

# GERECHT GET<sub>E</sub>X<sub>T</sub>

JURISTISCHE HAUS- UND SEMINARARBEITEN ERSTELLEN MIT L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Peter Schuster    Martin Sievers

22. März 2006

- ① INSTALLATION
- ② L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-GRUNDLAGEN
- ③ DOKUMENTENKOPF (PRÄAMBEL)
- ④ DAS L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-DOKUMENT
- ⑤ FORTGESCHRITTENE L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-BEFEHLE
- ⑥ BESONDERHEITEN FÜR JURISTEN
- ⑦ LITERATURVERZEICHNIS ERSTELLEN UND VERWALTEN
- ⑧ WEITERFÜHRENDE HINWEISE

## ① INSTALLATION

Windows

Linux

Mac OS X

## ② L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-GRUNDLAGEN

## ③ DOKUMENTENKOPF (PRÄAMBEL)

## ④ DAS L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-DOKUMENT

## ⑤ FORTGESCHRITTENE L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-BEFEHLE

## ⑥ BESONDERHEITEN FÜR JURISTEN

## ⑦ LITERATURVERZEICHNIS ERSTELLEN UND VERWALTEN

# INSTALLATION



Man benötigt:

- Mindestens Windows<sup>®</sup> 98
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Distribution
- Texteditor
- Programm(e) zur Ansicht der Ausgabedateien (Viewer)

- Verfügbar über <http://www.miktex.org>
- Teilmenge aller Ctan-Pakete plus Grundsystem
  - „Basic“ für Officerechner bzw. Rechner mit DSL-Anschluß (etwa 32MB Downloadgröße)
  - „Complete“ für Notebooks bzw. Rechner ohne DSL-Anschluß (etwa 380MB Downloadgröße)
- „On-the-fly“-Installation
- Regelmäßige Updates über „Update-Wizard“
- Paketmanager zum Suchen und Installieren von MiKTeX-Paketen

Damit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X immer gefunden wird, müssen in Windows die Pfade richtig gesetzt werden:

- Rechtsklick auf Arbeitsplatz-Eigenschaften.
- Auswahl der Karteikarte „Erweitert“
- Klick auf „Umgebungsvariablen“
- Aus der Liste der Systemvariablen die Variable „Path“ durch einmaliges Klicken auswählen und Klick auf „Bearbeiten“
- Ergänzung im Feld „Wert der Variablen“ am Zeilenende um Folgendes:  
`;C:\texmf\miktex\bin`

Was macht einen guten (L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-) Editor aus?

- Syntax-Highlighting
- „Pretty-Printing“
- Auto-Completion
- Menüsteuerung, insbesondere L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Befehlsmenü
- Unterstützung von shortcuts und Makros
- Projektverwaltung
- Integration von Werkzeugen wie z. B. BibT<sub>E</sub>X
- Rechtschreibprüfung
- (Freeware oder OpenSource-Produkt)



**L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X** unterstützt verschiedene Ausgabeformate

- **Device Independent**-Dateien als Druckvorstufe  
Betrachtung mittels „yap“ (yet another previewer)
- **Postscript**dateien für qualitativ hochwertige Ausdrücke  
Erstellung aus dvi per „dvips“; Ansicht über GSView  
(<http://www.cs.wisc.edu/~ghost/>)
- **PDF**-Dateien für elektronische Publikationen und  
Bildschirmpräsentationen  
Standardprogramm: Adobe<sup>®</sup> Reader<sup>®</sup> (ab Version 5)

- Winshell (Akt. Version: 3.0) (<http://www.winshell.de/>)
- LEd (0.44 Beta) (<http://www.latexeditor.org/>)
- Visual TeX (2.5 Beta)  
(<http://sourceforge.net/projects/visualtex>)
- TeXnikCenter (6.31 Beta) (<http://www.toolscenter.org/>)
- TeXMaker (1.3) (<http://www.xmlmath.net/texmaker/>)
- WinEdt (5.4) (<http://www.winedt.com/>) (**Shareware für 25€**)
- Easymacs als Emacs-Erweiterung (1.7) (<http://www.dur.ac.uk/p.j.heslin/Software/Emacs/Easymacs/>)

