S. XVII (Wichtige physikalische Größen, Band II), vorletzte Zeile, Feigenbaum-Konstante:
8. Dezimale (Ziffer 6) ist zu streichen: $\delta = 4{,}66920160910...$

S. 2, 2. Absatz, 5. Zeile: „Wert Null“ → „Wert S_0", also: „bei Annäherung an T = 0 kann sich die Entropie nur beliebig dem Wert S_0 annähern, ihn aber nicht erreichen.“

S. 4, Gl. (II-1.6), $V(P.T_3) \to V(P,T_3)$:

$$V(P,T) = V(P,T_3) \cdot \frac{T}{T_3} = V(P,T_3) \cdot \left(1 + \frac{T - T_3}{T_3}\right) =$$

$$= V(P,T_3) \cdot [1 + \alpha_{T_3}(T - T_3)]$$

Der Satzpunkt nach Gl. (II-1.6) ist zu streichen, der Satz endet erst mit Gl. (II-1.7).

S. 5, Gl. (II-1.8): Der Satzpunkt nach „*Gesetz von Gay-Lussac*“ ist zu streichen, der Satz endet erst in der 2. Textzeile nach Gl. (II-1.8) mit „ ... am Tripelpunkt von Wasser.“

S. 8, Zeile 7: „Charles und Gay-Lussac“ → „Guillaume Amontons“

S. 8, Zeile 10: „Gl. II-1.5“ → „Gl. II-1.3“, also: „(siehe 1.1.2, Gl. II-1.3)“

S. 10, 5. Zeile nach Gl. II-1.17: „etwa 100 K“ → „sehr genau 100 K“, also: „ ... sehr genau 100 K auseinanderliegen.“

S. 10, Gl. II-1.18: „273,15“ → „273,15 K“,
also: $\vartheta(°\mathrm{C}) = T(\mathrm{K}) - 273{,}15$ → $\vartheta(°\mathrm{C}) = T(\mathrm{K}) - 273{,}15\ \mathrm{K}$

S. 16, Gl. (II-1.34): Im ersten Teil der Gleichung ist dv zu streichen: $\frac{1}{N}\int_0^\infty dN(v) = \int_0^\infty 4\pi v^2 f(v)dv = 1$

S. 17, 1. Zeile: In der Formel ist dv zu streichen: $\int_0^\infty dN(v)dv = N$ → $\int_0^\infty dN(v) = N$

S. 18, 1. Textzeile nach Abb. II-1.4: Das Vektorzeichen von $\vec{v}$ ist vier mal zu streichen
$\vec{v}$ → v, also: „ ... für die v zwischen v und $v + dv$ liegt, ...“

S. 23, 3. Zeile nach Gl. (II-1.49): Bei P_r fehlt das Summenzeichen: $\sum_r P_r = 1$

S. 27, Fußnote 43, letzte Zeile: Beim Wort „Polarwinkeln“ ist „Polar“ zu streichen, also: „ ... von den Winkeln ϑ und φ abhängt).

S. 29, Abb. II-1.7: Kurvenbeschriftung: $\frac{\bar{v}}{v_w}$ (v in v/v_w soll einen Querbalken aufweisen, keinen Vektorpfeil). In der Bildunterschrift (2. Zeile) ist $f(v)$ durch $n(v)/n$ zu ersetzen, also: „Die Verteilungsfunktion $n(v)/n$ ist gegen die ...“

S. 30, 11. Zeile: Volumen → Volumenelement, also: „ ... aber das entsprechende Volumenelement des Geschwindigkeitsraums (Kugelschale $4\pi v^2 dv$) ...“

S. 32, Abb. II-1.8, Bildunterschrift, 1. Zeile, Textänderung und v → $n(v)$: „Maxwellsche Verteilung $n(v)$ des Betrags der Molekülgeschwindigkeit …“

S. 40, Beispiel, letzte Formelzeile, Einheit am Ende des ersten Teils: „$(ms^{-1})^2$ “ statt „(ms^{-1})“:

$$\overline{v^2} = \frac{3kT}{m} = 2{,}5 \cdot 10^{-5}\ (\mathrm{ms}^{-1})^2$$

S. 42, 3. Textzeile nach Abb. II-1.12: durchtritt → hindurchtreten, also: „(Zahl der Teilchen, die pro Zeiteinheit durch die Flächeneinheit hindurchtreten)“

