

# Master-Thesis

Dies ist ein sehr schlauer Titel

Eingereicht am: 30. Januar 2024

von: Gottlob Frege  
geboren am 08.11.1848  
in Wismar

Matrikelnummer: 123456

Betreuer: Prof. Dr. Erika Mustermann  
Zweitbetreuer: John Doe

## **Aufgabenstellung**

### **ACHTUNG!**

Die ausgehändigte Originalaufgabenstellung (und bei jeder Kopie die entsprechenden Kopie) wird ohne Seitenzahlangebe eingebunden. Bei deutschsprachigen Aufgabenstellungen wird der Titel in englischer Sprache wiederholt.

Für die digitale Fassung der Arbeit ist eine Schilderung der Aufgabenstellung aber durchaus sinnvoll und kann an dieser Stelle verfasst werden.

## **Kurzfassung**

Maximal eine halbe Seite.

## **Abstract**

English Version.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Beispiele</b>	<b>6</b>
2.1	Ein Abschnitt . . . . .	6
2.1.1	Ein Unterabschnitt . . . . .	6
2.2	Tabellen . . . . .	7
2.3	Grafiken . . . . .	7
2.4	Quellcode-Listings . . . . .	7
2.5	Referenzen . . . . .	8
2.5.1	Abkürzungen . . . . .	9
2.5.2	Glossar . . . . .	9
2.5.3	Symbolverzeichnis . . . . .	9
2.5.4	Literatur . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>10</b>
	<b>Anhang A Beispielanlage</b>	<b>11</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>12</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>13</b>
	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>14</b>
	<b>Quellcodeverzeichnis</b>	<b>15</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>16</b>
	<b>Symbolverzeichnis</b>	<b>17</b>
	<b>Glossar</b>	<b>18</b>
	<b>Selbstständigkeitserklärung</b>	<b>19</b>

## **1 Einleitung**

Einleitung in die Arbeit.

## 2 Beispiele

Beispielkapitel.

### 2.1 Ein Abschnitt

Beispielabschnitt.

Aufzählungen werden mit der `enumerate` Umgebung erstellt:

1. Beispielpunkt A
2. Beispielpunkt B
3. ...

Sollen nur Stichpunkte abgebildet werden, so nimmt man dafür eine `itemize` Umgebung:

- Beispielpunkt C
- Beispielpunkt D
- ...

#### 2.1.1 Ein Unterabschnitt

Beispieltext.

##### Ein Unter-Unterabschnitt

Das ist die niedrigste Ebene.

## 2.2 Tabellen

Tabelle 1 ist eine Beispieltabelle. Man beachte die Position der Beschriftung.

**Tabelle 1:** Beispieltabelle

Zeitpunkt (s)	Wert
0	0.0
1	0.3
2	0.9

Ein wenig aufwendiger ist Tabelle 2.

**Tabelle 2:** Tabelle mit `tabularx`, farbigen Zellen und Multicolumn.

Schema EAV	
Spalte	Datentyp
id	INTEGER
entität	VARCHAR
attribut	VARCHAR
wert	FLOAT

## 2.3 Grafiken

## 2.4 Quellcode-Listings

Minted lässt inline Code wie z.B. `print("Hallo, LaTeX!")` zu.

Für Listings können Dateien zum Einbinden angegeben werden (Listing 1).

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(void)
4 {
5     printf("Hallo, LaTeX!\n");
6
7     return 0;
8 }
```

**Listing 1:** C-Quelltext aus Datei

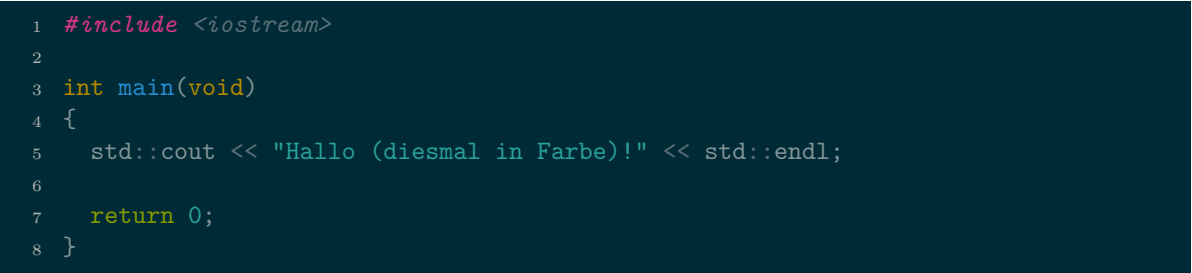
Alternativ kann der Quelltext direkt in eine `minted` Umgebung eingefügt werden (Listing 2).

```

1  #include <stdio.h>
2
3  int main(void)
4  {
5      printf("Hallo nochmal!\n");
6
7      return 0;
8  }
```

**Listing 2:** Weiteres Beispiel für C-Quelltext

Beide Beispiele werden im voreingestellten Stil dargestellt. Das Paket `minted` bietet weitere Farbschemata, wie das Beispiel 3 zeigt. In der Präambel des Dokuments kann mit `\setminted{style=...}` der globale Stil der Listings angepasst werden.



