

Dieses Dokument wurde von **Christian Buth** erstellt.

Es ist auf meinen Internetseiten unter

<http://www.Christian.Buth.mysite.de>

frei erhältlich.

Sollten Sie Probleme mit der Anzeige haben oder einen

Fehler entdecken, wenden Sie sich bitte an

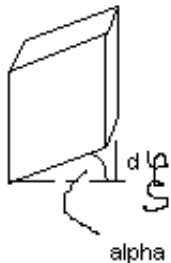
cbuth@ix.urz.uni-heidelberg.de .

© 2001 Christian Buth. Dieser Text ist nach allen nationalen und internationalen Gesetzen urheberrechtlich geschützt. Das Verändern und anschließende Veröffentlichen unter meinem Namen ist verboten – auch auszugsweise. Das Veröffentlichen und Verbreiten unter einem anderen als meinem Namen ist nicht erlaubt. Das Dokument darf jedoch zu nichtkommerziellen Zwecken verbreitet und kopiert werden, sofern es unverändert bleibt. Kommerzielle Nutzung jeglicher Art – auch auszugsweise – ist nur mit einer schriftlichen Erlaubnis des Autors gestattet.

Fehlerliste: Demtröder, Experimentalphysik 1

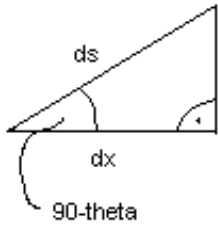
| Seite | Position | Korrektur |
|----------|---|---|
| Umschlag | Physikalische Konstanten | Protonenmasse - im Exponenten |
| 20 | Tab. 1.4 | $1\text{Fermi} = 10^{-15} \text{ m}$ |
| 43 | Gl. 2.15 | $\vec{\omega} = 1 / r^2 \cdot (\vec{r} \times \vec{v}) + (\vec{r}^0 \cdot \vec{\omega}) \cdot \vec{r}^0$ |
| 43 | 2. Gl. der rechten Spalte | $\hat{e}_n = \cos(\varphi + \pi / 2) \cdot \hat{e}_x + \sin(\varphi + \pi / 2) \cdot \hat{e}_y$ |
| 67 | letzte Gl. der linken Spalte vor der Aufzählung | $E - E_{\text{pot}}^{\text{eff}} \geq 0$ |
| 68 | Gln. 2.74, 2.75 | In beiden Gl. fehlt die Gravitationskonstante G. |
| 73 | letzte Gl. der linken Spalte | $K = \sin(\varphi_0 / 2)$ |
| 78 | Gl. 3.3a | $z'(t) = z(t) - u_z \cdot t$ |
| 81 | Gl. 3.12 | $\vec{v}(x', y', z') = \dots$ |
| 82 | Gln. 3.19a, 3.20a | $\vec{a}_c = \dots$ $\vec{a}_f = \dots$ |
| 84 | 2. Gl. der linken Spalte | $\vec{F}_f = m\omega^2 r \hat{e}_e$ |
| 89 | Gl. 3.28a | $u_x = \frac{u'_x + v}{1 + \frac{u'_x v}{c^2}}$ |
| 90 | Abb. 3.19a | Der Winkel $\alpha' := \angle(x, x') \neq \alpha$ (nur im Minkowski Diagramm), sondern $\tan \alpha' = v / c^2$. |
| 90 | 2. Spalte, 1. Absatz | $\tan \alpha = v$ |
| 90 | 2. Spalte, 2. Absatz | Raum-Zeit-Koordinaten |
| 95 | Text unter Gl. 3.33 | die Uhr ruht |
| 97 | 2. Spalte, vorletzte Gleichung | Es gilt nach Abb. 3.20: Bei den nun folgenden Gln. für x_1, x_2 ist der Summand x_0 + Falsch! |
| 101 | Gl. über Gl. 4.3 | $\vec{F}_i = \sum_{k \neq i} \vec{F}_{ik}$ |
| 107 | Abb. 4.9 | x-Achse mit x versehen |
| 107 | Text unter Gl. 4.20 | Der Impuls des gestoßenen Teilchens nimmt für kollineare Stöße seinen maximal möglichen Wert ... an. |
| 110 | Abb. 4.15 | Winkel q durch ϑ_1 ersetzen. |
| 114 | Abb. 4.20 | q durch ϑ ersetzen |
| 114 | Abb. 4.21c | roter Vektor ist \vec{p}_t |
| 116 | Abb. 4.24a | q durch ϑ ersetzen |
| 118 | Gl. 4.39a | $v_{y1}^* = \frac{v_{y1} / \gamma}{1 - v_{x1} v / c^2}$ |
| 119 | Gl. 4.44a | $p(\vec{v}) = \dots$ |
| 129 | Gl. 5.13b | Vektorpfeil über Drehmoment |
| 129 | 1. Gl. 2. Spalte | $E_{\text{kin}} = 1 / 2 \Delta m_i r_i^2 \omega^2$ |
| 139 | Abb. 5.28 | ω_y |
| 144 | Abb. 5.36a,b | Kegel sollten mit vollem Rand gezeichnet werden, für besseren räumlichen Eindruck. |
| 144 | Abb. 5.38 | $d\vec{L}$ zeigt in die falsche Richtung |
| 145 | 2. Spalte unten | ...senkrecht zur Zeichenebene auf den Kreisel, der sich so lange um die Achse A dreht... |

