

wasserstoffgas roth wurde, so wiederholte ich die Versuche Donath's und erhielt ebenso wie er die auf Vanadin deutenden Reactionen.

Diese Verunreinigung ist, wenigstens wenn man aus dem Natronhydrat Schwefelnatrium darstellen will, nicht unbedenklich, denn sie kann leicht zu Irrthümern Anlass geben, wenn man das Schwefelnatrium zur Trennung der durch Schwefelwasserstoff aus saurer Lösung ausgefällten Schwefelmetalle benutzen will. W. F.

Eine Verunreinigung der Bleiglätte und des essigsauren Bleioxyds durch schwefelsauren Kalk hat Schlagdenhauffen*) in mehreren Fällen constatirt, in denen er die genannten Reagentien bei der Analyse von Pflanzentheilen anwandte, um die durch Bleiverbindungen fällbaren Körper abzuscheiden. Es enthielt nämlich das Filtrat des Bleiniederschlages so viel schwefelsauren Kalk, dass er nicht gut aus der Pflanze stammen konnte. Die Untersuchung der Reagentien ergab bei 3 Proben Bleiglätte Verunreinigung mit 0,35, 0,80 und 1,15 % und in verschiedenen Proben essigsauren Bleioxyds mit noch grösseren Mengen (bis zu 4,44 %) schwefelsaurem Kalk, der wohl nur unabsichtlich bei der Herstellung in das Präparat gelangt war, aber doch zu erheblichen Irrthümern hätte führen können.

II. Chemische Analyse anorganischer Körper.

Von

E. Hintz.

Ueber das Sauerstoffspectrum liegt von A. Paalzow und H. W. Vogel**) eine Abhandlung vor, auf welche ich hier nur verweisen kann.

Eine Bestimmung des Kaliums hat F. Mohr***) auf die volumetrische Ermittlung des Chlors in dem abgeschiedenen Kaliumplatinchlorid gegründet. Nach seinen Angaben wird das Kaliumplatinchlorid mit dem doppelten Gewicht oxalsauren Natrons zusammengeschmolzen, die Schmelze mit Wasser ausgezogen und in der Lösung das Chlor maassanalytisch bestimmt.

*) Journ. de Pharmacie et de Chimie [5 sér.] **3**, 397. — Archiv d. Pharm. [3 R.] **19**, 155.

) Ann. d. Phys. u. Chemie **13, 336.

***) Diese Zeitschr. **12**, 137.

Neuerdings schlägt nun L. L. de Koninck*) vor, die vollständige Ueberführung des in dem Kaliumplatinchlorid enthaltenen Chlors in eine leicht lösliche, zur Titration geeignete Chlorverbindung so zu bewerkstelligen, dass man in die heisse wässrige Lösung des Kaliumplatinchlorids Magnesium einträgt. Unter Wasserstoffentwicklung schlägt sich neben metallischem Platin Magnesiahydrat nieder. Das Chlor wird in dem sich ergebenden neutralen Filtrate mit salpetersaurem Silberoxyd unter Benutzung von chromsaurem Kali als Indicator titirt.

Ueber die Trennung und Bestimmung des Kaliums als Kaliumplatinchlorid hat David Lindo**) eine umfassende Abhandlung veröffentlicht.

Er empfiehlt für den Fall, dass nur Chlornatrium neben Chlorkalium zugegen ist, folgendes Verfahren:

Die abgewogene ungefähr 10 procentige Lösung, mit der zehnfachen Menge Wasser verdünnt, wird mit einer abgemessenen Menge einer Lösung von Platinchlorid versetzt, welche so viel metallisches Platin enthält, dass dessen Gewicht das Doppelte der Summe des vorhandenen Chlorkaliums und Chlornatriums beträgt. Man dampft nun auf dem Wasserbade eben zur Trockne ein, lässt die Schale noch weitere 2 bis 3 Minuten auf dem Wasserbade,***)) entfernt sie dann und behandelt den Rückstand mit 20 cc 98 procentigem Alkohol. Die alkoholische Flüssigkeit wird durch ein nach dem Vorschlag von Gooch †) in einem durchlöcherten Platintiegel befindliches Asbestfilter abgesaugt und der Niederschlag durch Decantation 3 bis 4 mal mit kleinen Mengen Alkohol von derselben Stärke ausgewaschen. Bei dem Auswaschen ist zu beachten, dass man das Kaliumplatinchlorid jedesmal ordentlich in dem Alkohol aufrühre und bei dem Decantiren Sorge trage, dass keine nennenswerthen

*) *Revue universelle des Mines, de la Metallurgie, etc.*, Tome 9, No. 2, Mai und April, 1881. — *Chem. News* **44**, 144.

) *Chem. News* **44, 77, 86, 97, 129.

***)) Lindo macht von der schon von Precht (diese Zeitschrift **18**, 520) erkannten Eigenschaft des Natriumplatinchlorids Gebrauch, sich entwässert leichter in absolutem Alkohol zu lösen. Er warnt aber vor zu langem Erhitzen, da Versuche ihn gelehrt haben, dass Natriumplatinchlorid selbst bei Gegenwart von überschüssigem Platinchlorid sich nicht klar, sondern unter Zurücklassen einer sehr geringen Menge Chlornatrium in Alkohol löste, wenn die eingedampften Chloride mehrere Stunden lang auf dem Wasserbade erwärmt worden waren.

†) Diese Zeitschrift **19**, 333.