```

1  #include <iostream>
2
3  int main(void)
4  {
5      std::cout << "Hallo (diesmal in Farbe)!" << std::endl;
6
7      return 0;
8  }
```

**Listing 3:** C++ Quelltext im *Solarized* Farbschema

Eine Auswahl von bereits definierten Styles ist auf der Webseite von Pygments (<https://pygments.org/styles/>) zu finden.

**Aber Achtung:** Die Zeilennummerierung ist standardmäßig schwarz und kann nur durch das Überschreiben von `\theFancyVerbLine` geändert werden. Dies kann global in der Präambel (siehe `renewcommand...` in Listing 3) für alle Listings geschehen oder lokal (ebenfalls Listing 3) in der `listing` Umgebung.

## 2.5 Referenzen

In Kapitel 2 auf Seite 8 finden Sie einige Beispiele dafür, wie Referenzen in  $\text{\LaTeX}$  funktionieren.



### 2.5.1 Abkürzungen

Eine weit verbreitete Architektur für Web-Anwendungen ist der Linux, Apache, MySQL, PHP (LAMP)-Stack (Beispiel für die Nutzung eines Akronyms). Wird das gleiche Akronym nochmals verwendet, wird automatisch die Kurzform LAMP-Stack verwendet. Pluralformen sind ebenfalls automatisiert möglich, so wird aus dem Quick Response Code (QR-Code) im Plural die QR-Codes. Außerdem ist es möglich die volle Form, wie beim ersten Benutzen (Quick Response Code (QR-Code)), oder nur die ausgeschriebene Form (Quick Response Code) zu wiederholen.

### 2.5.2 Glossar

MongoDB ist ein Datenbanksystem, das in die Kategorie der NoSQL-Datenbanken fällt (Beispiel für einen Eintrag ins Glossar). Manchmal wird eine Mischung aus Glossareintrag und Akronym benötigt, zum Beispiel um einen eigentlich geläufigen Fachbegriff wie Denial of Service (DoS) zu erklären.

### 2.5.3 Symbolverzeichnis

$$\alpha = \frac{1}{e} + \sin(\phi) \tag{2.1}$$

Hier die Symbole  $\phi$  und  $e$ , welche im Symbolverzeichnis erscheinen, um ihre Bedeutung zu erklären.

### 2.5.4 Literatur

Und natürlich kann auch auf Literatur verwiesen werden. Alle Quellen werden in diesem Beispiel in die Datei *quellen.bib* geschrieben. In *Relationale Datenbanken und SQL in Theorie und Praxis* [4] geht es beispielsweise um Datenbanken. Der Artikel von Goldberg [2] ist auch ganz interessant. Zum Schluss noch eine online Quelle [3] und eine lange URL [1], die im Literaturverzeichnis hoffentlich ordentlich auf mehrere Zeilen aufgeteilt wird.

### **3 Zusammenfassung und Ausblick**

Rückblick, Bewertung, Ausblick über mögliches Fortführen der Arbeit

## A Beispielanlage

Beispieltext.

## Literaturverzeichnis

- [1] *A long URL*. 2022. URL: <https://lh3.googleusercontent.com/nIiw00V-spcwmg94X0i-irmzB1EJDyk8EkNVaTdBmqvucC7ZAgukbpUmT0YJFdsd7XIWRBYzpJn6MSHF=w544-h544-l90-rj>.
- [2] David Goldberg. „What Every Computer Scientist Should Know About Floating Point Arithmetic“. In: *ACM Computing Surveys* 23 (1991).
- [3] Craig Sapp. *Microsoft WAVE soundfile format*. 1997. URL: <http://soundfile.sapp.org/doc/WaveFormat/> (besucht am 11.04.2023).
- [4] Michael Unterstein und Günther Matthiessen. *Relationale Datenbanken und SQL in Theorie und Praxis*. 5. Auflage. Springer Vieweg, 2012. ISBN: 978-3-642-28985-9.

## Abbildungsverzeichnis

## Tabellenverzeichnis

1	Beispieltabelle . . . . .	7
2	Tabelle mit <code>tabularx</code> , farbigen Zellen und Multicolumn. . . . .	7

## Quellcodeverzeichnis

1	C-Quelltext aus Datei . . . . .	7
2	Weiteres Beispiel für C-Quelltext . . . . .	8
3	C++ Quelltext im <i>Solarized</i> Farbschema . . . . .	8

## Abkürzungsverzeichnis

DoS	Denial of Service. 9, <i>Glossar</i> : Denial of Service
LAMP	Linux, Apache, MySQL, PHP. 9
QR-Code	Quick Response Code. 9



## Symbolverzeichnis

$e$	Die Eulersche Zahl. 9
$\phi$	Ein beliebiger Winkel. 9

## Glossar

Denial of Service	Ein Denial of Service (im Deutschen: Dienstverweigerung) ist ein Angriff auf Computer- oder Netzwerksysteme, wobei das Zielsystem durch Überlastung oder durch andere Mittel außer Betrieb gesetzt wird. 9
NoSQL	Kurzform für „Not Only SQL“; Überbegriff für Datenbanken, die das Konzept relationaler Datenbanken erweitern. 9

## Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die anderen Quellen im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen wurden, sind durch Angaben der Herkunft kenntlich gemacht. Dies gilt auch für Zeichnungen, Skizzen, bildliche Darstellungen sowie für Quellen aus dem Internet.

Ich erkläre ferner, dass ich die vorliegende Arbeit in keinem anderen Prüfungsverfahren als Prüfungsarbeit eingereicht habe oder einreichen werde.

Die eingereichte schriftliche Arbeit entspricht der elektronischen Fassung. Ich stimme zu, dass eine elektronische Kopie gefertigt und gespeichert werden darf, um eine Überprüfung mittels Anti-Plagiatssoftware zu ermöglichen.

Ort, Datum

Unterschrift

## Thesen

### Master-Thesis

Dies ist ein sehr schlauer Titel

Eingereicht am: 30. Januar 2024

von: Gottlob Frege  
geboren am 08.11.1848  
in Wismar

Matrikelnummer: 123456

Betreuer: Prof. Dr. Erika Mustermann  
Zweitbetreuer: John Doe

- These 1
- These 2
- ...