

Terms and Conditions

The Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept there Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Library

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Imprint:

Director: Mag. Renate Plöchl

Deputy director: Mag. Julian Sagmeister

Owner of medium: Oberösterreichische Landesbibliothek

Publisher: Oberösterreichische Landesbibliothek, 4021 Linz, Schillerplatz 2

Contact:

Email: [landesbibliothek\(at\)ooe.gv.at](mailto:landesbibliothek(at)ooe.gv.at)

Telephone: +43(732) 7720-53100

aus und die molekulare Depression ergab sich als 97,4. Hieraus berechnet sich nach der Formel:

$$t = \frac{0,02 T^2}{W} = \frac{0,02 (273 + 116,8)^2}{W}$$

W auf 31,2. Die kalorimetrische Bestimmung ergab 29,8, was also aussagt, dass die Gasgesetze auch auf diese krystallinische Flüssigkeiten übertragbar sind.

4. Tensionserniedrigung. Abnormale Gefrierpunkte. Jod, Thiophen und Piperidin in Benzol, Jodoform in Bromoform.

Es handelt sich schliesslich um die letzten und glänzendsten Bestätigungen der auf feste Körper angewandten Lösungstheorie.

Dieselben gründen sich darauf, dass, falls bei Erstarren einer verdünnten Lösung die gelöste Substanz, etwa isomorph beigemischt, mitauskrystallisiert, die molekulare Gefrierpunktserniedrigung (t) in berechenbarer Weise geändert wird, falls die Lösungstheorie auf die feste Ausscheidung anwendbar ist. Indem wir auf die Ableitung verweisen¹⁾, sei angeführt, dass dieselbe sich auf die Thatsache gründet, dass beim Gefrierpunkt Tension von Lösungsmittel und fester Ausscheidung gleich sind und die der Lösungstheorie entsprechende Annahme, dass die Tensionserniedrigung des festen Körpers durch fest mitausgeschiedene gelöste Substanz derjenigen gleich ist, falls beide flüssig sind und die gelöste Substanz in festem Zustande ihr Molekulargewicht beibehält. Die molekulare Depression ist dann nicht nach der Formel:

$$t = \frac{\Delta}{a} m$$

worin Δ die betreffende Erniedrigung, a der Prozentgehalt, m das Molekulargewicht entspricht, sondern nach:

$$t = \frac{\Delta}{a_1 - a_2} m$$

worin a_1 und a_2 die resp. Prozentgehalte in flüssiger Lösung und fester Ausscheidung darstellen.

Eine qualitative Schlussfolgerung knüpft sich zunächst an diese Beziehung. Je nachdem:

$$a_1 > a_2, a_1 = a_2 \text{ oder } a_1 < a_2$$

ist, wird:

$$\Delta = +, \Delta = 0 \text{ oder } \Delta = -$$

¹⁾ van't Hoff, Vorlesungen, Heft 2, 68.