



L^AT_EX-EINFÜHRUNG PRÄSENTATIONEN

Wintersemester 2012/13

Autor: Malte Helmhold

Dresden, 3.11.2012



1. Relevanz dieser Präsentation
2. Hilfe zu $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
3. WYSIWYG
4. WYSIWYAF
5. Warum $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
6. Was ist $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$?
7. Was ist $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$?
8. $\text{BibT}_{\text{E}}\text{X}$
9. Zusammenspiel $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ - $\text{BibT}_{\text{E}}\text{X}$ - $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$
10. Kompilierung
11. Literatur
12. ACHTUNG

1. Distributionen Win/Mac
2. Distributionen – Was ist das?
3. Kernel und Klassen (cls)
4. Weiterer Ablauf

1. IDE
2. Gründe für den Texmaker
3. Einrichtung des Texmakers
4. Kompilierung im Texmaker

1. Klasse & Vorlage
2. Klasse & Vorlage einbinden – Schema
3. Vorgehen bei Einbindung der Wise.cls (Klasse)
4. Kompilierung im Texmaker
5. Vorlage einbinden – Mac OS X
MacTeX texmf Verschachtelung
6. Vorlage einbinden unter Windows
7. Bild der Texmf Struktur
8. TEXHASH
9. Literatur.bib
10. Wichtig

1. Zitieren - Vorgehen

Schritt 0

Hinweis

Schritt 1

JabRef Installieren

Schritt 2

Datenquelle anlegen(.bib)

Schritt 3

Verweisen

Schritt 4

Kompilieren

2. Zitierbefehle

3. Zitierbeispiel 1

4. Zitierbeispiel 2

5. Mehrere Autoren

6. Allgemeines

7. Literaturverzeichnis (analog zu WiSe-Vorlage)

1. Allgemeine Syntax
2. Kapitel erstellen
3. Mathematische Umgebungen
4. Aufzählungen
5. Abbildungen
6. Tabellen
7. Graphen



L^AT_EX-EINFÜHRUNG

01 GRUNDLAGEN

Wintersemester 2012/13

Autor: Malte Helmhold

Dresden, 3.11.2012



1. Relevanz dieser Präsentation
2. Hilfe zu \LaTeX
3. WYSIWYG
4. WYSIWYAF
5. Warum \LaTeX
6. Was ist \TeX ?
7. Was ist \LaTeX ?
8. \BibTeX
9. Zusammenspiel \LaTeX - \BibTeX - \TeX
10. Kompilierung
11. Literatur
12. ACHTUNG

- Wenn Sie als Anfänger mit \LaTeX arbeiten, werden Sie häufig an die Grenzen Ihrer eigenen EDV-Fähigkeiten stoßen. Dies lässt sich leider nicht vermeiden und präsentiert das Textsatzprogramm \LaTeX nicht als besonders umgänglich. Lassen Sie sich dadurch nicht demotivieren. Es kommt der Zeitpunkt, an dem Sie \LaTeX zu schätzen wissen.
- Für das Verfassen von Projekt-, Seminararbeiten sollten Sie sich für die Vorlageneinrichtung mindestens einen Tag Zeit nehmen. Am besten bevor Sie anfangen
- Bei Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten genügt dieser Tag in der Regel nicht!
- Sind alle Formatierungen richtig eingestellt, können Sie sich auf das Wesentliche konzentrieren: den Inhalt Ihrer Arbeit.

- Bevor Sie bei Schwierigkeiten den Lehrstuhl konsultieren, versuchen Sie diese bitte m. H. eines geeigneten Forums oder m. H. von Kommilitonen zu lösen. Auch geeignete Fachliteratur hilft Ihnen den Einstieg in L^AT_EX zu meistern. Bei schwierigen Fragen kontaktieren Sie uns gerne.
- Um den Umgang mit der Vorlage zu ermöglichen, stellen wir extra eine umfangreiche Implementierungshilfe bereit.
- Verwenden Sie die Dateien wisenatDoku.tex und wisedoku.tex als Beispiel-TeX-Files. Eine Beispielarbeit.tex liegt auch bei. Kopieren Sie diese in einen eigenen Ordner; dann umbenennen und als eigene Arbeit verwenden.

- WYSIWYG – What You See Is What You Get – ist ein Prinzip der Textverarbeitung
- \LaTeX ist KEIN WYSIWYG.
- Word ist WYSIWYG
- Bei WYSIWYG handelt es sich um das Prinzip, dass dem Nutzer während der Textverarbeitung sein Dokument so angezeigt wird, wie es bei der Ausgabe z.B. über einen Drucker angezeigt wird.

- Ein weiteres Prinzip in der Textverarbeitung
- \LaTeX ist WYSIWYAF – What You See Is What You Asked For – („Was du siehst, ist, worum du gebeten hast“)
- \LaTeX dient zur Verarbeitung anspruchsvoller Text- und Bilddokumente.
- Im Gegenteil zu Word handelt es sich bei LaTeX NICHT um ein WYSIWYG- Textverarbeitungsprogramm, sondern um WYSIWYAF-System. Das Druckbare Format wird erst durch Kompilierung des Quelltextes erzeugt.

- L^AT_EX ist hervorragend für die Verarbeitung wissenschaftlicher Texte geeignet, da sich Formelausdrücke und spezielle Formatierungen leicht realisieren lassen.
- L^AT_EX-Editoren sind schlicht und zeigen keine grafische Textgestaltung. Der Autor ist dadurch weniger abgelenkt und kann sich verstärkt auf den Inhalt seiner Arbeit konzentrieren.
- Durch Makros ist LaTeX unbegrenzt erweiterbar. Im Gegensatz zu den meisten WYSIWYG erstellten Dokumenten, sind L^AT_EX-Dokumenten in der Gestaltung keine Schranken gesetzt. Prinzipiell kann L^AT_EX durch jedermann um individuelle Makros erweitert werden.

- Das Textsatzsystem TeX wurde 1977 von Donald E. Knuth entwickelt.
- TeX steht für Tau, Epsilon und Chi
- In T_EX-Distributionen ist auch BibT_EX enthalten. BibT_EX ist zur Verarbeitung von Literaturverweisen notwendig.

Aussprache:

Das X in T_EX oder eben auch L^AT_EX wird meist weich gesprochen, wie das „ch“ in „lächeln“. Die Aussprache nach seinem Entwickler wäre aber mit einem „ch“, wie Fach oder Bach. In der Deutschen Sprache klingt diese Aussprache allerdings ungewohnt und wird deshalb kaum benutzt.

- L^AT_EX ist ein Satz an Makros (Softwarepaket), der die Benutzung von T_EXermöglicht. Es handelt sich bei T_EX und L^AT_EX nicht um Anwendungssoftware mit einem eigenem Interface, sondern lediglich um einen Satz an Makros (Folge von Anweisungen). L^AT_EX: Lamport T_EX (nach dem Entwickler Leslie Lamport, 1980er)
- Um die Arbeit mit L^AT_EX zu ermöglichen bedarf es neben einer TeX-Distribution noch einem Texteditor und einem L^AT_EX-Compiler. Editor und Compiler kommen meist in einem daher (IDE).

- BibT_EX ist ein Nebenspieler von L^AT_EX. Das Literaturverwaltungsprogramm ist in T_EX-Distributionen mit enthalten und für die Verarbeitung von Literaturverweisen zuständig.

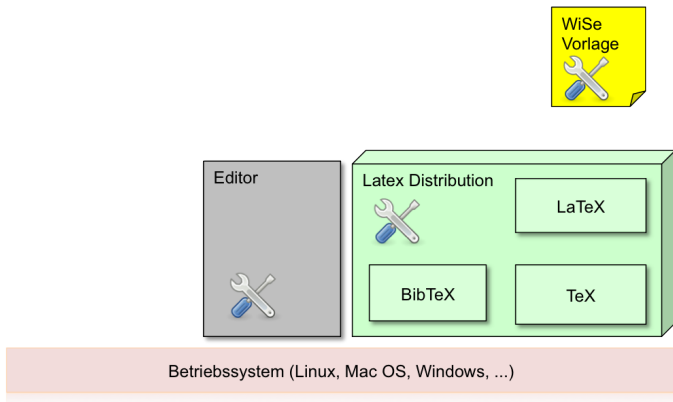


Abbildung : \LaTeX -Bib \TeX -Editor-Zusammenhang

- Kompilierung: Übersetzung, Compilierung, Umwandlung
- Kompilieren bedeutet eine Textdatei (z.B. `.tex` für \LaTeX -Dokumente) mit Hilfe eines Compilers in eine druckfertige, für den Menschen besser lesbare Datei umzuwandeln. Dabei handelt es sich meist um eine PDF- oder PostScript-Datei.
- Es gibt verschiedene Arten der Kompilierung bei der Bearbeitung von TeX-Dokumenten. Häufig wird das TeX- Dokument noch in andere Dokumente (`.dvi`, `.ps`) umgewandelt, bevor eine PDF-Datei entsteht.
- In welchen Schritten die WiSe-Vorlage kompiliert werden sollte, wird näher in der Präsentation „Vorlage“ erläutert.

