

Über die Beständigkeitsgrenzen von Molekularverbindungen im festen Zustande und die Abweichungen bei denselben vom Kopp-Neumann'schen Gesetz

von

R. Kremann und R. v. Hofmann.

Aus dem chemischen Institut der Universität Graz.

(Mit 1 Textfigur.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 21. Dezember 1905.)

Gelegentlich der Untersuchungen des einen von uns über den Dissoziationsgrad von sogenannten Molekularverbindungen im Schmelzfluß¹ hatte sich die Notwendigkeit herausgestellt, die spezifischen Wärmen einiger Molekularverbindungen im festen Zustande zu ermitteln. Dies geschah durch Ermittlung der Wärmemenge, die abgegeben wurde, wenn die betreffende, auf eine bestimmte höhere Temperatur gebrachte Verbindung durch Einbringen in ein mit Wasser von Zimmertemperatur gefülltes Kalorimeter abgekühlt wurde.

Hiebei stellte sich nun heraus, daß die so ermittelten Werte der spezifischen Wärme, wenn sie durch Abkühlung von Temperaturen, die nur wenig Grade unter dem Erstarrungspunkt der betreffenden molekularen Verbindung lagen, bestimmt wurden, bedeutend größere Werte ergaben, als sich nach dem Kopp-Neumann'schen Gesetz über das additive Verhalten der spezifischen Wärme fester Stoffe berechnet, und zwar sind diese Abweichungen umso größere, je näher die Abkühlungstemperatur dem Erstarrungspunkte lag.

Der Grund hievon liegt darin, daß nicht, wie bei den meisten chemischen Verbindungen, die Gesamtmenge des Stoffes

¹ Monatshefte für Chemie, 25, 1904.