| | | |
|-----|---------------------------|---|
| 154 | 1. Gl. über Gl 6.3b | $\left(\partial E_{pot} / \partial r\right)_{r=r_0} = 0$ |
| 156 | Abb. 6.12 | Dicke des Randes: dr |
| 157 | Text über Gl. 6.13 | Radius R |
| 159 | Gl. 6.26 | $s_{\max} = 1/4 \frac{L^3 F}{Ed^3 b}$ |
| 167 | 1. Spalte, 1. Zeile | $\vec{F} = 4\pi r \sigma \cdot \vec{e}_z$ |
| 178 | Gl. 6.53b | $\vec{F}_G(r_c) = F_G(r_0) \dots$ |
| 179 | 1. Spalte, unten | ... aber sie ist für alle Punkte auf dem gleichen Breitengrad annähernd gleich (Mondbahn ist gegen Erdbahn geneigt) |
| 187 | Gl. 7.9 | Integralgrenzen 0 bis unendlich |
| 190 | Text unter Gl. 7.20c | ...die pro dt durch die... |
| 195 | Gl. 7.37 | v_w^3 |
| 195 | Abb. 7.20 | I =.... |
| 198 | Abb. 7.26 | Drehwinkel phi ergänzen, das Flächenelement ist $d\Omega \cdot (\vec{v} \cdot dt)^2$ |
| 198 | Vor Gl. 7.40 | Einfügen $n_0 = n(x_0)$ |
| 198 | Unter Gl. 7.40 | $\overline{\Delta x} = -\Lambda \cos \vartheta$ |
| 198 | Gl 7.41a | $dj_x(v) = -2\Lambda f(v)v \cdot dv \cdot \frac{\cos^2 \vartheta \sin \vartheta \cdot d\varphi}{4\pi} \frac{dn}{dx}$ |
| 201 | Unter Gl. 7.49a | $\bar{v} \propto m^{-1/2}$ |
| 201 | Gl. 7.49b | $\frac{n_1}{n_2} = \frac{T_2}{T_1}$ |
| 201 | Über Gl. 7.50b | $d\bar{v} / dx = \sqrt{8k / (\pi \cdot m)} \frac{1}{2\sqrt{T}} \frac{dT}{dx}$ |
| 201 | Über Gl. 7.50c | ...unabhängig vom Druck (bzw. n ist wichtig!), da... |
| 202 | 2. Spalte unten | bei tiefen Drücken |
| 211 | Gl. 8.9 | Integrationsbereich S bei Integralzeichen |
| 211 | vor Abschn. 8.4 | $u_y = u_z \equiv 0$ |
| 213 | 2. Spalte oben | Abgabe für Gase bei 1 atm Druck fehlt. |
| 215 | 1. Spalte, mitte | $\rho \cdot u_z \cdot dV$ |
| 217 | Über Gl. 8.25 | $(\partial^2 u_z / \partial x^2) dx$ |
| 217 | Gl. 8.25a | $(d\vec{F}_R)_z = \dots$ |
| 218 | 2. Spalte, einzige Gl. | auf der rechten Seite der Gl. fehlt ein - |
| 219 | Gl. 8.29 | Integralgrenzen von r bis R |
| 220 | Unter Gl. 8.35 | Für ideale ... |
| 221 | Abb. 8.24 | Unterer Wirbel rotiert verkehrt herum |
| 222 | Abb. 8.29 | Umlaufsinn auf den Rand im Gegenuhrzeigersinn |
| 222 | 2. Spalte, letzter Absatz | $\overline{\Omega} = Z / (2A)$ |
| 223 | Gl. 8.39 | $div \vec{\Omega} = \dots$ |
| 224 | Abb. 8.32 | S durch P ersetzen |
| 225 | Abb. 8.36 | Wirbel an der Platte sind verkehrt herum. Stimmt der Drehsinn der übrigen Wirbel? Wie sieht es aus, wenn sie sich ablösen? Warum sind die abgelösten Wirbel von unten plötzlich oben? |
| 229 | Abb. 8.45 | -10° als untersten Wert |
| 229 | Gl. 8.42a | Beträge der Vektoren nehmen |
| 234 | Abschn. 9.1.2 | Definition der Teilchenflußdichte: $\phi = \frac{N}{dA \cdot dt}$ |
| 236 | Gl. 9.9 | Ist nur eine Abschätzung: Ungefährgleichzeichen kein = |
| 239 | 2. Spalte, 2. Absatz | Saugvermögen statt Saugleistung. Häufig steht im folgenden fälschlicherweise Saugleistung statt Saugvermögen. |