Die meisten Linux-Distributionen (Ausnahme etwa Knoppix) enthalten  $\text{\LaTeX}$  (und zwar THOMAS ESSERS  $\text{teTeX}$ ) im Lieferumfang und haben es meist sogar schon standardmäßig installiert. Ansonsten ist es (etwa mit `apt-get`) im Internet erhältlich. Installation unter SUSE Linux 10.0 wie folgt:

- „**YaST 2**“ (Yet another Setup Tool) im Menü aufrufen oder mit `<Alt+F2>`, `kdesu yast2` starten.
- „**Software installieren oder löschen**“ in der Gruppe „**Software**“ auswählen.
- „**Automatische Überprüfung**“ (von Abhängigkeiten) aktivieren
- Folgende Pakete suchen und auswählen: `tetex`, `latex-ucs`, `emacs`, `emacs-x11`, `emacs-auctex`, `lyx`, `kile`, `ispell-german`, `bibview`, `dviutils`
- Mit „**Übernehmen**“ die Installation beginnen.

Auf dem Mac (ab Mac OS X 10.3) installiert man die gw $\text{\TeX}$ -Distribution, eine Redistribution von  $\text{te}\text{\TeX}$ , die GERBEN WIERDA betreut. Zunächst benötigt man den i-Installer dafür.<sup>1</sup>

- i-Installer installieren: `ftp://ftp.nluug.nl/pub/comp/macosx/volumes/ii2/II2.dmg`  
Disk-Image öffnen und Applikation in den Programme-Ordner ziehen
- i-Installer ausführen

---

<sup>1</sup>Nach <http://apfelwiki.de/wiki/Main/LaTeXGettingStarted>.

Mithilfe des i-Installers werden jetzt die Pakete aus dem Internet geladen und installiert. Hierbei ist die *Reihenfolge* der Installation wichtig!

- Im Menü „**i-Package**“ den Punkt „**Known Packages i-Directory**“ auswählen oder mit **i-Package** → **Open** die Pakete von der CD-ROM im Ordner `i-Packages` öffnen.
- **FreeType 2** (Schriftartenunterstützung) installieren.
- **libwmf** (für WindowsMedia-Dateien) installieren.
- **libpng** (für Portable Network Graphics (PNG) Dateien) installieren.
- **Ghostscript 8** (für Postscript) installieren
- **FontForge** (Schriftartenunterstützung) installieren
- **ImageMagick** (für Bilder) installieren.
- **T<sub>E</sub>X** (die eigentliche Distribution) installieren  
Meine Empfehlung: Installationsmethode „Full“ und die Version „TeX Live 2005“ wählen

- Editor: **TeXShop**:  
<http://www.uoregon.edu/~koch/texshop/texshop.dmg>
- Alternativer Editor: **Aquamacs Emacs**: <http://aquamacs.org>
- **Bibdesk** (Literaturdatenbank):  
<http://bibdesk.sourceforge.net/>

- Der sogenannte texmf-Baum liegt in `/Library/teTeX` (Alias auf `/usr/local/teTeX`)
- „Exotische“ Pakete können in `/Library/teTeX/share/texmf.local/tex` nachinstalliert werden.
- Pakete in ein neues Verzeichnis kopieren, `/Library/teTeX/share/texmf.local/tex/jura`
- Evtl. muss noch ein „Installer“ (`jura.ins`) geT<sub>E</sub>Xt werden: `latex jura.ins`
- Zum Abschluss muss T<sub>E</sub>X das neue Paket noch in seinen Index aufnehmen, damit er es findet: `sudo texhash` (erfordert Administrator-Passwort).

