

# **Linux User Group Tübingen (LUGT): Lyx zum Schreiben von Dokumenten**

Wolfgang Engelmann

1.März 2005

Hierher kommt Text, der auf dem oberen Teil der Titelseite stehen soll

Hierher kommt Text, der auf dem unteren Teil der Titelseite stehen soll

Matthias Ettrich gewidmet, der in Tübingen die Entwicklung  
von Lyx initiierte



# Inhaltsverzeichnis

<b>I. Dokumentaufbau</b>	<b>1</b>
<b>1. Listen</b>	<b>3</b>
1.1. Auflistung . . . . .	3
1.1.1. Aufzählung . . . . .	3
1.1.2. Beschreibung . . . . .	3
1.2. Kombination von Listen . . . . .	4
Der besonders besondere Abschnitt . . . . .	4
<b>2. Tabellen</b>	<b>5</b>
<b>3. Zitate</b>	<b>7</b>
<b>II. Inhalte</b>	<b>9</b>
<b>4. Abbildungen</b>	<b>11</b>
<b>5. Bilder erzeugen</b>	<b>15</b>
<b>6. Mathematik ist stark unter Lyx</b>	<b>17</b>
<b>7. Format ändern, Stile</b>	<b>19</b>
<b>8. Referenzen</b>	<b>21</b>
<b>9. Hilfen und Adressen</b>	<b>23</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>25</b>

## *Inhaltsverzeichnis*

# Abbildungsverzeichnis

4.1. Cover Praktikumsbuch . . . . .	11
5.1. Ein mit xfig hergestelltes Vektor-Grafik-Bild . . . . .	16
5.2. Ein mit PsTricks-erzeugtes Diagramm . . . . .	16

## *Abbildungsverzeichnis*



# Tabellenverzeichnis

2.1. Tabellenbeispiel 1 mit Überschrift . . . . .	6
2.2. Tabellenbeispiel 2 mit Unterschrift . . . . .	6

## *Tabellenverzeichnis*

**Teil I.**

**Dokumentaufbau**



# 1. Listen

## 1.1. Auflistung

Hier wollen wir zunächst eine Auflistung zeigen:

- Oben
- darunter
- Mitte
- Unten

### 1.1.1. Aufzählung

Und hier eine Aufzählung:

1. erste Zeile
2. zweite Zeile
3. dritte Zeile

### 1.1.2. Beschreibung

Und hier eine Beschreibung:

**erste Zeile hier:** oben

**zweite Zeile:** Mitte

**dritte Zeile:** unten

## 1. Listen

### 1.2. Kombination von Listen

Man kann auch alles kombinieren:

Hier eine Auflistung mit eingeordneter Aufzählung und Beschreibung:

- Oben
- Mitte
  1. erste Zeile
  2. zweite Zeile
  3. dritte Zeile
- Unten
  - erste Zeile:** oben
  - zweite Zeile:** mitte
  - dritte Zeile:** unten

### Der dritte besondere Abschnitt

Dieser Abschnitt soll keine Numerierung erhalten und nicht ins Inhaltsverzeichnis kommen. Man erreicht das mit *Abschnitt*\*<sup>1</sup>. Dieses Zeichen läßt sich auch für andere Unterteilungen wie Kapitel, Unterabschnitt, Paragraph verwenden.

### Der besonders besondere Abschnitt

Soll der Abschnitt ohne Numerierung erscheinen, aber in das Inhaltsverzeichnis kommen, kann das angegeben werden mit *Abschnitt (Inhaltsverzeichnis)*.

---

<sup>1</sup>Auswahl von Format>Zeichen>Form>kursiv bewirkt kursive Schrift für das vorher markierte Wort (oder mehrere Wörter). Die Tastenkombination control+e tut das gleiche, aber schneller (bei gutem Gedächtnis. Sie wird aber auch in oberen Menü-Zeile und im Drop-Down-Menü durch die unterstrichenen Buchstaben ersichtlich. Außerdem erscheint diese Kombination auch beim Ausführen des Befehls in der Befehlszeile unten).