S. 47, 1. Absatz, Zeile 4: „[W m^{-2} s^{-1}] → „[W m^{-2}]“ (s^{-1} ist zu streichen)

S. 47, 4. Zeile nach Gl. (II-1.105): $\Lambda < 0$ → $\Lambda > 0$

S. 53, 8. Zeile: W → dW, also: „ ... verrichtete differentielle Arbeit dW ...“

S. 56, Fußnote 75, 2. Zeile: $U = (S,V)$ → $U = U(S,V)$

S. 57, Beispiel, 8. Zeile: „eines Systems“ → „eines Teilchens („ ... ist die mittlere Energie eines Teilchens $\frac{1}{2}kT$ pro Freiheitsgrad.“)

S. 62, Fußnote 80, letzte Zeile, nach dem Doppelpfeil: $\frac{C_P^m}{C_V^m} = \frac{Z+2}{2}$ → $\frac{C_P^m}{C_V^m} = \frac{Z+2}{Z}$

S. 63, 8. Zeile und folgende bis zur Überschrift **Zur Skizze des Arbeitsdiagramms des adiabatischen Prozesses (Abb. II-1.20)**, Textänderung auf:
„Bei gleicher Volumenänderung ist daher die isotherme Volumsarbeit bei Kompression kleiner, bei Expansion größer als die adiabatische:

$$W_{isoth}^{\exp} = \text{Fläche}\,(V_0, 0, 1', V_1, V_0) < 0 \text{ für isotherme Expansion}$$
$$W_{adiab}^{\exp} = \text{Fläche}\,(V_0, 0, 1, V_1, V_0) < 0 \text{ für adiabatische Expansion}$$

S. 64; Abb II-1.20, geänderte Abbildung:

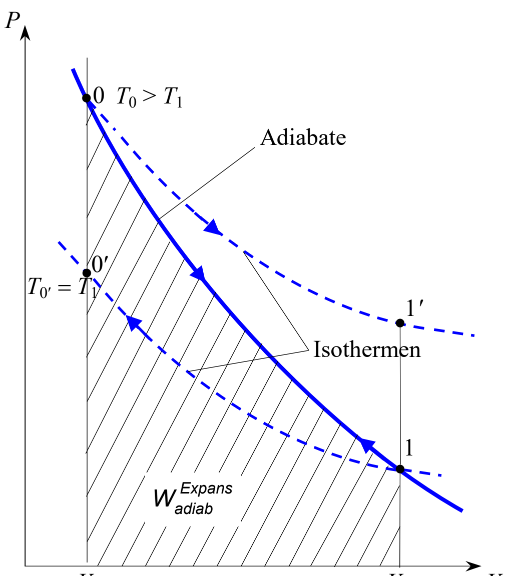

Abb. II-1.20: Arbeitsdiagramm des adiabatischen und des isothermen Prozesses.

S. 69, 4. Zeile nach Gl. (II-1.167) (letzte Zeile vor dem Beispiel): $\sum \frac{Q}{T} = 0 \rightarrow \sum_i \frac{Q_i}{T_i} = 0$

S. 70, Beispiel, 9. Zeile (5. Zeile nach der 3. Gleichung): $-Q_1 \rightarrow Q_1$, also: „ ... als $Q_1 = Q_2 + W$ abgegeben."

S. 71, Gl. (II-1.168): $W_1 \rightarrow W_3$, also: $T_{\text{thermodyn}} = T_2 = T_3\left[1 - \left(\frac{W}{W_3}\right)_{\text{rev}}\right]$

S. 75, Gl. (II-1.185): alle Δ streichen und kleiner Zusatz:

$$\eta = \frac{W}{Q_1} = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1} < \left(\frac{Q_1 - Q_2}{Q_1}\right)_{\text{rev}} = \frac{T_1 - T_2}{T_1} \Rightarrow \frac{Q_1}{T_1} + \frac{Q_2}{T_2} < 0$$

S. 84, Fußnote 98, 2. Zeile, Klammeränderung:

$$dU = dQ - PdV < TdS_{\text{irr}} - PdV = d(TS_{\text{irr}} - S_{\text{irr}}dT) - PdV$$

$$\rightarrow \; dU = dQ - PdV < TdS_{\text{irr}} - PdV = d(TS_{\text{irr}}) - S_{\text{irr}}dT - PdV$$

S. 87, Fußnote 100, Änderung von Text und Gleichungsnummer: „Vgl. mit der Grundgleichung für irreversible Prozesse (Gl. II-1.240): für $dU = dV = 0$ folgt $TdS > 0$."

S. 88, Fußnote 101, Änderung von Text und Gleichungsnummer: „Aus der Grundgleichung für irreversible Prozesse (Gl. II-1.240) folgt für $dH = dP = 0 \Rightarrow TdS > 0$.

