

Errata zum Lehrbuch „Theoretische Physik“ (Neuaufgabe in 4 Einzelbänden)

Matthias Bartelmann, Björn Feuerbacher, Timm Krüger,
Dieter Lüst, Anton Rebhan, Andreas Wipf

15. November 2018

In der Neuaufgabe des Lehrbuches „Theoretische Physik“ in vier soft-cover Einzelbänden wurden bekannte Fehler in der 1. Auflage (hard-cover Gesamtband) ausgebessert und einige Ergänzungen eingefügt. Die folgende Aufstellung enthält verbliebene und neu hinzugekommene Errata, soweit uns bis dato bekannt, mit Seitenangaben zu den vier Einzelbänden.



Band 1 | MECHANIK

1 Die Newton'schen Axiome

S. 80, Lösung zu Aufgabe 2.4

Das Ergebnis der Integration in der ersten Zeile in Gl. (2.162) sollte lauten:

$$GM \left(\frac{1}{r_E} - \frac{1}{r_S} \right) = \frac{1}{2} \omega_E^2 (r_S^2 - r_E^2).$$

Damit wird die zweite Zeile in Gl. (2.162) zu

$$\frac{2GM}{\omega_E^2} = r_E r_S (r_E + r_S).$$

Dies führt auf das Endergebnis

$$r_S = r_E \left(-\frac{1}{2} \pm \sqrt{\frac{1}{4} + 2 \left(\frac{r_G}{r_E} \right)^3} \right)$$

anstatt Gl. (2.163). Es ist die positive Lösung zu nehmen, und das numerische Ergebnis lautet $r_S = 23,5r_E = 3,6r_G = 150,000 \text{ km}$.

S. 283, Gl. (8.71)

Vor dem zweiten Integral fehlt $1/\pi$; das Endergebnis ist korrekt.

Band 2 | ELEKTRODYNAMIK

Band 3 | QUANTENMECHANIK

**Band 4 | THERMODYNAMIK UND
STATISTISCHE PHYSIK**