| | | |
|------|---------------------------------|--|
| 240 | 2. Spalte über Abschn. c) | dito |
| 243 | Abb. 9.14, Bildunterschrift | dito |
| 245 | Abb. 9.17 | Gasteilchen |
| 256 | Letzte Gl. 2. Spalte | $a_0 = A / 2$ |
| 273 | Gl. 10.62a | du / dz mit Partialzeichen schreiben |
| 274 | 1. Spalte, letzte Gl. | $x = A \sin(\omega t + \varphi_1)$ |
| 276 | Gl. unter Gl. 10.72 | Hinzufügen: $\sigma + d\sigma = \sigma + E \frac{\partial^2 \xi}{\partial z^2} dz$ |
| 276, | Gln. 10.73a, b | Delta durch d ersetzen |
| 277 | | |
| 277 | Herleitung Gl. 10.76 | Dies ist keine offensichtliche Analogie. Gedankengang entwickeln bis offensichtlich: Schubspannung durch Höhenänderung $\frac{\partial \xi}{\partial z} dz$: |
| | | $\alpha \approx \tan \alpha = \frac{\partial \xi}{\partial z} \Rightarrow \tau = G\alpha, \text{ weiter wie bei a)}$ |
| | |  |
| 279 | über Abschn. d) | Hinzufügen: Längenausdehnung beim Auslenken vernachlässigt |
| 279 | Gl. für Druckkraft unter 10.80a | es fehlt - |
| 287 | Abb. 10.59 | Oberste Quelle ist Q_N . Winkel $\Delta\alpha$ zwischen Q_N P Q_1 eintragen |
| 287 | Gl. nach Gl. 10.99 | Gleichung für r_n gilt nur für ungerade n!!! Verweist auf 10.99a falsch |
| 287 | Gl. unter Gl. 10.100 | Letzte Umformung der geom. Reihe. Vorfaktor $e^{-i \frac{N+1}{2} \Delta\varphi}$ |
| 288 | Gl. 10.103 | , fehlt |
| 289 | 1. Spalte, einzige Gl. | In Integrationsgrenzen fehlt / |
| 289 | 2. Spalte, unten | Strecken bezeichnet man meist mit \overline{AB} |
| 290 | 1. Spalte, mitte | dito |
| 299 | Gl. 10.127 | Zusätzlich muß noch $p = p_0 + dp$ angegeben werden, da 10.80a nur für dp gilt. |
| 299 | Gl. unter Gl. 10.128 | - fehlt |
| 299 | Gl. 10.129 | $p = p_0 - \dots$ |
| 299 | Gl. 10.132a | log durch lg oder log10 ersetzen |
| 310 | Tab.11.1 | Temperaturabhängigkeit |
| 314 | Über Gl. 11.8 | Verweis auf 11.7 durch 11.6 ersetzen |
| 315 | Abb.11.9 | $V_{\text{kapillar}} \ll V$ |
| 317 | Gl. 11.20 | $\Delta Q = \Delta W \left(1 - \frac{\Delta T_1}{\Delta T_2} \right)$ |
| 320 | 1. Zeile | Steuerzeichen entfernen |
| 322 | Gl. 11.33 | T zuviel |
| 328 | Gl. 11.43a | Im Nenner -h |
| 334 | 1. Spalte, letzte Zeile | perpetuum |
| 335 | Abb. 11.35 | Adiabaten kann keine Temperatur zugeordnet werden. |
| 337 | Abb. 11.36b | Ordinate mit T beschriften |
| 340 | unter Gl. 11.78 | ...anhand von drei ... |
| 344 | 1. Spalte, 1. Absatz | ...Aussagen nur für ab geschlossene... |