## ① INSTALLATION

## ② L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-GRUNDLAGEN

Die Arbeitsweise von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Der L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Befehl

Umgebungen in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## ③ DOKUMENTENKOPF (PRÄAMBEL)

## ④ DAS L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-DOKUMENT

## ⑤ FORTGESCHRITTENE L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-BEFEHLE

## ⑥ BESONDERHEITEN FÜR JURISTEN

## ⑦ LITERATURVERZEICHNIS ERSTELLEN UND VERWALTEN



- Anders als in Word<sup>TM</sup> oder OpenOffice.org/StarOffice/NeoOffice Writer wird einem während des Schreibens nicht gezeigt, wie der Ausdruck (nach Meinung des Programms) aussehen wird.
- Vielmehr kann man die Quell-Datei (`datei.tex`) in einem beliebigen Texteditor (zur Not `notepad`) erstellt werden.
- Das Endergebnis sieht man während des Schreibens nicht.
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X setzt das Dokument dann mit dem Aufruf `latex datei` (ohne Endung `.tex`) von der Eingabeaufforderung/der Shell aus.
- Die Ausgabe (eine Datei vom Format DVI (L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X) oder PDF (pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X)) kann man sich dann mit einem Anzeigeprogramm ansehen.

`\befehl[Optionale Parameter]{Pflichtparameter}`

- Jeder Befehlsname beginnt mit einem Backslash `\`
- Benötigte Parameter stehen in geschweiften Klammern `{ }`
- Optionale (freiwillige) Parameter stehen in eckigen Klammern `[ ]`, meist vor den Pflichtparametern.
- ⓘ L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X unterscheidet sehr genau zwischen Groß- und Kleinschreibung, `\Roman` bedeutet etwas anderes als `\roman`.

```
\begin{umgebung}
```

```
...
```

```
\end{umgebung}
```

- Jede Umgebung beginnt mit `\begin{umgebung}`
- Jede Umgebung endet mit `\end{umgebung}`
- Einige wenige Umgebungen haben Pflichtparameter  
`\begin{umgebung}{Pflichtparameter}`
- Einige Umgebungen haben optionale Parameter  
`\begin{umgebung}[optionale Parameter]`
- Umgebungen sind etwa: `itemize`, `enumerate`, `quotation`,  
`flushleft`, `minipage`...

## ① INSTALLATION

## ② L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-GRUNDLAGEN

## ③ DOKUMENTENKOPF (PRÄAMBEL)

- Dokumentenklasse auswählen

- Pakete einbinden

- Deutsche Silbentrennung

- Sonderzeichen richtig einlesen

- Zeilenabstand einstellen

- Dokumentenklassen

- Dokumentenklassen (KOMA-Script)

- Titel, Autorenname etc

## ④ DAS L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-DOKUMENT

## ⑤ FORTGESCHRITTENE L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-BEFEHLE

```
\documentclass[Klassenparameter]{Klassenname}  
\usepackage[Paketparameter]{Paketname}  
\begin{document}  
...  
\end{document}
```

```
\documentclass[Klassenparameter]{Klassenname}
```

- **Klassenname:** `article`, `book` und andere (dazu gleich).
- **Klassenparameter:** etwa
  - `a4paper` – DIN A4 als Papierformat
  - `12pt` – Schriftgröße 12pt
  - `oneside` – Seiten nur einseitig bedrucken

```
\usepackage[Paketparameter]{Paketname}
```

- **Paketname:** etwa `inputenc`, `babel`, `times`, `marvosym`, `setspace`, `geometry` ...
- **Parameter:** Viele Pakete bieten verschiedene Optionen an, die das Verhalten des Pakets steuern.
- **Abhängigkeiten:** Manche Pakete setzen voraus, dass andere geladen sind.
- **Unverträglichkeiten:** Einige Pakete „vertragen“ sich nicht miteinander. So hat `jurabib` seine Probleme mit `hyperref`.

