

284. A. Ladenburg: Ueber die Dichtigkeit des Ozons.

(Eingegangen am 21. Mai 1901.)

Die Notiz des Hrn. Otto in den *Comptes rendus* für 1897¹⁾) war mir bekannt, ehe dessen Prioritätsreclamation erschien²⁾), und ich überlegte, ob ich sie nicht in einer späteren Mittheilung über das Ozon erwähnen solle, wenn sie auch freilich, trotz des Titels, nichts Beweiskräftiges über die Dichtigkeit des Ozons enthält.

Anders steht es mit der Dissertation des Hrn. Otto, die mir wie wohl den meisten nicht französischen Chemikern bis dahin gänzlich unbekannt geblieben ist.

In dieser Dissertation finden sich einige Sätze, die, wenn sie verwirklicht worden wären, zu meiner Methode der Dichtigkeitsbestimmung des Ozons hätte führen müssen. Hr. Otto schien aber damals gar keinen Werth auf diese Stelle gelegt zu haben, sonst hätte er sie in den uns zugänglichen *Comptes rendus* abgedruckt; ausserdem aber hat er für die Verwirklichung jenes Programmes nicht das mindeste gethan, und es ist daher durchaus unrichtig, wenn Hr. Otto jetzt behauptet³⁾), »dass er die von mir als neu beschriebene Methode bereits angewendet habe«.

Den ersten Theil jenes Programms, d. h. die Berechnung des Ozongewichts aus der Wägungsdifferenz, vermochte Hr. Otto nicht durchzuführen, und man findet in seinen Abhandlungen nicht den geringsten Versuch, den Zusammenhang beider zu formuliren⁴⁾.

Den zweiten Theil, die Bestimmung des Ozonvolumens durch Absorption des Ozons mittels Terpentinöl, führte er, wie er selbst zugiebt, wegen der experimentellen Schwierigkeiten nicht aus.

Was hat er nun wirklich gemacht?

Er hat das Gewicht des in seinem Ballon befindlichen Ozons durch Titration mittelst Jodkalium bestimmt, indem er dabei ohne Weiteres annahm, dass die Versuche von Soret richtig seien, d. h. dass 254 Theile Jod 48 Theile Ozon entsprechen, d. h. er hat das Molekulargewicht des Ozons als bekannt vorausgesetzt, während er es doch erst bestimmen wollte.

Seine ganze vermeintliche Dichtebestimmung beruht daher auf einem Zirkelschluss und ist dadurch absolut werthlos.

¹⁾ C. r. 124, 78 und nicht 125, 8 wie in der Mittheilung des Hrn. Otto gedruckt ist. ²⁾ Diese Berichte 34, 1118 [1901]. ³⁾ Diese Berichte 34, 1118 [1901] Die Red.

⁴⁾ Er hat diese Gewichtsdifferenz nur benutzt, um das vom Ozon verdrängte Sauerstoffgewicht zu bestimmen, nachdem er das Ozongewicht in anderer Weise festgestellt hatte.