| | | |
|-----|------------------------------|---|
| 345 | Gl. 11.94a | $\Delta G = \sum^* - T \Delta S_m$ |
| 349 | Abb. 11.48 | Pfeil bei Q_4 andersherum |
| 351 | Gl. 11.103 | $V_N = \frac{(L-r)^3}{N} \cdot N - \frac{N-1}{2} 8V_a$ Die ganze Herleitung bis hier ist mir sehr suspekt. Warum wird nicht der Wert für V_n benutzt. |
| 353 | 1. Spalte, oben | Nun werden Druck und Temperatur um infinitesimal kleine Beträge adiabatisch erniedrigt: Also adiabatische Expansion . |
| 353 | 1. Spalte 2. Absatz | $\Delta W_1 = (p_s + dp_s)(V_{Fl} - V_D)$ |
| 354 | Gl. 11.106 | $A = e^{\frac{\Lambda}{RT_0}}$ |
| 356 | 1. Spalte, einzige Gl. | - vor Integral |
| 358 | Abb. 11.61b | Druckeinheit ist mbar ! |
| 360 | Gl. 11.119 | $\Delta T = * \frac{\Delta p_s}{p_s}$ |
| 360 | Text unter Gl. 11.119 | $p_{s0}(v_1 / v_0) = *$ |
| 365 | 2. Spalte, letzter Absatz | Wir nennen den n -dimensionalen... |
| 367 | Gl. über Gl. 12.10 | $x_2 + \varepsilon_2 = f(f(x_0 + \varepsilon_0))$ |
| 369 | 2. Spalte, letzter Absatz | ... nicht vom gewählten Anfangswert x_0 ... |
| 371 | Gl. 12.25 | $z(t) = z_0 \frac{2}{2 - bz_0 t}$ |
| 371 | Gl. 12.26 | $t_{ex} = \frac{2}{bz_0}$ |
| 371 | Abb. 12.11, Bildunterschrift | ...mit dem Modell der Gl. (12.28)... |

Anmerkungsliste: Demtröder, Experimentalphysik 1

| Seite | Position | Anmerkung, die noch im Text eingefügt werden sollten |
|-------|-----------------------------|--|
| 53 | Gl. 2.30 | Anwendung des Schwerpunktsatzes $m \cdot g$ ist die äußere Kraft. |
| 67 | Abb. 2.52 | Das Verständnis der Ableitung könnte durch einfügen einer kleinen Grafik wesentlich verbessert werden. |
| | |  |
| 81 | Abschn. 3.3.2 | Es sollte noch erwähnt werden, dass sich nicht nur Ortsvektoren und Geschwindigkeiten nach dem Schema transformieren, sondern z.B. auch Drehimpulse. Herleitung einer Operatoridentität a la Nolting wäre optimal. |
| 91 | 2. Spalte, 1. Absatz | Einfügen von $ct = c / v \cdot x$ vor $\tan \alpha = c / v$. |
| 102 | Gl. 4.6a | Sollte man speziell für 2 Körper um $\vec{r}_1 = \vec{r}_s + \frac{m_2}{M}(\vec{r}_1 - \vec{r}_2)$ ergänzen. |
| 103 | Gl 4.11 | $\vec{v}_{2s} = -\frac{m_1}{M} \dot{\vec{r}}_{12}$ |
| 107 | Gl. 4.18 | Zwischenergebnis $x^2 - 2\mu v_1 x + y^2 = 0$ |
| 107 | Spezialfall: Zentrale Stöße | $E_1 = 1/2 m_1 v_1^2$ |
| 120 | Gl. 4.49 | Zwischenschritt bei der Umformung wichtig |

