

Errata – Einführung in die Geophysik, 2. Auflage

Stand: 12.06.2018

siehe auch: <http://www.gge.eonerc.rwth-aachen.de/cms/E-ON-ERC-GGE/Das-Institut/Aktuelle-Meldungen-Center/Zweite-Auflage-von-Clauser-Einfuehrung/~kgtm/Zweite-Auflage-von-Clauser-Einfuehrung/>

Kapitel- und Seitenangaben beziehen sich auf die gedruckte zweite Auflage des Buchs

Generell

✓ Die Argumente aller Winkelfunktionen sollten in Klammern gesetzt werden.

Seite XV

In den letzten beiden Zeilen soll das Textfragment **“Wissenschaften – Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina“** gelöscht werden.

Kapitel 1

S. 4

✓ Im Kasten 1.1 fehlt die achte, neu hinzugekommene Assoziation der IUGG:

Kasten 1.1 Internationale Organisationen zur Koordinierung globaler geophysikalischer Forschung und ausgewählte nationale geophysikalische Vereinigungen.

Die IUGG, die 1919 gegründet wurde, besteht aus **acht** Assoziationen, welche sich unterschiedlichen geophysikalischen Themen widmen:

- **IACS** **International Association of Cryospheric Sciences**
- IAG International Association of Geodesy
- IASPEI International Association of Seismology and Physics of the Earth’s Interior
- IAVCEI International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth’s Interior
- IAGA International Association of Geomagnetism and Aeronomy
- IAMAS International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences
- IAHS International Association of Hydrological Sciences
- IAPSO International Association of the Physical Sciences of the Oceans

S. 14

✓ In der 19. Zeile der linken Spalte muss es heißen: **links: Sonnenspektrum** und nicht: **links: Sonnenspektrum (links)**.

S. 24

✓ In der Bildunterschrift zur Rotverschiebung muss es heißen: **$G = 6,674\,08 \times 10^{-11}$** und nicht: **$G = 6,673\,84 \times 10^{-11}$** .

Entsprechen muss es darunter für die Masse der Erde heißen:

$$M_E = \frac{4\pi^2 (3,84 \times 10^8 \text{ m})^3}{\underbrace{(6,674 \times 10^{-11} \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1} \text{ s}^{-2})}_G \underbrace{(2,36 \times 10^6 \text{ s})^2}_T} = 6,014 \times 10^{24} \text{ kg} \text{ und nicht}$$

$$M_E = \frac{4\pi^2 (3,84 \times 10^8 \text{ m})^3}{\underbrace{(6,673 \times 10^{-11} \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1} \text{ s}^{-2})}_G \underbrace{(2,36 \times 10^6 \text{ s})^2}_T} = 6,017 \times 10^{24} \text{ kg}$$

Kapitel 2

S. 42

✓ Die Bildunterschrift zu Abb. 2.8 muss wie folgt ergänzt werden: $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ -Altersspektrum eines beim Eintauchen in die Erdatmosphäre aufgeheizten Meteoriten; die Zahlen neben den Blöcken bezeichnen die Aufheiztemperaturen in °C (Turner et al. 1978, nach © Lowrie 2007).

Kapitel 3

S. 75

✓ In der 12. Zeile der rechten Spalte muss es heißen: Stärke der Dämpfung angibt und nicht: Dämpfungskonstante ist.

S. 77

✓ In der Unterschrift von Abb. 3.18 sowie und der linken Spaltenüberschrift von Tab. 3.4 bzw. der Überschrift von Tab. 3.4 muss es heißen (vom) Dämpfungsfaktor bzw. Dämpfungsfaktoren und nicht: (von der) Dämpfungskonstante bzw. Dämpfungskonstanten.
 ✓ Im zweiten Absatz muss es in der zweiten Zeile heißen den Dämpfungsfaktor und nicht: die Dämpfungskonstante. In der vierzehnten Zeile muss es heißen Dämpfungsfaktoren und nicht: Dämpfungskonstanten.

S. 80

✓ Die Beschriftung der Farbskala von Abb. 3.21 muss lauten $d \ln(\beta)$ und nicht: $d(\ln \beta)$.

S. 83

✓ In der viertletzten Zeile der linken Spalte muss es heißen: $\cosh(x) = \dots$ und nicht: $\cosh = \dots$.

S. 85

✓ In der sechstletzten Zeile der rechten Spalte muss es heißen: dessen inverser und nicht: dessen inversen.

S. 103

✓ Die Beschriftung der drei Transformstörungen in Abb. 3.43 (oben) muss lauten: „Sankt Paul Transformstörung“, „Romanche Transformstörung“, „Chain Transformstörung“ und nicht: „Sankt-Peter-und-Paul-Felsen“, „Romanche“, „Chain“. Die schwarze Hinterlegung der Beschriftungen „Jura“ und „Alpen“ in der Abb. 3.43 (unten) muss kursiv sein.

