

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Geschichte	2
1.2	Wofür ist LaTeX geeignet?	2
1.3	Minimales Dokument	2
2	Einfache Befehle	3
2.1	Dokumentklassen	3
2.2	Einfache Formatierungs- und Grundbefehle	3
2.3	Gliederungsbefehle	3
2.4	Pakete	3
3	Listen	4
3.1	Auflistungen	4
3.2	Auflistungen verschachtelt	4
3.3	Auflistungen mit andere Zeichen	4
3.4	Auflistungen immer mit anderen Zeichen	4
3.5	Aufzählungen	4
3.6	Aufzählungen verschachtelt	4
3.7	Aufzählungen mit enumitem packet	5
4	Mathe	6
4.1	Maxwellgleichung	6
5	Abbildungen	7
6	Tabellen	8

1 Einleitung

Hier befassen wir uns mit dem warum?

1.1 Geschichte

- Programm TeX seit 1977 geschrieben von Donald E. Knuth
- „TeX“ vom griechischen texum
- Makropaket LaTeX (Anfang 1980er), von Leslie Lamport, bringt viele Vereinfachungen für den normalen Anwender

1.2 Wofür ist LaTeX geeignet?

Tabelle hier Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

1.3 Minimales Dokument

```
\documentclass{minimal}
\begin{document}
Hallo Welt!
\end{document}
```

2 Einfache Befehle

2.1 Dokumentklassen

2.2 Einfache Formatierungs- und Grundbefehle

2.3 Gliederungsbefehle

2.4 Pakete

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

3 Listen

3.1 Auflistungen

- Apfel
- Birne

3.2 Auflistungen verschachtelt

- Obst
 - Apfel
 - Birne
- Gemüse

3.3 Auflistungen mit andere Zeichen

- Apfel
 - Birne
- Erdbeere

3.4 Auflistungen immer mit anderen Zeichen

- Apfel
- Birne

3.5 Aufzählungen

1. Apfel
2. Birne

3.6 Aufzählungen verschachtelt

1. Obst
 - a) Apfel
 - b) Birne
2. Gemüse

3.7 Aufzählungen mit enumitem packet

- (a) Apfel
- (b) Birne
- (c) Banane

4 Mathe

Im *inline* Mathematik-Modus definieren wir die Masse m , Energie E sowie die Lichtgeschwindigkeit c , die wir anschließend im *display* Mathematik-Modus einer Formel verwenden

$$E = mc^2$$

Auch Variablen und griechische Symbole sind möglich

$$\alpha = \theta \cdot \gamma$$

Brüche können mit *frac* beschrieben werden

$$\alpha = \frac{\beta \cdot \alpha}{\Gamma}$$

Im Gegensatz zum einfachen *display* Mathematik-Modus sind Gleichungen in der *equation* Umgebung nummeriert.

$$\int_0^\infty f(x) \, dx \tag{1}$$

Mit *align* kann man Formeln schön untereinander alignen.

$$a = b + c \tag{2}$$

$$c + d = e + f \tag{3}$$

4.1 Maxwellgleichung

In cgs-Einheiten und differentieller Form lauten die vier Maxwellgleichungen:

$$\nabla \cdot \vec{E} = 4\pi\rho \qquad \text{Gaußsches Gesetz} \tag{4}$$

$$\nabla \cdot \vec{B} = 0 \tag{5}$$

$$\nabla \times \vec{E} = -\partial_{ct}\vec{B} \qquad \text{Faradaysches Induktionsgesetz} \tag{6}$$

$$\nabla \times \vec{B} = \frac{4\pi}{c}\vec{j} + \partial_{ct}\vec{E} \qquad \text{Ampère-Maxwellsches Durchflutungsgesetz} \tag{7}$$



Abbildung 1: Ein süßer Pinguin in Fließumgebung

5 Abbildungen

In LaTeX können auch Bilder eingefügt werden. Hierfür kann *includegraphics* genutzt werden.



Doch oftmals sollen Bilder flüssig und dynamisch dem Text angepasst werden. Mit der Fließumgebung *figure* kann hierbei einem Bild eine *caption* und ein *label* gegeben werden. Das Label kann im Text referenziert werden.

Schaut euch den süßen Pinguin in Abbildung 1 an! Doch warum befindet sich dieser so komisch oben? LaTeX versucht hier die Abbildung an den restlichen Inhalt der Seite anzupassen und platziert daher das Bild so komisch an den Anfang. Mit der *[h]* Option der *figure* Fließumgebung kann erzwungen werden, dass die Abbildung an der jetzigen Position eingefügt werden soll. Mit *centering* kann der nachfolgende Inhalt, die Abbildung, zentriert werden.



Abbildung 2: Pinguin Familie, awwww

6 Tabellen

a	b	c
A	B	C

Tabelle 1: Das einfache abc

Im Text kann man auf Tabelle 1 verweisen

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.