

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

- Mathematische Ausdrücke werden von Dollarzeichen (\$) umschlossen (z.B.:  $\$5 + 3\$ \rightarrow 5 + 3$ ).
- Überflüssiger Whitespace (Leerzeichen, Tabs, etc.) werden ignoriert ( $\$5 + 3\$$  führt zum gleichen Ergebnis wie  $\$5+3\$$ ).
- Befehle werden mit einem Backslash (\) eingeleitet, zwingende Argumente werden mit geschweiften ({, }) umschlossen, optionale mit eckigen Klammern ([, ]).
- Hoch- oder tiefstellen:  $a^2$  ( $a^2$ ),  $M_i$  ( $M_i$ )  
Ist der hoch- oder tiefgestellte Ausdruck länger als ein Zeichen, so muss er in geschweifte Klammern eingeschlossen werden:  
 $x^{-1} \rightarrow x^{-1}$
- Brüche:  $\frac{\text{Zähler}}{\text{Nenner}} \rightarrow \frac{a}{b}$
- Wurzeln:  $\sqrt{x} \rightarrow \sqrt{x}$ , oder auch:  $\sqrt[3]{x} \rightarrow \sqrt[3]{x}$
- Klammern:  $\left( \left[ \left( \right) \right] \right) \rightarrow \{ \{ ( ) \} \}$   
„Unsichtbare“ Klammern erzeugt man mit:  $\left. , \right)$ .
- Zeilenumbruch:  $\backslash$
- Beliebiger Text:  $\text{Hallo}$  (Hallo),  $\mathrm{cm}$  (cm)
- Malpunkt:  $a \cdot b \rightarrow a \cdot b$

- Matrizen:

```
\left(
  \begin{array}{rrr}
    1 & 2 & 3 \\
    4 & 5 & 6 \\
    7 & 8 & 9 \\
    10 & 11 & 12
  \end{array}
\right)
```

$$\rightarrow \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \\ 10 & 11 & 12 \end{pmatrix}$$

- Mehrere Gleichungen zusammenführen:

```
\left.
  \begin{array}{l}
    a = 2b; \\
    b = 2c;
  \end{array}
\right\} \Longrightarrow a = 4c;
```

$$\rightarrow \left. \begin{array}{l} a = 2b; \\ b = 2c; \end{array} \right\} \Longrightarrow a = 4c;$$

- Griechische Buchstaben:  $\alpha, \omega, \Omega \rightarrow \alpha, \omega, \Omega$

- Funktionsnamen:  $\log, \sin, \cos \rightarrow \log, \sin, \cos$

- Pfeile, Striche:  $\mapsto$  ( $\mapsto$ ),  $\rightarrow$  ( $\rightarrow$ ),  $\Rightarrow$  ( $\Rightarrow$ ),  $\Longrightarrow$  ( $\Longrightarrow$ ),  $\setminus$  ( $\setminus$ )

```
\frac{
  \left.
    \begin{array}{l}
      \log_{a^{-1}} \left( \sin^2 \alpha \right)^b > \vartheta; \\
      M = \left( \begin{array}{rr}
        a & \frac{2 \cdot b}{c} \\
        d & \sqrt[e]{f}
      \end{array} \right);
    \end{array}
  \right\} \Longrightarrow \log_{\frac{a}{d}} z;
}{z^i} \geq 3
```

$$\frac{\log_{a^{-1}} \left( \sin^2 \alpha \right)^b > \vartheta; \left. M = \begin{pmatrix} a & \frac{2 \cdot b}{c} \\ d & \sqrt[e]{f} \end{pmatrix}; \right\} \Longrightarrow \log_{\frac{a}{d}} z;}{z^i} \geq 3$$