

Über das spezifische Gewicht des Kupferjodürs.

Von
W. SPRING.

Ich glaube nicht unterlassen zu dürfen auf eine irrige Angabe, welche das spezifische Gewicht des CuJ betrifft, aufmerksam zu machen, da dieselbe schon Anlaß zu unbrauchbaren Spekulationen gegeben hat, und vermutlich auch noch geben könnte.

Das spez. Gew. des CuJ wurde nur einmal bestimmt und zwar von H. SCHIFF,¹ welcher die Zahl 4.41 angab. Diese GröÙe führt nun zu dem Schlufs, dafs bei der Verbindung von Cu + J (als feste Körper gemeint) eine beträchtliche Ausdehnung stattfinden muß, denn das spez. Volumen eines Grammmoleküles CuJ wäre demnach $\frac{190}{2.41} = 43.08$, wogegen die spec. Volumina der Elemente bezw. $\frac{63}{8.92} = 7.06$ und $\frac{127}{4.95} = 27.67$, zusammen 34.73, ausmachen. Aus dem Vergleich der Zahlen 32.73 und 43.08 geht hervor, dafs die Ausdehnung über 24% des Volumens der Elemente beträgt. Wäre dies in der That richtig, so dürfte man, auf die Ergebnisse der Kompression fester Körper Bezug nehmend, wohl erwarten, dafs unter genügend hohem Druck das CuJ in seine Elemente zerfiele. Der Versuch führte aber zu einem durchaus negativen Resultat, obschon der Druck bis auf 8000 Atm. gesteigert wurde. Ich hielt es daher für geboten, das spez. Gew. des CuJ einer Kontrolle zu unterwerfen, um nicht aus dem erwähnten negativen Resultat einen verfrühten Schlufs zu ziehen. Die Resultate jener Kontrolle sind aus der folgenden Tabelle zu ersehen und beziehen sich auf Wasser von 4°.

	Temperatur	Spez. Gew.
1. CuJ, gefällt und lufttrocken	15.0	5.568
2. CuJ, gefällt neben H ₂ SO ₄ getrocknet	14.5	5.672
3. CuJ, geschmolzen	16.7	5.619
4. CuJ, komprimiert	15.0	5.677
		Mittel: 5.631

Die Substanz Nr. 1 enthielt noch 0.104% Feuchtigkeit, deshalb wurde ihr entsprechendes spez. Gew. bei der Berechnung des Mittelwertes nicht berücksichtigt.

Wie ersichtlich, ist das spez. Gew. des CuJ weit gröÙer als 4.41. Da dieser enorme Unterschied seinen Grund in dem Umstande haben konnte, dafs SCHIFF seine Substanz, direkt als Präcipitat, ohne sie vorher zu trocknen, benutzte, arbeitete ich schlieÙlich genau nach SCHIFF's Angaben und gelangte nun zu der GröÙe 5.289. Wenn diese allerdings kleiner als die vorhergehenden ist, so weicht sie doch so sehr von 4.41 ab, dafs es nicht statthaft ist, auf einen physikalischen bezw. chemischen Unterschied zwischen feuchtem und trockenem CuJ zu schliessen.

Berechnet man nun das spez. Volumen des CuJ nach dem Mittelwert 5.653, so ergibt sich: $\frac{190}{5.653} = 33.61$, also ein Volumen, welches kleiner ist als die Summa der Atomvolumina. Die Bildung von CuJ ist also von einer Kontraktion begleitet, wie es allgemein der Fall ist.

Lüttich, chem. Institut der Universität.

Bei der Redaktion eingegangen am 11. April 1901.

¹ *Ann. Chem. u. Pharm.* 108 (1858), 24.