S. 105

✓ Einheitliche Achsenbeschriftungen in Abb. 3.45: Δ , Δt_{S-P} , M_L , A und nicht: Entfernung, $t_S - t_P$ Laufzeitdifferenz, Magnitude, Amplitude. Dies wird durch eine neue Version der Abb. 3.45 vom 19.02.2018 korrigiert.

✓ In Gl. 3.109 muss es heißen: $\log(E)$ und nicht: $\log E$.

S. 106

✓ In Gl. 3.110 muss es heißen: $\log(N)$ und nicht: $\log N$.

✓ In der Legende von Abb. 3.46 muss es heißen $\log(N)$ und nicht: $\log N$. Dies wird durch eine neue Version der Abb. 3.46 vom 07.02.2018 korrigiert.

✓ In Abb. 3.47 einheitliche Größe der Beschriftungen der einzelnen Beben. Dies wird durch eine neue Version der Abb. 3.47 vom 07.02.2018 korrigiert.

S. 116

✓ Tabelle 3.12 wurde bis $\ell = 4$ fortgeführt und um eine Spalte für $P_\ell(\theta)$ ergänzt.

S. 118

✓ In Abb. 3.56 und seiner Unterschrift muss es heißen: $P_3^3(\theta) \cos(3\lambda)$

und nicht: $P_9^3(\theta) \cos(3\lambda)$. Dies wird durch eine neue Version der Abb. 3.56 vom 08.02.2018 korrigiert.

S. 131

✓ Die URL in Fußnote 27 muss <https://gong.nso.edu> lauten, und nicht: <http://gong.nso.edu>.

✓ In Fußnote 28 muss es heißen: **SOlar Heliospheric Observatory** und nicht: **Solar Heliospheric Observatory**.

S. 132

✓ Die Legende von Abb. 3.64 muss von -500 bis 500 reichen und nicht von -600 bis 600 .

S. 135

✓ Die Achsenbeschriftungen von Abb. 3.68 müssen lauten k_x (Mm^{-1}) und k_y (Mm^{-1}) und nicht von $(k_x Mm^{-1})$ und $(k_y Mm^{-1})$.

Kapitel 4

S. 143

✓ In der fünften Zeile von unten der linken Spalte muss es heißen:

dem Briten Henry Cavendish im Jahr 1798 und nicht: Lord Charles Cavendish (UK; 1798).

S. 144

✓ In der ersten und zweiten Zeile der linken Spalte muss es heißen: (CODATA 2014): $G = 6,674\,08(31) \times 10^{-11}$ und nicht: (CODATA 2010): $G = 6,673\,84(80) \times 10^{-11}$.

✓ In der viertletzten Zeile der linken Spalte muss es heißen: $dE_p = m dU_g = -\mathbf{F} \cdot d\mathbf{r} = -m \mathbf{a}_g \cdot d\mathbf{r}$ und nicht: $dE_p = m dU_g = -\mathbf{F} d\mathbf{r} = -m \mathbf{a}_g d\mathbf{r}$.

S. 145

✓ In Gleichung (4.15) muss es

$$U_g(r) = -G \rho_E \left(\underbrace{\frac{4\pi r^2}{3}}_{r\text{-Kugel}} + \underbrace{\frac{2\pi}{r} \int_r^{r_E} \underbrace{\int_r^{r_M} dr'}_{2r} dr_M}_{r r_E^2 - r^3}_{\text{Kugelschicht von } r \text{ bis } r_E} \right) \text{ heißen:}$$

und nicht:

$$U_g(r) = -G \rho_E \left(\underbrace{\frac{4\pi r^2}{3}}_{r\text{-Kugel}} + \underbrace{\frac{2\pi}{r} \left(\int_r^{r_E} \int_r^{r_M} dr' \right) dr_M}_{r r_E^2 - r^3}_{\text{Kugelschicht von } r \text{ bis } r_E} \right) .$$

✓ In der zehnten bzw. dreizehnten Zeile der rechten Spalte muss es heißen: $G = 6,674\,08(31) \times 10^{-11}$ bzw. $\bar{\rho} = \dots = 5509 \text{ kg m}^{-3}$ und nicht: $G = 6,673\,84(80) \times 10^{-11}$ bzw. $\bar{\rho} = \dots = 5515 \text{ kg m}^{-3}$.

✓ in den neunt- und zwölftletzten Zeilen der rechten Spalte muss es heißen: **Masseverteilung** und nicht: **Massenverteilung**.

S. 146

✓ in der siebten Zeile der linken Spalte muss es heißen: **Masseverteilung** und nicht: **Massenverteilung**.

