

Über die thermische Dissoziation von Calcium- und Magnesiumkarbonat.

Von

H. L. J. Bäckström.

(Mit 1 Figur im Text.)

(Eingegangen am 24. 2. 26.)

Über die thermische Dissoziation des Calciumkarbonats lagen bis vor kurzem nur zwei Untersuchungen vor, die eine grössere Genauigkeit beanspruchen konnten, nämlich diejenigen von Johnston¹⁾ und von Smythe und Adams²⁾. Johnston hat den Dissoziationsdruck im Gebiet von 587° bis 894° nach der statischen Methode gemessen, während Smythe und Adams zwischen 842° und 937° ebenfalls die statische Methode, im Intervall von 1049° bis zum eutektischen Punkt (1240°) dagegen eine verfeinerte Form der Zeit-Temperaturmethode benutzten. Die Ergebnisse dieser beiden Untersuchungen sind in dem Temperaturintervall, welches beiden gemeinsam war, in bester Übereinstimmung und lassen sich, wie der Verfasser neulich gezeigt hat³⁾, sämtlich durch eine und dieselbe thermodynamisch hergeleitete Formel darstellen. Die Dissoziationsisochore des Calciumkarbonats schien deshalb endgültig festgestellt zu sein.

Vor einiger Zeit erschien indessen eine Arbeit von Andrussow⁴⁾, worin die Resultate von sorgfältigen Dissoziationsdruckmessungen an Calciumkarbonat mitgeteilt werden, die von den oben genannten systematische Abweichungen zeigen. Die Unterschiede sind nicht gross, liegen aber entschieden ausserhalb der wahrscheinlichen Fehlergrenzen. Zum Beispiel findet Andrussow für den Dissoziationspunkt bei Atmosphärendruck 882° C, während sich aus den früheren Messungen der Wert 896° ergibt. Andrussow sucht den Grund, weshalb seine Bestimmungen anders ausgefallen sind als diejenigen anderer Forscher, in Fehlerquellen, womit die von diesen benutzten Methoden behaftet

¹⁾ Journ. Amer. Chem. Soc. **32**, 938 (1910).

²⁾ Journ. Amer. Chem. Soc. **45**, 1167 (1923).

³⁾ Bäckström, Journ. Amer. Chem. Soc. **47**, 2443 (1925).

⁴⁾ Zeitschr. f. physik. Chemie **116**, 81 (1925).