

## Wissenschaftliches Arbeiten in CSE

### Hinweise

Schalten Sie den Rechner ein und loggen Sie sich ein: Ihr **Login-Name**

- setzt sich aus Vorname und Nachname zusammen,
- Umlaute werden ignoriert, aus ü wird u, aus ö wird o, ...
- aus doppelten Vornamen wie Johanna-Barbara wird Johanna, aus Valentin Max wird Valentin,
- alles wird klein und zusammen geschrieben.

Das **Password** ist der Login-Name mit # am Anfang und am Ende.

Auf den Rechnern sind mehrere Editoren installiert. Unter anderem die Editoren Pico und Texmaker.

- Pico ist ein Editor ohne graphische Oberfläche, welcher direkt im Terminal läuft.
- Der Editor Texmaker ist ein kostenloses, Plattform unabhängiges Programm mit einer grafischen Oberfläche und vielen Hilfsfunktionen, welche das texten erleichtern. Sie können sich diesen auf Ihrem privaten Rechner installieren, egal ob Sie als Betriebssystem Windows, Linux oder Mac OS verwenden. Er kann auf der Seite

<http://www.xmlmath.net/texmaker/>

heruntergeladen werden.

### Lernziele

In dieser Präsenzübung sollen Sie das Folgende üben und lernen:

- Arbeiten mit dem Terminal
- Weg von der  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Datei zum Output-File
- Das Einbinden von Paketen in  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
- Optionale Parameter in  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Los geht es mit den ersten Schritten in  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ !

# Übungen

1. Öffnen Sie ein Terminal. Erstellen Sie in Ihrem Heimatverzeichnis ein Verzeichnis

`latex/uebung1/`.

Speichern Sie alle Dateien dieser Übung in diesem Verzeichnis.

2. Tippen Sie die unteren Zeilen in dem Editor `pico` ab, und speichern Sie die Zeilen als `helloworld.tex`.

Compilieren Sie den Text sowohl mit `latex` als auch mit `pdflatex`.

Testen Sie auch die Befehle `dvips` und `ps2pdf` und betrachten Sie Ihr Ergebnis mit `xdvi`, `gv`, `xpdf`.

```
1 %Helloworld.tex
2 \documentclass[a4paper,11pt]{article}
3 \usepackage{fullpage}
4
5 \begin{document}
6 Hello World!
7 \end{document}
```

Ändern Sie die Datei so, dass Sie Umlaute direkt eingeben können. Schauen Sie sich hierzu die Folien der Veranstaltung an, welche Sie auf der Homepage der Veranstaltung herunter laden können.

3. Auf der Homepage zur Veranstaltung Wissenschaftliches Arbeiten in CSE können Sie eine Datei

`Optionaleparameter.tex`

herunter laden. Speichern Sie diese Datei auf dem Rechner.

Was müssen Sie einfügen bzw. in dem  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -File ändern, damit das Output-Dokument zweispaltig wird?

Bringen Sie für das gesamte Dokument den Text auf Querformat.

Finden Sie nun mit Hilfe des Internets heraus, wie auch die Papierausrichtung in Querformat gebracht werden kann.

4. Laden Sie den Ordner `bild` von der Homepage herunter. Übersetzen Sie das darin enthaltene Beispiel `bild.tex` und betrachten Sie das Ergebnis.

Was passiert wenn Sie `latex` statt `pdflatex` verwenden?

Unter Unix können Sie fast beliebige Bild-Dateien mit dem Kommando `convert` in z.B. eps-Dateien umwandeln. Zum Konvertieren von eps-Dateien nach pdf verwenden Sie am besten `epstopdf`.