Verfahren und Apparate zur Wiedergewinnung der Magnesia aus dem beim Reinigen der Rübensäfte abfallenden magnesiahaltigen Schlamme. (D. P. 9144 v. 14. Sept. 1879.) Der Schlamm, welcher bei der Scheidung der Rübensäfte mittelst Magnesia erhalten wird, kann auf Magnesia und event. auch auf Ammoniak verwerthet werden. Derselbe wird in schrägliegenden, offenen oder oben geschlossenen Cylindern ausgeglüht. In letzterem Falle werden die entwickelten ammoniakhaltigen Dämpfe in einen cylindrischen Behälter geleitet, der mit Stücken feuchten, ungebrannten Gypses oder mit Kieseritstücken angefüllt ist.

Thomas Atkins in Clapham. Apparate zur Fabrikation zusammengesetzter, kohlenstoffhaltiger Materialien und der daraus entwickelten Gase behufs Verstärkung der Leuchtkraft und Reinigung von Steinkohlengas. (D. P. 9280 v. 25. April 1879.) Zwei Retorten liegen die eine in der anderen. Erstere ist durchlöchert und dient zur Entwicklung von „Compoundgas“ aus einer Mischung von Knochen, Schieferthon und Kohle. Dies Gas vermischt sich mit dem in der äusseren Retorte erzeugten Steinkohlengas und erhöht dessen Leuchtkraft. Der in der Retorte bleibende Rückstand dient, mit Kalk schichtenweise gemischt, zur Reinigung des Gases. Weiter angegebene Neuerungen beziehen sich auf die Construction von Injectoren und Gasbehältern.

O. Braun in Berlin. Apparat zum Kühlen und Erwärmen von Gasen, Dämpfen der Flüssigkeiten. (D. P. 8585 v. 19. Juli 1879.) Das kastenartige Kühlgefäss ist mit zwei oberen Rohransätzen für den Einlass der zu kühlenden Dämpfe und für den Auslass der nicht condensirten Gase und mit einem untern Rohransatz zum Austritt der condensirten Flüssigkeit versehen. In das Gefäss ragen mehrere Kühlröhren, die an dem Deckel desselben befestigt sind. Der Deckel dient als Boden für ein zweites Gefäss. Darüber befindet sich noch ein drittes Gefäss, an welchem Röhren hängen, die in die erwähnten Kühlröhren bis auf deren Boden reichen. Durch dieselben tritt aus dem letzterwähnten Gefäss die Kühlflüssigkeit, fliesst in die umgebenden weiteren Röhren in die Höhe und ergiesst sich in das zweite Gefäss, welches den Deckel des Condensators bildet, und wird von da abgeleitet. Anstatt Röhren von rundem werden zweckmässig solche von polygonalem Querschnitt angewendet, damit die Zwischenräume zwischen den Röhren gleich gross sind.

Karl Möller in Kupferhammer bei Brackwede. Apparat zur Filtration von Gasen und Dämpfen. (D. P. 8806 v. 17. Juni 1879.) Der Apparat enthält mehrere wagerechte, senkrechte oder geneigte Kammern, deren jede einzelne absperrbar ist. Die hier eintretenden, zu filtrirenden Gase treffen wagerechte, senkrechte oder geneigte, leicht ausziehbare Siebe oder Schlackenwoll-, Baumwoll-, Wollfilz- oder Asbestfilter durch welche die Abscheidung der in den Gasen und Dämpfen schwebenden, festen und flüssigen Körperchen bewirkt wird. Unter den Sieben oder Filtern sind Schubladen zur Aufnahme des abgeklopften und abgekratzten Flugstaubes und Russes behufs schnellerer Entfernung desselben angebracht.

Alexander Müller in Berlin. Herstellung eines Metallplüsches zur Filtration unter Pressung. (D. P. 9248 v. 22. Juli 1879.) Der Metallplüsche besteht aus einer Lochplatte, in welcher schrägliegend parallele Drähte, die der Pressmasse entgegengerichtet sind, befestigt sind. Diese werden in ihrer Lage durch einen verstellbaren Keil festgehalten. Unterhalb der Lochplatte befindet sich zweckmässig noch eine durch eine andere Lochplatte festgehaltene Asbestschicht.

Nächste Sitzung: Montag, 12. April 1880 im Saale der
Bauakademie am Schinkelplatz.