S. 100, Zusammenfassung Punkt 4, blaues Feld, Querstrich über E_{kin} (Mittelwert):

$$P.V = \frac{1}{3}N \cdot m \cdot \overline{v^2} = \frac{2}{3}N \cdot \frac{m}{2} \cdot \overline{v^2} = \frac{2}{3}N \cdot \overline{E_{\text{kin}}} = NkT$$

S. 113, letzte Zeile: „170 °C" → „–194 °C (78,7 K)". Text: „In mehreren Abkühlstufen wird die Luft unter den Siedepunkt von etwa –194 °C (78,7 K) abgekühlt und verflüssigt."

S. 125, 3. Zeile (letzte Zeile vor Gl. II-2.26): $\omega_0^2 = \frac{g}{m} \rightarrow \omega_0^2 = \frac{g}{l_0}$

S. 135, Beispiel 3 (nichtlineares mathematisches Pendel), 1. Gleichung nach der Skizze, $m \rightarrow m_s$:
$F_t = -m_s g \sin\varphi$

S. 137, Gl. (II-2.39), letzter Faktor: „δ_n" (δ mit Index n), also $\delta_{n+1} = \frac{df(x)}{dx}\Big|_{x=x_f} \cdot \delta_n$

S. 144, 1. Zeile nach Gl. II-2.53, x_n statt x: $0 \le x < 1 \rightarrow 0 \le x_n < 1$

S. 146, Abb. II-2.12: Der vorletzte Term der Gleichung in der Abbildung ist abzuändern: nicht $\frac{3}{2{,}4}$ sondern $\frac{3}{2 \cdot 4}$ (Malpunkt zwischen 2 und 4), d.h. $y_{\max} = \sigma(\frac{1}{2} - \frac{1}{2^2}) = \frac{\sigma}{4} = \frac{3}{2 \cdot 4} = 0{,}375$

S. 157, Gl. II-2.71: 8. Dezimale der Feigenbaum-Konstante (Ziffer 6) ist zu streichen:

$$\delta = \lim_{k \to \infty} \frac{\Delta_k}{\Delta_{k+1}} = 4{,}66920160910...$$

S. 158, Gl. II-2.75, f^{2k} → f^{2^k} : $f^{2^k}(x_k) \equiv \underbrace{f(f(f....f}_{\substack{f\ erscheint \\ 2^k\ mal}}(x_k)))$ ist ein Fixpunkt mit $[f^{2^k}(x_k)]' < 1$

S. 162, Beispiel, Zeichnung: Beschriftung des Pfeils ganz rechts: statt 0,5 → 0,2385 soll
0,5 → 0,2236 stehen

S. 169, Text zwischen Gl. (II-2.108) und (II-2.109): $N(\lambda l_n) = \lambda^{\kappa} \cdot N(l_n)$
(Beistrich zwischen λ und l_n in der Klammer ist zu streichen).

S. 176, vorletzte Zeile: statt „man nenn" → „man nennt".

S. 178, 6. Zeile nach dem blauen Feld (2. Zeile vor Gl. II-2.123): „verringert" statt „erhöht" („und damit verringert sich der Abstand zur nächsten Bifurkation ...")

S. 182, Fußnote 50, 2. Zeile, ca. 6000 K statt ca. 2000 K („innerer Erdkern: fest, ca. 6000 K, äußerer Erdkern: flüssig, ca. 3000 K)"

S. 189, Fußnote 60, 1. Zeile, in der Klammer „Verdampfer" statt „Kompressor": „ ... (im Verdampfer und Kondensator) ..."

S. 196, Gl. II-2.142: im ersten Term nach dem Gleichheitszeichen fehlt bei ρ der Index 0 (ρ → ρ_0):

$$\underbrace{\frac{\partial \vec{v}}{\partial t} + (\vec{v} \cdot \vec{\nabla})\vec{v}}_{\frac{d\vec{v}}{dt}} = -\underbrace{\frac{\vec{\nabla} P}{\rho_0}}_{Druckkraft/\rho_0} - \underbrace{[1 - \gamma(T - T_0)]g\vec{e}_z}_{Schwerkraft/\rho_0} + \underbrace{\nu \nabla^2 \vec{v} / \rho_0}_{Reibungskraft/\rho_0}$$

S. 201, Gl. II-3.4: Das erste Gleichheitszeichen (=) der linken Gleichung und jenes der rechten sind durch „ungefähr gleich" (≅) zu ersetzen. $\frac{v}{c} \cong \frac{3 \cdot 10^4}{3 \cdot 10^8} = 10^{-4}$ und $\frac{v^2}{c^2} \cong 10^{-8}$

