

Andere Ausstellungen von Wichtigkeit in dieser Abtheilung sind die der folgenden Firmen:

A. E. Foote, Philadelphia: Erze und Mineralien.
G. L. English & Co., New-York: desgl.
Ward's Science Establishment, Rochester: desgl.

Bethlehem Iron Co., South Bethlehem Pa.: Nickel und Chromstahl.

Pittsburgh Reduction Co., Pittsburgh: Aluminium.

The Standard Oil Co., Petroleumindustrie.

In der Abtheilung der Fabrikate zeigen verschiedene Firmen werthvolle Ausstellungen. Die folgenden derselben verdienen erwähnt zu werden:

Chesebrough Co., New-York: Petroleumproducte.
Fritzsche Bros., New-York (Leipzig): Ätherische Öle.

Pennsylvania Salt Co., Philadelphia: Alkalien.
Powers & Weightmann, Philadelphia: Eine grosse Ausstellung von Chemikalien.

Rosengarten & Sons, Philadelphia: Chemikalien.
Roessler & Hasslacher, Philadelphia: Chemikalien.

A. M. Jodd, Kalamazoo: Menthol und ätherische Öle.

In der Abtheilung für Agricultur befinden sich zwei Laboratorien, welche die Arbeitsverfahren zeigen, welche in den Regierungs-Laboratorien zu Washington und in den Versuchstationen in verschiedenen Theilen des Landes angewandt werden. Eines dieser Laboratorien befindet sich in dem als Gouvernements-Gebäude bekannten Hause und ist eingerichtet worden, um die Arbeit des grossen Laboratoriums zu Washington zu zeigen.

Verschiedene erfahrene Chemiker werden hier die ganze Zeit hindurch arbeiten und diejenigen, welche Interesse daran finden, können hier einen Einblick von dem erhalten, was jetzt in dem Laboratorium zu Washington, unter der geschickten Leitung des Haupt-Chemikers, Professor H. W. Wiley, gethan wird. Das andere Laboratorium befindet sich in dem Hause, welches als Ackerbau-Gebäude bekannt ist; dasselbe ist eingerichtet für alle Arten von Arbeiten praktischer Versuchstation. Landwirthe und Andere, welche es interessirt, können hier genau sehen, welche Resultate in den verschiedenen Versuchstationen erzielt werden, und der Werth und die Bedeutung dieser Arbeit wird ihnen hier erklärt werden.

In der Abtheilung der freien Künste sind verschiedene interessante Ausstellungen über Erziehung enthalten, welche von den Universitäten des Landes gemacht worden sind.

Sehr grosse Entfaltungen sind in der Abtheilung für Elektrizität gemacht worden. Von Interesse für den Chemiker sind diejenigen, welche sich auf die Auflösung von Erzen und auf die Production von reinen Metallen beziehen, auf elektrisch plattirte und auf die allgemeine Elektrolyse der Lösungen. Es scheint keine Ausstellung hier zu sein, welche die Production von Alkali und Chlor in grossem Maasse durch Elektrizität zeigt.

Schliesslich muss die Aufmerksamkeit noch hingelenkt werden auf die Chemiker-Congresse, welche in Chicago am 21. August und an den darauf folgenden Tagen stattfinden werden. Diese Congresse werden stattfinden unter der Leitung von World's Congress Auxiliary, der Columbischen Ausstellung, der Amerikanischen Chemischen Gesellschaft und der Amerikanischen Vereinigung für den Fortschritt der Wissenschaft. Alle Mittheilungen, welche diesen Gegenstand betreffen, sollen adressirt werden an: Professor H. W. Wiley, Department of Agriculture, Washington D. C.

Chicago, Ende Mai.

Cascaden-Apparat aus Platin zur Concentration der Schwefelsäure.

Von

G. Siebert.

Platinaffinerie und Schmelze in Hanau.

Von jeher war bei der Construction von Platinapparaten zur Schwefelsäureconcentration das Hauptaugenmerk aller Platinfabrikanten darauf gerichtet, möglichst geringe bez. dünn-schichtige Flüssigkeitsmengen mit recht grosser Heizfläche in Berührung zu bringen, um so die Leistungsfähigkeit der Apparate auf das Höchste zu steigern, bei gleichzeitigem geringen Verbrauch an Brennstoff und möglichst wenigem Aufwand an Platin.

Obwohl die neueren Constructionen von Delplace & Prentice vorzügliche Resultate lieferten, sind diese aber durch meinen neuen Cascadenapparat weit übertroffen worden.

Wie bereits S. 299 d. Z. bemerkt, tritt die Säure durch den Becher *d* (Fig. 158) und das Loch *e* in den Apparat, quillt unter der Scheide *f* in die erste Rinne, diese der ganzen Breite nach gleichmässig ausfüllend, und läuft von da aus cascadenartig in dünner Schicht über den ganzen Boden, um bei *i* in den Kühler abzufließen.

