

# Werkzeug $\LaTeX$

## Übungszettel 3

**Aufgabe 3.1:** Übersetze die beiden Formeln

```
\[ x+y=1 \]
\[ x + y = 1 \]
```

Wie werden die zusätzlichen Leerzeichen behandelt?

**Aufgabe 3.2:** Setze die folgenden Formeln:

$$(\lambda + \mu)v = \lambda v + \mu v \quad \lambda(v + w) = \lambda v + \lambda w \quad (1)$$

$$(x + y)^3 = x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3 \quad (2)$$

$$F = G \frac{mM}{r^2} \quad (3)$$

$$\sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \dots}}}} \quad (4)$$

$$f'(x) := \lim_{\xi \rightarrow x} \frac{f(\xi) - f(x)}{\xi - x} \quad (5)$$

$$\begin{pmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & & \vdots \\ a_{i1} & \cdots & a_{in} \\ \vdots & & \vdots \\ a_{m1} & \cdots & a_{mn} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} b_{11} & \cdots & b_{1k} & \cdots & b_{1r} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ b_{n1} & \cdots & b_{nk} & \cdots & b_{nr} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} c_{11} & \cdots & \cdots & \cdots & c_{1r} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \vdots & \cdots & c_{ik} & \cdots & \vdots \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ c_{m1} & \cdots & \cdots & \cdots & c_{mr} \end{pmatrix} \quad (6)$$

**Aufgabe 3.3:** Setze die Formel

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$$

einmal als display-Formel und einmal als inline-Formel. Was fällt auf?

**Aufgabe 3.4:** Setze die folgende Tabelle:

J.R.R. Tolkien	The Lord of the Rings	1954
D. Adams	The Hitch-Hiker's Guide to the Galaxy	1979
M. Ende	Die unendliche Geschichte	1979

**Aufgabe 3.5:** Eine Übersicht über alle mathematischen Symbole von  $\LaTeX$  liefert die  $\LaTeX 2_{\epsilon}$ -Kurzanleitung. Sieh Dir die entsprechenden Tabellen an (in der deutschen Ausgabe ab Seite 30, in der englischen Ausgabe ab Seite 58).