S. 208, Abb II-3.6, linker Teil der Abbildung: (Achse) z' sollte nur z heißen. Der Strich von z ist zu streichen.

S. 208, Gl. II-3.12, 2. Zeile, t → t': $x'(O) = -v \cdot t'$

S. 214, Fußnote 19, 2. Zeile, Klammer unter dem letzten Term der Gleichung, > 0 → ≥ 0:

$$t_2' - t_1' = \frac{t_2 - t_1 - \frac{v}{c}(t_2 - t_1)}{\sqrt{1 - \beta^2}} = (t_2 - t_1) \cdot \underbrace{\frac{1 - \frac{v}{c}}{\sqrt{1 - \beta^2}}}_{\geq 0}$$

S. 215, Gl. II-3.37: Zweimal Vorzeichenänderung: $-v \cdot x'/c^2$ → $+v \cdot x'/c^2$

$$\underline{\Delta t} = t_2 - t_1 = \gamma\left(t_2' + v \cdot x'/c^2 - (t_1' + v \cdot x'/c^2)\right) = \underline{\gamma \cdot \Delta\tau}$$

S. 216, Gl. II-3.39, Vorzeichenänderung im 2. Term nach dem 2. Gleichheitszeichen,
$-(t_1 + v \cdot x/c^2)$ → $-(t_1 - v \cdot x/c^2)$: $\underline{\Delta t'} = t_2' - t_1' = \gamma\left(t_2 - v.x/c^2 - (t_1 - v.x/c^2)\right) = \underline{\gamma \cdot \Delta\tau}$

S. 218, letzter Absatz, 1. Zeile (3. Zeile vom Seitenende), Textänderung, „in Σ bewegten" → „mit Σ mitbewegten": „Ebenso erscheint dem in Σ′ ruhenden Beobachter die Länge eines mit Σ mitbewegten Körpers in der Bewegungsrichtung verkürzt."

S. 218, Fußnote 23 (beginnt auf S. 217), 2. Zeile, $x_2 - x_2 \rightarrow x_2 - x_1$: „Der räumliche Abstand $x_2 - x_1$ der beiden Beobachter B_2 und B_1 ... “

S. 219, Unterabschnitt ‚Ist das Verhalten in x und t unsymmetrisch?‘, 1. Absatz, vorletzte Zeile (4. Zeile vom Seitenende), „ ... im System Σ' bewegten... „ → „ ... mit dem System Σ' mitbewegten... „: „Die *gleichortige Zeitmessung* im System Σ von mit dem System Σ' mitbewegten Uhren ist physikalisch bedeutungslos.“

S. 226, Beispiel, 6. Zeile, rechte Formel, im Nenner 360 → 180:

$$c = \frac{v}{\alpha} = \frac{3 \cdot 10^4 \text{ ms}^{-1}}{20{,}5'' \cdot \frac{\pi}{180 \cdot 3600} \cdot \frac{\text{rad}}{1''}} = 3{,}02 \cdot 10^8 \text{ m/s}$$

S. 228, Zeile vor Gl. II-3.69 und Zeile vor Gl. II-3.70, jeweils in der Klammer „A“ und „B“ vertauschen: „ ... (Hinreise, B entfernt sich von A):“ und „ ...(Rückreise, B nähert sich A):“

S. 229, Abb. II-310, Bildunterschrift, 3. Zeile (Formel), Einfügung der Dimension „a“ (Jahr) nach der Zahl 5: $x_Q = v \cdot \frac{T}{2} = c\beta \frac{T}{2} = c \cdot 0{,}8 \cdot 5\text{a} = 4\text{Lj} = 4 \cdot 9{,}46 \cdot 10^{15} \text{ m} = 3{,}78 \cdot 10^{16} \text{ m}$

S.238, Fußnote 37, 1. Zeile, Formel, vor $d\tau^2$ den Faktor c^2 einfügen: $c^2dt^2 = c^2d\tau^2 + d\vec{r}^{\,2} > c^2d\tau^2$

S. 240, Abb. II-3.17, Bildbeschriftung, $\beta \rightarrow \alpha$

Bildunterschrift, 2. Zeile, Textänderung: „ ... des Systems Σ den Winkel $\beta = \frac{v}{c}$.“ → „ ... des Systems Σ den Winkel α mit $\tan\alpha = \beta = \frac{v}{c}$.“

Verbesserte Abbildung mit verbesserter Bildunterschrift:

