

Das Bogenspektrum des Yttriums, des Erbiums und ihrer Zwischenfraktion

Von

Josef Maria Eder

k. M. K. Akad.

(Mit 3 Tafeln)

(Vorgelegt in der Sitzung am 2. März 1916)

Im Bogenspektrum des Yttriums tritt sowohl das Linien- wie auch das Bandenspektrum gleichzeitig auf, gleichgültig ob man Yttriumoxyd, Yttriumsulfat oder Yttriumchlorid zwischen Kohlenelektroden im elektrischen Flammenbogen verdampft. Das Bogenlicht färbt sich hierbei grell rotorange, welche Färbung dem sehr hellen Bandenspektrum im orangen bis roten Bezirke zuzuschreiben ist; sogenannte Effektkohlen für Beleuchtungszwecke erhalten dadurch enorm große optische Leuchtkraft. Das Linienspektrum des Yttriums wurde mit Hilfe großer Gitter mehrfach untersucht, und zwar von H. Kayser¹ mit Yttriumpräparaten von A. Bettendorf in Bonn (von λ 6701 bis 2227), G. Eberhard² mit Präparaten von Urbain in Paris (von λ 4527 bis 2760), Exner und Haschek mit Präparaten von L. Haitinger³ (von λ 6795 bis 2422); das Stück im äußeren Rot von 6896 bis 6538 maß ich mit

¹ H. Kayser, Die Bogenspektren von Yttrium und Ytterbium (Königl. preuß. Akad. d. Wiss., Berlin 1903).

² G. Eberhard, Über das Bogenspektrum des Yttriums (Zeitschr. f. wiss. Photogr., 1909, Bd. 7, p. 245).

³ Exner und Haschek, Die Spektren der Elemente bei normalem Druck, Bd. II, Leipzig und Wien 1911.