

Über die Einwirkung von Radium- und Röntgenstrahlen auf die Farben der Edelsteine

von

C. Doelter,

k. M. k. Akad.

(Mit 1 Textfigur.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 9. Juli 1908.)

Die Frage, welche Bestandteile die Edelsteine färben, ist, obgleich in vielen Arbeiten behandelt, noch immer eine in den meisten Fällen ungelöste. Wenn auch die Literatur über diesen Gegenstand eine übergroße ist, so ist doch der einzig richtige Weg, der des Experimentes und der analytischen Untersuchung, noch nicht häufig betreten worden. Unter den einschlägigen Arbeiten erwähne ich die von Kraatz-Koschlau und Wöhler, Nabl, Forster, Spezia.

Der analytische Weg ist mit großen Schwierigkeiten verknüpft, die Menge des Farbstoffes ist eben meistens eine so geringfügige, daß quantitative Analysen nicht möglich sind. Bei der chemischen Analyse werden mitunter auch Stoffe gefunden, die im Mineral nicht vorhanden sind, sondern durch die Reagentien und Gefäße während der Operation des Zerkleinerns, Aufschließens, Lösens etc. hineingeführt werden. Dann hat man auch Einschlüsse, die nicht das Färbemittel sind, z. B. Kohlenwasserstoffe gefunden und diese ohneweiters für das Färbemittel angesehen. Auf diesen Fehler hat Weinschenk¹ aufmerksam gemacht. Der richtigste Weg ist zwar immer der der Spektralanalyse, aber man muß sich ver-

¹ Zeitschrift für anorgan. Chemie, 1902; Tschemm. Mineralog. Mitteilungen, 19 (1900), 149.