wurde das gewogene Yttriumsulfat in Wasser gelöst und der Gehalt an freier Schwefelsäure, wie es Brauner und Pavlicek auch beim Lanthansulfat getan hatten, durch Titration mit Natronlauge unter Verwendung von Methylorange als Indikator festgestellt.

Zweiso ausgeführte Atomgewichtsbestimmungen führten zu den Werten 88,60 und 88,64.

Die Verfasser sind auf Grund ihrer Untersuchungen der Ansicht, dass die von der internationalen Atomgewichtskommission in der Tabelle für 1913 angegebenen Zahl 89,0 für das Atomgewicht des Yttriums zu hoch ist, und dass der von ihnen gefundene Wert 88,6 zur Zeit den meisten Anspruch auf Wahrscheinlichkeit hat. Eine von Prof. G. Eberhard angestellte spektroskopische Prüfung des zur Darstellung des Sulfats verwandten Yttriumoxyds ergab allerdings, dass es noch Spuren von Ytterbin- und Erbinerden enthielt. Diese sind aber jedenfalls in so geringer Menge vorhanden, dass sie von praktischem Einfluss auf den Wert des Atomgewichts nicht mehr sein konnten.

Das Atomgewicht des Tantals ist von C. W. Balke¹⁾ zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht worden.

Zunächst stellte er sich Tantaloxyd, Ta_2O_5 , aus Kaliumfluotantalat her, liess auf dieses Schwefelmonochlorid einwirken, destillierte im Chlorstrom und erhielt so Tantalchlorid, $TaCl_5$.

Von diesem wurde eine bestimmte Menge in ein Quarzkölbchen gebracht, und, nach längerem Stehen über Wasser in einem Vakuumexsikkator, die Salzsäure durch wiederholtes Abdampfen mit Wasser und Salpetersäure verjagt. Dann wurde geglüht und das Glühen bis zu konstantem Gewicht fortgesetzt. Als Mittel von 8 Bestimmungen ergab sich für das Atomgewicht des Tantals der Wert

181,52.

Auch W. H. Chapin und E. F. Smith²⁾ haben dieses Thema behandelt. Sie gingen ebenfalls vom Kaliumfluotantalat aus, stellten aus diesem das Oxyd her durch Einwirkung von Schwefelsäure und darauf folgende Hydrolyse und verwandelten letzteres in das Bromid, indem sie es, gemischt mit aus Zucker erhaltenem Kohlenstoff, in einer Atmosphäre von Brom auf Rotglut erhitzen. Das resultierende Tantalbromid, $TaBr_5$, wurde durch Vakuumsublimation gereinigt. Acht ausgeführte Bestimmungen des Verhältnisses von Tantalbromid zu Tantaloxyd führten im Mittel zu dem Wert 181,80, der dem von Balke erhaltenen sehr nahe kommt.

¹⁾ Journal of the American chemical Society **32**, 1127.

²⁾ Journal of the American chemical Society **33**, 1497.

Berichtigung.

In Band 52 dieser Zeitschrift, Seite 572, Zeile 11 von unten muss es heissen „Lede~~b~~ur“ statt „Lebe~~d~~ur“.