

darstellen, es sind zwei oder drei Curvenzeichnungen erforderlich. So hat der Verf. die Untersuchung auf andere Lösungsmittel ausgedehnt: V. Naphtalin und Alkohol in Benzol (S. 2012) mit entsprechenden Resultaten und Schlussfolgerungen. Abschnitt VI, S. 2518 umfasst verschiedene Substanzen in Wasser und Benzol (Aceton, Essigäther, Pyrogallol, Phenol, Oxalsäure u. s. w.), wobei zugleich Lösungen von verschiedener Stärke zur Untersuchung kamen. In verschiedenen Lösungsmitteln verhalten sich die Substanzen verschieden, so giebt Phenol in Benzol sehr kleine Werthe, in Wasser ziemlich grosse. Essigäther giebt ziemlich hohe Werthe mit Benzol und mittlere mit Wasser, und die grosse Verminderung der Moleculardepression mit wachsender Stärke, welche der Alkohol in Benzol-lösung aufweist, fehlt gänzlich bei den wässerigen Lösungen des Alkohols.

Im letzten Abschnitt VII, S. 3434 giebt der Verfasser die allgemeine Besprechung der Resultate: Nichtelektrolyte in einer Lösung mit Wasser oder Benzol erniedrigen den Gefrierpunkt des Lösungsmittels in einem Grade, welcher im Allgemeinen mit wachsender Stärke der Lösung abnimmt, und welcher bei Anwendung von Benzol bei schwächeren Lösungen mit grösserer Schnelligkeit abnimmt als bei stärkeren Lösungen, indem die durch die Resultate gebildeten Curven in ihrem allgemeinen Aussehen eine grosse Aehnlichkeit mit denjenigen zeigen, welche bei schwachen wässerigen Lösungen von Elektrolyten erhalten werden. Diese Verminderung in der Schnelligkeit des Anwachsens der Depression ist jedoch keineswegs allgemein, denn in mehreren Fällen zeigte sich anfangs eine Zunahme und später eine Abnahme, während beim Rohrzucker durchweg eine Zunahme beobachtet wurde. Die tatsächliche Grösse der Depression kann, obgleich sie annähernd constant ist und annähernd mit den nach der VAN'T HOFF'schen Formel berechneten Werthen übereinstimmt, dennoch nicht als absolut constant oder als mit den wirklichen theoretischen Werthen übereinstimmend angesehen werden.

Wie bekannt, verbessert bei den Elektrolyten eine Correction in den theoretischen Werthen, welche auf Grund der sogenannten Dissociation mittels der Werthe für die elektrolytische Leitungsfähigkeit ausgeführt wird, die Uebereinstimmung zwischen diesen theoretischen und den beobachteten Werthen; aber selbst bei den so corrigirten Werthen schwindet die Uebereinstimmung, sobald die Depression einigermaassen gross wird. (Einzelne Fälle werden dafür angeführt.)