

Erstellt ein Dokument, das aussieht wie das auf den folgenden Seiten gezeigte.

**Hinweis:**

1. Verwendet dafür das Rahmendokument, das ihr in der ersten Übung erstellt habt und ändert es entsprechend ab. Ihr könnt auch Teile aus der letzten Übung übernehmen.
2. Ihr benötigt zusätzlich zu den beim letzten Mal eingebundenen Paketen die Pakete `makeidx`, `siunitx`, `acronym` und `hyperref`.
3. Bindet `hyperref` nach `acronym` ein, damit die Links bei den Abkürzungen funktionieren.
4. Denkt daran, dass ihr für den Index beim Kompilieren den Befehl `makeindex` braucht.
5. Die Links funktionieren leider im hier eingebundenen Dokument nicht, da es als Grafik eingebunden ist. Daher gibt es diesmal auch eine separate Lösungs-PDF. In dieser könnt ihr die Links ausprobieren.
6. Da eine Kalorie keine SI-Einheit ist, müsst ihr euch dafür selbst einen Befehl definieren.

# Übungen zum L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Kurs der Unix-AG

Zinching Dang

24. Mai 2018

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Mathematik</b>	<b>2</b>
1.1	Text und Referenzen . . . . .	2
1.2	Einheiten . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Referenzen und eigene Befehle</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Abkürzungen und Index</b>	<b>3</b>
3.1	Abkürzungsverzeichnis . . . . .	4

# 1 Mathematik

## 1.1 Text und Referenzen

Der Satz des Pythagoras (1) von Seite 2 ermöglicht es, die Länge einer Seite im rechtwinkligen Dreieck in Abhängigkeit der beiden anderen Seiten anzugeben. Dazu kann der Satz

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad \text{mit der Hypotenuse } c \quad (1)$$

beispielsweise nach

$$a = \sqrt{c^2 - b^2} \quad (2)$$

umgestellt werden.

## 1.2 Einheiten

Die SI-Einheit der Energie ist J. Sie kann als

$$J = \text{kg m s}^{-2}$$

dargestellt werden. Manchmal wird auch cal verwendet. Die kann man durch

$$\underbrace{1 \text{ cal}}_{\text{veraltet}} = 4.1897 \text{ J} \quad (3)$$

umrechnen.

## 2 Referenzen und eigene Befehle

Um Abbildungen zu Referenzieren, kann man sich den Befehl `\figref` definieren, der gleich das „Abbildung“ mit ausgibt. Damit ist Abbildung 1 referenziert. Man kann dafür aber auch `\autoref` verwenden. Dies gibt dann Abbildung 1 aus. Wenn ihr nicht die Link-Farbe auf Schwarz gestellt habt, fällt euch der Unterschied auf.

In diesem Beispiel ist `hyperref` ohne Optionen eingebunden. Zumindest die Option `colorlinks` solltet ihr aber trotzdem ausprobieren.



Abbildung 1: Wieder einmal das Logo der Unix-AG

### 3 Abkürzungen und Index

In diesem Dokument wurden ein paar Wörter in den Index aufgenommen. Zusätzlich kann man natürlich auch Abkürzungen in ein Verzeichnis aufnehmen. Zum Beispiel findet im Sommersemester (SS) üblicherweise der  $\LaTeX$ -Kurs statt, während im Wintersemester (WS) nur der Linux-Kurs stattfindet. Die Mathematiker und Physiker sollten in ihrem ersten Semester die Vorlesung Grundlagen der Mathematik 1 (GdM1) hören. Die GdM1 findet sowohl im SS als auch im WS statt. Die Physiker sollten in den ersten beiden Semestern auch Experimentalphysik 1 (Ex1) und Experimentalphysik 2 (Ex2) hören, wobei die Ex2 aber nur im SS stattfindet.

Das Abkürzungsverzeichnis findet ihr auf der nächsten Seite, damit ihr die Links ausprobieren könnt.

### **3.1 Abkürzungsverzeichnis**

**SS** Sommersemester

**WS** Wintersemester

**GdM1** Grundlagen der Mathematik 1

**Ex1** Experimentalphysik 1

**Ex2** Experimentalphysik 2