S. 147

✓ in der letzten Zeile der linken Spalte und ersten Zeile der rechten Spalte muss es heißen: Zentrifugalbeschleunigung $a_c = \Omega^2 r_E = 0.033\ 877\ 759\ \text{m s}^{-2}$ und Gravitationsbeschleunigung $a_g = G M_E / r_E^2 = 9.819\ 623\ 032\ \text{m s}^{-2}$ und nicht: Zentrifugalbeschleunigung $a_c = \Omega^2 r_E = 0.033\ 877\ 759$ und Gravitationsbeschleunigung $a_g = G M_E / r_E^2 = 9.819\ 623\ 032\ \text{m s}^{-1}$.

S. 152

✓ in der zweitletzten Zeile der linken Spalte muss es heißen: **Masseverteilung** und nicht: **Massenverteilung**.

✓ In der zweiten Zeile der rechten Spalte muss es heißen: **und ihre (erzwungene) Nutation** sowie **ihre freie** Nutation, und nicht: **sowie ihre** Nutation,

S. 154

✓ der Nebensatz in der letzten Zeile des linken Absatzes kann entfallen: , wobei das Produkt $M_E M_M$ gegenüber $(M_E)^2$ vernachlässigbar klein ist.

S. 156

✓ in der fünftletzten Zeile der linken Spalte muss es heißen: **Masseverteilung** und nicht: **Massenverteilung**.

S. 158

✓ In der letzten Zeile der rechten Spalte muss es in Gleichung (4.34) heißen:

$2 \underbrace{\Omega (r_E \cos \phi)}_{v_E} d\Omega$ und nicht: $2 \underbrace{\Omega (r_E \cos \phi)}_{v_E} d\Omega$.

S. 159

✓ Die linke Seite von Gleichung (4.38) muss lauten: **g_{COR}** (fett) und nicht: g_{COR} .

S. 160

✓ in der fünften Zeile der linken Spalte nach Gleichung (4.39) muss es heißen: **Masseverteilung** und nicht: **Massenverteilung**.

✓ In Gleichung (4.41) muss es heißen:

$\tan \phi = (a/c) \tan \phi' = 1,003\ 364 \tan \phi' = (a/c)^2 \tan \phi'' = 1,006\ 740 \tan \phi''$ und nicht:

$\tan \phi = (a/c)^2 \tan \phi' = 1,003\ 364 \tan \phi' = (a/c)^2 \tan \phi'' = 1,006\ 740 \tan \phi''$;

✓ In Gleichung (4.42) muss es heißen:

$\phi'' = \phi' - f \sin(2\phi') = \phi' - 0,19 \sin(2\phi')$ (in Grad);

$r \approx a (1 - f \sin^2 \phi') = 6\ 378,137 - 21,385 \sin^2 \phi'$ (in km).

und nicht:

$\phi'' = \phi - f \sin(2\phi) = \phi - 0,19 \sin(2\phi)$ (in Grad);

$r \approx a (1 - f \sin^2 \phi) = 6\ 378,137 - 21,385 \sin^2 \phi$ (in km).

✓ Am Ende der Unterschrift der Abbildung 4.22 muss es heißen: **h zwischen P und dem Ellipsoid durch den senkrecht darüber liegenden Punkt Q und nicht: h eines Punktes Q über dem Referenzellipsoid.**

S. 161

✓ In der fünften Zeile der linken Spalte nach Gleichung (4.43) muss es heißen: $\theta'' = 0$ und nicht: $(\theta = 0)$.

✓ In der siebten Zeile der linken Spalte nach Gleichung (4.43) muss es heißen: **Masseverteilung und nicht: Massenverteilung.**

✓ Im letzten Absatz der rechten Spalte muss es heißen **Äquipotenzialflächen und nicht: Äquipotenzialfläche**

S. 161–163

✓ In den Gleichungen (4.43) – (4.46) sowie (4.58) muss die reduzierte Kobreite θ' durch die geozentrische Kobreite θ'' ersetzt werden.

✓ In der rechten Spalte muss es in der dritten Zeile unter Gleichung (4.43), heißen: $P_2 = \frac{1}{2}(3 \cos^2 \theta'' - 1)$, und nicht: $P_2 = \frac{1}{2}(3 \cos^2 \theta' - 1)$.