- Frank Mittelbach, Michel Gossens, Der LaTeX Begleiter, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, Pearson Studium 2005
- Offizielle Projektseite
<http://www.latex-project.org/>
- Deutsche Anwendervereinigung
Texte.V. <http://www.dante.de/>
- Comprehensive Text Archive Network ? „What is Tex?“
http://www.ctan.org/what_is_tex.html
- Podcast Chaosradio „Tex und Latex“
- Petra Schlager, Manfred Thibud: Wissenschaftlich mit LaTeX arbeiten. Pearson Studium 2005
- Jörg Knappen: Schnell ans Ziel mit LaTeX 2e. 3., völlig überarbeitete Auflage. Oldenbourg München 2009

Vergessen Sie nicht: Sie finden jede Information zur Verwendung der WiSe-Vorlage auf der WiSe-Homepage:

⇒ Link: [WiSe-Homepage](#) \LaTeX Hilfe



»Wissen schafft Brücken.«



L^AT_EX-EINFÜHRUNG

02 T_EX-DISTRIBUTION

Wintersemester 2012/13

Autor: Malte Helmhold

Dresden, 3.11.2012



1. Distributionen Win/Mac
2. Distributionen – Was ist das?
3. Kernel und Klassen (cls)
4. Weiterer Ablauf

- Unter Windows installieren Sie bitte MiKTeX (<http://miktex.org/>).
 - Downloaden Sie MikTeX von der Download-Seite: (<http://miktex.org/download>).
 - Wählen Sie den 32 oder 64 bit Net Installer mit allen Packages (unter other).
- Unter Mac OS X bitte MacTeX (<http://www.tug.org/mactex/>).
 - Wählen Sie die große Version mit allen Packages.

- Die Distribution enthält alle Makros, die zur Verwendung der WiSe-Vorlage (Klasse) obligatorisch sind. Vereinfacht gesagt: Sie enthält die Standard-Befehlsdefinitionen, die in der Beispielarbeit.tex verwendet werden. Zusätzliche Befehlsdefinitionen müssen mit der wise.cls (WiSe-Klasse) ergänzt werden.
- Neben MikTeX gibt es für Windows noch TeX-Live.
- Bitte installieren Sie nur EINE Distribution. Unter Windows bzw. MiKTeX.

(lesen Sie diese Information, wenn Sie mit der Vorlage bereits gearbeitet haben)
Folgende Hinweise sollen verdeutlichen, wofür die wise.cls implementiert wird
und warum eine TeX-Distribution unabdingbar ist.

- Befehle wie `\section` sind im Kernel von LaTeX integriert. Sie werden von vielen L^AT_EX-Anwendern auf der ganzen Welt benutzt und werden somit durch die MikTeX oder MacTeX Distribution verbreitet. Eine dieser T_EX-Distributionen muss also konsequent installiert sein.
- Befehle wie `\seminartitlepage` wurden exklusiv am Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik insb. Systementwicklung entwickelt. Diese Befehle (Makros) befinden sich in den .cls und .sty-Dateien unserer Vorlage. Natürlich müssen diese Files zur T_EX-Distribution hinzugefügt werden. Diesen Ablauf finden Sie in der Einführungspräsentation: Die WiSe-Klasse einrichten
- Ein bekannter Fehler ist „'Wise' class not found“, sollten Sie Ihre wise.cls an falscher Stelle oder etwa überhaupt nicht implementiert haben.

Bevor Sie Ihre wise.cls und weiteren Packages (alle enthalten im texmf-Ordner) implementieren, richten Sie sich eine IDE (Texmaker) ein. Nur auf diesem Weg können Sie testen, ob Sie die Klasse richtig eingerichtet haben. Öffnen Sie hierfür die 3. Einführungspräsentation - Texmaker einrichten.



»Wissen schafft Brücken.«



L^AT_EX-EINFÜHRUNG

03 TEXMAKER EINRICHTEN

Wintersemester 2012/13

Autor: Malte Helmhold

Dresden, 3.11.2012



1. IDE
2. Gründe für den Texmaker
3. Einrichtung des Texmakers
4. Kompilierung im Texmaker

- Es gibt zahlreiche LaTeX Entwicklungsumgebungen, um die Arbeit mit LaTeX-Dokumenten erheblich vereinfachen.
- Prinzipiell ist jeder Texteditor nutzbar, denn ein L^AT_EX-Dokument ließe sich auch über die Kommandozeile (Konsole, bzw. Terminal) kompilieren.
- Es ist zu empfehlen eine integrierte Entwicklungsumgebung (IDE) zu verwenden, da diese meist Editor, Compiler, Debugger und andere Teilkomponente enthält.
- Texteditoren mit automatischer Hervorhebung (syntax highlighting) erleichtern die Arbeit (meist in IDE enthalten).
- In dieser Präsentation wird ausschließlich auf die Einrichtung von Texmaker eingegangen. <http://www.xmlmath.net/texmaker>
- Über andere Entwicklungsumgebungen (TeXShop, TeXnicCenter etc.) können Sie sich natürlich im Internet informieren.

- Plattformunabhängigkeit (Editor läuft unter Linux, MAC OS X, und Windows)
- Hohe Aktualität (neuste Version: Version 3.5 : August 21 2012)
- Guter und schneller Support (Kontaktmöglichkeit auf Website)
- Enthält Unicode Support, Rechtschreibprüfung, Auto-Vervollständigung, Code-Folding, Integrierter PDF Betrachter mit Synctex Support und continuous view mode.
- Einfache Konfigurierbarkeit
- Veröffentlicht unter GPL (General Public License)
- Stark in puncto Eigene Befehle, Makros, Wortvervollständigung und Tastaturkürzel
- Strukturansicht

1. Download des Texmakers (<http://www.xmlmath.net/texmaker>)
2. Installation auf dem OS (operating system)
3. Zeichenkodierung unter Optionen → Texmaker konfigurieren → Editor auf ISO-8859-15 (=Latin-9, Westeuropäisch)
4. Wahl des PDF-Anzeigeprogramms unter Optionen → Texmaker konfigurieren → Befehle
 - 4.1 Internes Anzeigeprogramm oder optional:
 - 4.2 Externes Anzeigeprogramm
 - 4.2.1 MAC: „open%.pdf“ für das Öffnen der PDF mit dem Standard PDF-Anzeigeprogramm
 - 4.2.2 Win: Parameter ist voreingestellt auf das Standardanzeigeprogramm

Mehr zur Einrichtung: <http://www.xmlmath.net/texmaker/doc.html>

Um den Texmaker optimal für die Kompilierung einer auf der WiSe- Vorlage basierenden Textdatei einzurichten empfiehlt sich unter

Optionen \Rightarrow Texmaker konfigurieren \Rightarrow Schnelles Übersetzen:

die Option „Benutzerdefiniert“ zu wählen und mittels des Assistenten die folgenden Kompilierungsmodi hinzuzufügen (In der Reihenfolge):

PdfLaTeX hinzufügen

Bibtex hinzufügen

PdfLaTeX hinzufügen (nochmal)

PDF-Anzeigeprogramm hinzufügen

Mit „OK“ bestätigen.

- Zur Aktualisierung der Literaturdatenbank sollte 2x in dieser Reihenfolge kompiliert werden. Wird während der Bearbeitung den Wert auf schnelle Kompilierung gelegt, wird diese Reihenfolge verwendet. Man muss also nicht immer unter Werkzeugen alle Kompilierungsmodi hintereinander anwählen.



»Wissen schafft Brücken.«



L^AT_EX-EINFÜHRUNG

04 VORLAGE EINRICHTEN

Wintersemester 2012/13

Autor: Malte Helmhold

Dresden, 3.11.2012



1. Klasse & Vorlage
2. Klasse & Vorlage einbinden – Schema
3. Vorgehen bei Einbindung der Wise.cls (Klasse)
4. Kompilierung im Texmaker
5. Vorlage einbinden – Mac OS X
MacTeX texmf Verschachtelung
6. Vorlage einbinden unter Windows
7. Bild der Texmf Struktur
8. TEXHASH
9. Literatur.bib
10. Wichtig

1. Klasse & Vorlage
2. Klasse & Vorlage einbinden – Schema
3. Vorgehen bei Einbindung der Wise.cls (Klasse)
4. Kompilierung im Texmaker
5. Vorlage einbinden – Mac OS X
MacTeX texmf Verschachtelung
6. Vorlage einbinden unter Windows
7. Bild der Texmf Struktur
8. TEXHASH
9. Literatur.bib
10. Wichtig

- Die wise.cls ist eine Dokumentenklasse. Streng genommen muss man das Wort WiSe-Vorlage in zwei Komponenten unterteilen.
 1. WiSe-Klasse
 2. Dokument, welches die WiSe-Klasse benutzt. (z.B. Beispielarbeit.tex)
- Das Dokument Beispielarbeit.tex ist ein LaTeX Dokument, welches die WiSe-Klasse aufruft und die Textbausteine aus den Style-Files (.sty) verwendet. Dies wird mit

```
\documentclass [...] { wise }
```

initialisiert. Dadurch, dass die wise.cls im texmf Ordner liegt, kann die Wiseklasse von LaTeX gefunden werden. Weil der Lehrstuhl seine Studenten maximal bei der Arbeit mit der WiSe-Klasse unterstützen möchte, wurde eine Beispieldatei, die Beispielarbeit.tex, erstellt. In dieser „Vorlage“ wird der strukturelle Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit mit LaTeX vorgegeben. Was noch fehlt ist der Inhalt. Diesen sollten Sie ergänzen ehe Sie Ihre Arbeit abgeben.

