

verschiedene Arbeiten veröffentlicht. In einem Schlusssatz über diesen Gegenstand¹⁾ empfiehlt er, die genannte Eigenschaft der Elemente auch zur Feststellung der Atomgewichte derselben zu benutzen, und glaubt so genauere Resultate zu erhalten, als bei einer Berechnung der Atomgewichte aus der spezifischen Wärme nach dem Gesetz von Dulong und Petit.

Nach dem von ihm angegebenen Verfahren stellte Benoist das Atomgewicht des Indiums fest, von welchem noch nicht sicher war, ob es je nach seiner Wertigkeit 75,6 oder 113,4 beträgt. Chabrié und Rengade²⁾ hatten durch neuere Arbeiten nachgewiesen, dass Indium dreiwertig und daher die höhere Zahl die richtige ist, und Benoist kam auf Grund von Versuchen über die Durchlässigkeit für X-Strahlen, die er mit metallischem Indium und Indiumazetylazetonat ausgeführt hatte, zu demselben Resultat, nämlich zu der Zahl 113,4 für das Atomgewicht dieses Elements.

Das Atomgewicht des Radiums. W. Sutherland³⁾ macht darauf aufmerksam, dass die Grundlage der Berechnung des Atomgewichtes des Radiums von Runge und Precht⁴⁾, nämlich die Annahme, dass die Differenzen der Schwingungszahlen zusammengehöriger Spektrallinien in direkter Beziehung zu dem Atomgewicht stehen, nicht genau zutrifft. Der Faktor, dem die Differenz der Schwingungszahlen proportional ist, ist ähnlich aber nicht identisch mit dem Faktor, dem die Atomgewichte proportional sind. Nach letzterem berechnet Sutherland für das Atomgewicht des Radiums einen Wert, der der Zahl 225 sehr nahe kommt.

Auch W. Marshall Watts⁵⁾ hat das Atomgewicht des Radiums nach der Methode von Runge und Precht berechnet und gefunden, dass es zwischen 222,7 und 263,6 liegt. Er hält aber die nach dieser Methode erhaltenen Zahlen für zu hoch. Bei einzelnen Elementen hat er annähernd richtige Zahlen erhalten, doch musste er deren Spektren nicht mit solchen, die zu derselben Reihe gehörten, sondern mit solchen aus anderen Reihen vergleichen.

1) Comptes rendus 132, 772.

2) Comptes rendus vom 31. Dezember 1900 und 25. Februar 1901.

3) Nat. 69, 606; durch Beibl. zu den Annalen d. Physik 29, 56.

4) Vergl. diese Zeitschrift 44, 265.

5) Phil. Mag. 8, 279; durch Journal of the chemical Society 86, II, 720.

Harry C. Jones¹⁾ schliesst aus dem periodischen Gesetz, dass der Wert von Runge und Precht, 257, richtiger sei als der von Frau Curie, 225.

Das Atomgewicht des Thoriums. Bei Gelegenheit einer schon vor längerer Zeit erschienen Arbeit über die Chemie des Thoriums hat Brauner²⁾ auch das Atomgewicht dieses Elements neu bestimmt. Das von ihm hierzu benutzte Material prüfte der Verfasser zunächst spektralanalytisch auf seine Reinheit. Dann führte er einerseits das Thoroxalat durch Glühen in Tetroxyd über, andererseits bestimmte er den Gehalt an Oxalsäure in dem zur Untersuchung verwendeten oxalsauren Thorium mit Hilfe von Kaliumpermanganatlösung. Verschiedene so ausgeführte Versuche ergaben übereinstimmend den Wert 233,3, der wesentlich höher ist als die früher von Brauner gefundene Zahl, 232,59. Bei näherer Prüfung zeigte sich, dass das Thoroxalat mit basischem Salz verunreinigt war. Als Mittel 9 weiterer, unter Vermeidung dieses Fehlers mit reinem, normalem Oxalat ausgeführter Bestimmungen ergab sich die Zahl 232,42, die mit der von Krüss und Nilson³⁾ gefundenen Zahl, 232,45, fast identisch ist.

¹⁾ American chemical Journal **34**, 467.

²⁾ Chem. News **77**, 160.

³⁾ Vergl. diese Zeitschrift **27**, 546. Die dort angegebene Zahl ist das Äquivalentgewicht muss also mit 4 multipliziert werden, sie bezieht sich auch auf O = 15,96 und nicht wie die Brauner'sche auf O = 16. Nach entsprechender Umrechnung erhält man obigen Wert. Cz.

Berichtigungen.

Im Jahrgang **45** dieser Zeitschrift Seite 742, Zeile 23 v. o. lies „andere Umstände“ statt „anderes mehr“.

Im Jahrgang **45** dieser Zeitschrift Seite 743 Anmerkung 1 lies „Jahresbericht“ statt „J. B. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin“.

Im Jahrgang **45** dieser Zeitschrift Seite 744 Anmerkung 3 lies „des org. Chemikers“ statt „der org. Chemie“.