✓ Weiter muss es unter Formel (4.46) heißen: **Benutzt man statt der Polhöhe die Breite ($\theta'' = 90^\circ - \phi''$), so gilt: $\cos \theta'' = \sin \phi''$ und $\sin^2 \theta'' = 1 - \cos^2 \theta'' = 1 - \sin^2 \phi''$. Zusätzlich wird im Folgenden die geozentrische durch die geografische Breite ϕ ersetzt. Bei der Anwendung der Formeln müssen die geozentrischen Breiten ϕ'' also mit (4.41) in geografische Breiten umgerechnet werden. und nicht: Benutzt man statt der reduzierten Polhöhe die reduzierte Breite ($\theta' = 90^\circ - \phi'$), so gilt: $\cos \theta' = \sin \phi'$ und $\sin^2 \theta' = 1 - \cos^2 \theta' = 1 - \sin^2 \phi'$. Zusätzlich wird im Folgenden die reduzierte durch die geografische Breite ϕ ersetzt. Bei der Anwendung der Formeln müssen die reduzierten Breiten ϕ' also mit (4.41) in geografische Breiten umgerechnet werden.**

S. 163

✓ Im letzten Absatz der rechten Spalte muss es heißen: $(\theta'' = 90^\circ - \phi; \cos \theta'' = \sin \phi; \sin^2 \theta'' = 1 - \sin^2 \phi)$, und nicht: $(\theta = 90^\circ - \phi; \cos \theta = \sin \phi; \sin^2 \theta = 1 - \sin^2 \phi)$.

S. 165

In der viertletzten Zeile der linken Spalte und in Gleichung (4.66) muss die reduzierte Kobreite θ' durch die geozentrische Kobreite θ'' ersetzt werden.

In der zweiten Zeile unter Gleichung (4.66) muss es heißen $P_\ell^m (\cos(\theta''))$ und nicht: $P_\ell^m \cos \theta'$.

S. 167

✓ In der ersten Zeile der linken Spalte muss es heißen: **Masseverteilung und nicht: Massenverteilung.**

S. 170

✓ Gleichung (4.68) sollte lauten: $\gamma_P = \gamma_0 - \delta g_F - \delta g_T + \delta g_B$ und nicht: $\gamma_P = \gamma_0 - \delta g_F + \delta g_B - \delta g_T$.

S. 173

✓ In der vierten Zeile nach Gleichung (4.73) in der linken Spalte muss es heißen: **wenn die Dichte im Untergrund bekannt ist und nicht: wenn die im Untergrund bekannt ist.**

✓ In der viertletzten Zeile der linken Spalte muss es heißen: aus der um den Betrag der breitenabhängigen Freiluftreduktion *und nicht*: aus der um den Wert der breiteabhängigen Freiluftreduktion.

✓ In der achten Zeile der rechten Spalte muss es heißen: das Normalpotenzial U_0 *und nicht*: das Normalpotenzial U_n .

S. 174

✓ In der sechsten Zeile vor Gl. (4.78) muss es heißen: Rechteckquadern *und nicht*: Rechteckquader.

✓ In der ersten Zeile unter Gl. (4.78) muss es heißen: Bei der Wahl... *und nicht*: In der Wahl...

✓ In der zweiten Zeile unter Gl. (4.79) muss es heißen: terrain reduction *und nicht*: terrain correction.

S. 175

✓ In der achten Zeile der linken Spalte muss es heißen: Geländemodelle *und nicht*: Geländemodellen.

✓ In der 14. Zeile der linken Spalte muss es heißen: ± 10 m *und nicht*: ± 1 m.

✓ In der 14. Zeile der rechten Spalte muss es heißen: mindestens *und nicht*: mindesten.

✓ Die Quellenangaben c und d im Kasten 4.5 müssen lauten:

^c SRTM: <https://lta.cr.usgs.gov/SRTM>

^d ASTER: https://lpdaac.usgs.gov/dataset_discovery/aster *und nicht*:

^c SRTM: <http://www2.jpl.nasa.gov/srtm/>; http://www.dlr.de/caf/desktopdefault.aspx/tabid-5515/9214_read-17716/

^d ASTER: <http://asterweb.jpl.nasa.gov/>.

S. 176

✓ In der zweiten Spalte muss es in der dritten Zeile unter Tab. 4.2 heißen: r_Θ *und nicht*: r_0 .

S. 177

✓ In der vierten Zeile der linken Spalte muss es heißen von großen Binnenseen *und nicht*: auf großen Binnenseen.

✓ In der rechten Spalte in der ersten Zeile unter Formel (4.89) muss es heißen: (z. B. Holom & Oldow) *und nicht*: (z. B. Holom & Oldlow) .

S. 180

✓ In Abb. 4.32 sind die Struktur und die Freiluftanomalie versehentlich leicht horizontal gegeneinander versetzt.

S. 187

✓ In der Bildunterschrift von Abb. 4.40 muss es (zwei Mal) heißen Δg_G *und nicht*: Δg_w .

Kapitel 5

S. 201

✓ In der vierten Zeile der linken Spalte muss es heißen: binomische Potenzreihe *und nicht*: binomischen Potenzreihe.

S. 203

✓ In der Abb. 5.4 ist rechts unten ein überzähliges Winkelzeichen.

✓ In der Tabellenüberschrift von Tab. 5.6 muss auf (Abb. 5.5, Abb. 5.6) verwiesen werden und nicht auf: (Abb. 5.4).