1. Klasse & Vorlage
2. Klasse & Vorlage einbinden – Schema
3. Vorgehen bei Einbindung der Wise.cls (Klasse)
4. Kompilierung im Texmaker
5. Vorlage einbinden – Mac OS X
MacTeX texmf Verschachtelung
6. Vorlage einbinden unter Windows
7. Bild der Texmf Struktur
8. TEXHASH
9. Literatur.bib
10. Wichtig

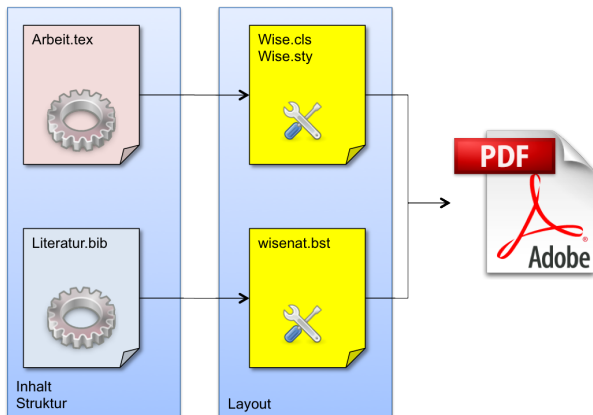


Abbildung : Schema für Vorlagen

1. Klasse & Vorlage
2. Klasse & Vorlage einbinden – Schema
3. Vorgehen bei Einbindung der Wise.cls (Klasse)
4. Kompilierung im Texmaker
5. Vorlage einbinden – Mac OS X
MacTeX texmf Verschachtelung
6. Vorlage einbinden unter Windows
7. Bild der Texmf Struktur
8. TEXHASH
9. Literatur.bib
10. Wichtig

- \LaTeX -Distribution muss auf dem Betriebssystem installiert sein.
- Texmaker muss installiert sein, um Dokumente zu bearbeiten.
- Je nach Distribution und Betriebssystem muss ein lokales „texmf“ Verzeichnis angelegt werden. Wo dieses anzulegen ist, erfahren Sie auf den nächsten Seiten oder im Internet in den FAQ Ihrer Distribution. Es ist der wichtigste Schritt bei der Implementierung Ihrer WiSe-Vorlage.
- Mit der Beispielarbeit.tex Datei kann die Vorlage getestet werden. Mit einer Kopie dieser Datei können Sie Ihre eigene Arbeit beginnen! Kopieren Sie die Beispieldatei dafür in ein eigenes Verzeichnis und geben Sie ihr einen anderen Namen.
- Mit Hilfe der wisedoku.pdf kann die Titelseite je nach Bedarf verändert werden. Machen Sie sich einen Überblick über Informationen in der wisedoku.pdf und den Einführungspräsentationen. Auch die Quelltexte dieser sollten Sie zur Übung heranziehen.
- Mit dem Parameter „en“ im `\documentclass`-Befehl kann die Vorlage auf Englisch umgewandelt werden.

1. Klasse & Vorlage
2. Klasse & Vorlage einbinden – Schema
3. Vorgehen bei Einbindung der Wise.cls (Klasse)
4. **Kompilierung im Texmaker**
5. Vorlage einbinden – Mac OS X
MacTeX texmf Verschachtelung
6. Vorlage einbinden unter Windows
7. Bild der Texmf Struktur
8. TEXHASH
9. Literatur.bib
10. Wichtig

Um den Texmaker optimal für die Kompilierung (Übersetzung) einer auf der WiSe- Vorlage basierenden Textdatei einzurichten empfiehlt sich unter

Optionen \Rightarrow Texmaker konfigurieren \Rightarrow Schnelles Übersetzen:

die Option „Benutzerdefiniert“ zu wählen und mittels des Assistenten die folgenden Kompilierungsmodi hinzuzufügen (In der Reihenfolge):

PdfLaTeX hinzufügen

Bibtex hinzufügen

PdfLaTeX hinzufügen (nochmal)

PDF-Anzeigeprogramm hinzufügen

Mit „OK“ bestätigen.

- Zur Aktualisierung der Literaturdatenbank sollte 2x in dieser Reihenfolge kompiliert werden. Wird während der Bearbeitung den Wert auf schnelle Kompilierung gelegt, wird diese Reihenfolge verwendet. Man muss also nicht immer unter Werkzeugen alle Kompilierungsmodi hintereinander anwählen.

1. Klasse & Vorlage
2. Klasse & Vorlage einbinden – Schema
3. Vorgehen bei Einbindung der Wise.cls (Klasse)
4. Kompilierung im Texmaker
5. Vorlage einbinden – Mac OS X
MacTeX texmf Verschachtelung
6. Vorlage einbinden unter Windows
7. Bild der Texmf Struktur
8. TEXHASH
9. Literatur.bib
10. Wichtig

Die WiSe-Vorlage auf MAC OS bei Verwendung von MacTeX (Tex Live 2012) einbinden

1. Im Finder mit gedrückter alt-Taste auf „Gehe zu“ klicken und alt gedrückt halten. Hier kann nun auch die versteckte Library ausgewählt werden. Diese befindet sich unter „Macintosh HD/Benutzer/Benutzername/Library“.
2. In der Library muss die auf der nächsten Folie dargestellte Verzeichnisstruktur exakt so angelegt werden. (Meist auch der Ordner „texmf“)
3. Achtung: Ab OS X Mountain Lion wird kein Texhash mehr durchgeführt. Bei älteren Versionen: Mac Terminal öffnen. „sudo texhash“ eingeben. Dann mit dem Passwort bestätigen. (Achtung, im Terminal werden verschlüsselte Zeichen während der Passworтеingabe nicht angezeigt. Trotzdem schreiben und mit Enter bestätigen).
4. Mit der Beispielarbeit.tex Datei (Im Beispielarbeit-Verzeichnis der WiSe-Vorlage) kann die Vorlage getestet werden.

1. Mit Hilfe der `wisedoku.tex` kann die Titelseite je nach Bedarf verändert werden.
 - <http://tug.org/mactex/faq/>
 - Siehe z.B. QM.05

- Der Ordner „texmf“ muss sich in $\$HOME/Library/$ befinden. ($\$Home$ User-Homeverzeichnis. Gewöhnlich in Macintosh HD/Benutzer/Benutzername) Damit ist Ihr lokales Benutzerverzeichnis gemeint!
- Die Datei „literatur.bib“ kann später beim Anlegen eines Literaturverzeichnisses hinzugefügt werden (für eine erfolgreiche Kompilierung des Dokuments nicht erforderlich).
- Die arbeit.tex Datei kann in irgendeinem Verzeichnis nach Wahl gespeichert werden. Dafür kann zunächst die Beispielarbeit.tex verwendet werden.

1. Klasse & Vorlage
2. Klasse & Vorlage einbinden – Schema
3. Vorgehen bei Einbindung der Wise.cls (Klasse)
4. Kompilierung im Texmaker
5. Vorlage einbinden – Mac OS X
MacTeX texmf Verschachtelung
6. Vorlage einbinden unter Windows
7. Bild der Texmf Struktur
8. TEXHASH
9. Literatur.bib
10. Wichtig

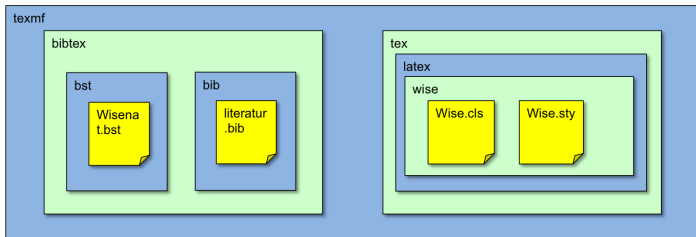
Die WiSe-Vorlage in Windows bei Verwendung von MiKTeX einbinden

- Unter Programme→MiKTeX→ MiKTeX Einstellungen (Settings)→Roots mit „Add“ das „texmf“-Verzeichnis als Root-Verzeichnis hinzufügen. Sie kopieren das texmf Verzeichnis aus der Wise-Vorlage-Datei einfach auf ihre Festplatte. Programme müssen Zugriffsrechte auf die Datei besitzen. Speichern Sie das texmf-Verzeichnis also am besten unter Benutzer/Benutzername ab. Achten Sie darauf, dass alle im texmf-Ordner enthaltenen Unterordner und Dokumente wie die wise.cls enthalten sind!
- Windows Kommandozeile öffnen (CMD unter Start eingeben). „texhash“ eingeben. Mit Enter bestätigen. ODER unter Start→Programme → MiKTeX 2.9 → Settings die Datenbank aktualisieren. Mit der Beispielarbeit.tex Datei (Im doc Verzeichnis der WiSe-Vorlage) kann die Vorlage getestet werden.
- Mit Hilfe der wisedoku.pdf kann die Titelseite je nach Bedarf verändert werden.

