

**Notiz über Verbrennungsprodukte von Kohlendgas von L. Wright** (*Chem. societ. 1880, I, 422*). Der im Gas enthaltene Schwefel verbrennt nur zu Schwefligsäure, nicht zu Schwefelsäure. Die schweflige Säure lässt sich durch Jodlösung tritrimetrisch bestimmen, wenn man der letzteren etwas reines Natriumbicarbonat zusetzt. Bei der Verbrennung von Gas entsteht kein Ozon; die von anderer Seite beobachteten, auf Ozon deutenden, Reaktionen rühren von Oxyden des Stickstoffs her und werden dann nicht wahrgenommen, wenn sowohl das Gas als die zur Verbrennung dienende Luft von Ammoniak vollständig gereinigt ist. Schotten.

**Ueber die Herstellung der zur Jodgewinnung dienenden Aschen von Meerpflanzen (Varech) von Tiercelin** (*Bull. soc. chim. XXXIII, 559—563*). Verfasser beschreibt einen zur bequemeren und continuirlichen Einäschung der Pflanzen dienenden Reverberirofen, dessen Feuergase für Trocknung der später zu verbrennenden Massen und für Erhitzung von Abdampfpfannen verwerthet werden. Wenn man die Pflanzen vor dem Einäschern mit Wasser übergossen gähren lässt, so enthält die resultirende Flüssigkeit nach 3—4 Tagen — darnach tritt Fäulniss ein — bis zu 1 pCt. Alkohol; durch diese Gährung vor der Einäschung soll die Bildung flüchtigen Jodcyanids bei der Verbrennung vermieden werden. Die zur Verwendung gekommene Pflanze war *fucus digitatus*; sie wurde das ganze Jahr über gesammelt; ihr Jodgehalt schwankt mit der Jahreszeit; im Sommer wurden 0.52, im Winter 1.4—1.5 pCt. Jod gewonnen.

Gabriel.

---

• 360. **Rud. Biedermann: Bericht über Patente.**

Alfred Rangod Pechiney in Salindres. Gewinnung von Schwefel als Nebenprodukt der Sodafabrikation für Abfälle. (Engl. P. 3194 vom 8. August 1879.) Die aus den Sodarückständen erhaltene gelbe Lauge wird durch Injection von Luft theilweise oxydirt, derart, dass noch keine schweflige Säure entstanden ist, dass aber auf Zusatz von Säure kein Schwefelwasserstoff mehr entwickelt wird. Dann wird die dem vorhandenen Calcium äquivalente Menge Salz- oder Schwefelsäure zugesetzt, wodurch der gesammte Schwefel ausfällt. Man kann auch so verfahren, dass ein Theil der gelben Lauge vollständig oxydirt und dann mit nicht oxydirter Lauge versetzt wird. Bei Anwendung eines Gemisches von Luft und Dampf geht die Oxydation rascher vor sich.

Bei der Oxydation der gelben Lauge scheidet sich, wie der Erfinder gefunden hat, ungefähr  $\frac{1}{4}$  des darin enthaltenen Calciums als

freies Kalkhydrat ab. Die Lösung wird zweckmässig von diesem Niederschlag decantirt.

Bei den bisher schon vielfach ausgeführten Oxydationen der gelben Laugen wurden Calciumthiosulfat und Calciumsulfid erzeugt, so dass beim Fällen mit Säure nur ein Theil Schwefel gefällt wurde und der Rest als schweflige Säure erhalten wurde.

Hier entsteht aber Calciumthiosulfat und Calciumpolysulfid, aus welchem der gesammte Schwefel ausgefällt wird:



Sidney Gilchrist Thomas. Fabrikation von Phosphaten für Abfälle. (Engl. P. 3196 vom 9. August 1849.) Die bei dem Thomas'schen Entphosphorungsverfahren erhaltenen Schlacken mit 15 bis 20 pCt. Phosphorsäure wieder gepulvert und mit Salzsäure behandelt. Die abfiltrirte Lösung wird zunächst mit Braunstein oder Chlor oxydirt, um das Eisen in phosphorsaures Eisenoxyd umzuwandeln. Die siedende Lösung wird mit Kalk oder Dolomit nahezu neutralisirt. Der Niederschlag von Eisenphosphat wird mit Natriumsulfat und Kohle gemischt und geglüht. Beim Schluss des Glühens wird Luft eingeblasen, welche die Schmelze aufrührt und den Schwefel verbrennt, so dass schliesslich Eisenoxyd und Trinatriumphosphat zurückbleiben. Letzteres wird aufgelöst und mit Kalk gefällt, so dass man neben Calciumphosphat noch Aetznatron erhält. Die vom Eisenphosphat filtrirte Lösung wird mit Kalk oder Dolomit gekocht, um Manganoxyd (und ein wenig Eisenoxyd) zu fällen. Wenn der Niederschlag bei Anwendung von Dolomit auch Magnesia enthält, so wird er wiederum zur Fällung von Manganoxyd benutzt.

Nach einem zweiten Verfahren wird aus der ersten salzsauren Lösung direct die Phosphorsäure als Eisenphosphat mittelst Kalk gefällt. Dies geschieht, wenn wenig oder kein Mangan zugegen ist, wenn also mit Braunstein nicht oxydirt war. Der Niederschlag wird wie vorher behandelt.