Das `babel`-Paket sorgt dafür, dass  $\text{\LaTeX}$  auch auf Deutsch richtig trennt:

- `\usepackage[ngerman]{babel}`
- **oder:** `\usepackage{ngerman}`

Für andere Sprachen hilft das `babel`-Paket auch:

- Englisch versteht  $\text{\LaTeX}$  von Hause aus.
- `\usepackage[french]{babel}`
- `\usepackage[spanish]{babel}`
- Auch Kombinationen für mehrsprachige Texte sind möglich, die letztgenannte Sprache wird zum Standard:  
`\usepackage[spanish,ngerman]{babel}`
- Auf die andere Sprache schaltet man dann um mit  
`\selectlanguage{spanish}` und wieder zurück mit  
`\selectlanguage{ngerman}`



$\text{\LaTeX}$  versteht in der Standardeinstellung nur normale ASCII<sup>2</sup>-Zeichen. Damit es die Sonderzeichen (wie Umlaute) verschiedener Betriebssysteme versteht, muss das Paket `inputenc` einbinden:

- Für UNIXe wie Linux oder Mac OS X:  
`\usepackage[latin9]{inputenc}` oder `[applemac]`
- Für UNIXe wie einige Linux, die Unicode als Zeichensatz nutzen:  
`\usepackage[utf8]{inputenc}`
- Für Windows: `\usepackage[latin9]{inputenc}` oder `[ansinew]`

---

<sup>2</sup>American Standard Code for Information Interchange

- `\usepackage{setspace}`
- Einfachen Zeilenabstand mit `\singlespacing`
- Anderthalbfachen Zeilenabstand mit `\onehalfspacing`
- Doppelten Zeilenabstand mit `\doublespacing`
- Beliebigen Zeilenabstand mit der `spacing`-Umgebung:  
`\begin{spacing}{Wert}`

```
\documentclass[Klassenparameter]{Klassenname}
```

- `article` – Für Zeitschriftenartikel
- `report` – Für Berichte, Protokolle
- `book` – Für Bücher
- `letter` – Für Briefe

Die Standardklassen sind stark an nordamerikanischen Bedürfnissen orientiert. Für kontinental-europäische Bedürfnisse gibt es das KOMA-Script-Paket von Markus Kohm. Von der Funktion entsprechen sie den Standardklassen.

- `scrartcl` – Für Zeitschriftenartikel
- `scrreprt` – Für Berichte, Protokolle
- `scrbook` – Bücher
- `scrlettr2` – Briefe

Vor `\begin{document}`

- `\title{Titel der Arbeit}`
- `\author{Verfasser der Arbeit, ggf. Adresse}`
- `\date{Datum}`
- **Titelseite erzeugen mit `\maketitle`**

## ① INSTALLATION

## ② L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-GRUNDLAGEN

## ③ DOKUMENTENKOPF (PRÄAMBEL)

## ④ DAS L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-DOKUMENT

- Gliederungsbefehle

- Inhaltsverzeichnis

- Absätze und Zeilenwechsel

- Textauszeichnung

- Schriftbefehle

- Sonderzeichen

- Kommentare einfügen

## ⑤ FORTGESCHRITTENE L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-BEFEHLE

**Syntax:** `\gliederungsbefehl{Überschrift}`

- `\part{Überschrift}` – **Teil** (nur in `book` und Verwandten wie `scrbook`)
- `\chapter{Überschrift}` – **Kapitel** (nur in `report`, `book`)
- `\section{Überschrift}` – **Abschnitt**
- `\subsection{Überschrift}` – **Unterabschnitt**
- `\subsubsection{Überschrift}` – **Unterunterabschnitt**
- `\paragraph{Überschrift}` – **Absatz** (Spitzüberschrift)
- `\subparagraph{Überschrift}` – **Unterabsatz** (Spitzüberschrift)
- `\chapter*{Überschrift}` – Das Sternchen hinter irgendeinem Gliederungsbefehl unterdrückt die Nummerierung und verhindert, dass die Überschrift ins Inhaltsverzeichnis aufgenommen wird.