⇒ <http://docs.miktex.org/2.9/manual/localadditions.html>

Wichtig:

- DER ORDNER TEXMF AUS DER WISE-VORLAGE-DATEI MUSS KOPIERT WERDEN UND IM RICHTIGEN VERZEICHNIS AUF IHREM MAC EINGEFÜGT WERDEN. JEDLICHE IN DEM TEXMF ORDNER BEFINDLICHEN DATEIEN MÜSSEN SICH DANN IN IHREM BENUTZERVERZEICHNIS BEFINDEN. VORHER KÖNNEN SIE KEINE ARBEIT ERFOLGREICH VON arbeit.tex IN arbeit.pdf UMWANDELN.

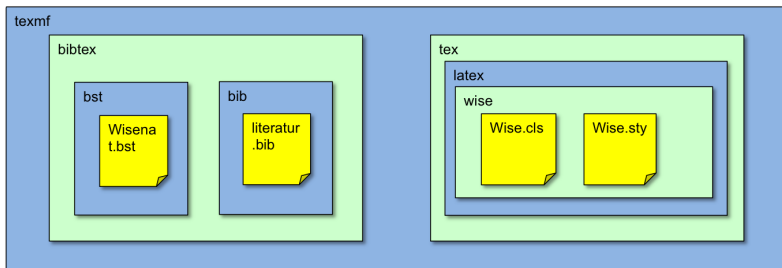


Bitte beachten Sie, dass die Struktur des Texmf Verzeichnis obligatorisch für das erfolgreiche Arbeiten mit $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ist. Sie können die Vorlage natürlich auch nicht benutzen, wenn dieses Texmf-Verzeichnis im falschen Ordner liegt (Mac) bzw. Sie Miktex (unter Win) nicht darauf hingewiesen haben, wo es sich befindet. Ihr Rechner müsste schließlich Ihre gesamte Verzeichnisstruktur durchsuchen, bis es die Wise-Klasse gefunden hätte. Das würde viel zu lange dauern. Auf der nächsten Folie sehen Sie noch einmal die texmf-Struktur:

1. Klasse & Vorlage
2. Klasse & Vorlage einbinden – Schema
3. Vorgehen bei Einbindung der Wise.cls (Klasse)
4. Kompilierung im Texmaker
5. Vorlage einbinden – Mac OS X
MacTeX texmf Verschachtelung
6. Vorlage einbinden unter Windows
7. Bild der Texmf Struktur
8. TEXHASH
9. Literatur.bib
10. Wichtig

Denken Sie daran:

- MiKTeX (unter Windows) explizit unter Settings auf die Verzeichnisstruktur (Ort des texmf Verzeichnis) hinweisen.
- MacTeX (unter Mac OS X): Ihr texmf Verzeichnis muss „texmf“ heißen und an der richtigen Stelle abgelegt werden. Siehe Folie 39.



1. Klasse & Vorlage
2. Klasse & Vorlage einbinden – Schema
3. Vorgehen bei Einbindung der Wise.cls (Klasse)
4. Kompilierung im Texmaker
5. Vorlage einbinden – Mac OS X
MacTeX texmf Verschachtelung
6. Vorlage einbinden unter Windows
7. Bild der Texmf Struktur
8. **TEXHASH**
9. Literatur.bib
10. Wichtig

Bei Windows:

- Kommandozeile aufrufen (Start → ausführen → cmd eingeben → bestätigen)
- Es öffnet sich die Kommandozeile.
- Dann: „texhash“ schreiben und mit Enter bestätigen.

Auf dem Mac*:

- Den Terminal öffnen.
- „sudo texhash“ eingeben.
- Das Passwort eingeben (es werden keine Zeichen angezeigt).
- Dann mit Enter bestätigen.

*Unter Mac Mountain Lion ist kein texhash mehr erforderlich.

1. Klasse & Vorlage
2. Klasse & Vorlage einbinden – Schema
3. Vorgehen bei Einbindung der Wise.cls (Klasse)
4. Kompilierung im Texmaker
5. Vorlage einbinden – Mac OS X
MacTeX texmf Verschachtelung
6. Vorlage einbinden unter Windows
7. Bild der Texmf Struktur
8. TEXHASH
9. **Literatur.bib**
10. Wichtig

Die Ihre_Literatur.bib (Literaturdatenbank) kann sich entweder in Ihrem texmf-Folder befinden (im bibtex Unterordner). Üblicher ist es allerdings das Literaturverzeichnis im Ordner Ihrer .tex-Datei abzuspeichern, denn auch dort sucht \LaTeX nach der .bib, wenn Sie \LaTeX mit dem Befehl

```
\bibliography{Ihre_Literatur}
```

auf das existieren einer .bib mit dem Namen „Ihre_Literatur“ aufmerksam gemacht haben.

Wenn Sie ihr lokales texmf-Verzeichnis eingerichtet haben:

- Kopieren sie Beispielarbeit.tex in einen beliebigen Ordner.
- Geben Sie Ihrer .tex einen beliebigen Namen.
- Beginnen Sie zu schreiben.
- Die Datei „IhrLiteraturverzeichnis.bib“ befindet sich entweder auch in dem Ordner Ihrer Arbeit ODER im texmf→bibtex→bib Ordner.

- Wird Ihr Dokument mit der richtigen Kompilierungsoption (PdfLaTeX -> BibTeX -> PdfLaTeX -> Pdf anzeigen) nicht richtig kompiliert, weil die wise.cls nicht gefunden werden kann, dann haben Sie Ihr texmf-Verzeichnis immernoch nicht richtig angelegt!
- Haben Sie noch kein Literaturverzeichnis (.bib) angelegt kompilieren Sie mit PdfLaTeX->Pdf anzeigen!



»Wissen schafft Brücken.«



L^AT_EX-EINFÜHRUNG

05 ZITIEREN

Wintersemester 2012/13

Autor: Malte Helmhold

Dresden, 3.11.2012



1. Zitieren - Vorgehen

Schritt 0

Hinweis

Schritt 1

JabRef Installieren

Schritt 2

Datenquelle anlegen(.bib)

Schritt 3

Verweisen

Schritt 4

Kompilieren

2. Zitierbefehle

3. Zitierbeispiel 1

4. Zitierbeispiel 2

5. Mehrere Autoren

6. Allgemeines

7. Literaturverzeichnis (analog zu WiSe-Vorlage)

- Benutzen Sie JabRef. Legen Sie Ihre Literaturdatenbankeinträge manuell an. Tragen Sie alle Felder selber ein. Als Anfänger kann man viel Ärger mit automatischen Quellverweisen haben, wie man Sie mittels Zotero realisieren kann. Viel Glück.

1. Zitieren - Vorgehen

Schritt 0

Hinweis

Schritt 1

JabRef Installieren

Schritt 2

Datenquelle anlegen(.bib)

Schritt 3

Verweisen

Schritt 4

Kompilieren

2. Zitierbefehle

3. Zitierbeispiel 1

4. Zitierbeispiel 2

5. Mehrere Autoren

6. Allgemeines

7. Literaturverzeichnis (analog zu WiSe-Vorlage)

- Laden Sie sich das Programm JabRef aus dem Internet herunter und installieren Sie dieses auf Ihrer Plattform.
- Mit JabRef verwalten Sie Ihre Bib_TE_X Bibliography Database Files (.bib). Diese Files enthalten nichts anderes, als Ihre Literaturquellen.

Natürlich können Sie auch andere Literaturverwaltungssoftware verwenden.
Worauf sie achten sollten:

- Mit einem Klick können Sie über „Speichern unter...“ aus Ihrer Datenbank ein bib-File generieren (ohne lästige Exportfunktion etc.)!
- Die Software ist einfach aufgebaut
- Sie haben ausreichend Felder. Bspw. „lastchecked“, für Abruf, im Type Booklet!

