Seite 32

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

$\rightarrow$

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

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

$\rightarrow$

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

Seite 33

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

$\rightarrow$

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

Seite 37

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

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

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

$$
\begin{aligned}
G^r(p_2) &= G^i(0) + nRTlnp_2 + \Delta G^{ex} \\
&= G^i(0) + nRTlnp_2 + nRTln(\gamma) \\
&= G^i(0) + \int_0^{p_2} V^i(p)dp + \int_0^{p_2} (V^r - V^i(p))dp
\end{aligned}
$$

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

Seite 107 und 108

$$3N_2(g) + H_2(r) \rightarrow 2NH_3(g)$$

$$N_2(g) + 3H_2(r) \rightarrow 2NH_3(g)$$

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-~~
~~, $r_{ij} = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2 + (y_i - y_j)^2}$:~~

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