Diese Fussnote bekommt man übrigens, wenn Einfügen>Fussnote angeklickt wird (oder Buchstabenkombination alt e+f). Schreibe dann in den roten Kasten.

## 2. Tabellen

Hier soll gezeigt werden, wie man eine *Tabelle* schreibt. Auf der Werkzeug-Leiste ganz rechts das Tabellenzeichen anklicken und die Zahl der Zeilen und Spalten einstellen:

Überschrift der ersten Spalte	Überschrift der zweiten Spalte
erste Zeile, erste Spalte	erste Zeile, zweite Spalte
zweite Zeile, erste Spalte	zweite Zeile, zweite Spalte

Wenn der enge Abstand zwischen Text und Tabelle stört, kann man das mit einem  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Befehl verbessern: Auf das  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Zeichen in der Menüleiste klicken und in den erscheinenden ERT (=Evil Red Text) Kasten folgenden Befehl einfügen (mm, cm, inch erlaubt). `vspace` steht, erraten!, für vertical space.

Überschrift der ersten Spalte	Überschrift der zweiten Spalte
erste Zeile, erste Spalte	erste Zeile, zweite Spalte
zweite Zeile, erste Spalte	zweite Zeile, zweite Spalte

Wenn die Tabelle zentriert erscheinen soll: Format>Absatz>Ausrichtung>zentriert>ok einstellen, nachdem sie mit der Maus selektiert wurde.

Überschrift der ersten Spalte	Überschrift der zweiten Spalte
erste Zeile, erste Spalte	erste Zeile, zweite Spalte
zweite Zeile, erste Spalte	zweite Zeile, zweite Spalte

Hier ist die gleiche Tabelle als ‘Gleitobjekt’: Sie wird dann vom Programm an eine passende Stelle der Seite oder einer anderen Seite gebracht. Ein Verweis (Tabelle 2.1) und eine Überschrift (Tabellenbeispiel) helfen dann beim Auffinden der Tabelle. Mit BeschriftungOben oder BeschriftungUnten kann festgelegt werden, ob es sich um eine Über- oder Unterschrift handelt<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup>Das Einfügen der Tabelle muss je nach Situation über oder unter der Legende stehen. Falls es Fehlermeldungen gibt, ist wahrscheinlich die Anordnung Legende zu Tabelle falsch. Probiere mit einem carriage return dazwischen.

## 2. Tabellen

Tabelle 2.1.: Tabellenbeispiel 1 mit Überschrift

Überschrift der ersten Spalte	Überschrift der zweiten Spalte
erste Zeile, erste Spalte	erste Zeile, zweite Spalte
zweite Zeile, erste Spalte	zweite Zeile, zweite Spalte

Überschrift der ersten Spalte	Überschrift der zweiten Spalte
erste Zeile, erste Spalte	erste Zeile, zweite Spalte
zweite Zeile, erste Spalte	zweite Zeile, zweite Spalte

Tabelle 2.2.: Tabellenbeispiel 2 mit Unterschrift



### 3. Zitate

Hier wird gezeigt, wie ein kurzes Zitat gesetzt wird:

Ut desint vires,  
tamen est laudantam voluntas

Und hier, wie ein langes Zitat gesetzt wird:

Gloria tibi trinitas  
equalis una deitas  
et ante omnis saeculum  
et nunc et in perpetuum

### 3. Zitate

**Teil II.**

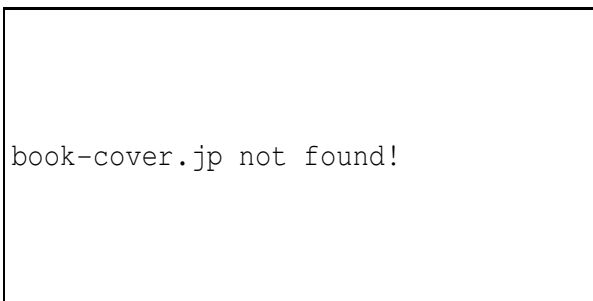
**Inhalte**



## 4. Abbildungen

Wie werden Bilder aufgenommen?