| | | |
|-----|----------------------------|---|
| 122 | Umformung Gl. 4.65 | $\vec{v}\vec{e}_i = 0$, da $\vec{e}_i \perp \vec{e}_i, i = x, y, z$; $\vec{F}\vec{e}_i = 0$ |
| 129 | Gl. 5.17a | Genauere Erläuterung, warum der Impuls bezüglich der Drehachse genommen wird. |
| 165 | Gl. 6.33 | Um das Archimedische Prinzip allgemein zu beweisen, muß vektoriell über die gesamte Oberfläche integriert werden! |
| 167 | Herleitung Gl. 6.36 | Bei dem Verfahren handelt es sich um eine Art virtuelle Verrückung. Diese Methode sollte ob ihrer zentralen Bedeutung gesondert und ausführlich erläutert werden. Die Ableitung dieser Gl. mit Kräften beleuchtet die Zusammenhänge besser. |
| 168 | | Genauere Begründung, warum auch die Grenzflächenspannung zwischen Luft und Festkörper betrachtet werden muß. |
| 189 | Gl. 7.17 | Fällt vom Himmel. Einmalige genaue Erläuterung jeder Produktkomponenten würde viel bringen und es wäre im folgenden nur noch nötig zu verweisen. Besonders der Raumwinkelfaktor benötigt eine sorgfältige Beschreibung, das er nämlich den Anteil der Teilchen angibt, die die gewünschte Geschwindigkeitsrichtung haben. |
| 195 | Gl. 7.36 | Herleitung aus $\Delta v = \omega \cdot a \cdot \left(\frac{1}{\varphi} - \frac{1}{\varphi + \Delta\varphi} \right)$ und Gl. 7.35 |
| 198 | | Einfügen der Definition der Teilchenstromdichte $\vec{j} = \frac{dN}{dA \cdot dt} \vec{e}_A$. |
| 217 | Absatz unter Gl. 8.25 | Hinzufügen: Dann Tangentialbewegung zu $dx \cdot dy$ |
| 268 | Abb. 10.28c | Bemerkungen, wie es dazu kommt. (kleine Dehnung bei Drehung, ...) |
| 275 | Gln. über Gl. 10.69 | Gleichung für z hinzufügen |
| 280 | Gl. 10.82b | Angabe der Herleitung durch Ersetzen von Gl. 10.80a durch $dp = -\frac{dV}{\kappa V} = -\frac{\partial \xi}{\kappa \partial z}$. |
| 281 | Abschn. 10.9.6 | Wie hängt die Intensität einer Welle mit $\Psi^* \Psi$ aus der Quantenmechanik zusammen? |
| 296 | Gl. 10.121 | Herleitung durch Einsetzen von Gl. 10.120 in Gl. 10.119 |
| 339 | Vor Abschn. 11.3.6 | Die Überlegungen gelten ebenso für eine reversible Maschine mit kleinerem Wirkungsgrad. => Alle rev. Kreisprozesse haben denselben Wirkungsgrad. Bleibt zu zeigen, daß irrev. Proz. kleineren Wirkungsgrad. |
| 340 | Gl. 11.76 | $dS = C_p \frac{dT}{T}$ |
| | Allgemein Kapitel 11 | Es wird häufig die ideale Gasgl. ohne Stoffmengenangabe verwendet, dann muß für V aber V_{mol} eingesetzt werden! |
| 351 | Abb. 11.52 | Es müßte noch der Bereich der flüssigen Phase eingezeichnet werden. |
| 353 | 1. Spalte, über Gl. 11.105 | Warum darf beim Carnot Wirkungsgrad dT im Nenner vernachlässigt werden??? |
| 354 | | Herleitung der Maxwellgeraden in Abb. 11.56 |
| 356 | Gl. 11.113 | Wie kann man die Inversion physikalisch erklären? |
| 368 | Gl. 12.16 | b stets ≥ 0 |
| 369 | Herleitung Gl. 12.18 | a wird durch a/b ersetzt |
| 371 | Herleitung Gl. 12.29 | Es sollte noch erwähnt werden, daß für den Explosionszeitpunkt $z(t)$ unendlich wird. |

