

Wissenschaftliches Arbeiten in CSE

Lernziele

In dieser Präsenzübung sollen Sie das Folgende üben und lernen:

- Der Texteditor Texmaker
- Formatierter Text in \LaTeX
- Leerzeichen in \LaTeX
- Silbentrennung in \LaTeX
- Zeilen- und Seitenumbrüche in \LaTeX

Übungen

1. Laden Sie die Datei

`schrift.tex`

von der Homepage der Veranstaltung herunter. Öffnen und übersetzen Sie diese Datei im Texteditor Texmaker, und betrachten Sie das Ergebnis.

Verwenden Sie die Optionen `10pt` und `11pt`. Wie verändert sich das Ergebnis?

2. Legen Sie mit dem Texteditor Texmaker eine neue Datei

`text.tex`

an.

Schreiben Sie darin den folgenden Text ab, und formatieren Sie ihn wie hier angegeben. Verwenden Sie dazu die Schriftgröße `12pt`.

Geben Sie in einer Fußnote `\footnote{...}` Ihren Namen an.

Nach dem Übersetzen der Datei sollte das Ergebnis wie folgt aussehen:

Die Finite Elemente Methode¹

Die Finite Elemente Methode führt bei feiner verwendeter Diskretisierung auf große Gleichungssysteme. Bei der Lösung mit direkten Verfahren steigt der Aufwand quadratisch zur Anzahl der Elemente.

Ein wichtiger Anwendungsbereich für **Finite Elemente** ist die *Strukturmechanik*.

Weil hier Systeme von **Differentialgleichungen** zu lösen sind, kommt man oft nicht mit den elementaren Methoden aus und muss von Freiheit Gebrauch machen.

3. Laden Sie die Datei

`Absatz.tex`

von der Homepage der Veranstaltung herunter, und öffnen Sie diese im Editor Texmaker.

Fügen Sie auf einer neuen Seite eine Merkliste über Leerzeichen in \LaTeX in Form einer Aufzählung hinzu.

4. Laden Sie die Datei

`Sternentagebuecher.tex`

von der Homepage der Veranstaltung herunter, und öffnen Sie diese im Editor Texmaker.

Finden Sie heraus, was die Befehle `\`, `\newline` bzw. `\linebreak` in \LaTeX bewirken.

Wie kann eine manuelle Silbentrennung in \LaTeX erzwungen werden?

¹aus Braess, Finite Elemente, Springer Verlag