1. Zitieren - Vorgehen

Schritt 0

Hinweis

Schritt 1

JabRef Installieren

Schritt 2

Datenquelle anlegen(.bib)

Schritt 3

Verweisen

Schritt 4

Kompilieren

2. Zitierbefehle

3. Zitierbeispiel 1

4. Zitierbeispiel 2

5. Mehrere Autoren

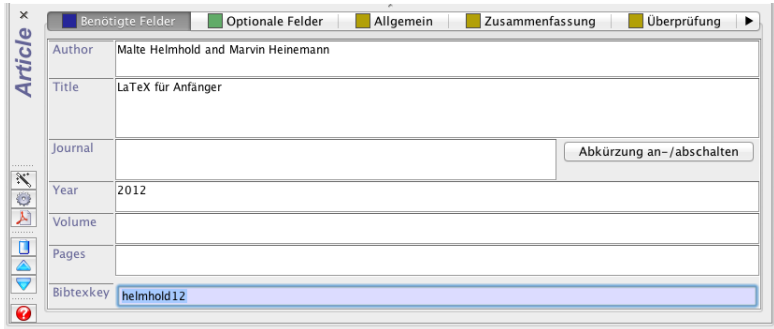
6. Allgemeines

7. Literaturverzeichnis (analog zu WiSe-Vorlage)

- Beachten Sie, dass ihr bib-File entweder in Ihrem Projektordner oder unter texmf→BibTeX→bib abgelegt werden muss, da diese Ordner von L^AT_EX durchsucht werden.
- Ihre Literaturdatenbank muss ISO 8859-15 (Latin-9) kodiert sein.
- Für eine URL benutzen Sie den Typ Booklet. Klicken Sie auf das grüne Plus, um einen neuen Datensatz anzulegen. Wählen Sie Booklet. Ihre Datensätze benötigen IMMER die Informationen Autor und Jahr, da wir nach dem Harvard-Zitierstil (Autor-Jahr-Style) zitieren. Außerdem wird L^AT_EX bei der BibT_EX-Kompilierung Fehlermeldungen ausgeben, wenn weitere Informationen benötigt werden!
- Mehr über obligatorische Felder, die Sie ausfüllen sollten erfahren Sie auf S. 73, oder in der WisenatDokumentation.

1. Legen Sie unter Datei→Neue Datei, um eine neue Literaturdatenbank anzulegen.
2. Klicken Sie direkt danach auf Datei→ Eigenschaften der Datei (Database Properties) und stellen Sie die Zeichenkodierung (Encoding) auf ISO8859-15 (entspricht Latin-9)
3. Wählen Sie jetzt: Datei speichern unter...
 - Speichern Sie die Datei im Ordner, der auch Ihre Arbeit (.tex) enthält, denn dieser wird von $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ durchsucht, wenn Sie eben diese .tex kompilieren.
 - nennen Sie die .bib so, wie Sie auch mit dem Befehl `\bibliography{beispieldatenbank}` in Ihrer Arbeit darauf verweisen.
4. Klicken Sie nun auf das grüne Plus, um einen Eintrag (z.B. Internetquelle) hinzuzufügen.
5. Wählen Sie für eine Internetquelle im nun erscheinenden Popup-Fenster den Bib $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Entry-Type: Booklet.
6. Tragen Sie alle obligatorischen Felder (nach wisenat-Dokumentation) ein.

7. Als BibT_EX-Key wählen Sie den Nachnamen des ersten Autors + Jahr.
Z.B.: „helmhold12“.
 - Mit diesem Citekey können Sie in Ihrem Quelltext auf Ihre Literatur verweisen.
8. Speichern Sie Ihre Datenbank mit Strg-S bzw. Cmd-S.
Ungespeicherte Literaturverweise können NICHT verarbeitet werden.



Article	
Author	Malte Helmhold and Marvin Heinemann
Title	LaTeX für Anfänger
Journal	<input type="text"/> Abkürzung an-/abschalten
Year	2012
Volume	<input type="text"/>
Pages	<input type="text"/>
Bibtexkey	helmhold12

Abbildung : Felder eintragen. Wechseln Sie zu Optionale Felder oder Allgemein usw. um weitere Felder einzutragen, die ggf. sogar Pflichtfelder sein können. Auch URL finden Sie immer unter „Allgemein“.

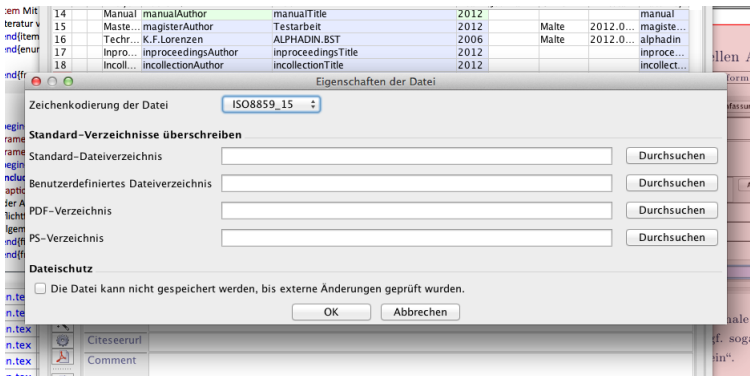


Abbildung : Vergessen Sie nicht Ihre Datenbank auf ISO8859-15 umzustellen!

1. Zitieren - Vorgehen

Schritt 0

Hinweis

Schritt 1

JabRef Installieren

Schritt 2

Datenquelle anlegen(.bib)

Schritt 3

Verweisen

Schritt 4

Kompilieren

2. Zitierbefehle

3. Zitierbeispiel 1

4. Zitierbeispiel 2

5. Mehrere Autoren

6. Allgemeines

7. Literaturverzeichnis (analog zu WiSe-Vorlage)

Benutzen Sie in Ihrem Quelltext die Zitierbefehle, um auf einen Eintrag in Ihrer Literaturdatenbank zu verweisen.

```
\cite{helmhold12}  
\direct{helmhold12} %für direkte Zitate  
\indirect{helmhold12} %für indirekte Zitate ... usw.
```

- Datenbankname der .bib und in `\bibliography{...}` müssen übereinstimmen. Z.B. `meineLiteratur.bib` und `\bibliography{meineLiteratur}`.
- Für die Formatierung dieser Zitate im Literaturverzeichnis ist die Datei mit der Endung .bst (BibTeX Style File) zuständig (`wisenat.bst`). Der Style wird mit dem Kommando `\bibliographystyle{wisenat}` angewendet.
- Es muss BibTeX kompiliert werden. Siehe Folie 60.
- BibTeX-Key in den geschweiften Klammern muss mit BibTeX-Key in der Datenbank (auch Groß+Kleinschreibung) übereinstimmen.

1. Zitieren - Vorgehen

Schritt 0

Hinweis

Schritt 1

JabRef Installieren

Schritt 2

Datenquelle anlegen(.bib)

Schritt 3

Verweisen

Schritt 4

Kompilieren

2. Zitierbefehle

3. Zitierbeispiel 1

4. Zitierbeispiel 2

5. Mehrere Autoren

6. Allgemeines

7. Literaturverzeichnis (analog zu WiSe-Vorlage)

Kompilieren der Quellen

- Um Ihre Quellen zu aktualisieren, kompilieren Sie bitte in folgender Reihenfolge: PdfLaTeX, BibTeX, PdfLaTeX, Pdf Anzeigeprogramm
- Möchten Sie schnell Ihren Quelltext kompilieren, ohne die Literaturdatenbank zu aktualisieren, wählen Sie die Option PdfL^AT_EX → Pdf anzeigen (diese Finden Sie im Texmaker unter Optionen).

Tipp: Wählen Sie PdfLaTeX → Pdf anzeigen für schnelles Übersetzen und kompilieren Sie immer mit F1. Möchten Sie ihr BibTeX aktualisiert wissen, definieren Sie sich unter Benutzer ⇒ Eigene Befehle Ihren eigenen Kompilierungsmodus (PdfL^AT_EX, BibT_EX...) und rufen diesen anschließend immer mit Alt-Umschalt-F1 auf!

Für initial benutzte Quellverweise müssen Sie 2x die BibT_EX-Kompilierungsreihenfolge wählen!

- Haben Sie es richtig gemacht, sehen Verweise so aus: Helmhold und Heinemann (2012).
- Haben Sie einen Fehler gemacht, erscheint nach 2 Kompilierungsdurchläufen immernoch ein Fragezeichen. Etwa so: (vgl. ?, S. 12).
 - Kontrollieren Sie Ihr Vorgehen.
 - Schauen Sie auch oben in der Leiste von JabRef und Texmaker, ob Sie mit Files arbeiten, die in einem Verzeichnis liegen. Bei Windows kurz den Pfeil auf den Namen der Literaturdatenbank halten, um den Pfad angezeigt zu bekommen.

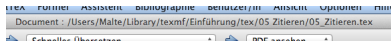


Abbildung : Prüfleiste

- Schauen Sie Ihr Literaturverzeichnis regelmäßig an. Prüfen Sie dieses auf Schönheitsfehler. Sieht dieses Konsistent aus, können Sie mit weiterarbeiten. Auch lernen Sie, wie die Verschiedenen Literaturtypen verarbeitet werden. Z.B sehen Sie, dass das Feld „lastchecked“ beim Booklet Type als „Abruf“ dargestellt wird.
- Das Literaturverzeichnis dieser Präsentation sehen Sie auf Seite 76. Die Literaturdatenbank heißt literatur.bib. Sie liegt im Verzeichnis der 05_Zitieren.tex dieser Datei.