- `\frontmatter` – Vorgeplänkel (römisch nummerierte Seiten) einleiten
- `\mainmatter` – Hauptteil (arabisch nummerierte Seiten) einleiten
- `\backmatter` – Anhang (etwa Stichwortverzeichnis) einleiten



- Innerhalb des `documents` den Befehl `\tableofcontents` einfügen
- Wenn das Dokument in Vorgeplänkel und Hauptteil unterteilt ist, innerhalb des `\frontmatters` einfügen.
- Mehrmals (bis zu dreimal)  $\text{\LaTeX}$  über den Text laufen lassen.

- `\renewcommand{\contentsname}{Gliederung}` – In juristischen Hausarbeiten heißt das Inhaltsverzeichnis Gliederung
- `\setcounter{secnumdepth}{7}` – Numeriere 7 Ebenen tief (bis subparagraph).
- `\setcounter{tocdepth}{7}` – Nimm alle 7 Ebenen in das Inhaltsverzeichnis auf.

Erster Absatz.

Nächster Absatz.

Erzwungener\\  
Zeilenwechsel

- Will man einen Absatz erzeugen, so muss man eine Zeile freilassen.
- Nach der Leerzeile beginnt dann der neue Absatz
- Einen Zeilenwechsel kann man auch mit einem doppelten Backslash\\ erzeugen
- Im Ausgabedokument erscheint allerdings grundsätzlich kein Abstand zwischen zwei Absätzen.
- Abstand zwischen Absätzen lässt sich aber aktivieren: `\parskip2ex`

Es gibt drei Wege, Text in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zu formatieren.

- 1 `\textxx{Text...}` – zur Formatierung einzelner Wörter
- 2 Den Schalter `{\xxshape Viel Text}` – zur Formatierung ganzer Abschnitte oder des ganzen Dokuments. Ohne Umrandung durch geschweifte Klammern `{ }` gilt der Befehl `\xxshape`, bis er mit `\normalfont` aufgehoben wird.
- 3 `\begin{xxshape}`  
Viel Text, etwa ein paar Absätze  
`\end{xxshape}`

- `\textbf{fetter}` oder `{\bfseries fetter Text}`
- `\textit{kursiv}` oder `{\itshape kursiver Text}`
- `\textsl{schräg}` oder `{\slshape schräger Text}`
- `\textsc{KAPITÄLCHEN}` oder `{\scshape TEXT IN KAPITÄLCHEN}`

- `\textsf{serifenlos}` oder `{\sffamily serifenlose Schrift}`
- `\textrm{serifenhafte}` oder `{\rmfamily Text mit Serifen}`
- `\texttt{Schreibmaschine}` oder `{\ttfamily nicht-proportionale/Schreibmaschinenschrift}`

- Deutsche Sonderzeichen: `"a = ä`, `"o = ö`, `"A = Ä` usw., `"s = ß`
- Langschreibweisen (ohne `ngerman`-Paket): `\" { a }` usw.
- Mit dem `inputenc`-Paket kann man die Umlaute einfach so schreiben:  
äÄöüß
- Anführungszeichen unten: `" `` (Accent grave) und oben `" '` (Apostroph)
- Euro-Zeichen: `\EUR = €` (erfordert das paket `marvosym`)
- Paragraph: `\S = §`, jurabib: `\SSS = §§`

# RESERVIERTE ZEICHEN UND WIE MAN SIE UMGEHT

- $\sim - \backslash \sim \{ \}$
- $\wedge - \backslash \wedge \{ \}$
- $\# - \backslash \#$
- $\% - \backslash \%$
- $\$ - \backslash \$$
- $\& - \backslash \&$
- $\_ - \backslash \_$
- $\{ - \backslash \{$
- $\} - \backslash \}$
- $\backslash - \backslash \text{textbackslash}$



