mit so geruchlos ausführen, das man vor der Oeffnung der Gefässe keine Spur des Gases wahrnimmt. *)

Correction des Platintiegelgewichts.

Von

Dr. F. Mohr.

Wenn man bei analytischen Arbeiten die pulvrigen Niederschläge mit zu Asche verbranntem Filtrum wägt, setzt man den Platintiegel der linken Hand gegenüber und sein Gegengewicht sowie die Gewichte der rechten Hand gegenüber auf die Wage. Das hat den natürlichen Grund, dass man mit der rechten Hand, als der geschickteren, die Gewichte handhaben muss und nicht über die an der Arretirung beschäftigte linke Hand hinübergreifen will. Das Gegengewicht stellt man aus Messing oder Blei dar und macht es etwas schwerer als den Tiegel, indem man vor der Wägung das Gleichgewicht durch einen Drahtreiter von 0,1 Grm. Gewicht auf der linken Seite der Wage herstellt. Das Gewicht der Substanz liest man aus dem Gewichtskästchen ab und controlirt es auf der Wage. Das Verfahren ist einfacher und kürzer, als wenn man den leeren und gefüllten Tiegel mit Gewichten auswägt und durch Abzug der Tara das Gewicht der Substanz erhält. Man hat nur noch zu prüfen, ob sich die Tara des Tiegels nicht geändert hat. Man nimmt die Substanz heraus, reinigt den Tiegel, legt die Gewichte ab und sieht nun zu ob Tiegel und Gegengewicht noch im Gleichgewicht stehen. Dies ist sehr häufig nicht mehr der Fall und um die Wägung benutzen zu können, muss man den Fehler corrigiren. Es ist nun der Tiegel um wenige Milligramm entweder zu leicht oder zu schwer und wir mussten 10 Milligramme entweder auf die Seite des Tiegels oder des Gegengewichtes hängen.

Hierbei gilt nun der Satz:

Wenn das Correctionsgewicht auf der Seite des Tiegels hängt, so muss man seinen Werth der Substanz zuaddiren, wenn es auf der Seite des Gegengewichtes hängt, so muss man es von der Substanz abziehen.

Beweis: Gesetzt der Tiegel sei 0,1 Grm. zu leicht, (oder das Gegengewicht 0,1 Grm. zu schwer) und enthalte 1 Grm. Substanz, so

*) Vergl. hierzu meine Mittheil. im Journ. f. prakt. Chem. **70**, 219. R. F.

wird dies auf der rechten Seite mit 0,9 Grm. ausgewogen, weil hier schon 0,1 zu viel ist. Nach Entfernung der Substanz und der Gewichte muss man 0,1 Grm. auf die Seite des Tiegels legen, um Gleichgewicht herzustellen. Man muss also 0,1 Grm. zu den 0,9 Grm. addiren, um das wahre Gewicht von 1 Grm. zu erhalten; ebenso, wenn der Tiegel 0,1 Grm. zu schwer ist und 1 Grm. Substanz enthält, so gebraucht man rechter Hand 1,1 Grm. zur Ausgleichung. Nach Entfernung der Substanz und Gewichte muss man 0,1 Grm. auf die Seite des Gegengewichtes legen und diese also von 1,1 Grm. abziehen, um das wahre Gewicht zu erhalten. Da man bei diesen Schlüssen sehr leicht sich verwirren kann und gerade die umgekehrte Operation machen, so ziehe ich vor, den einmal klar erkannten Satz auf einem Papier ausgeschrieben in oder neben der Wage aufzuhängen und nun beim Gebrauch nicht mehr darüber nachzudenken. Hat man eine Reihe Wägungen hintereinander zu machen, wie bei Mineral- oder Mineralwasseranalysen, so prüfe ich das Gegengewicht gar nicht mehr vor der Wägung, sondern corrigire den Fehler der Tara in obiger Weise nach der Wägung und nach der Reinigung des Tiegels.

Ueber eisen- und thonerdehaltige Superphosphate und deren analytische Untersuchung.

Von

Dr. Alwin Rümpfer.

Vor einigen Jahren wurde auf den Düngemarkt ein phosphorsäurehaltiges Mineral gebracht, welches an der Lahn gefunden und danach Lahnposphorit genannt wurde. Die Mächtigkeit und günstige geographische Lage des Lagers und der deswegen billige Preis des Phosphorits lenkten die Aufmerksamkeit aller Düngerefabrikanten und Landwirthe auf denselben, besonders da man sich klar gemacht hatte, dass die Einfuhr des Peruguanos mit der Zeit ihr Ende erreichen würde. Es gibt daher wohl nur wenige Düngerefabrikanten, die nicht damals, wenn auch nur in geringem Maasse, Versuche angestellt hätten, die Phosphorsäure des Phosphorits in lösliche Form zu bringen, also Superphosphat aus demselben zu machen. Diese Versuche sind meist gescheitert; man erhielt durch Mischen des gemahlten Minerals mit Schwefelsäure, gewöhnlich unter