© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

Zur Methode der Schwefelsäurebestimmung als schwefelsaures Baryum.

Von Dr. Leo Liebermann,
Assistent am medizinisch-chemischen Laboratorium.

Jedem Chemiker ist die unangenehme Eigenschaft des schwefelsauren Baryums, trotz aller Vorsicht, durchs Filter zu gehen nur zu gut bekannt. Da man diese Eigenthümlichkeit des genannten Körpers, einer ausserordentlichen Feinkörnigkeit zuschreiben muss, lag der Gedanke nahe, durch irgend ein Klebemittel den Niederschlag grobkörniger zu machen. Dieses gelang mir denn auch vollständig mit Amylum. Versetzt man nämlich die Flüssigkeit, in der $BaSO_4$ gefällt wurde, mit einer kleinen Federmesserspitze Amylum und erwärmt 5—6 Minuten, indem man fortwährend mit einem Glasstabe umrührt, so lässt sich der schwefelsaure Baryt, gleichviel ob heiss oder kalt, ob abgesessen oder aufgerührt, bei richtiger Manipulation auch durch ordinäres Filtrirpapier, mit vollkommen klarem Filtrat trennen und mit kaltem Wasser waschen.

Wohl zu beachten ist jedoch, dass dies nicht gelingt, wenn der Flüssigkeit, in der die Schwefelsäure bestimmt werden soll, vor deren Ausfällung Amylum zugesetzt wird, namentlich, wenn die Flüssigkeit stark sauer ist.

Dieses Verfahren wurde sowohl von mir, als auch auf meine Veranlassung von mehreren Praktikanten versucht, für sehr bequem und auch für quantitative Bestimmungen tauglich befunden. Noch sei erwähnt, dass mehrere Ver-

© Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck; download unter www.biologiezentrum.at

suche ergaben, dass ein halber C.Cm. von einem Wasser, das in 500 C.Cm. 1 Grm. Amylum suspendirt enthält, also eine Menge von ungefähr 0.0002 Grm. Amylum genügt, um 0.5—1.0 Grm. $BaSO_4$ filtrirbar zu machen.

Zu folgenden 3 Beleganalysen wurde immer eine kleine Federmesserspitze Amylum verwendet.

Wie die nachfolgenden Beleganalysen zeigen, ist die Reduction des schwefelsauren Baryts durch die Kohle des Amylums, beim Glühen des Niederschlages, von keiner wesentlichen Bedeutung.

Belege:

I.

3.044 Grm. $FeSO_4 + 7H_2O$ gaben mit $BaCl_2$ und Amylum = 2.573 Grm. $BaSO_4$.

Demnach an Schwefelsäure:

gefunden 35.54 pCt. berechnet 35.25 pCt.

II.

2.032 Grm. $CuSO_4 + 5H_2O$ gaben mit $BaCl_2$ und Amylum = 1.896 Grm. $BaSO_4$.

Demnach an Schwefelsäure:

gefunden 39.240 pCt. berechnet 39.278 pCt.

III.

10 C.Cm. einer Normal-Schwefelsäure mit $BaCl_2$ und Amylum gab = 1.186 Grm. $BaSO_4$.

Demnach an Schwefelsäure:

berechnet 0.400 pCt. gefunden 0.407 pCt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Liebermann Leo

Artikel/Article: Zur Methode der Schwefelsäurebestimmung als schwefelsaures Baryum. 143-144