Fehlerliste: Demtröder, Experimentalphysik 1

| Seite | Position | Korrektur |
|-------|-------------------|--|
| 53 | Gl. Über Gl. 2.32 | '(' im Integral zuviel |
| 53 | Gl. 2.32 | Es sollte noch bemerkt werden, daß $C_0 = v_e \frac{m_0}{q}$ aus $z(0)=0$ folgt. |

| | | |
|-----|---------------------|--|
| 89 | Gl. 3.28a | $u_x = \frac{u'_x + v}{1 + \frac{u'_x v}{c^2}}$ |
| 244 | Gl. 9.15 | Sollte doch $p_e(i) = p_s(i) \cdot T_w/T_K$ lauten, da der Druck zum mittleren Geschwindigkeitsquadrat proportional ist. Muß hier nicht wie bei Gl. 9.17 die Haftwahrscheinlichkeit berücksichtigt werden? |
| 244 | Gln. 9.16, 9.17 | dito |
| 244 | Herleitung Gl. 9.17 | Unverständlich für mich durch Fehler im Vorfeld. Woraus folgt der Faktor für Anzahl der abdampfenden Moleküle? |
| 244 | Herleitung Gl. 9.18 | Woher kommt der Faktor 1/4? Gl. scheint mir völlig falsch zu sein! |
| 329 | 1. Spalte, oben | Verweis auf (7.49) ist eigentlich (7.49a) |

Anmerkungsliste: Demtröder, Experimentalphysik 1

| Seite | Position | Korrektur |
|-------|--|--|
| 244 | Text über der einzigen Gl. der 1. Spalte | Die auftreffenden Moleküle haben eine mittlere Geschwindigkeit... hier wäre ein Verweis auf Gl. 7.27 gut. |
| 244 | Für die einzige Gl. der 1. Spalte | Ein Verweis auf Gl. 9.2b würde viel helfen. Das Z für die Abdampfungsrate (darunter) sollte auch groß geschrieben werden. |
| 73 | Integration von Gl. 2.88 | Ist nicht nachzuvollziehen. Bei solch schwierigen Rechnungen sollte eine Nebenrechnung ausführlich angegeben werden, schon deshalb, weil ähnliche Intergrale häufiger in der Physik auftreten. Ein Gewinn wäre es auch die Reihenentwicklung zur Lösung des Integrals vorzuführen. |
| 64 | Gl. 2.64 ff | Es wäre sehr vorteilhaft die gewählten Abkürzungen von ihrer physikalischen Bedeutung her zu beleuchten. |

Problemeliste: Demtröder, Experimentalphysik 1

| Seite | Position | Problem | Lösung |
|-------|---------------|---|--|
| 129 | Gl. 5.17a | $\vec{L} = \vec{r}_\perp \times \vec{p}$ | Für Rotation ist nur der Drehimpuls entlang der Rotationsachse bedeutsam. Der parallele Drehimpuls bewirkt Drehmomente auf die Rotationsachse, die durch die raumfeste Lagerung aufgefangen werden. Er charakterisiert somit nicht die Drehbewegung. |
| 141 | Gln. 5.47 | Warum wird das Drehmoment bezüglich des körperfesten Systems angegeben? | $\vec{\omega}, \vec{D}$ müssen in die Koordinaten des körperfesten Koordinatensystems umgerechnet werden, daß heißt das z.B. das Drehmoment keinen konstanten Koordinatenvektor hat auch wenn es im raumfesten System konstant ist. Wesentlich bei diesen Manipulationen ist aber, daß sich $\vec{\omega}, \vec{D}$ nicht ändern. |
| 177 | Abschn. 6.6.2 | Erde---Mond Bewegung: Was ist Rotation ohne Revolution? | Gemeint ist hier mit Rotation, daß die Erde den gemeinsamen Schwerpunkt umläuft. Ohne Revolution bedeutet, daß die Erde sich hierbei nicht(!) um sich selbst dreht (Von der Eigenrotation der Erde wird abgesehen). Die Punkte der Erde stehen in keiner festen Lagebeziehung zu denen des Mondes im Gegensatz zur Hantel. So ähnlich, als wenn man einen Kompaß an einem Faden im Kreis schleudert. Seine Nadel zeigt immer nach Norden. Es rotieren nur die Schwerpunkte. Der Mond dreht sich aber um sich selbst. (Er |