S. 205

✓ In der Abb. 5.7 ist sind auf dem Südkontinent die Farben für Festland und Meer vertauscht.

S. 206

✓ In der Abb. 5.8b muss es heißen **fester innerer Kern** und nicht **fester inner Kern**. Dies wird durch eine **neue Version der Abb. 5.7** vom 12.02.2018 korrigiert.

S. 208

✓ In der zweitletzten Zeile der rechten Spalte muss es heißen:

$$\mathbf{v} \times \mathbf{B} = (\bar{\mathbf{v}} + \mathbf{v}') \times (\bar{\mathbf{B}} + \mathbf{B}') = \bar{\mathbf{v}} \times \bar{\mathbf{B}} + \overline{\mathbf{v}' \times \mathbf{B}'}$$
 und nicht:

$$\mathbf{v} \times \mathbf{B} = (\bar{\mathbf{v}} + \mathbf{v}') \times (\bar{\mathbf{B}} + \mathbf{B}') = \mathbf{v} \times \bar{\mathbf{B}} + \overline{\mathbf{v}' \times \mathbf{B}'}$$

S. 209

✓ Gleichfalls muss es auf der rechten Seite von Gleichung (5.36) lauten:

$$(\bar{\mathbf{v}} \times \bar{\mathbf{B}} + \alpha \bar{\mathbf{B}})$$
 und nicht: $(\mathbf{v} \times \bar{\mathbf{B}} + \alpha \bar{\mathbf{B}})$

S. 210

✓ In der achten Zeile der rechten Spalte muss es heißen: **auf den Kern beschränkt**

und nicht: **auf den inneren Kern beschränkt**.

S. 227

✓ In der Bildunterschrift von Abb. 5.18 muss es (vier Mal) heißen: **M₂** und nicht: **M2**.

S. 228

✓ In Formel 5.48 muss es heißen: $B_h = \sqrt{(g_0^1)^2 + (g_1^1)^2 + (h_1^1)^2}$, und nicht:

$$B_h = \sqrt{(g_0^1)^2 + (g_1^1)^2 + (h_1^1)^2} .$$

S. 230

✓ In der Abb. 5.19 muss es heißen: **Kruste und oberer Mantel** und nicht: **Kruste und, oberer Mantel**.

S. 239

✓ In der Abb. 5.24 müssen **Dezimalkommata** und nicht **Dezimalpunkte** stehen.

S. 243

✓ In der fünften Zeile der linken Spalte muss es heißen: **2 500 bis 25 000 Jahren**

und nicht: **2 500 bis 25 000 Jahre**.

S. 244

✓ In der Abb. 5.28 muss der Greenwich-Meridian für seine Beschriftung ausgespart sein.

Kapitel 6

S. 258

✓ Im zweiten Absatz der rechten Spalte muss es heißen: isentroper Temperaturgradient von etwa 0,31 K km⁻¹, und nicht: 0,27 K km⁻¹.

S. 263

✓ Im zweiten Absatz der linken Spalte muss es heißen: Die Erde (einschließlich ihrer Atmosphäre) empfängt mit der Querschnittsfläche πr_A^2 (r_A : Abstand Erdmittelpunkt – Außenrand der Atmosphäre) aus diesem Strahlungsfluss die Leistung $P_A = S \pi r_A^2$, und nicht: Die Erde (einschließlich ihrer Atmosphäre) empfängt mit der Querschnittsfläche πr_a^2 (r_a : Abstand Erdmittelpunkt – Außenrand der Atmosphäre) aus diesem Strahlungsfluss die Leistung $P_A = S \pi r_a^2$.

S. 266

✓ In der linken Spalte muss es in der zweiten Zeile vor Gleichung (6.43) heißen: $G = 6.674\ 08$ und nicht: $G = 6.673\ 84$.

S. 269

✓ In der linken Spalte muss es heißen Q_{global} und nicht: G_{lobal} .

S. 273

✓ in Formel 6.63 muss es heißen: $\gamma = \frac{1}{\rho c_v} \underbrace{\left(\frac{\partial V}{V \partial T} \right)_p}_\alpha \underbrace{\left(\frac{V \partial p}{\partial V} \right)_T}_{\kappa_T} = \frac{1}{\rho c_v} \left(\frac{\partial p}{\partial T} \right)_v$ und nicht:

$$\gamma = \frac{1}{\rho c_p} \underbrace{\left(\frac{\partial V}{V \partial T} \right)_p}_\alpha \underbrace{\left(\frac{V \partial p}{\partial V} \right)_S}_{\kappa_S} = \frac{1}{\rho c_p} \left(\frac{\partial p}{\partial T} \right)_v$$

S. 275

✓ In der Abb. 6.5 müssen statt Dezimalpunkten Dezimalkommas stehen.

S. 282

✓ In der Abb. 6.8 müssen statt Dezimalpunkte Dezimalkommas stehen. Dies wird durch eine neue Version der Abb. 6.8 vom 14.02.2018 korrigiert.

