**13. Bemerkung zu der Abhandlung des
Hrn. E. Pringsheim über „Das Kirchhoff'sche
Gesetz und die Strahlung der Gase“¹⁾;
von Otto Bury.**

Hr. E. Pringsheim hat in diesen Annalen die Ergebnisse einer Reihe von Versuchen beschrieben, bei deren Interpretation er unter anderem auch zu dem Schlusse gelangt, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, dass Natriumdampf bei den uns zu Gebot stehenden Flammentemperaturen an sich nicht leuchtend sei, sondern nur während der chemischen Umsetzung (Reduction) das Spectrallicht emittire.

Es scheint mir jedoch, dass der von Hrn. Pringsheim angestellte Versuch, welcher sich auf die Unterbrechung der Reduction des Natriumsalzes, z. B. des Na_2CO_3 , durch Wasserstoff bezieht, nicht ganz einwandfrei ist. Hr. Pringsheim fand nämlich, dass die Spectralreaction des Natriums momentan zurückging, wenn der das Natriumsalz enthaltende Löffel aus der Gluth herausgezogen wurde, und folgerte daraus das Nichtleuchten des Natriumdampfes, da es sehr unwahrscheinlich sei, dass der noch in der Röhre vorhandene Natriumdampf momentan an das Porzellanrohr gehe und damit Natriumsilicat bilde. Bei der Beurtheilung dieses Versuches darf man indessen, wie ich glaube, nicht ausser Acht lassen, dass sich während der Reduction des Na_2CO_3 eine dem reducirten Natrium entsprechende Menge Wasserdampf bildet, welcher zum Theil an den kälteren Stellen der Porzellanröhre condensirt sein mag, zum Theil aber die Röhre dampfförmig erfüllt. Wird nun die Reduction unterbrochen, so kann möglicherweise dieser Wasserdampf das vorhandene dampfförmige Natrium momentan oxydiren, wodurch sich das plötzliche Zurückgehen der Spectralerscheinung ebenfalls erklären liesse.

Wurde anstatt des Wasserstoffes Eisen als Reductionsmittel angewandt und der Versuch in CO_2 ausgeführt, so ging,

1) E. Pringsheim, Wied. Ann. 45. p. 428. 1892; 49. p. 347. 1893.

wie Hr. Pringsheim fand, nach dem Herausziehen des Löffels die Spectralreaction allmählich zurück. In diesem Falle enthält die Röhre keinen Wasserdampf, sondern es bildet sich bei der Reduction Eisenoxyd, welches, weil es unflüchtig ist, eine Wirkung auf den vorhandenen Natriumdampf nicht ausüben vermag.

Hanau a. M., den 23. Januar 1894.