Klicke mit der Maus auf das vorletzte Icon in der Werkzeug-Leiste oben (*Grafik einfügen*) und suche die Bild-Datei aus, die eingefügt werden soll. Die Grösse kann sowohl für die Lyx-Anzeige (was man auf dem Bildschirm jetzt sieht) als auch für die Ausgabe (zum Beispiel für den Drucker) eingestellt werden (`text%`, `page%`, `col% =column%` werden am häufigsten verwendet).

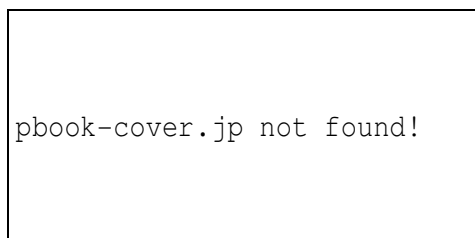


In einem Buch wird allerdings eine Abbildung meistens mit einer Legende versehen. Dazu geht man auf *Einfügen>Gleitobjekte>Abbildung* und schreibt die Legende. Sie wird mit einer Marke versehen (*Einfügen>Marke*), auf die im Text Bezug genommen werden kann (*Einfügen>Querverweis*, siehe Abbildung 4.1).

Falls man einen zweispaltigen Ausdruck gewählt hat, kann man auch angeben, ob die Abbildung einspaltig sein soll oder die Spalten überspannen soll, weil sie zu breit ist (mit rechter Maustaste auf *Gleitobjekt: Abbildung* und *Spalten überspannen* markieren), wohin die Abbildung soll (das wird allerdings schon vom Programm recht gut getan).

Eine weitere Möglichkeit, Bilder einzubinden, ist die Minipage, in der eine weitere Minipage

Abbildung 4.1.: Cover Praktikumsbuch



#### 4. *Abbildungen*

mit Text ist, wie im Folgenden gezeigt. Das würde sich zum Beispiel als Einführendes Bild mit Text für ein Buch eignen.

F-droso.jp not found!

**as a representative of the  
insect world i have often wondered  
on what man bases his claims  
to superiority  
everything he knows he has had  
to learn whereas we insects are born  
knowing everything  
we need to know**

**don marquis: *the lives and times of archy and mehitable***

#### 4. Abbildungen



## 5. Bilder erzeugen

Um Abbildungen zu erzeugen, gibt es unter Linux eine Reihe guter Programme. *Gimp* ist für Pixelgrafik sehr geeignet, *xfig* für Vektorgrafik. Ein Beispiel für ein Vektorbild ist in Abbildung 5.1 zu sehen. Ausserdem kann man noch mit *PsTricks* arbeiten, um zum Beispiel Diagramme zu erzeugen. Es bedarf allerdings einer gewissen Einarbeitungszeit. Dafür ist das Ergebnis gut, da die gleichen Fonts verwendet werden können wie im Text. Ein Beispiel ist Abbildung 5.2.