✓ In der letzten Zeile der linken Spalte muss es heißen: so vereinfacht sich (6.80) zu (Horai 1971) und nicht: so vereinfacht sich zu (Horai 1971).

S. 283

✓ In der Abb. 6.9 müssen statt Dezimalpunkten Dezimalkommas stehen.

S. 284

✓ In der Abb. 6.10c müssen statt Dezimalpunkten Dezimalkommas stehen

S. 286

✓ In der Abb. 6.11 müssen statt Dezimalpunkten Dezimalkommas stehen.

S. 288

✓ In der Abb. 6.12b müssen statt Dezimalpunkten Dezimalkommas stehen.

✓ In der 7. Zeile der rechten Spalte muss es heißen: Diffusivität und nicht: Diffusivität⁸.

S. 298

✓ In der ersten Zeile des zweitletzten Absatzes der linken Spalte muss es heißen: $T_K - T_0$ und nicht: $T_K - T_0$.

S. 301

✓ In der ersten Zeile der rechten Spalte muss es heißen: (Abb. 4.26b) und nicht: (Abb. 6.26b)

S. 302

✓ In Formel (6.134) muss es heißen: $T(z) = T_0 + q_0 \frac{z}{\lambda} - A \frac{z^2}{2\lambda}$ und nicht: $T(z) = T_0 + q_0 \frac{z}{A} - A \frac{z^2}{2\lambda}$.

S. 305

✓ In Formel (6.144) muss es in der zweiten Zeile T_0 heißen und nicht: T_o .

✓ In der Abb. 6.25 müssen statt Dezimalpunkten Dezimalkommas stehen.

S. 307

✓ In der sechsten Zeile von unten der rechten Spalte muss es heißen: Carslaw & Jaeger 1959, S. 65 und nicht: Carslaw & Jaeger 1959, S. 68.

S. 312

✓ Die Beschriftung der Y-Ache in Abb. 6.31 muss ΔT (K) lauten und nicht: ΔT° (K).

S. 314

✓ Die Beschriftung der Y-Achsen in Abb. 6.33 muss ΔT (K) lauten und nicht: ΔT° (K).

S. 320

✓ Am Ende des zweiten Absatzes in der rechten Spalte muss es heißen: Abschn. 7.11.4 und nicht: Abschn. 7.11.3.

Kapitel 7

S. 337

✓ In Tab. 7.1 muss es heißen: Ludlow und nicht: Lodlow.

S. 340

✓ In Tab. 7.2 muss es heißen: Ediacarium / Ediacaran und nicht: ediacarium / ediacaran.

S. 344

✓ In der vierten Zeile der Fußnote von Tab. 7.5 muss es heißen: der mittlere und nicht: der mitte

S. 342

✓ In Tab. 7.3 muss das Element 47 Silber heißen und nicht: Silver. Dies wird durch eine neue Version der Tab. 7.3 vom 17.02.2018 korrigiert.

S. 356

✓ In der dritten Zeile der rechten Spalte muss es heißen: dilational viscoity und nicht: dilatational viscosity.

S. 363

✓ In der zweiten Zeile unter Gl. (7.54) muss es heißen: spezifische Enthalpie h und nicht: spezifische Entropie h.

Kapitel 8

S. 369

✓ In Aufgabe 1.4 muss es heißen: $G = 6,674\ 08 \times 10^{-11}$ und nicht: $G = 6,673\ 84 \times 10^{-11}$ sowie

Venus:	$M_S = 1.988\,952 \times 10^{30} \text{ kg},$	$\Delta M_S = 0.028 \%$
Erde:	$M_S = 1.988\,481 \times 10^{30} \text{ kg},$	$\Delta M_S = 0.004 \%$
Saturn:	$M_S = 2.020\,130 \times 10^{30} \text{ kg},$	$\Delta M_S = 1.596 \%$
Uranus:	$M_S = 2.005\,836 \times 10^{30} \text{ kg},$	$\Delta M_S = 0.877 \%$
<i>und nicht:</i>		
Venus:	$M_S = 1,989\,024 \times 10^{30} \text{ kg},$	$\Delta M_S = 0,049 \%$
Erde:	$M_S = 1,988\,422 \times 10^{30} \text{ kg},$	$\Delta M_S = 0,001 \%$
Saturn:	$M_S = 2,020\,202 \times 10^{30} \text{ kg},$	$\Delta M_S = 1,562 \%$
Uranus:	$M_S = 2,005\,909 \times 10^{30} \text{ kg},$	$\Delta M_S = 0,873 \%$

S. 370

✓ In Aufgabe 2.1(b) muss es heißen:

bei (i): $-\ln\left(\frac{P(t)}{P_0}\right)/\lambda = \frac{\ln(P_0) - \ln(P(t))}{\lambda}$ *und nicht:* $-\ln\left(\frac{P(t)}{P_0}\right)/\lambda = \frac{\ln(P_0) \ln(P(t))}{\lambda}$

bei (ii): Logarithmieren ergibt: $t = \frac{1}{\lambda} \ln\left(\frac{P_0}{P_0 + D_0 - D(t)}\right)$ *und nicht:* $t = \frac{1}{\lambda} \ln\left(\frac{D(t) - D_0 - P_0}{P_0}\right)$.

