

## 1 Typische Fehler beim Formelsatz

Bitte beachten Sie in der folgenden Formel:

- Mathematische Gleichungen und Objekte im Fließtext *immer* im Mathematikmodus (in eingeschlossenen Dollarzeichen) setzen!
- Verwenden Sie für Funktionsnamen im Mathematikmodus die vorhandenen L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Befehle anstatt sie *von Hand* zu setzen!
- Setzen Sie Text innerhalb des Mathematikmodus mit dem L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Befehl `\text`!

**Falscher Formelsatz:** Mit der Variable  $x$  gilt:

$$\sin(x) = 0 \quad \text{mit} \quad x = n\pi, n \in \mathbb{Z}.$$

**Korrechter Formelsatz:** Mit der Variable  $x$  gilt:

$$\sin(x) = 0 \text{ mit } x = n\pi, n \in \mathbb{Z}.$$

Bitte beachten Sie in der folgenden Formel, dass die imaginäre Einheit „i“ und die eulersche Zahl „e“ aufrecht mit dem Befehl `\mathrm` zu setzen sind:

**Falscher Formelsatz:**

$$e^{i\varphi} = \cos(\varphi) + i \sin(\varphi)$$

**Korrechter Formelsatz:**

$$e^{\mathrm{i}\varphi} = \cos(\varphi) + \mathrm{i} \sin(\varphi)$$

Bitte beachten Sie in der folgenden Formel, dass der Differentialoperator „d“ aufrecht mit dem Befehl `\mathrm` zu setzen ist:

**Falscher Formelsatz:**

$$\left( \frac{d^2}{dr^2} + \frac{1}{r} \frac{d}{dr} \right) \psi(r) = h(r)$$

**Korrechter Formelsatz:**

$$\left( \frac{\mathrm{d}^2}{\mathrm{d}r^2} + \frac{1}{r} \frac{\mathrm{d}}{\mathrm{d}r} \right) \psi(r) = h(r)$$

## 2 Zahlen und Einheiten im Mathematikmodus

Verwenden Sie für *alles* was mit physikalischen Zahlen und Einheiten zu tun hat das Paket `siunitx`. Im Folgenden sind die ersten drei Beispiele *von Hand*, und verkehrt, gesetzt! Die Fehler sind: (1) Eine Zahl 3.0e03 wurde direkt aus der Ausgabe eines Computerprogramms entnommen. Sie entspricht in keinsten Weise Vorgaben für Zahlendarstellung in der Literatur; (2) Einheiten werden immer *aufrecht* gesetzt; (3) Der Dezimaltrenner im Deutschen ist ein Komma und kein Punkt; (3) Zwischen Zahl und Abstand muss ein kleiner Abstand stehen. `siunitx` kümmert sich *automatisch* um all diese Probleme!

|                         |   |
|-------------------------|---|
| $l = 3.0e03km$          | Zahl aus Programm; Einheit nicht aufrecht |
| $l = 3.0 \cdot 10^3 km$ | Einheit nicht aufrecht                    |
| $l = 3.0 \cdot 10^3 km$ | korrekt?                                  |
| $l = 3,0 \cdot 10^3 km$ | richtig!                                  |

In der ersten Version des folgenden Satzes sind Groß- und Kleinschreibweisen von Einheiten verkehrt (kilo=k, Mega=M, Hertz=Hz):

Die Frequenz betrug nur  $f = 1.0kHz$  anstatt der erwarteten  $f = 1.0mhz$ .

Die Frequenz betrug nur  $f = 1,0kHz$  anstatt der erwarteten  $f = 1,0 MHz$ .

Auch um diese Probleme kümmert sich `siunitx` automatisch!