1. Zitieren - Vorgehen

Schritt 0

Hinweis

Schritt 1

JabRef Installieren

Schritt 2

Datenquelle anlegen(.bib)

Schritt 3

Verweisen

Schritt 4

Kompilieren

2. Zitierbefehle

3. Zitierbeispiel 1

4. Zitierbeispiel 2

5. Mehrere Autoren

6. Allgemeines

7. Literaturverzeichnis (analog zu WiSe-Vorlage)

Zitierbefehl	Quellcode	Beispiel
cite	<code>\cite{citekey}</code>	author (2012)
urlcite	<code>\urlcite{citekey}</code>	(author (2012))
indirect (früher longcite)	<code>\indirect{citekey}{Seite}</code> <code>\longcite{citekey}{Seite}</code>	(vgl. author (2012), S. 10)
indirectf/longcitetf (analog mit ff.)	<code>\indirectf{citekey}{Seite}</code> <code>\longcitetf{citekey}{Seite}</code>	(vgl. author (2012), S. 10 f.) (vgl. author (2012), S. 10 ff.)
direct (früher short- cite)	<code>\direct{citekey}{Seite}</code> <code>\shortcite{citekey}{Seite}</code>	(author (2012), S. 10)
directf/shortcitetf (analog mit ff.)	<code>\direct{citekey}{Seite}</code> <code>\shortcite{citekey}{Seite}</code>	(author (2012), S. 10 f.) (author (2012), S. 10 ff.)
vlg	<code>\vgl{citekey}</code>	(vgl. author (2012))
Seiten von-bis	<code>\citepages{book}{von}{bis}</code>	(author (2012), S. 1-13)

optionaler Parameter (autom. Klammern)	<code>\cite[S. 10 ff]{book}</code>	(author, 2012, S.10 ff)
Autor zitieren ohne Klammern	<code>\citeauthor{book}</code>	author
ohne Klammern	<code>\citealt{book}</code>	author 2012
zwei Quellen	<code>\cite{url(booklet), url}</code>	urlAuthor (2012); author (2012)

1. Zitieren - Vorgehen

Schritt 0

Hinweis

Schritt 1

JabRef Installieren

Schritt 2

Datenquelle anlegen(.bib)

Schritt 3

Verweisen

Schritt 4

Kompilieren

2. Zitierbefehle

3. Zitierbeispiel 1

4. Zitierbeispiel 2

5. Mehrere Autoren

6. Allgemeines

7. Literaturverzeichnis (analog zu WiSe-Vorlage)

Eine Definition des Cloud Computing nach dem National Institute of Standards and Technology NIST (2011) soll für diese Arbeit genügen. Es werden fünf wichtige Charakteristiken, drei Service-Modelle und vier Einsatzmodelle näher beschrieben.

„Cloud computing is a model for enabling ubiquitous, convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction. This cloud model is composed of five essential characteristics, three service models, and four deployment models.“ (NIST (2011), S. 2)

Eine Definition des `{\sc Cloud Computing}` nach dem National Institute of Standards and Technology `\cite{nist11}` soll für diese Arbeit genügen. Es werden fünf wichtige `{\bf Charakteristiken}`, drei `{\bf Service-Modelle}` und vier `{\bf Einsatzmodelle}` näher beschrieben. `\vspace{0.5cm}`

```
\textit{\glqq Cloud computing is a model for enabling ubiquitous, convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction. This cloud model is composed of five essential characteristics, three service models, and four deployment models.\grqq} \shortcite{nist11}{2}
```

1. Zitieren - Vorgehen

Schritt 0

Hinweis

Schritt 1

JabRef Installieren

Schritt 2

Datenquelle anlegen(.bib)

Schritt 3

Verweisen

Schritt 4

Kompilieren

2. Zitierbefehle

3. Zitierbeispiel 1

4. Zitierbeispiel 2

5. Mehrere Autoren

6. Allgemeines

7. Literaturverzeichnis (analog zu WiSe-Vorlage)

Gehört der Punkt zum Zitat wird kein weiteres Satzzeichen gesetzt. Bei indirekten Zitaten verhält sich die Interpunktion dagegen umgekehrt, sollte der zitierte Satz im Original mit einem Punkt beendet sein:

Der Begriff Cloud Computing wird nach dem NIST (National Institute of Standards and Technology) durch fünf Charakteristiken geprägt. Diesen werden im Kap. ?? ausführlich dargestellt. Zudem erwägt das NIST im Bereich des Cloud Computing drei Service-Modelle. Im Cloud Computing-Leitfaden von Bitcom werden diese als 3-Ebenen-Modell bezeichnet (vgl. Bitcom (2009), S. 22). Hinsichtlich einer Definitionsfindung kann der Begriff Cloud Computing als Innovation angezweifelt werden. „In der öffentlichen Diskussion wird oft nicht zwischen Ebenen und Organisationsformen von Clouds sowie zwischen Nutzergruppen unterschieden. Die Folge sind konträre Bewertungen von Cloud Computing als Innovation.“(Bitcom (2009), S. 22)

Der Begriff `{\sc Cloud Computing}` wird nach dem `\citeauthor{nist11}` `{\sc (National Institute of Standards and Technology)}` durch fünf Charakteristiken geprägt. Diesen werden im Kap. `\ref{sec:label}` ausführlich dargestellt. Zudem erwägt das `\citeauthor{nist11}` im Bereich des Cloud Computing drei `{\bf Service-Modelle}`. Im `{\it Cloud Computing-Leitfaden}` von `\citeauthor{bitcom09}` werden diese als `{\bf 3-Ebenen-Modell}` bezeichnet `\indirect{bitcom09}{22}`. Hinsichtlich einer Definitionsfindung kann der Begriff `{\sc Cloud Computing}` als Innovation angezweifelt werden. `\glqq` In der öffentlichen Diskussion wird oft nicht zwischen Ebenen und Organisationsformen von Clouds sowie zwischen Nutzergruppen unterschieden. Die Folge sind konträre Bewertungen von Cloud Computing als Innovation. `\grqq \direct{bitcom09}{22}\`

1. Zitieren - Vorgehen

Schritt 0

Hinweis

Schritt 1

JabRef Installieren

Schritt 2

Datenquelle anlegen(.bib)

Schritt 3

Verweisen

Schritt 4

Kompilieren

2. Zitierbefehle

3. Zitierbeispiel 1

4. Zitierbeispiel 2

5. Mehrere Autoren

6. Allgemeines

7. Literaturverzeichnis (analog zu WiSe-Vorlage)

Tragen Sie mehrere Autoren wie folgt in das Autorenfeld (im Literaturverwaltungsprogramm, z.B. Jabref) ein:

Vorname Nachname and V. Nachname and V. Nachname

z.B.

Edward L. Deci and L. Sheinmann and J. Nezlek

Deci et al. (1981a) *schauen Sie wie schick die Autoren hier im Literaturverzeichnis auf S. 76 angezeigt werden.

Eine andere Variante wäre die folgende, wobei Vornahmen weiterer Autoren nicht notwendig sind:

Edward L. Deci and Louise Sheinmann and John Nezlek

(vgl. Deci et al. (1981b), S. 55).

Bitte nicht mehrere Autoren mit Komma, Punkt, Semikolon oder „und“ trennen, sondern immer mit „and“.

1. Zitieren - Vorgehen

Schritt 0

Hinweis

Schritt 1

JabRef Installieren

Schritt 2

Datenquelle anlegen(.bib)

Schritt 3

Verweisen

Schritt 4

Kompilieren

2. Zitierbefehle

3. Zitierbeispiel 1

4. Zitierbeispiel 2

5. Mehrere Autoren

6. Allgemeines

7. Literaturverzeichnis (analog zu WiSe-Vorlage)

- Zur Erfassung der neuen digitalen Online-Medien z.B. Internetquellen, E-journals, E-books, E-mail u.a. gibt es die zusätzlichen Felder: doi, url, urn, lastchecked.
- Internetquellen werden vorzugsweise mit dem BOOKLET-Typ erfasst.
- Normen, Patente, Schutzrechte sind mit dem MISC-Typ zu erfassen.



- Auflagenvermerke gibt man komplett, einschließlich Abkürzungen in das Feld edition ein: \implies EDITION= 3., erw. und verb. Aufl. oder fremdsprachlich: EDITION= 2nd edition

Standard ist Masterthesis, anderes mit TYPE = „anderer Typ“ erfassen!
z.B. TYPE=Hausarbeit, TYPE=Diss., TYPE=Habil., TYPE=Magisterarb.
Beispielverweis: magisterAuthor (2012)
phdthesis und masterthesis ist identisch bis auf Standardwert, s.o.
Beispiel: Helmholt (2012)

```
@MASTERSTHESIS{dokumentation ,
  author = {Malte Helmholt},
  title = {Dokumentation von bibtex - wisenat.bst},
  school = {TU Dresden},
  year = {2012},
  type = {Dokumentation},
  owner = {M. Helmholt},
  timestamp = {2012.09.17}
}
```

* Quelltext Ihrer .bib. Natürlich kann type-Feld auch über JabRef editiert werden.

