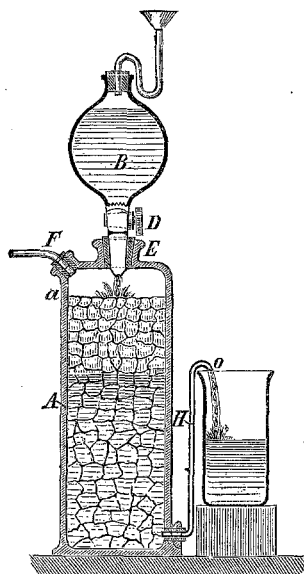


Alsdann setzt man den mit Salzsäure gefüllten Ballon B auf E und öffnet den Hahn D, worauf die Säure in dünnem Strahl aus B austritt.

Fig. 42.



Es bildet sich auf bekannte Weise Chlorcalcium und Kohlensäure. Letztere tritt durch Rohr F aus, während die Salzsäure langsam von oben nach unten die Kalksteinfüllung durchfließt und durch Rohr H als neutrale Chlorcalciumlösung abfließt.

Je nachdem man den Hahn D mehr oder weniger öffnet, erhält man einen mehr oder weniger starken gleichmässigen Gasstrom.

Die Gasentwicklung nimmt von oben nach unten ab; in den untersten Schichten ist sie gleich Null.

Die Kalksteinfüllung hält eine geraume Zeit aus und wird ab und zu erneuert.

Der Apparat wird auch mit Vortheil zum Abstumpfen saurer Flüssigkeiten verwendet.

Zur Aufschliessung des Chromeisensteins.

(Briefliche Mittheilung.)

Von

H. Schwarz.

In Ihrer Zeitschrift*) finde ich eine Bemerkung über das von mir angegebene Aufschliessen des Chromeisensteins mit geschmolzenem Kalihydrat und Kaliumchlorat im Silbertiegel. Da sich diese Methode in meinem Laboratorium durch fast zehn Jahre in den Händen meiner Schüler durchaus als brauchbar erwiesen hat, möchte ich gegen die a. a. O. gemachte Bemerkung, dass der Silbertiegel dabei stark angegriffen werde, protestiren. Es kann ein Schadhafwerden nur dann eintreten, wenn bei der Anfertigung des Silbertiegels irrationell verfahren wurde. Wenn der Arbeiter das ihm gegebene reine Silber stark

*) Diese Zeitschrift **22**, 83. Die Bemerkung rührt von H. N. Morse und W. C. Day her.

sprätzen lässt und dann den Silberkuchen derart austreibt, dass der durch das Sprätzen poröse Theil den Boden des Tiegels bildet, so kann dadurch eine undichte Stelle gerade am Boden entstehen, welche dann das geschmolzene Kalihydrat durchdringen lässt. Wenn aber dieser poröse Theil weggeschnitten wird oder man überhaupt durch sehr langsames Erkaltenlassen das Sprätzen vermeidet, so halten die Silbertiegel sehr lange dicht und können zu mindestens 100 Aufschliessungen benutzt werden. Bei sorgfältiger Ausführung ist die Aufschliessung eine sehr vollkommene. Ich lasse den beim Auslaugen bleibenden Rückstand stets trocknen, schwach glühen, mit Salzsäure das Eisenoxyd ausziehen und den Rückstand nochmals in gleicher Art aufschliessen. Wenn der Chromeisenstein vorher gut geschlämmt ist, wird selten mehr als eine Spur Chromsäure bei dieser Rückstandsanalyse gewonnen. Die Bestimmung geschieht durch Einfließenlassen der Kaliumchromatlösung in eine saure Lösung von überschüssigem Ferrosulfat und Rücktitrirung mit Kaliumpermanganat. — Eine Umkehrung in der Art, dass die Eisenlösung in die Kaliumchromatlösung einfließt, ist fehlerhaft, da sich leicht chromsaures Chromoxyd bildet, das schwierig weiter reducirt wird.

Ueber die Phosphorescenz des Schwefels.

(Briefliche Mittheilung.)

Von

H. Schwarz.

Eine interessante Bestätigung von Heumann's Phosphorescenz des Schwefels *) erhielt ich neuerdings von einem Pulverfabrikanten. Das Trocknen des Schiesspulvers geschieht in hiesigen Fabriken in Kammern, die durch einen Kachel-Massenofen von aussen ziemlich stark erhitzt werden. Ich beobachtete in diesen Trockenstuben häufig einen eigenthümlichen Geruch, von verdampfendem Schwefel herrührend, und erfuhr auf meine Anfrage, dass man oft am Abend durch die nach aussen gehenden Fenster beobachtet habe, dass sich oberhalb des Heizofens (gänzlich ungefährliche) Flämmchen von bleicher Farbe gezeigt hätten, augenscheinlich von der Phosphorescenz des Schwefels herrührend.

*) Vergl. Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. z. Berlin **16**, 139.