5. Bilder erzeugen

Abbildung 5.1.: Ein mit xfig hergestelltes Vektor-Grafik-Bild

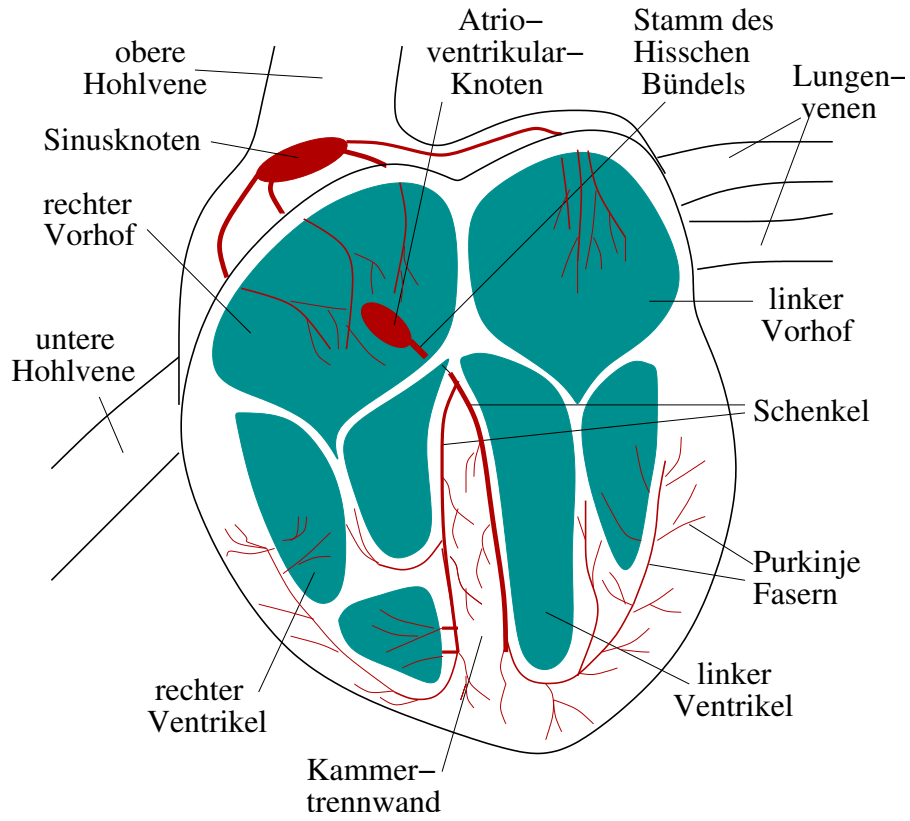
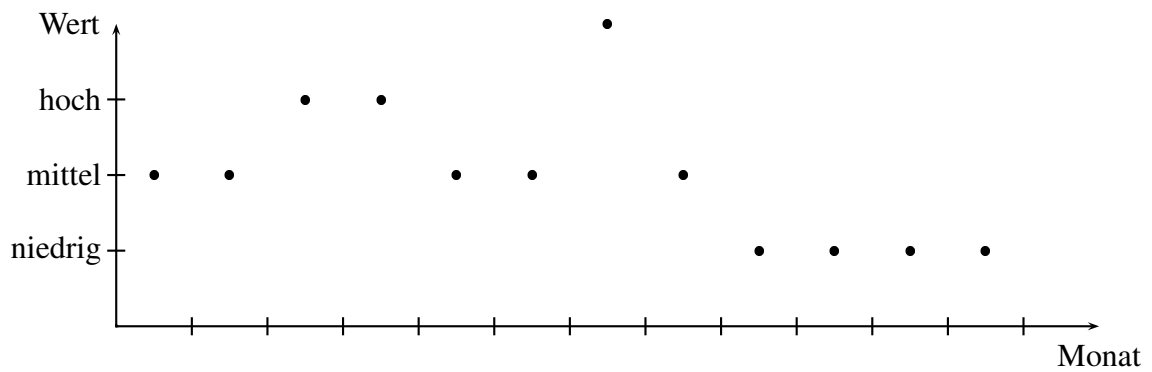


Abbildung 5.2.: Ein mit PsTricks-erzeugtes Diagramm

in Präambel: `\usepackage{pstricks}` und `\usepackage{pst-plot}`



## 6. Mathematik ist stark unter Lyx

Mathematische Ausdrücke werden im Mathematik-Modus geschrieben (blau beschrifteten Schalter  $a + b/c$  in der Werkzeugleiste anklicken).