| | | | |
|-----|-------------------------------------|---|--|
| | | | zeigt der Erde immer die gleiche Seite.) |
| 201 | Gl. 7.49c | Warum wird hier, im Gegensatz zu Gl. 7.39b plötzlich mit Wurzeln gearbeitet? | ? |
| 202 | Gl. 7.53b | 1/12 | ? |
| | Abschn. 7.5.3 bis 7.5.5 | Hier ist alles zu knapp dargestellt => größtenteils schwer bis unverständlich! Besonders 7.5.5: Die Gl. sind teilweise anders als im Vorhergehenden, teils vom Himmel gefallen. 7.5.4 Quantitativ! Bitte Herleitungen bis Analogien offensichtlich sind! | ? |
| 201 | Herleitung Gl. 7.50a | Analogie nicht zu sehen! Herleitung bis Analogie offensichtlich! | ? |
| 222 | 2. Spalte, unten | Gilt nicht $\overline{\Omega} = \Omega$? Es ist doch wie bei einem starrer Körper. | ? |
| 230 | Abschn. 8.8 | Reynoldszahl. Bessere Herleitung z.B. Gerthsen, die die Physik besser beleuchtet. | Vielleicht noch wichtig, daß die Reynoldszahl keine Physikalische Größe ist sondern nur eine halbquantitative Abschätzung. |
| 236 | Gl. 9.9 | Ist diese Gleichung nur eine Näherung? Warum wird hier einfach für den Druck der Mittelwert der Rohrendendrucke gesetzt? | ? |
| 244 | Herleitungen: Gln. 9.15, 9.17, 9.18 | Sieht irgendwie falsch aus, jedenfalls unklar. | ? |
| 246 | Abb. 9.19a | Das Funktionsprinzip des Membranmanometers ist mir nicht ersichtlich. Ist die Funktionsweise die der Bourdonschen Röhre? | ? |
| 263 | Abschn. 10.5 b) | Inwiefern bestimmt ω_1 nur Amplitude und Phase der Schwingung? | ? |
| 269 | Abb. 10.30 | Warum $\gamma_1 / 2$? | ? |
| 277 | Gl. 10.75b | Wo kann man die Herleitung dieser Gl. finden? | ? |
| 320 | Abb. 11.14 | Warum gehen die Freiheitsgrade gegen 0? Warum nicht beim He? | Quantenmechanische Effekt, welche? Nach Nernst müssen die Wärmekapazitäten doch auch für He gegen null gehen!? |
| 326 | Gl. 11.41 | a(T) ist was für eine Funktion? | ? |
| 328 | Gl. 11.43 | Wie erhält man diese Lösung? | ? |
| | | S. 346 (11.95c) nicht $\left(\frac{\partial H}{\partial p} \right)_U$ | |
| 353 | Gl. über Gl. 11.105 | Warum darf bei der Herleitung im Wirkungsgrad der Carnot-Maschine dT vernachlässigt werden? | ? |
| 367 | Gl. 12.10 | Definition benötigt eine Erläuterung. Müßte nicht der Grenzwert $\varepsilon_0 \rightarrow 0$ gebildet werden? Ferner müßte δ_0 nicht durch δ_n ersetzt werden? | ? |

374 Gl. 12.38

Warum $\lim_{l \rightarrow 0} V_d(l) = 0$ und ?

nicht 1? Der Grenzwert ist für
 $d < 1$ nicht unendlich, sondern
0!