Es wirkt somit jede einzelne Rinne als selbstständiger Concentrationsapparat und das Resultat, welches mit diesem neuen System erreicht wird, ist überraschend.

Apparate bei continuirlichem Betriebe hochprocentige Säure zu gewinnen, während es mit dem neuen Apparat ein Leichtes ist, Säure von 95, 96 und 97 Proc. Monohydrat

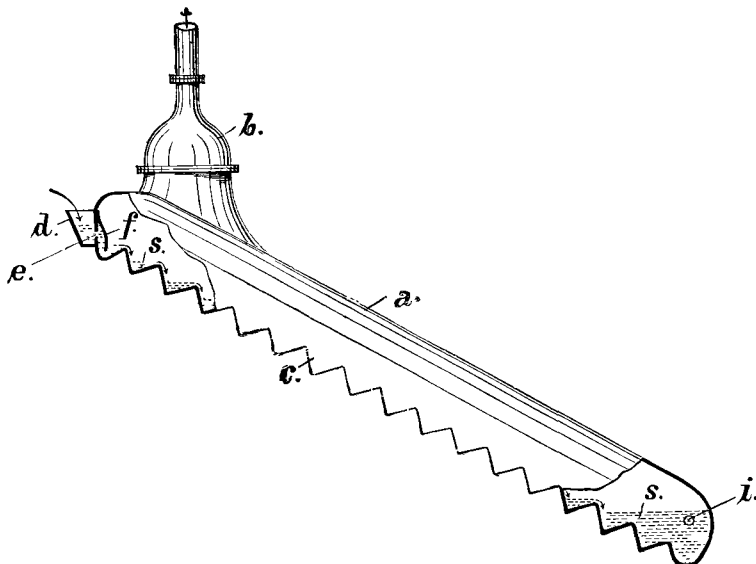


Fig. 158.

Herr Hugo Blank hat mir die Aufstellung dieses Apparates in seiner Chemischen Fabrik zu Hankelsablage bei Königs-Wusterhausen gestattet und lasse ich hier die damit erzielten Resultate folgen.

Die Schwefelsäure läuft aus der ersten Bleipfanne mit 59 bis 60° Bé. und 130 bis 140° C. ein und liefert der Cascadenapparat in je 24 Stunden:

bei normalem Betrieb:	
5000 k Säure von 97 Proc. H_2SO_4	bei 15° C.
Destillat 40 bis 45° Bé. stark,	
6000 k Säure von 96 Proc. H_2SO_4	
Destillat 35 bis 40° Bé. stark,	
bei verstärktem Betrieb:	
8000 k Säure von 95 Proc. H_2SO_4	bei 15° C.
Destillat 20 bis 25° Bé. stark,	
9000 k Säure von 94 Proc. H_2SO_4	
Destillat 18 bis 20° Bé. stark,	
11000 k Säure von 93 Proc. H_2SO_4	
Destillat 12 bis 14° Bé. stark.	

Seit einigen Wochen werden bei mässigem Betrieb in 24 Stunden 8500 bis 8600 k Schwefelsäure von 93 bis 94 Proc. Monohydrat fertiggestellt, wobei der Kohlenverbrauch 14 Proc. des Gewichtes an producirter Säure beträgt.

Bei den Delplace'schen und Prentice'schen Apparaten sind die Destillatsäuren bekanntlich bedeutend höher, und zeigen dieselben beispielsweise bei 93 proc. Säure 30 bis 35° Bé., während bei meinem neuen Apparat das Destillat nur 12 bis 14° Bé. bei 15° C. stark ist.

Auch war es bisher unmöglich, bei den obengenannten Systemen mit nur einem

herzustellen. Es geschieht dies einfach dadurch, dass der Zufluss entsprechend verringert wird. Der Fabrikant hat es also ganz in der Hand, Säure von beliebiger Stärke zu concentriren mit nur einem einzigen Apparat.

Das Gewicht des Kessels beträgt nur 23,6 k bei 1,55 m Länge und 50 cm Breite, das Gefälle ist 25 cm, und kommt dieser Apparat hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit derjenigen zweier Apparate älteren Systems vollkommen gleich.

Nach einer Production von 242 687 k Säure von 93, 94 und 95 Proc. H_2SO_4 konnte eine Abnutzung an Platin nicht constatirt werden.

Durch die schräge Lage des Kessels beschränkt sich naturgemäss die Abnutzung desselben nur auf einen kleinen Theil des Bodens, nämlich den tieferliegenden Theil, an welchem die Säure die stärkste Concentration bekommt, und ist dies ebenfalls ein wesentlicher Vortheil gegenüber den älteren Constructionen.

Brennstoffe, Feuerungen.

Ausströmen brennbarer Gase im Stadtgebiet von Wels in Oberösterreich bespricht A. Iwan (Österr. Zft. Bergh. Beil. 1893 S. 54). Die Welser Gasquellen wurden gegen Ende des Jahres 1891 ge-