

Jahrgang 1923

Nr. 16

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 5. Juli 1923

Das k. M. Prof. Stefan Meyer übersendet drei Abhandlungen, betitelt:

1. »Mitteilungen aus dem Institut für Radiumforschung. Nr. 157. Die Verfärbungen durch Becquerelstrahlen und die Frage des blauen Steinsalzes« von Karl Przibram und Marie Bělař.

Natürliche und künstlich gefärbte Steinsalzstücke werden ultramikroskopisch, ferner in bezug auf ihr Verhalten gegen Erwärmen (Thermolumineszenz und Entfärbungstemperatur), gegen

Radium- und Sonnenbestrahlung (Änderung des Absorptionskoeffizienten) mit einander verglichen. Durch Radiumbestrahlung gelbbraun und durch nachträgliches Erwärmen auf 200° violett gewordenes, früher farbloses Salz verhält sich bis auf nur quantitative Unterschiede im ultramikroskopischen Befunde in jeder Beziehung wie natürliches violetttes Salz, insbesondere ist seine Entfärbungstemperatur (200 bis 250°) praktisch dieselbe. Das natürliche blaue Salz von Staßfurt ist etwas, aber nicht viel beständiger. Alle diese Salze zeigen Thermolumineszenz, im Gegensatz zu farblosem und mit *Na*-Dampf gefärbtem Salz, dessen Entfärbungstemperatur auch, wie bekannt, wesentlich höher liegt.

Dieser Befund wird als eine weitere Stütze der Annahme betrachtet, die natürlichen blauen und violetten Salze verdanken ihre Farbe einer radioaktiven Strahlung, und, einer Anregung C. Doelters folgend, wird neuerlich auf das Kalium als mögliche Quelle dieser Strahlung hingewiesen. Der Unterschied zwischen dem mit Radiumstrahlen und dem mit *Na*-Dampf gefärbten Salze rührt daher, daß in ersterem kein Überschuß an *Na* vorhanden ist, sondern nur eine Überführung von Elektronen von den Chlorionen zu den *Na*-Ionen stattgefunden hat.