Dr. Moritz Freytag in Bonn. Anwendung von Schwefelsäure zur Absorption der in Röstgasen aus Zink-, Blei- oder Kupferhütten enthaltenen Schwefelsäure in Thürmen aus Blei, Stein oder Thonwaaren. (D. P. 9969 vom 26. November 1879.) Um die in Zink-, Blei- und Kupferrostgasen meistens vorhandene Schwefelsäure von der darin in grösserer Menge enthaltenen schwefligen Säure zu trennen, wendet Erfinder Thürme aus Mauerwerk, Stein oder Blei an, die mit Coks, Thonscherben, Steinen u. s. w. angefüllt sind, und in denen von oben Schwefelsäure den von unten emporsteigenden Röstgasen entgegenrieselt.

Alexander Müller in Berlin. Verfahren zur Desinfection, Reinigung und Verwerthung faulender Abwässer durch rationelle Cultur von hefenartigen Organismen. (D. P. 9792 v. 11. December 1878.) Um Organismen in Abflusswässern durch eine beschleunigte Fäulniss oder Gährung zu zerstören, werden Bakterien resp. der Hefe ähnliche Organismen darin gezüchtet.

Die zur Verwendung kommenden Abflusswässer müssen frei von Metallsalzen und antiseptischen Beimengungen sein und eventuell mit Kalk neutralisirt werden. Sie werden dann in grossen im Boden ausgehobenen Bassins auf 25 bis höchstens 40° C. erwärmt und mit einer Decke bedeckt, um die Wärmeausstrahlung und die Abkühlung der Luft möglichst zu verhindern.

Man setzt der Masse nöthigen Falls stickstoffhaltige Nährstoffe, wie Blut und dgl. und organische Salze zu; ein directes Aussäen von hefenartigen Organismen ist nur selten nöthig.

Nach der nöthigen Zeit wird die Flüssigkeit in den Bassins von dem Bodensatz abgezogen und auf Filter von Sand, Kohle und dgl., die mit Drainröhren durchzogen sind, gebracht. Die bei der Fäulniss sich bildenden Gase werden dadurch beseitigt, dass man sie in ein System von Drainröhren, das in ein Feld eingelegt ist, leitet. Die hier ablaufende Flüssigkeit ist genügend gereinigt. Der Bassin- und Filterschlamm wird zum Düngen benutzt.

Joseph Schmidlin in Hyde. Drucken mit Anilinschwarz. (Egl. P. 3161 v. 6. August 1879). Mit Chromsäure entwickeltes Anilinschwarz kann nicht zusammen mit Alizarinroth und andern rothen Theerfarben zusammen auf ein Gewebe gebracht werden, wenn die letzteren Farben den mit dem Anilinsalz vorzunehmenden Reaktionen nicht unterzogen werden können. Um dies zu ermöglichen setzt der Erfinder dem Gemisch von Anilinsalz und Kaliumchlorat ein unlösliches Chromat und ein Eisenoxydsalz zu.

Eugen Stutzer in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Kunstwolle. (D. P. 10122 v. 19. October 1879.) Die Kunstwolle wird aus einer Mischung von vegetabilischen Faserstoffen wie Jute, Hanf, Nessel, Flachs u. s. w. mit Wolle hergestellt.

Die Pflanzenfasern werden mit kaustischer Lauge bei 175° eine halbe Stunde lang gekocht und gewaschen, dann werden während wiederholten Kochens in einem zweiten Gefäss auf 100 grm Kupfervitriol-Ammoniak und 2 kg Soda zugesetzt. Hierauf wird die Waare ausgewaschen, getrocknet und mit der Wolle vermischt.

Hermann Krupp in Wien. Verfahren eine grössere Festigkeit des Silberüberzugs auf Metallwaaren herbeizuführen. (D. P. 9976 v. 21. Januar.) Die Gegenstände werden zu-

nächst galvanisch vernickelt, darauf in ein Kupferbad getaucht und schliesslich galvanisch versilbert.

Nicolaus Stenzel in Prag und Ladislaus Broz in Rokcyan. Verfahren zum Auftragen der Emailmasse auf den Kern der Gussform. (D. P. 9621 v. 12. Juli 1879.) Der Kern wird mit einem Ueberzug von Graphit versehen; auf diesen wird die in Wasser angerührte Emailmasse gleichmässig aufgetragen. Die Kerne werden dann vorsichtig getrocknet und in die Form gebracht. Kommt beim Giessen das flüssige Eisen mit dem Email in Berührung, so schmilzt dieses, und die Vereinigung des Eisens mit demselben wird sehr innig. Die angewendeten Emailmassen sind Natron-Kalk-Gläser.

Joseph Martial Aug. Deherrypon in Paris. Verfahren zum Enthärten des Glases. (D. P. 9930 v. 23. September 1879.) Durch schnelles Abkühlen gehärtetes Glas wird durch Erwärmen und langsames Abkühlen in besonders construirten Oefen wieder enthärtet.

Jul. Wilh. Klinghammer in Braunschweig. Apparat zur systematischen Auslaugung von Körpern mittelst warmer, leicht siedender Flüssigkeiten. (D. P. 9826 v. 30. März 1879.) Ein System zweckmässig construirter Apparate zum Erwärmen der Extractionsflüssigkeit, zur Auslaugung, zur Condensation der Dämpfe der Auslaugeflüssigkeit und Bestimmung des Volumgewichts der condensirten Flüssigkeit.

---

Nächste Sitzung: Montag, 26. Juli 1880 im Saale der  
Bauakademie am Schinkelplatz.