

3. »Mitteilungen aus dem Institut für Radiumforschung. Nr. 159. Über Radiolumineszenz und Radio-Photolumineszenz, II. Mitteilung«, von Karl Przibram und Elisabeth Kara-Michailova.

Radio-Photolumineszenz, die wahrscheinlich als Ausleuchten der bei der  $\beta$ - $\gamma$ -Bestrahlung aufgespeicherten Energie durch Licht aufzufassen ist, zeigt Kunzit noch 15 Jahre nach der Radiumbestrahlung. Kunzit wird auch durch Funkenlicht zu längerem

Nachleuchten erregt; ein Ausleuchten durch sichtbares Licht konnte in diesem Falle noch nicht festgestellt werden.

Manche sich blau verfärbende Fluorite, die im Naturzustande im sichtbaren Licht keine oder blaue Fluoreszenz zeigen, geben nach der Radiumbestrahlung während der Belichtung schöne rote Fluoreszenz (momentane Radio-Photolumineszenz).

Es wird photometrisch die Lumineszenzhelligkeit einiger Fluorite in ihrer Abhängigkeit von der Radiumbestrahlungsdauer gemessen; die ein Maximum aufweisende Kurve läßt sich in erster Annäherung in der Form  $I = A(1 - e^{-\lambda_1 t}) + B(e^{-\lambda_2 t} - e^{-\lambda_1 t})$  darstellen, die theoretisch durch Erregung, Abklingen und Zerstörung der Zentren einfach zu deuten ist.

Mittels einer Photozelle wird die bei der Radiumbestrahlung aufgespeicherte Lichtsumme als Funktion der Bestrahlungsdauer für Kunzit und Fluorit gemessen, für ersteren das früher erhaltene Resultat bestätigt, für letzteren eine Abnahme der Lichtsumme bei längerer Bestrahlung festgestellt.

Photoelektrische Messung der Radio-Photolumineszenz in spektral zerlegtem Lichte ergibt in Berichtigung der früheren Mitteilung nur ein Maximum, und zwar für Kunzit zwischen 525 und 550  $\mu\mu$ , für Fluorit vom Sarntal bei 450  $\mu\mu$ , für einen Fluorit von Oberkirch und Apatit von Auburn ähnliche Resultate.

---