

Die Lumineszenzerscheinungen der Sidotblende und ihr Vergleich mit den theoretischen Vorstellungen

Von

F. v. Hauer

(Mit 6 Textfiguren)

(Vorgelegt in der Sitzung am 17. Jänner 1918)

Über die Lumineszenz der Sidotblende, die wegen ihrer großen Lichtstärke und der Mannigfaltigkeit der Anregungsarten oft aufgefallen ist, liegt eine ziemlich große Anzahl von Beobachtungen vor; diese zum Teil nachzuprüfen, durch neu Gefundenes zu ergänzen und die Resultate mit den Vorstellungen über Lumineszenz zu vergleichen, soll der Zweck der vorliegenden Untersuchung sein.

Sidotblende ist künstlich nach verschiedenen Vorschriften¹ herstellbares, hexagonal krystallisierendes, lumineszenzfähiges Zinksulfid. Trotz der gegenwärtig herrschenden Schwierigkeiten gelang es mir noch, 2 g der Substanz von Kahlbaum zu erhalten; außerdem verdanke ich eine andere kleine Menge davon Herrn Prof. Baumhauer sowie zwei Sidotblendschirme den Herren Professoren Estreicher und Gockel. Sidotblende zeigt bei den verschiedensten Erregungsarten Lumineszenz. Neben einer hellen und lang andauernden Photo- und Thermophosphoreszenz sowie Leuchten beim Bestrahlen mit Röntgen-, Kathoden-, Kanalstrahlen und radioaktiver Strahlung wird auch starke Tribolumineszenz beobachtet, ferner die charakteristische Erscheinung der Szintillation (Aufleuchten

¹ Vgl. hierzu die Angaben in H. Kayser's Handbuch der Spektroskopie, Bd. 4 (im folgenden einfach als Kayser 4 zitiert), p. 751.