✓ In Aufgabe 2.3 muss es heißen:

$$t = \ln\left(\frac{[\frac{235}{238}\text{U}]}{[\frac{235}{238}\text{U}]_0} / \frac{[\frac{235}{238}\text{U}]_0}{[\frac{235}{238}\text{U}]_0}\right) / (\lambda_{238} - \lambda_{235})$$
 und nicht: $t = \ln\left(\frac{[\frac{235}{238}\text{U}]}{[\frac{235}{238}\text{U}]_0} / \frac{[\frac{235}{238}\text{U}]_0}{[\frac{235}{238}\text{U}]_0}\right) / (\lambda_{235} - \lambda_{238})$.

S. 371

✓ In Aufgabe 2.4(a) muss es in der 16. Zeile der linken Spalte heißen: $5,501 \times 10^{-10} \text{ a}^{-1}$ *und nicht:* $5,543 \times 10^{-10} \text{ a}^{-1} \text{ t}$ sowie in der 18. Zeile:

$$\Delta[^{40}\text{K}]_{\text{tot}} = [^{40}\text{K}]_0 - [^{40}\text{K}]_t = [^{40}\text{K}]_0 (1 - e^{-\lambda_{\text{ges}} t}) = 0,012 \%$$
 $(1 - e^{5,501 \times 10^{-10} \text{ a}^{-1}})$ *und nicht:*

$$\Delta[^{40}\text{K}]_{\text{tot}} = [^{40}\text{K}]_0 - [^{40}\text{K}]_t = [^{40}\text{K}]_0 (1 - e^{-\lambda_{\text{ges}} t}) = 0,012 \%$$
 $(1 - e^{5,543 \times 10^{-10} \text{ a}^{-1}})$

✓ In Aufgabe 2.4(b) muss das Ergebnis lauten: $\Delta[^{40}\text{K}]_{\text{tot}} = -50 \text{ kg} \times 6,60 \times 10^{-12} = -3,30 \times 10^{-10} \text{ kg} = -0,330 \text{ }\mu\text{g}$ *und nicht:* $\Delta[^{40}\text{K}]_{\text{tot}} = -50 \text{ kg} \times 6,66 \times 10^{-12} = -3,33 \times 10^{-10} \text{ kg} = -330 \text{ }\mu\text{g}$.

✓ In Aufgabe 2.4(c) muss es heißen: $\lambda_{\text{Ar}} / (\lambda_{\text{Ca}} + \lambda_{\text{Ar}}) = 0,105$ *und nicht:* $\lambda_{\text{Ar}} / (\lambda_{\text{Ca}} - \lambda_{\text{Ar}}) = 0,105$.

✓ In Aufgabe 3.1 muss es heißen:

$$\frac{\alpha}{\beta} = \frac{\sqrt{\frac{E}{\rho} \frac{1-v}{(1+v)(1-2v)}}}{\sqrt{\frac{E}{\rho} \frac{1}{2(1+v)}}} = \sqrt{\frac{2(1-v)/2(\frac{1}{2}-v)}{2(1+v)}} = \sqrt{\frac{(1-v)/(\frac{1}{2}-v)}{2(1+v)}} > 1$$
 und nicht:

$$\frac{\alpha}{\beta} = \frac{\sqrt{\frac{E}{\rho} \frac{1-v}{(1+v)(1-2v)}}}{\sqrt{\frac{E}{\rho} \frac{1}{2(1+v)}}} = \sqrt{\frac{2(1+v)/2(\frac{1}{2}-v)}{2(1+v)}} = \sqrt{1+v/\frac{1}{2}-v} > 1$$

S. 374

✓ in der drittletzten Zeile der linken Spalte muss es heißen: $g_{\text{Mond}} = 6.674\,08\dots$

und nicht: $g_{\text{Mond}} = 6.674\,28\dots$

✓ in der 7. Zeile der rechten Spalte muss es heißen: $g_{\text{Saturn}} = 6.674\,08\dots$

und nicht: $g_{\text{Saturn}} = 6.674\,28\dots$

✓ in der 10. Zeile der linken Spalte muss es heißen: $m = 627 \text{ N}/9,81 \text{ m s}^{-2}$ *und nicht:*

$$m = 627 \text{ N}/9,81 \text{ m s}^{-1}$$

S. 376

✓ in der 8. Zeile der linken Spalte muss es heißen: **Masseverteilung und nicht: Massenverteilung.**

✓ In der rechten Spalte, 2. Zeile muss es in Aufgabe 4.6a heißen: $s_0 - 2\text{ km} = 59,4\text{ km}$ und nicht: $s_0 - 2\text{ km} = 59,7\text{ km}$.