Beispiele für fehlende Datenfelder sind:

- Sie müssen beim manual-Typ eine Adresse (Verlagsort) mit angeben.
- Bei einem incollection-Typ ist eine Seiteneingrenzung erforderlich.
- Bei einem inbook-Typ ist eine Kapitelangabe in der Literaturdatenbank erforderlich

- Auch wenn bei JabRef oder anderen Programmen „Required Fields“ vorgegeben sind, können für unsere wisenat.bst (Zitierstyle) weitere Parameter erforderlich sein. Für eine URL als Booklet Type: Title, BibTEX-Key, Author, Lastchecked (Abruf), Year, URL

- Genießen Sie %, & , _ ... mit Vorsicht. & Funktioniert ohne Backslash, aber mit % können Sie sich mal leicht den Teil eines Titels wegkommentieren.
- Außerdem können sie leicht Zeichen in ihr Verzeichnis hineinkopieren, die \LaTeX überhaupt nicht interpretieren kann. Dazu gehören Manche Dinge die aussehen wie Bindestriche aber gar keine sind.
- \LaTeX -Einsteiger sollten deswegen Literatureinträge manuell erstellen und nicht automatisch von Zotero oder etwaigen Social Bookmarking Plattformen generieren lassen. Das ist zwar bequem, birgt aber viele Probleme.
- Legen Sie Ihre Datenbank am besten manuell an und prüfen Sie Ihre Einträge sorgfältig. Testen Sie neue Literaturverweise auf erfolgreiche Kompilierung, bevor Sie zu viele Einträge auf einmal tätigen.
- Für Fortgeschrittene sind solche Social Bookmarking-Tools sehr zu empfehlen. Auch können Einträge bei genug \LaTeX -Erfahrung zweifellos automatisch generiert werden.
- Wie sie bei Fehlern in der Literaturdatenbank vorgehen müssen, lesen Sie auf der nächsten Seite.

- Bei Fehlern in der Literaturdatenbank müssen Sie wie folgt vorgehen: (Kompilierungsblockade überwinden):
 1. Fehler in der .bib beheben,
 2. ausschließlich BibT_EX(Werkzeuge) kompilieren,
 3. pdfL_AT_EX(Werkzeuge)
 4. Pdf ansehen (Werkzeuge)
- Dieses Vorgehen ist notwendig, da sich eingeschlichene Fehlern immernoch in der .aux (Hilfsdatei) befinden. Sie können nur behoben werden, indem einmal BibT_EXkompiliert wird. Sonst wird eine pdfL_AT_EX-Kompilierung scheitern, obwohl Fehler in der .bib schon längst behoben sind.

- [author 2012] author: bookTitle. 2012
- [Bitcom 2009] Bitcom: Cloud Computing - Evolution in der Technik, Revolution im Business. http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM-Leitfaden-CloudComputing_Web.pdf. Version: 2009, Abruf: 18.09.2012. – BITKOM-Leitfaden
- [Deci et al. 1981a] Deci, Edward L. ; Sheinmann, L. ; Nezlek, J.: Characteristics of the Rewarder and Intrinsic Motivation of Rewardee. (1981)
- [Deci et al. 1981b] Deci, Edward L. ; Sheinmann, Louise ; Nezlek, John: Characteristics of the Rewarder and Intrinsic Motivation of Rewardee. (1981)
- [Helmhold 2012] Helmhold, Malte: Dokumentation von bibtex - wisenat.bst, TU Dresden, Dokumentation, 2012
- [Helmhold und Heinemann 2012] Helmhold, Malte ; Heinemann, Marvin: LaTeX für Anfänger & Fortgeschrittene. (2012)
- [magisterAuthor 2012] magisterAuthor: Testarbeit. Dresden, Tu-Dresden, Magisterarbeit, September 2012
- [NIST 2011] NIST: The NIST Definition of Cloud Computing. <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf>. Version: 2011, Abruf: 13.09.2012. – Special Publication
- [urlAuthor 2012] urlAuthor: urlTitle(Booklet). Version: 2012. www.tu-dresden.de, Abruf: 12.09.2012



»Wissen schafft Brücken.«



L^AT_EX-EINFÜHRUNG

06 SYNTAX

Wintersemester 2012/13

Autor: Malte Helmhold

Dresden, 3.11.2012





1. Allgemeine Syntax
2. Kapitel erstellen
3. Mathematische Umgebungen
4. Aufzählungen
5. Abbildungen
6. Tabellen
7. Graphen

1. Allgemeine Syntax
2. Kapitel erstellen
3. Mathematische Umgebungen
4. Aufzählungen
5. Abbildungen
6. Tabellen
7. Graphen

Zeilenumbruch:

```
\\
```

Befehle werden mit „\“ deklariert:

```
\LaTeX2e  
\emph{Betonung "emphasis" durch Kursivstellung}
```

Umgebungen einleiten und beenden:

```
\begin {...} und \end {...}  
\begin{document} ... \end{document}
```


Parameter mit [und] beschreiben:

```
\documentclass [ xlevel , amsmath ] { wise }
```

Anführungszeichen mit:

```
\glqq für linkes Anführungszeichen \grqq für rechtes  
Anführungszeichen
```

Verschluckte Leerzeichen mit {} wiederherstellen. Z.B:

```
\grqq{} oder \LaTeX{}
```

Nun wird hinter \glqq ein Leerzeichen gesetzt!

Einzeilige Kommentare werden mit % deklariert.

```
% Das ist ein Kommentar
```

Mehrzeilige Kommentare durch `\comment`-Umgebung eingrenzen. Damit können komfortabel Fehlerquellen im Dokument gefunden werden. Dabei muss analytisch der Text auskommentiert werden. Das will mir nur immer keiner glauben;) 100% aller Fehler lassen sich sich aber auf diese Weise aufspüren.

```
\begin{comment} ... \end{comment}
```

Schriftgröße:

```
{\tiny Winzig}  
{\footnotesize Fußnote}  
{\normalsize Normal}  
{\Large Gößer}  
{\Huge Gigantisch}
```

Schriftarten:

```
\textbf{Fetter Text}  
\textsc{Kapitälchen}  
\emph{Kursiv}  
\textit{Kursiv}  
\underline{Unterstrichen}% Unterstreichungen nur in  
Ausnahmefällen verwenden.
```

- Am Lehrstuhl für Systementwicklung sind in wissenschaftlichen Arbeiten in der Regel keine Fußnoten erwünscht.

Mit dem Befehl `\label` können Sie ein Label vergeben. Anschließend können Sie mit dem `\ref` Befehl darauf verweisen.

Wie Sie bilder mit einem Label versehen, schauen Sie sich bitte anhand des Beispieles der Abb. 6 an. \leftarrow Die 6 lässt sich sogar anklicken.

Wie Sie bilder mit einem Label versehen, schauen Sie sich bitte anhand des Beispieles der Abb. `\ref{abb:befehle}` an.

Analog können Sie auf Tabellen verweisen. Siehe Tabelle 1.

Analog können Sie auf Tabellen verweisen. Siehe Tabelle `\ref{tab:tabelle}`.

Auch auf Kapitel lässt sich leicht verweisen. Siehe z.B. Kap. 3.

Auch auf Kapitel lässt sich leicht verweisen. Siehe z.B. Kap. `\ref{sec:mathe}`.

- Die Wörter sec, abb, tab sind frei gewählt. Sie dienen dem Zweck zu erkennen was man Referenzieren möchte. Es könnte schließlich ein Bild so ähnlich wie ein Kapitel heißen. Dann lässt sich mittels sec und abb zwischen Abbildung und Kapitel differenzieren.
- Sie können den Leser besser durch Ihre Arbeit führen, indem Sie auf Objekte verweisen.
- Die Nummerierungen von Tabellen und Abbildungen erfolgt stets automatisch. Sie müssen sich also nicht um Nummerierungen kümmern. Mit dem `\ref`-Befehl müssen Sie lediglich wissen wie Ihr zu referenzierendes Objekt benannt ist.
- Der Labelname eines Kapitels muss nicht mit dem Kapitelnamen selber übereinstimmen. Das Label sollte:
 - einfach
 - kurz
 - klein geschrieben sein.

1. Allgemeine Syntax
2. Kapitel erstellen
3. Mathematische Umgebungen
4. Aufzählungen
5. Abbildungen
6. Tabellen
7. Graphen

```
\section{Kapitel}
\label{sec:kapitelname}
Inhalt des ersten Kapitels ...
\subsection{Abschnitt}
\label{sec:abschnittname}
Inhalt des ersten Unterkapitels
\subsubsection{Unterabschnitt}
\label{sec:unterabschnittname}
... Inhalt ...

\paragraph{Unterunterabschnitt}
\label{sec:unterunterabschnittname}
... Inhalt ...

\subparagraph{Absatz}
\label{sec:absatzname}
Abschnittinhalt
```


1. Allgemeine Syntax
2. Kapitel erstellen
3. Mathematische Umgebungen
4. Aufzählungen
5. Abbildungen
6. Tabellen
7. Graphen

Vom Text abgesetzte mathematische Umgebungen:

```
\[ \frac{\alpha}{\beta} \cdot \int \limits_{x}^{\infty} A^2 dA \]
```

% abgesetzte Umgebung mit [...] eingrenzen.

$$\frac{\alpha}{\beta} \cdot \int_x^{\infty} A^2 dA$$

In den Text eingebundene Umgebung.