Hier einige Beispiele:

$$a + b = c$$

$$a * b = c^2$$

Für kompliziertere Ausdrücke:

*Einfügen > Mathe > Mathekontrollfläche*

$$c = \sum ab$$

oder

$$y = a \sqrt[3]{\arctan * b / \log(\cos \alpha)}$$

oder

$$3 + 4 = a^2 + \Psi \sqrt[3]{ab}$$

## 6. *Mathematik ist stark unter Lyx*

## 7. Format ändern, Stile

Hier hatte ich als Beispiel die Dokumentenklasse Buch, und zwar *koma-script* (an die Europäische Art, Bücher zu setzen, angepaßt), benutzt. *Artikel*, *Report*, *Seminar* und *Letter* sind einige weitere Dokumentenklassen. Die Dokumente lassen sich mit verschiedenen Fonts (*times*, *ae*, *helvetia* usw) setzen. Sie können als dvi-, ps- oder pdf-Datei exportiert und gedruckt werden.

Muster für verschiedene Stile (*kluwer*, *g-brief.de*, *slides*) lassen sich durch *Datei>neu von Vorlage* auswählen und als *Template* benutzen. Eine grosse Auswahl gibt es unter *Hilfe>LateX Konfiguration>additional document classes*. Man kann diese Stile in der Präambel angeben.

Präsentationen lassen sich ebenfalls mit Lyx herstellen und als pdf-Datei mit dem Acrobat Reader im Vollbildmodus benutzen. Dazu wird am besten die Beamer-Klasse verwendet, siehe [wiki.lyx.org/pmwiki.php/Layouts/LaTeX-beamer](http://wiki.lyx.org/pmwiki.php/Layouts/LaTeX-beamer) und als Beispiel: [fkurth.de/uwest/usti/Vortrag](http://fkurth.de/uwest/usti/Vortrag) (Quellen: <http://sourceforge.net/projects/latex-beamer>. Die Pakete *pgf* und *xcolor* sind ebenfalls nötig).

Das hier vorgestellte Buch-Format (und andere) läßt sich sehr schnell ändern. Zum Beispiel kann es durch *Format>Dokument>Seite>Zweispaltiges Dokument* verändert werden (und läßt sich dann schneller lesen, weil die kurzen Zeilen besser zu überblicken sind).

## 7. *Format ändern, Stile*

## 8. Referenzen

Um Literaturzitate einzufügen, benutze ich Pybliographer. Es ist ein mit der Programmiersprache Python geschriebenes Programm. Es erleichtert das Eintragen von Referenzen in ein Lyx-Dokument (zum Beispiel diese: xx). Soll an einer bestimmten Stelle auf ein Zitat verwiesen werden, öffnet man die mit Pybliographer erzeugte (und mit *pybliographic* aufgerufene) bib-Datei, sucht den betreffenden Eintrag (oder fügt ihn vorher ein) und klickt auf Zitat. Dann wird an dieser Stelle über eine Lyx-Pipe der Zitat-Hinweis eingefügt und das Zitat im Literaturverzeichnis aufgeführt.

## 8. Referenzen



## 9. Hilfen und Adressen

gibt es in mehreren sehr guten Dokumenten (>*Hilfe*). Ausserdem gibt es eine sehr hilfreiche Lyx-User-Gruppe (*lyx-users@lyx.org*), bei der man per EMail nachfragen kann, wenn man mit der schriftlich verfügbaren Hilfe nicht weiterkommt.

Das Lyx-Programm kann man von *lyx@org.com* herunterladen (auch als rpm-Paket). Es gibt auch eine Windows-Version von Ruurd

(<http://wiki.lyx.org/pmwiki.php/LyX/WindowsSetup>).

Das *pybliographic*-Programm ist als Pybliographer in xx verfügbar. Es braucht einige Programme als Zutaten (dort erklärt). PSTricks gibt es bei CTAN oder auf Tex-Life (Dante e.V.).

## 9. Hilfen und Adressen

# Literaturverzeichnis