

# Das ist der Titel

Vorname Nachname, Vorname Nachname

**Zusammenfassung**—Das ist eine zu kurze Zusammenfassung. Hier wird erläutert was in dieser Arbeit geleistet wird, aber ohne in Details zu gehen. Nicht beschrieben wird *wie* es gemacht wird, es sei denn gerade das ist interessant.

## 1 EINLEITUNG

DAS ist ein zu kurzer Text, wie es auch in Abschnitt 1 und in Abschnitt 1.1 dargestellt wird. Viel umfangreicher ist [1]. In Abschnitt 2 zeigen wir eine Tabelle und eine Grafik.

Ein neuer Absatz wird mit einer Leerzeile eingeleitet. Die erste Zeile des Absatzes wird eingerückt dargestellt. Deswegen sollten Absätze nicht zu kurz sein. Eigenhändige Zeilen- und Seitenumbrüche sind zu unterlassen.

Die 'Einleitung' sollte einen Überblick über die Struktur und den Inhalt der restlichen Ausarbeitung beinhalten.

### 1.1 Umfang des Texts

Dieser Abschnitt macht den Text nicht viel besser.

**Definition 1.** Es seien  $0 =_{\text{def}} \emptyset$  und  $S(x) =_{\text{def}} x \cup \{x\}$ . Die Menge  $\mathbb{N}$  der natürlichen Zahlen ist die kleinste Menge, die

$$0 \in \mathbb{N} \wedge \forall x \in \mathbb{N} : S(x) \in \mathbb{N}$$

erfüllt.

**Satz 2.** Jede natürliche Zahl ist interessant.

*Beweis.* Wir wenden vollständige Induktion an.

- 0 ist die kleinste natürliche Zahl und daher interessant.
- Die Zahlen  $0, 1, \dots, n-1$  seien interessant. Angenommen  $n$  ist nicht interessant, so wäre  $n$  die kleinste uninteressante natürliche Zahl. Als solche wäre sie aber doch interessant, also erhalten wir einen Widerspruch.  $\square$

Die Ausarbeitung ist nicht nur eine Folge von Definitionen, Sätzen und Beweisen. Die intuitive Bedeutung von Definitionen und Sätzen muss auch beschrieben werden.

Eine nummerierte Aufzählung geht so:

- 1) Es gilt  $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} = \frac{1}{6} \pi^2$ . Programmcode kann man so darstellen:

```
qsort :: Ord a => [a] -> [a]
qsort [] = []
qsort (x:xs) =
  qsort [ u | u <- xs, u < x ]
  ++ [x] ++
  qsort [ u | u <- xs, u >= x ]
```

- 2) Oder auch so:

```
1 qsort :: Ord a => [a] -> [a]
2 qsort [] = []
3 qsort (x:xs) =
4   qsort [ u | u <- xs, u < x ]
5   ++ [x] ++
6   qsort [ u | u <- xs, u >= x ]
```

- 3) Allgemein gilt: Die Erstellung der Ausarbeitung erfolgt *nicht* indem man andere Quellen sichtet und umformuliert, sondern indem man andere Quellen sichtet, ihren Inhalt versteht, sich selber Gedanken zum Thema macht und diese unabhängig aufschreibt. Werden Inhalte (wörtlich oder sinngemäß) aus anderen Quellen übernommen, sind diese zu kennzeichnen. Auch URLs als Referenzen sind möglich [2].

## 2 TABELLEN UND BILDER

Eine schöne Tabelle hat keine vertikale und möglichst wenige horizontale Linien und sieht etwa wie Tabelle 1 aus. Alle

Tabelle 1  
Eine Tabellenüberschrift

Spalte	rechtsbündig	zentriert	linksbündig
1	Text	Text	Text
2	Text	Text	Text

Tabellen, Bilder und Abschnitte sind – wie z. B. im vorangehenden Satz – durch Nummern im Text zu referenzieren (und nicht durch Formulierungen wie "folgende Tabelle" oder "nächstes Kapitel"). Auch ein Bild kann eingebunden werden, siehe Abbildung 1.

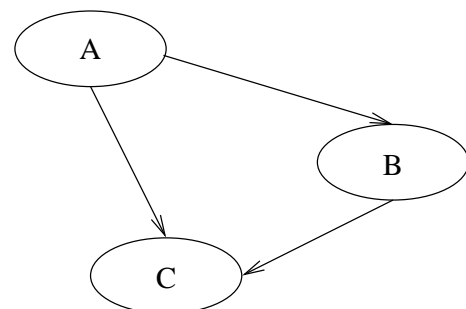


Abbildung 1. Zeichnungen sollten Vektorgrafiken sein und als PDF vorliegen.