Eine Formel im Text, `$ \frac{\alpha}{\beta} \cdot \int_x^\infty A^2 dA` kann auch realisiert werden. Bei Zeichen wie `\infty` ist das nützlich. Zeichen wie `\alpha` lassen sich dadurch gut im Text darstellen. **% ... durch \$...\$**

Eine Formel im Text, $\frac{\alpha}{\beta} \cdot \int_x^\infty A^2 dA$, kann auch realisiert werden. Bei Zeichen wie ∞ ist das nützlich. Auch Zeichen wie α lassen sich dadurch im Text darstellen. Im Texmaker kann man solche Umgebungen mit Strg-Shift-M bzw. Cmd-Shift-M schnell öffnen.

Zuguterletzt gibt es auch die Equation-Umgebung für abgesetzte, nummerierte Formeln:

```
\begin{equation}
\frac{\alpha}{\beta} = \gamma + \epsilon \cdot 3
\end{equation}

\begin{equation}
\frac{\varphi}{\theta} = \gamma + \epsilon \cdot 3
\end{equation}
```

$$\frac{\alpha}{\beta} = \gamma + \epsilon \cdot 3 \quad (1)$$

$$\frac{\varphi}{\theta} = \gamma + \epsilon \cdot 3 \quad (2)$$

1. Allgemeine Syntax
2. Kapitel erstellen
3. Mathematische Umgebungen
4. Aufzählungen
5. Abbildungen
6. Tabellen
7. Graphen

Itemize Umgebung:

```
\begin{itemize}
\item ein Item
\item noch ein Item
\begin{itemize}
\item ein Subitem
\item noch ein Subitem
\end{itemize}
\end{itemize}
```

- ein Item
- noch ein Item
 - ein Subitem
 - noch ein Subitem

```
\begin{enumerate}
\item Dies ist ein nummeriertes Item
\item Dies ist ebenfalls ein nummeriertes Item
\begin{enumerate}
\item Jetzt kommt ein nummeriertes Subitem
\item noch ein Subitem
\end{enumerate}
\item Jetzt folgt wieder ein Item auf oberster Ebene
\end{enumerate}
```

1. Dies ist ein nummeriertes Item
2. Dies ist ebenfalls ein nummeriertes Item
 - 2.1 Jetzt kommt ein nummeriertes Subitem
 - 2.2 noch ein Subitem
3. Jetzt folgt wieder ein Item auf oberster Ebene

1. Allgemeine Syntax
2. Kapitel erstellen
3. Mathematische Umgebungen
4. Aufzählungen
5. Abbildungen
6. Tabellen
7. Graphen

- LaTeX + dvips + PS anzeigen
- LaTeX + DVI anzeigen
- PdfLaTeX + PDF anzeigen
- LaTeX + dvi_{pdfm} + PDF anzeigen
- LaTeX + dvips + ps2pdf + PDF anzeigen
- LaTeX + Asymptote + LaTeX + dvips + PS anzeigen
- PdfLaTeX + Asymptote + PdfLaTeX + PDF anzeigen
- LatexMk + PDF anzeigen

Abbildung : Texmaker Befehle. Quelle: (Helmhold (2012), S. 12)

```
\begin{figure}[H]
\centering
\includegraphics[scale=0.6]{bilder/befehle}
\caption[Bildunterschrift für das Abbildungsverzeichnis]{
  Texmaker Befehle. Quelle: Diese Präsentation}
\label{abb:befehle}
\end{figure}
```

- Bilder dürfen nicht verpixelt sein.
- Bilder können nur mit dem Übersetzungsbefehl „pdf_latex“ übersetzt werden. Mit L^AT_EX-Kompilierung sind Sie zum Scheitern verurteilt.
- In Bildernamen kommen keine Umlaute und auch keine Leerzeichen vor!
- Es gibt eine Bildunterschrift in eckigen Klammern. Sie erscheint im Abbildungsverzeichnis. Außerdem wird in geschweiften Klammern eine Bildunterschrift festgelegt. Sie enthält die Quelle der Abbildung.

1. Allgemeine Syntax
2. Kapitel erstellen
3. Mathematische Umgebungen
4. Aufzählungen
5. Abbildungen
- 6. Tabellen**
7. Graphen

```

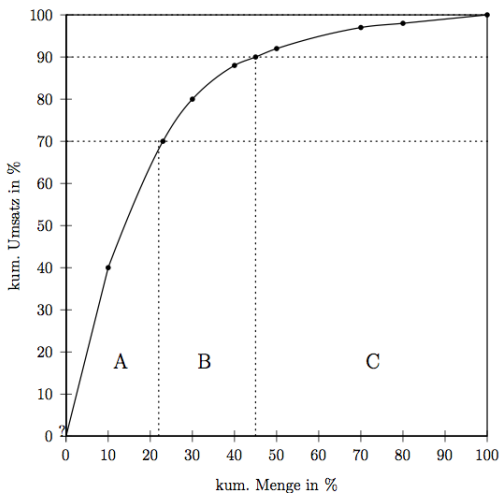
\begin{table}[H]
\centering
\begin{tabular}{|c|c|c|c|c|c|c|c|c|}
\hline
\textbf{Rg.} & \textbf{Nr.} & \textbf{Preis} & \textbf{
    Menge}
& \textbf{Umsatz} & \textbf{kum. Umsatz}
& \textbf{kum. Anteil} & \textbf{Klasse} \\ \hline
\textbf{1} & 3 & 600 & 1500 & 900.000 & 40\% & 10 & A \\ \hline
\textbf{2} & 8 & 500 & 1200 & 600.000 & 66,7\% & 20 & A \\ \hline
...
\hline
\end{tabular}
\caption[Tabellenbeschriftung für das Tabellenverzeichnis]
{Tabellenbeschriftung}
\label{tab:abc}
\end{table}
    
```

Rg.	Nr.	Preis	Menge	Umsatz	kum. Umsatz	kum. Anteil	Klasse
1	3	600	1500	900.000	40%	10	A
2	8	500	1200	600.000	66,7%	20	A
3	4	1000	300	300.000	80,1%	30	B
4	2	80	2000	160.000	87,2%	40	B
5	1	10	8500	85.000	91%	50	C
6	10	20	3000	60.000	93,7%	60	C
7	7	500	1000	50.000	95,9%	70	C
8	9	5	10.000	50.000	98,1%	80	C
9	6	920	45	41.400	100%	90	C
10	5	9	100	900	100%	100	C

Tabelle : Tabellenbeschriftung

- Sie können durch den Parameter [H] hinter `\begin{table}` eine fixe Position der Tabelle erzeugen. Sie wird dann nicht im Text verschoben (floating). Analog bei Figure-Umgebungen für Abbildungen.

1. Allgemeine Syntax
2. Kapitel erstellen
3. Mathematische Umgebungen
4. Aufzählungen
5. Abbildungen
6. Tabellen
- 7. Graphen**




```

\begin{figure}[H]
\psset {unit=0.1cm, algebraic=true, mathLabel=false,
yAxisLabel=kum. Umsatz in \%, xAxisLabel=kum. Menge in
\%, xAxisLabelPos={c,-1.2cm}, yAxisLabelPos={-0.5in,c
}}
\begin{pspicture} (-30,-30)(105,105)
\psaxes [Dx=10, Dy=10]{->}(0,0)(0,0)(105,105)
\begin{psgraph}
[axesstyle=frame,Dy=10, Dx=10](0,0)(100,100){10.2cm}{10.2
cm} \psline(0,0)(10,40)
\pscurve[showpoints=true](10,40)(23,70)(30,80)(40,88)
(45,90)(50,92)(70,97)(80,98)(100,100)
\psline[linestyle=dotted](22,0)(22,70)
\psline[linestyle=dotted](0,70)(100,70)
\psline[linestyle=dotted](45,0)(45,90)
\psline[linestyle=dotted](0,100)(100,100)
\psline[linestyle=dotted](0,90)(100,90)
\uput[45](10,15){\Large A} \uput[45](30,15){\Large B}
\uput[45](70,15){\Large C}
\end{psgraph} \end{pspicture} \end{figure}
    
```

- Graphen werden mit Hilfe des Package pstricks erstellt.
- Postscript Kompilierung notwendig (LaTeX - dvips - ps2pdf - PDF anzeigen).
- Es kommt zu Problemen mit Bildern. Diese müssen mit pdfLaTeX eingebunden werden.
- Graphen können also erst zum Schluss hinzugefügt werden.
- Es ist komfortabler Graphen mit Matlab zu erstellen und zu importieren.



»Wissen schafft Brücken.«