

## 22. Aenderungen des Aggregatzustandes.

### 22 a. Schmelzen und Erstarren.

C. T. HEYCOCK and T. H. NEVILLE. On the lowering of the freezing points of cadmium, bismuth and lead, when alloyed with other metals. Proc. chem. Soc. 1892, 145. J. chem. Soc. 61, 888—914, 1892. Ber. d. chem. Ges. 26 [2], 83, 1893.

In einer Arbeit (J. chem. Soc. 57, 376, 1890) hatten die Verff. untersucht, wie weit die RAOULT'schen Regeln (Gefrierpunkte verdünnter Lösungen) für die Auflösung eines Metalles in einem anderen Geltung haben, und sie hatten diese Metalllösungen mit Salzlösungen verglichen. Das lösende Metall war Zinn. Sie fanden bestätigt, dass für mässige Concentrationen die Erniedrigung des Erstarrungspunktes dem Gewichte der in einer bestimmten Menge des Lösungsmittels gelösten Substanz proportional ist, und dass die Moleculargewichte der gelösten Substanzen gleiche Erniedrigung des Erstarrungspunktes hervorbringen, dagegen zeigte sich, dass die Natur des Lösungsmittels Einfluss hatte. In der vorstehenden Arbeit werden die Erniedrigungen des Erstarrungspunktes für Lösungen von 1 Atom des Metalles in 100 Atomen des anderen als Lösungsmittel dienenden Metalles mitgetheilt. Als Lösungsmittel dienten Natrium, Cadmium, Zinn, Blei, Wismuth. Diese Atomdepressionen stimmten im Allgemeinen mit den nach der Formel von VAN'T HOFF berechneten. Bei verdünnten Metalllösungen war die Concentration ohne Einfluss auf die Atomdepression des Erstarrungspunktes, bei höherer nahm sie meist ab. In seltenen Fällen findet mit der Zunahme der Concentration der Lösungen Erhöhung der Atomdepression statt. Von früheren Arbeiten gehört auch hierher die Arbeit von denselben Verfassern: Ueber die Erstarrungspunkte ternärer Legirungen von Gold, Cadmium und Zinn (J. chem. Soc. 59, 936, 1891). *Sch.*

W. C. ROBERTS-AUSTEN. On the melting-point of the gold-aluminium series of alloys. Proc. Roy. Soc. 50, 367—369.