

**220. L. Vanino und F. Treubert: Ueber eine neue
Bestimmung des Wismuths.**

[Mittheilung aus d. chem. Labor. d. Kgl. Academie d. Wissenach. zu München.]
(Eingeg. am 12. Mai; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Rosenheim.)

Wenn man eine Wismuthsalzlösung mit alkalischer Formaldehyd-
lösung zusammenbringt und dieselbe unter stetem Umrühren erwärmt,
so wird sämmtliches Wismuth als Metall ausgeschieden.

Diese Thatsache ermöglicht eine quantitative Bestimmung des
Wismuths, welche an Genauigkeit den in Verwendung stehenden
Bestimmungsmethoden nicht nachsteht, an Bequemlichkeit und Einfach-
heit der Ausführung viele davon übertrifft.

Zur Ausführung der Analyse erwärmt man die schwach saure
Wismuthsalzlösung mit Formalin und einem starken Ueberschuss von
Natronlauge (10 pCt.) unter Umrühren auf dem Wasserbade, bis sich
die über den Niederschlag stehende Flüssigkeit vollkommen geklärt
hat, und erhitzt schliesslich wenige Minuten unter erneutem Zusatz
von Formaldehyd und Alkali auf offener Flamme. Hierauf decantirt
man wiederholt mit Wasser, kocht abermals, sucht das theils pulverig,
theils schwammig abgeschiedene Wismuth durch Drücken und Reiben
mit dem Glasstab grösstentheils zu metallischen Klümpchen zu ver-
einigen, sammelt die Metallpartikelchen auf einem gewogenen Filter
oder Gooch, wäscht mit absolutem Alkohol nach, trocknet bei 105°
und wägt. Dabei möchten wir nicht unerwähnt lassen, dass hier und
da, besonders bei zu langem Kochen über der freien Flamme eine
Gelbfärbung der Flüssigkeit eintreten kann, die jedoch keinen Einfluss
auf das Resultat der Analysen ausübt.

Analysen.

- | | | | |
|------------------|----------------------|--------------|---------------------|
| I. Ang. Subst.: | 1.278 Wismuthnitrat | = 0.5491 Bi. | |
| Gefunden: | 1. 0.5494 Bi | = 42.99 pCt. | Theorie: 42.96 pCt. |
| | 2. 0.5495 Bi | = 43.00 pCt. | Theorie: 42.96 pCt. |
| | 3. 0.5485 Bi | = 42.92 pCt. | Theorie: 42.96 pCt. |
| II. Ang. Subst.: | 1.7356 Wismuthnitrat | = 0.7457 Bi. | |
| Gefunden: | 1. 0.7463 Bi | = 43.00 pCt. | Theorie: 42.96 pCt. |
| | 2. 0.7447 Bi | = 42.91 pCt. | Theorie: 42.96 pCt. |
| | 3. 0.7457 Bi | = 42.96 pCt. | Theorie: 42.96 pCt. |

Selbstverständlich kann man auf Grund dieser Reaction eine
Trennung des Wismuths von anderen Metallen, wie Aluminium,
Zink etc., ausführen, worüber wir später berichten werden.