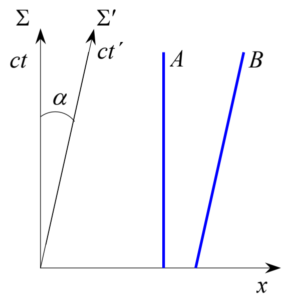

Abb. II-3.17: Die Koordinatenachse ct' des Systems Σ' bildet mit der Koordinatenachse ct des Systems Σ den Winkel α mit $\tan\alpha = \beta = \frac{v}{c}$. In diesem Beispiel ruht A in Σ und bewegt sich mit $-v$ in Σ', während B in Σ' ruht und sich in Σ mit der Geschwindigkeit $+v$ bewegt.

S. 248, Gl. II-3.114: $\vec{u}' = u'_x\vec{e}_x + u'_y\vec{e}'_y + u'_z\vec{e}_z$ → $\vec{u}' = u'_x\vec{e}_x + u'_y\vec{e}_y + u'_z\vec{e}_z$

S. 267, letzte Zeile vor ‚**Anmerkung**‘, „träge“ streichen und Zusatz im Text: „ ... die Masse m im relativistischen Energiesatz ist die ganz ‚normale‘ Masse, eine Lorentz-invariante Körpereigenschaft, die durch Wägung in ihrem Ruhesystem bestimmt werden kann.“

S. 273, letzte Zeile vor Gl. II-3.177; „Differenz“ → „Differenzquadrat“: „ ... ergibt sich als Differenzquadrat“

S. 276, Fußnote 55, 2. Zeile: „ ... mit der konstanten Masse.“ → „ ... mit dem Quadrat der konstanten Masse.“

S. 276, Fußnote 57, 1. Gleichung, rechts vom Gleichheitszeichen den Faktor $\left|\frac{dv}{dt}\right|$ einfügen:

$$\frac{d}{dt}(v^2) = 2v\left|\frac{dv}{dt}\right|$$

2. Gleichung, Zusatz: $\frac{d}{dt}(\bar{v}\cdot\bar{v}) = \frac{d\bar{v}}{dt}\bar{v} + \bar{v}\frac{d\bar{v}}{dt} = 2\bar{v}\cdot\frac{d\bar{v}}{dt}$ ($d\bar{v}$ muss nicht parallel zu $\bar{v}$ sein!).

S. 278, Gl. II-3.197, $\dot{\hat{\bar{p}}}$ → $\frac{d\hat{\bar{p}}}{d\tau}$: $\hat{\bar{F}} = \frac{d\hat{\bar{p}}}{d\tau} = \{F_0, \bar{F}_R\} = m\gamma\{c\dot{\gamma}, \dot{\gamma}\bar{v} + \gamma\bar{a}\} = m\hat{\bar{a}}$

S. 279, 3. Zeile: $\bar{p}_R = m\bar{v}_R \to m\bar{v}$ → $\bar{p}_R = m\bar{v}$ (Index *R* von $\bar{v}$ und nachfolgende Teile streichen)

S. 283, Beispiel 3, 3. Zeile von unten (letzte Formel), eckige Klammer im Nenner nach dem ersten Gleichheitszeichen ist zu streichen: $v_x^2 = \frac{c^2}{1/\left(\frac{F_x t}{mc}\right)^2 + 1} \approx \left[1 - \left(\frac{mc}{F_x t}\right)^2\right]c^2$

S. 286, Beispiel 4, 4. Zeile nach der Bildunterschrift zur Abbildung, Formeländerung:

$$\gamma(t) = \frac{E(t)}{E_0} = \frac{\sqrt{p_0^2c^2 + E_0^2 + (F_y t.c)^2}}{E_0} = \sqrt{1 + (\frac{p_0 c}{E_0})^2 + (\frac{F_y t.c}{E_0})^2} > 1$$

S. 287, Beispiel 4, 2. Zeile, << 0 → << 1: $\frac{F_y \ell}{p_0 c} = \frac{F_y . \frac{\ell}{c}}{p_0} = \frac{\Delta p^*}{p_0} << 1$

S. 290, Zusammenfassung, Punkt 7, 7. Zeile, $\dot{\hat{\bar{p}}}$ → $\frac{d\hat{\bar{p}}}{d\tau}$: $\hat{\bar{F}} = \frac{d\hat{\bar{p}}}{d\tau} = \{F_0, \bar{F}_R\} = m\gamma\{c\dot{\gamma}, \dot{\gamma}\bar{v} + \gamma\bar{a}\} = m\hat{\bar{a}}$