

Seite 32

~~$$\Delta f(x, y) = \int_{x_1}^{x_2} \int_{y_1}^{y_2} df(x, y) = \int_{x_1}^{x_2} \int_{y_1}^{y_2} \left(\left(\frac{\partial f(x, y)}{\partial x} \right)_y dx + \left(\frac{\partial f(x, y)}{\partial y} \right)_x dy \right)$$~~

→

$$\Delta f(x, y) = \int_{x_1, y_1}^{x_2, y_2} df(x, y) = \int_{x_1, y_1}^{x_2, y_2} \left(\left(\frac{\partial f(x, y)}{\partial x} \right)_y dx + \left(\frac{\partial f(x, y)}{\partial y} \right)_x dy \right)$$

~~$$\int_{x_1}^{x_2} \int_{y_1}^{y_2} df(x, y) = f(x_2, y_2) - f(x_1, y_1)$$~~

→

$$\int_{x_1, y_1}^{x_2, y_2} df(x, y) = f(x_2, y_2) - f(x_1, y_1)$$

Seite 33

~~$$\Delta U = \int_{U_1}^{U_2} dU = \int_{V_1}^{V_2} \int_{T_1}^{T_2} \left(\left(\frac{\partial U(V, T)}{\partial V} \right)_T dV + \left(\frac{\partial U(V, T)}{\partial T} \right)_V dT \right) =$$~~

→

$$\Delta U = \int_{U_1}^{U_2} dU = \int_{V_1, T_1}^{V_2, T_2} \left(\left(\frac{\partial U(V, T)}{\partial V} \right)_T dV + \left(\frac{\partial U(V, T)}{\partial T} \right)_V dT \right) =$$

Seite 37

Da U eine Zustandsfunktion ist und p und V Variablen im Zustandsraum sind, ist deren Produkt auch eine Zustandsfunktion. Beweis:


$$\frac{\partial^2(pV)}{\partial p \partial V} \cdot 1 = \frac{\partial^2(pV)}{\partial V \partial p}$$

U ist eine Zustandsfunktion und p und V sind selbst Zustandsfunktionen, die über die thermischen Zustandsgleichungen definiert sind, wie z. B. für das ideale Gas $p = nRT/V$. Daher ist ihr Produkt auch eine Zustandsfunktion.

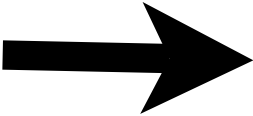
Seite 43

Der 2.HS in der obigen Formulierung verlangt nun $\eta_C < 0$, denn sonst würde Wärme vollständig in Arbeit umgewandelt. Mit



Der 2.HS in der obigen Formulierung verlangt nun $0 < \eta_C < 1$, denn sonst würde Wärme vollständig in Arbeit umgewandelt. Mit

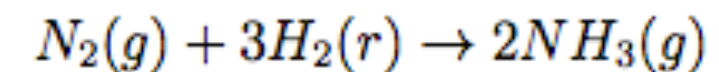
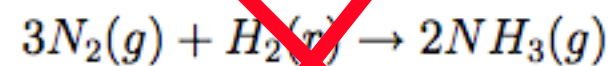
Seite 91


$$\begin{aligned} G^r(p_2) &= G^i(0) + nRT \ln p_2 + \Delta G^{ex} \\ &= G^i(0) + nRT \ln p_2 + nRT \ln(\gamma) \\ &= G^i(0) + \int_0^{p_2} V^i(p) dp + \int_0^{p_2} (V^r - V^i(p)) dp \end{aligned}$$

The above equations are crossed out with a large red X.

$$\begin{aligned} G^r(p_2) &= G^i(0) + \int_0^{p_2} V^i(p) dp + \Delta G^{ex} \\ &= G^i(0) + \int_0^{p_2} V^i(p) dp + nRT \ln(\gamma) \\ &= G^i(0) + \int_0^{p_2} V^i(p) dp + \int_0^{p_2} (V^r - V^i(p)) dp \end{aligned}$$

Seite 107 und 108



Seite 105,
erste
Gleichung

Korrigieren Sie bitte die Exponenten
wie folgt

$$K = \left(\frac{p_C^{\nu_C} p_D^{\nu_D}}{p_A^{|\nu_A|} p_B^{|\nu_B|}} \right) \left(\frac{p_0^{|\nu_A|} p_0^{|\nu_B|}}{p_0^{\nu_C} p_0^{\nu_D}} \right) = K_p p_0^{|\nu_A| + |\nu_B| - \nu_C - \nu_D}$$

Seite 118

ten (x_i, y_i, z_i) . Die Kraft auf Teilchen i in x-
 ~~$r_{ij} = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2 + (z_i - z_j)^2}$:~~

Koordinaten (x_i, y_i, z_i) . Die Kraft auf Teilchen i in x-
 yz analog, $r_{ij} = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2 + (z_i - z_j)^2}$: