

für den flüssigen und festen Aggregatzustand mit seiner Schmelzpunktcurve. Verf. behandelt auf mathematischem Wege die Eigenschaften dieses Punktes, namentlich in Bezug auf die beiden Dampfdruckcurven und legt sodann seine Bedeutung für die Gleichgewichtsbedingungen eines in allen drei Aggregatzuständen existirenden Stoffes dar. Er zeigt, dass ein Stoff bei gleichzeitiger Existenz in allen drei Zuständen in einem Gefäße von gegebenem Volumen nur dann im Gleichgewichte sein könne, wenn seine Temperatur und sein Druck denen beim dreifachen Punkte gleich sind.

Unterhalb des dreifachen Punktes findet er für einen Stoff, dessen Schmelzung unter Volumenzunahme erfolgt, zwei Arten des Gleichgewichtes: A. das Gleichgewicht zwischen flüssigem und festem Körper, unter dem der gegebenen Temperatur entsprechenden Schmelzdrucke; B. das Gleichgewicht zwischen festem Stoffe und Dampf unter dem Dampfdrucke des festen Stoffes. Oberhalb des dreifachen Punktes kann bei einem solchen Stoffe nur ein Gleichgewicht bestehen, nämlich das der Flüssigkeit und des Dampfes unter dem Dampfdrucke der Flüssigkeit. Dagegen besteht bei einem Stoffe, dessen Schmelzung unter Volumenabnahme erfolgt, nur ein Gleichgewicht unterhalb des dreifachen Punktes, das zwischen festem und dampfförmigem Stoffe unter dem Dampfdrucke des festen Stoffes. Oberhalb des dreifachen Punktes sind jedoch in diesem Falle zwei Gleichgewichtszustände möglich: a) das Gleichgewicht zwischen dem festen und flüssigen Stoffe unter dem Schmelzdrucke; b) dasjenige zwischen der Flüssigkeit und dem Dampfe unter dem Dampfdrucke der Flüssigkeit.

Mk.

E. HEILBORN. A propos du coefficient critique des mélanges. Arch. sc. phys. (3) 26, 128—133, 1891 †.

Nach GUYE (Ann. chim. phys. (6) 21, 228) ist der kritische Coefficient eines Gemisches $k' = \frac{n_1 k_1 + n_2 k_2 + n_3 k_3 + \dots}{n_1 + n_2 + n_3}$, wenn $k_1, k_2, k_3 \dots$ die kritischen Coefficienten der Einzelbestandtheile desselben und $n_1, n_2, n_3 \dots$ deren Molecülzahlen bedeuten. Verfasser leitet diese Relation aus einem von VAN DER WAALS entwickelten Theorem her. Nach diesem (Kon. Ak. van Wet. 1889; Beibl. 13, 465) gilt für ein Gemisch zweier Körper die Gleichung $p' = \frac{RT}{v-b'} - \frac{a'}{v^2}$, wo $b' = \frac{n_1 b_1 + n_2 b_2}{n_1 + n_2}$ und a eine Constante bedeutet, deren numerischen Werth zu kennen nicht nothwendig ist.