

„schwarze Körper“ innen geschwärzte Hohlräume verwendet wurden, die dauernd auf constanter Temperatur zu halten waren. Zur Vermeidung falscher Strahlung war die Klappe zwischen Spalt und strahlender Oeffnung aus zwei Theilen hergestellt: einer Metallklappe mit Wasserspülung und einer Flussspathklappe von 4 mm Dicke. Das Temperaturintervall geht von 85° (abs.) bis etwa 1800° (abs.). Die so erhaltenen isochromatischen Curven zeigen deutliche Abweichung von der geraden Linie und führen die Verff. zu dem Resultat, dass die WIEN-PLANCK'sche Spectralgleichung in dem Gebiete von 12μ bis 18μ die Strahlungsenergie nicht darstellt, während dies durch die Formel von LUMMER und JAHNKE, nämlich durch den Ausdruck:

$$E = C T^{5-\mu} \lambda^{-\mu} e^{-\frac{c}{(\lambda T)^{\nu}}},$$

erreicht wird, wenn man darin $\mu = 4$ und $\nu = 1,3$ setzt. *Heun.*

O. LUMMER und E. JAHNKE. Ueber die Spectralgleichung des schwarzen Körpers und des blanken Platins. Ann. d. Phys. (4) 3, 283—297, 1900.

Nach der WIEN'schen Strahlungsformel nähert sich die Energie der schwarzen Strahlung jeder Wellenlänge mit wachsender Temperatur einer endlichen Grenze, während die Formel von THIESEN (Verh. Deutsch. physik. Ges. 2, 37, 1900) in diesem Falle einen unendlichen Energiewerth ergibt.

Diese auffallende Discrepanz hat die Verff. der vorliegenden Veröffentlichung veranlasst, die Theorien von MICHELSON und WIEN eingehend auf ihre Voraussetzungen zu prüfen. Hierbei ergab sich zunächst, dass die WIEN'sche Spectralgleichung eine Modification erfahren müsste, wenn ein Fortschreiten in der Mannigfaltigkeit der Isochromaten dasselbe Resultat ergeben soll wie ein Fortschreiten in Isothermen.

Die neue Formel:

$$E = C' T^5 (\lambda T)^{-\mu} e^{-\frac{c'}{(\lambda T)^{\nu}}}$$

ist von diesen Unzuträglichkeiten frei. Sie stimmt für $\nu = 1$ und $\mu = 4,5$ mit dem Resultat von THIESEN überein. Sie stellt aber auch für das Werthpaar $\nu = 0,9$ und $\mu = 5$ die LUMMER-PRINGSHEIM'schen Flussspathversuche ebenso befriedigend dar. Nur im letzteren Falle hat $\lim_{T \rightarrow \infty} E$ einen endlichen Werth. — Alle anderen

Werthpaare von μ und ν ergeben einen unendlichen Grenzwert für E .