

LATEX-Vorlage

Eric Elbing

April 17, 2022

Contents

Part I

Teil

Abstract

Dies ist eine Allgemeine Vorlage für die Erstellung von LaTeX-Dokumenten.

1 Sektion

1.1 Sub-Sektion

2 Text- und Absatzformatierung

2.1 Textformatierung

fettgedruckt

schräg

TEXT IN GROSSBUCHSTABEN

kursiver Text mit einer hervorhebung

2.2 Schriftgrößen

Schriftgröße

Schriftgröße

Schriftgröße

Schriftgröße

Schriftgröße

Schriftgröße

Schriftgröße

Schriftgröße

Schriftgröße

2.3 Textausrichtung

zentriert

linksbündig

rechtsbündig

2.4 Anführungszeichen

„deutsch“
,halb‘
“englisch”

2.5 Auflistungen

- Item ...
 - Item ...
1. Item ...
 2. Item ...

2.6 Fußnoten

3 Tabellen und Bilder

3.1 Tabellen

Einfache Tabelle:

1. Eintrag mit Formatierung
2. Eintrag mit Formatierung
- ⋮

Einfache Tabelle mit Linien:

| | | |
|----|---------|------------|
| 1. | Eintrag | mit Linien |
| 2. | Eintrag | mit Linien |
| 3. | Eintrag | mit Linien |
| ⋮ | | |

Einfache Tabelle mit Überschrift

Table 1: Einfache Tabelle

| | |
|----|---------|
| 1. | Eintrag |
| 2. | Eintrag |

und Verweis zur Tabelle ?? auf der Seite ??.

3.2 Abbildungen

Einfaches Bild:

Figure 1: Einfaches Bild

Einfaches Bild, 90 Grad gedreht:

Figure 2: Einfaches Bild, gedreht

3.3 Plots

Einfacher Plot einer Parabel

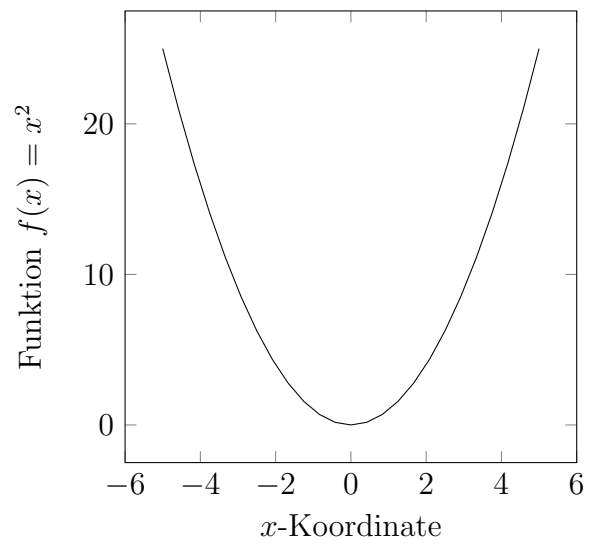
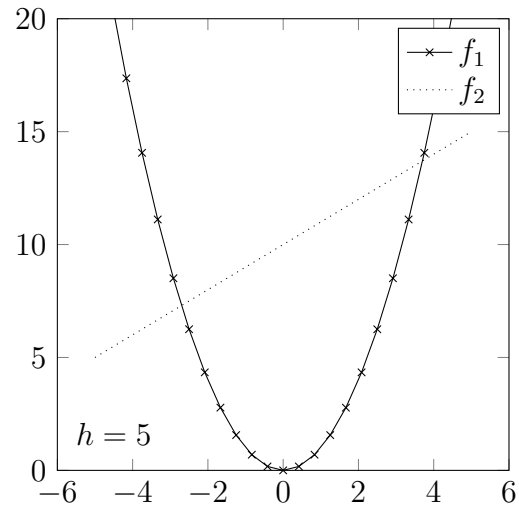


Figure 3: Parabel

Plot mit Markern und Kommentar



4 Formelsatz

4.1 Einführung

Eine einfache Lineare Gleichung: $y(x) = a + bx$ im Text

Eine Absatzformel:

$$y(x) = a + bx \tag{1}$$

Eine Formel mit Textzeichen:

$$a + bi \tag{2}$$

$$a + \mathbf{bi} \tag{3}$$

$$a + \mathbf{b\mathbf{i}} \tag{4}$$

Subformeln:

$$y = x \tag{5a}$$

$$x = y \tag{5b}$$

4.2 Symbole

Griechische Buchstaben:

Table 2: Griechische Buchstaben

| Kleinbuchstaben | | | |
|-----------------|---------------|-------------|-----------|
| α | β | γ | δ |
| ϵ | ε | ζ | η |
| θ | ϑ | τ | π |
| ϖ | ϕ | κ | ρ |
| ϕ | φ | λ | ϱ |
| μ | σ | ς | ω |
| ... | | | |
| Großbuchstaben | | | |
| Σ | Δ | Θ | Π |
| Ω | Λ | Φ | Ψ |
| ... | | | |

Formatierung von Symbolen:

$$\Omega \tag{6}$$

$$\Omega \tag{7}$$

$$\mathbf{\Omega} \tag{8}$$

$$\mathbf{\Omega} \tag{9}$$

4.3 Mathematische Operatoren

Diese Operatoren können direkt eingegeben werden:

+ - = < > / : ! [] ()

Befehle für mathematische Operatoren

Table 3: Befehle für mathematische Operatoren

| | | | |
|-------------------|-------------------|---------------|--------------------|
| \pm | \mp | \times | \div |
| \cdot | $*$ | \otimes | \bullet |
| \leq | \geq | \ll | \gg |
| \in | \ni | \neg | \approx |
| \cong | \equiv | \propto | \sim |
| \cap | \cup | \vee | \wedge |
| \rightarrow | \leftarrow | \Rightarrow | \Leftarrow |
| \leftrightarrow | \Leftrightarrow | \mapsto | \rightsquigarrow |
| ∇ | \triangle | ∂ | \forall |
| \exists | ∞ | \ddots | \dots |

Befehle für mathematische Funktionen

Table 4: Befehle für mathematische Funktionen

| | | | |
|--------|--------|--------|------|
| sin | cos | tan | cot |
| arcsin | arccos | arctan | |
| sinh | cosh | tanh | coth |
| exp | log | sec | lg |
| lim | max | min | inf |
| sup | deg | deg | dim |
| det | csc | | |

Beispiel für Leerzeichen in Formeln

$$k = 1 \text{für } x > 1$$

$$k = 1 \text{für } x > 1$$

$$k = 1 \text{ für } x > 1$$

$$k = 1 \text{ für } x > 1$$

4.4 Exponenten, Indizes und Akzente

Exponenten und Indizes:

$$6x^2 \text{ oder } 6x^{2+a}$$

$$x_i \text{ oder } x_{2i} \text{ oder } x_M$$

$$6x_i^2$$

Beispiel für Mathematische Akzente

Table 5: Befehle für mathematische Akzente

| | | | |
|-------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|
| \hat{a} | \check{a} | \grave{a} | \bar{a} |
| \tilde{a} | \acute{a} | \tilde{a} | |
| \vec{a} | \dot{a} | \ddot{a} | \overline{aaa} |
| \overline{aaa} | \underline{aaa} | \overrightarrow{aaa} | \overleftarrow{aaa} |
| \overbrace{aaa} | \underbrace{aaa} | | |

4.5 Brüche, Wurzeln, Summen und Integrale

Brüche:

$$\frac{1}{4} \text{ oder } \frac{1}{3 \cdot \frac{1}{4}}$$

Formatierung von Brüchen

$$\frac{1}{4}, \frac{1}{1+\frac{1}{4}}$$

$$\frac{1}{4}, \frac{1}{1+\frac{1}{4}}$$

$$\frac{1}{4}, \frac{1}{1+\frac{1}{4}}$$

$$\frac{1}{4}, \frac{1}{1+\frac{1}{4}}$$

Wurzeln:

$$\sqrt{2} \text{ oder } \sqrt[3]{2}$$

$$\sqrt{1+x} \text{ oder } \sqrt{1+\sqrt{1+x}}$$

Summen:

$$\sum_{i=1}^n x_i$$
$$\sum_{i=1}^n x_i$$

Integrale:

$$\int_1^2 f(x), \int_1^2 f(x)$$
$$\int_1^2 f(x) dx$$

4.6 Felder und Matrizen

$$a_{11} \quad a_{12}$$
$$a_{21} \quad a_{22}$$

$$\left(\begin{array}{c|c} a_{11} & a_{12} \\ \hline a_{21} & a_{22} \end{array} \right)$$

$$a = \left\{ \begin{array}{ll} -1 & \text{falls } x < 0 \\ +1 & \text{falls } x > 0 \end{array} \right\}$$

$$f(x) = (1+x)^2$$
$$= 1 + 2x + x^2$$

$$\underline{\underline{!}}$$

5 Bibliographie

Hier ist ein Verweis auf die Referenz [?].

References

- [1] Eric Elbing (2001) LaTeX Vorlage, Erster Teil. Verlag, Leipzig