PDFs können zum Beispiel mit *Inkscape* erstellt werden. Alternativ können Vektorgrafiken auch direkt mit  $\text{\LaTeX}$  unter Verwendung von TikZ wie in Abbildung 2 generiert werden.

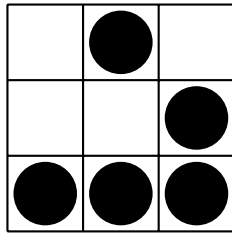


Abbildung 2. Game of Life Glider

Falls man Fotos (Screenshots oder ähnliches) einfügen möchte, sollten die Dateien in einem verlustfreien Format (z.B. PNG) abgespeichert und eingefügt werden (siehe Abbildung 3).

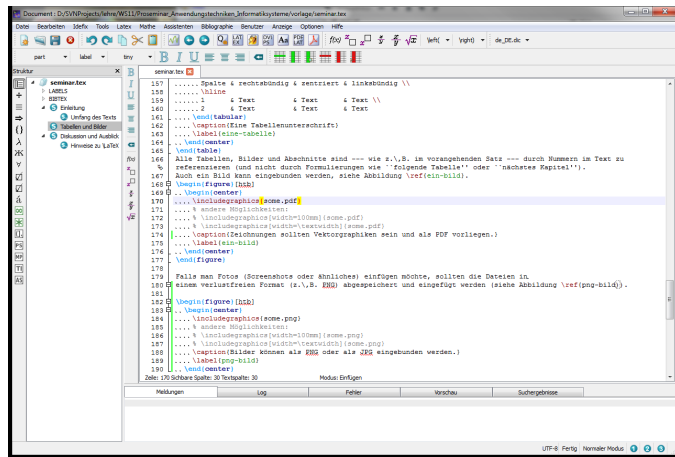


Abbildung 3. Bilder können als PNG oder als JPG eingebunden werden.

### 3 DISKUSSION UND AUSBLICK

In Abschnitt 1.1 erörtern wir einige Beispiele für Aufzählungen. Daneben sollte der Schluss der Ausarbeitung eine kritische Diskussion der erzielten Ergebnisse, Vergleiche mit existierender Literatur und mögliche Weiterführungen enthalten.

#### 3.1 Hinweise zu $\text{\LaTeX}$

Es ist darauf zu achten, dass die Ausarbeitung nur *ganze* Sätze und keine Umgangssprache enthält. Vor der Abgabe ist sie gründlich auf korrekte Rechtschreibung und Grammatik, gut lesbares Layout und konsistente Verwendung von Symbolen zu überprüfen.

- Man sollte so *hervorheben* und nicht durch **fette** oder gar unterstrichene Schreibweise.
- Manchmal kann auch eine Fußnote hilfreich sein.<sup>1</sup>
- Kurze Formeln können im Text stehen, längere sollten dagegen abgesetzt werden.

1. Eine Fußnote kann mit `\footnote{...}` gesetzt werden.

- Funktionsnamen und ähnliche Bezeichner in Gleichungen mit mehr als einem Zeichen Länge werden wie in  $nachfolger(x) =_{\text{def}} x+1$  geschrieben und nicht wie in  $nachfolger$ .
- Variablen und andere mathematische Bezeichner sollten immer im mathematischen Modus gesetzt werden, also nicht Variable *a* sondern Variable *a*, auf jeden Fall aber *einheitlich*.
- Gedankenstriche – werden so gesetzt, Binde-Striche dagegen so. Striche zwischen von-bis oder Seiten 2–4 werden so gesetzt.
- Grafiken sollten immer im Vektorformat (z. B. PDF) und nicht als Bitmap erstellt werden.
- Abschnitte, Bilder, Tabellen, Formeln, Sätze, Definitionen und andere Objekte werden immer mit dem `label`-Befehl gekennzeichnet und mit dem `ref`-Befehl referenziert.
- Absätze werden durch Leerzeilen im Quelltext getrennt; bitte keine eigenen Zeilen- und Seitenumbrüche einfügen.
- Das Literaturverzeichnis wird mit `biber` erstellt und enthält nur tatsächlich verwendete und referenzierte Einträge; es sollte auch korrekturgelesen werden.
- Gänsefüßchen können entweder „englisch“ oder besser „deutsch“ (auch „so“ oder einfache ‚so‘) gesetzt werden.

Weitere nützliche Informationen kann man z. B. in [3] nachlesen.

### LITERATUR

- [1] W. Strunk, *The Elements of Style*, first. Ithaca, N. Y.: W. P. Humphrey, 1918, ISBN: 1-58734-060-7.
- [2] Institut Programmiermethodik und Compilerbau. (Nov. 2014). Homepage des instituts, Adresse: <http://www.uni-ulm.de/in/pm/> (besucht am 19.05.2014).
- [3] H. Kopka, *L\ATeX: Einführung*. Addison-Wesley, zweite Auflage, 1996.