Bild 11. Innere Verdampfungswärme q in Abhängigkeit von dem Temperaturunterschied $T_k - T$ für verschiedene Stoffe.

1. Zinntrichlorid
2. Jodbenzol
3. n-Okтан
4. n-Heptan
5. n-Hexan
6. n-Pentan
7. Butan
8. Kohlendioxyd
9. Propan
10. Aethan
11. Äthylalkohol
12. Methylalkohol
13. Ammoniak
14. Wasser

Es unterliegt keinem Zweifel, daß man die Gl. 121 mit denselben Gleichungen (Abschn. B, II, 3, Gl. 95 und 96) kombinieren kann, wie dies bei der Thiesenschen Gleichung geschehen ist. Es ergeben sich demnach folgende Beziehungen:

$$q = K (\gamma' - \gamma'')^{n_1} \quad (122)$$

und schließlich

$$\eta = C' q^{n_2} \quad (123).$$

IV. Zusammenfassung

Durch Einführen des idealen Gasvolumens gelingt es, ohne irgendwelche Vernachlässigungen die Clausius-Clapeyronsche Gleichung so umzuformen, daß in ihr an Stelle des Differentialquotienten dP/dT der Differentialquotient $d \ln P / d(1/T)$ erscheint, Gl. 54.

Die Troutonsche Konstante wird auf Grund der Clausius-Clapeyronschen Gleichung mit der Guldbergschen Regel und der van der Waalsschen Gleichung für die Dampfspannungskurve in Zusammenhang gebracht.

Die von Cederberg angegebene Gleichung für die molare Entropieänderung beim Verdampfen am Siedepunkt wird ohne Zuhilfenahme der Nernstschen Gleichung abgeleitet, Gl. 85.

Durch Kombination zweier Gleichungen ergibt sich eine lineare Beziehung (Gl. 89) zwischen der Verdampfungswärme und der reduzierten Flüssigkeitsdichte, wobei die in dieser Gleichung vorkommende Konstante im Zusammenhang mit dem Richtungskoeffizienten der Dampfspannungskurve steht, Bild 9.

Stellt man die Verdampfungswärme in Abhängigkeit von $(v'' - v')/v_i$ dar, dann ergibt sich vom kritischen Punkt an bis etwa zur Siedetemperatur praktisch eine Gerade, Bild 10.

Mit Hilfe der Clausius-Clapeyronschen Gleichung läßt sich zeigen, mit welchen Größen die Konstante r_0 in der Thiesenschen Gleichung zusammenhängt. [RF 1071]

Der stationäre Wärmeübergang bei kleinen periodischen Druckschwankungen (Berichtigung)

In dem auf Seite 134 dieses Jahrganges veröffentlichten Beitrag ist bei der Entwicklung der Gl. 10g und 10h aus der Gl. 10e ein Fehler unterlaufen. Daher müssen die Endgl. 18 und 18a auf S. 143 wie folgt lauten:

$$q_{st} = \frac{1}{2} T_1 \frac{\lambda_1}{\delta} \left(\frac{\kappa - 1}{\kappa} \frac{\Delta P}{P_1} \right)^2 \delta \varphi_1 \frac{\sin 2 \delta \varphi_1 + \sin 2 \delta \varphi_1}{\cos 2 \delta \varphi_1 - \cos 2 \delta \varphi_1} \quad (18); \quad q_{st_0} = \frac{1}{2} T_1 \frac{\lambda_1}{\delta} \left(\frac{\kappa - 1}{\kappa} \frac{\Delta P}{P_1} \right)^2 \quad (18a).$$

Demzufolge muß auch Bild 2 geändert werden. Wegen Einzelheiten wird auf den berichtigten Nachdruck im Jahrbuch 1940 der DVL sowie auf den demnächst in der Z. VDI erscheinenden Auszug verwiesen.

Berlin.

H. Pfriem VDI.