

Sur le paradoxe ébullioscopique (rectification à la note précédente)

Autor(en): **Briner, E. / Schidlof, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **9 (1927)**

PDF erstellt am: **30.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-740927>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

E. Briner et A. Schidlof. — *Sur le paradoxe ébullioscopique.*
(Rectification à la note précédente).

Les auteurs ont été amenés à revenir sur l'étude précédente communiquée par eux relative à ce sujet. Dans cette étude, ils avaient surtout pris en considération la chaleur latente externe comme origine du travail compensateur nécessité par le passage de la chaleur de la température d'ébullition T du dissolvant à la température d'ébullition $T + e$ de la solution, le travail osmotique de la solution dans le dissolvant condensé ne devant jouer qu'un rôle accessoire. Après échange de vues avec M. le professeur A. Berthoud sur cette question, ils se sont ralliés au point de vue suggéré par ce dernier, savoir que c'est le travail osmotique de dilution qui est à l'origine du travail compensateur. Effectivement, si, se rapportant à la note précédente, on écrit que le travail compensateur w est donné par

$$w = Q \cdot \frac{e}{T}$$

où $Q = m l$ produit de la chaleur latente l par le poids m de vapeur condensée et qu'on égale ce travail compensateur au travail osmotique donné par

$$P \cdot v = \frac{n R T m}{1.000 d}$$

où P est la pression osmotique, supposée constante, de la solution, v le volume de dissolvant condensé, n la concentration moléculaire, R la constante des gaz parfaits, d la densité du liquide dissolvant, on trouve l'équation:

$$e = \frac{n \cdot R T^2}{1.000 d \cdot l}$$

bien connue sous le nom d'équation de van't Hoff:

$$\frac{eM}{c} = \frac{RT^2}{100l} \quad (\text{élévation moléculaire du point d'ébullition})$$

lorsqu'on exprime la concentration moléculaire en fonction de la concentration procentuelle et du poids moléculaire du corps dissous M . Une note en collaboration avec M. A. Berthoud paraîtra sur ce sujet dans les *Helvetica Chimica Acta*.