✓ Weiter muss es in der zweiten Spalte, sechsten Zeile heißen: $r_1 = h_1 \rho_K / (\rho_M - \rho_K) = (s_1 - t) \rho_K / \rho_M = (59,4 - 35)\text{ km} \times (2800/3300) = 20,7\text{ km}$ und nicht: $r_1 = (s_1 - t) \rho_K / \rho_M = (s_1 - t) \rho_K / (\rho_M - \rho_K) = 22,4\text{ km}$.

✓ Schließlich muss es in der zweiten Spalte, ab der 20. Zeile in Aufgabe 4.6b heißen:

$r_2 = h_2 \rho_K / (\rho_M - \rho_K) = (s_2 - t) \rho_K / \rho_M = 13,91\text{ km}$. Die Höhe des Berges h_2 nach der Erosion beträgt: $h_2 = s_2 - r_2 - t = 2,49\text{ km}$. Eine Erosion von 10 km bewirkt also eine Verminderung der Höhe über NN um **1 501 m**

und nicht:

$r_2 = h_2 \rho_K / (\rho_M - \rho_K) = (s_2 - t) \rho_K / (\rho_M - \rho_K) = 13,91\text{ km}$. Die Höhe des Berges h_2 nach der Erosion beträgt: $h_2 = s_2 - r_2 - t = 2,49\text{ km}$. Eine Erosion von 10 km bewirkt also eine Verminderung der Höhe über NN um **1 510 m**.

S. 377

✓ in der 9. Zeile der rechten Spalte muss es heißen: $F_z = 2,400\text{ kN}$ und nicht: $F_z = 2,397\text{ kN}$.

✓ in der 18. Zeile der rechten Spalte muss es heißen: $-981,627\text{ kN} - 2,400\text{ kN} = -979,227\text{ kN}$ und nicht: $-982,063\text{ kN} - 2,397\text{ kN} = -979,666\text{ kN}$.

✓ in der 34. Zeile der rechten Spalte muss es heißen: **50 708 nTN** und nicht: **50 844 nT**.

S. 378

✓ in der zweitletzten Zeile der rechten Spalte muss es heißen: $3,57 \times 10^{-4}\text{ Pa}$ (bei R_E)

und nicht: $3,58 \times 10^{-4}\text{ N m}^{-2} = 358\text{ N mm}^{-2}$ (bei R_E).

✓ in der letzten Zeile der rechten Spalte muss es heißen: $3,57 \times 10^{-10}\text{ Pa}$ (bei $10 \cdot R_E$)

und nicht: $3,58 \times 10^{-7}\text{ N m}^{-2} = 358\text{ N mm}^{-2}$ (bei $10 \cdot R_E$).

S. 380

✓ in der 13. Zeile der rechten Spalte muss es heißen: $3 \times 10^{-6}\text{ m}^2\text{ s}^{-1}$ und nicht: $3 \times 10^6\text{ m}^2\text{ s}^{-1}$.

✓ in der 18. Zeile der rechten Spalte muss es heißen: **36 %** und nicht: **37 %**.

Liste der verwendeten Symbole und Schreibweisen

S. 382

✓ In der 21. Zeile muss es heißen: **Dämpfungsfaktor** und nicht: **Dämpfungskonstante**.

S. 384

✓ In der 31. Zeile muss es heißen: **Y-Richtung** und nicht: **y-Richtung**.

✓ In der 35. Zeile muss es heißen: **Z-Richtung** und nicht: **z-Richtung**.

S. 385

✓ In der 34. Zeile muss es heißen: **Bohrlochtemperatur** und nicht: **Borlochtemperatur**.

Zitierte Literatur

S. 394

✓ In der sechsten Zeile muss es heißen: **Oldow** und nicht: **Oldlow**.

S. 399

✓ Die Internetadresse des Zitats von SOHO (2006) hat sich geändert: statt soho.esac.esa.int/gallery/Helioseismology/mdi004.html muss es heißen: sohowww.nascom.nasa.gov/gallery/Helioseismology/mdi004.html.

Sachverzeichnis

S. 403

✓ Einfügen eines Eintrags für das Clairaut-Theorem (S. 164) und auf Clairaut (S. 140).

S. 406

✓ linke Spalte: Der Eintrag „magnetischen Reynolds-Zahl, 292“ in der 9. Zeile von unten muss entfallen; der Verweis auf S. 292 gehört in den Eintrag „magnetische Reynolds-Zahl“ in der 12. Zeile von unten.