

sein, das heisst, der Punkt S muss bei Temperaturerhöhung oberhalb des Dreieckes P, Q, R , welches aus den die drei Phasen P, Q, R darstellenden Punkten als Ecken bestimmt wird, zu liegen kommen.

Nn.

W. MEYERHOFFER. Die Phasenregel und ihre Anwendung. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1893. 72 S. Beibl. 18, 404, 1894.

Leicht fassliche Wiedergabe des GIBBS'schen Satzes. Treten n Stoffe in $(n + 1)$ Phasen zusammen, so herrscht vollständiges Gleichgewicht; sind weniger Phasen vorhanden, so ist das Gleichgewicht unvollkommen. Erläuterung an vielen Beispielen.

Nn.

MARCEL BRILLOUIN. Sur la loi de compressibilité isotherme des liquides et des gaz et la définition des états correspondents. J. de phys. (3) 2, 113—118, 1893†.

Aus dem Umstande, dass die Isothermen nach ANDREWS Beobachtungen von einer Geraden in drei Punkten geschnitten werden, wird geschlossen, dass die Gleichung zwischen Druck und Volumen eine vom dritten Grade in Bezug auf das Volumen sein muss; da ferner der Druck mit wachsendem Volumen sich direct dem Werthe Null nähert, so ist die allgemeinste Zustandcurve

$$p = \frac{A(v^2 + Bv + C)}{v^3 + av^2 + bv + c}$$

Nach einfachen Brüchen entwickelt, wird

$$p = \frac{\mathfrak{A}}{v - \alpha} + \frac{\mathfrak{B}}{v - \beta} + \frac{\mathfrak{C}}{v - \gamma}$$

oder

$$p = \frac{\mathfrak{A}}{v - \alpha} + \frac{\mathfrak{D}(v - \varepsilon)}{v^2 + 2\lambda v + \mu},$$

je nachdem die drei Wurzeln des Nenners reell und ungleich oder zwei derselben imaginär oder gleich sind.

Diese Form enthält die Gesetze von VAN DER WAALS, CLAUSIUS als besondere Fälle.

Zur Ermittlung der Constanten als Function der Temperatur bedient sich der Verf. zunächst des Gesetzes übereinstimmender Zustände, wie Flüssigkeit und gesättigter Dampf, und des Gesetzes des geradlinigen Durchmessers von MATHIAS $\frac{1}{v_1} + \frac{1}{v_3} = aT + b$, wenn v_1 und v_3 Volumen des flüssigen und dampfförmigen Zustandes sind.