- Ist ein Wort (z. B. Fachwort) der Silbentrennung unbekannt, kann man manuell nachhelfen:
- Das Wort selbst mit „Sollbruchstelle“ schreiben: \-  
Juristische Texte enthalten manchmal seltsame Fachwörter wie Be\-rei\-che\-rungs\-recht oder Dif\-fe\-renz\-hy\-po\-the\-se.
- Bei häufigerem Auftreten das Wort in die \hyphenation-Liste in der Präambel aufnehmen. Trennzeichen ist der einfache Bindestrich (-).  
\hyphenation  
{su-per-ka-li-fra-gi-lis-tig-ex-pi-a-li-ge-tisch}
- Die \hyphenation-Liste hat manchmal Probleme mit Umlauten. In manchen Fällen hilft eine Umschreibung mit \"a u.ä.

- Leerzeichen: Das ganz normale Leerzeichen kann verwendet werden.
- Mehrere Leerzeichen hintereinander werden wie eines behandelt!
- `~` für ein geschütztes Leerzeichen,
- `\,` für ein schmales geschütztes Leerzeichen.
- `-` erzeugt einen normalen Bindestrich: -
- `--` erzeugt einen (breiteren) Gedankenstrich –
- `---` erzeugt einen (noch breiteren) Strich für „von bis“-Angaben — (in D nicht mehr gebräuchlich)

```
\section{Gutachten}%Hier beginnt das Gutachten  
%\subsection{Hilfsgutachten} (lieber doch nicht)
```

- Kommentare lassen sich mit % einfügen.
- Alles nach dem %-Zeichen bis zum Zeilenende wird ignoriert von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.
- Es muss vor jeder Kommentarzeile eingefügt werden.
- Die Kommentarfunktion kann auch benutzt werden, um unerwünschten Code auszublenden, ohne ihn zu löschen.

## ① INSTALLATION

## ② L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-GRUNDLAGEN

## ③ DOKUMENTENKOPF (PRÄAMBEL)

## ④ DAS L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-DOKUMENT

## ⑤ FORTGESCHRITTENE L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-BEFEHLE

Times Roman und andere Schriftarten einbinden

Kopf- und Fußzeile

Fußnoten

Verweise

Große Dokumente aufteilen

Eigene Makro-Definitionen

## ⑥ BESONDERHEITEN FÜR JURISTEN

In den meisten Hausarbeiten wird Times (New) Roman vorausgesetzt. Times Roman ist als PostScript (PS) für  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  vorhanden. Ebenso sind einige andere PostScript-Schriftarten verfügbar.

- Times Roman einbinden: `\usepackage{mathptmx}`
- Helvetica (Arial) einbinden, etwa für Überschriften:  
`\usepackage[scaled=.90]{helvet}`
- Courier einbinden: `\usepackage{courier}`
- Auf T1-Kodierung umschalten: `\usepackage[T1]{fontenc}`

- Für Gestaltung der Kopf- und Fußzeile stellt ein KOMA-Script-Style `\usepackage{scrpage2}` einige Befehle bereit:
- `\pagestyle{scrheadings}` – Seitenstil aktivieren
- Kopfzeile: `\ihead{innen}`, `\chead{Mitte}`, `\ohead{außen}`
- Fußzeile: `\ifoot{innen}`, `\cfoot{Mitte}`, `\ofoot{außen}`
- *Innen* bedeutet bei der *Bindung*. Also bei ungeraden Seiten links, bei geraden rechts.
- *Außen* bedeutet am *Seitenrand*. Also bei ungeraden Seiten rechts, bei geraden links.
- `\ohead{\bfseries\thepage}` – platziert die Seitenzahl fett an den äußeren Rand der Kopfzeile.
- `\automark[section]{chapter}` – Schreibt den Kapiteltitel bei ungeraden Seiten (standardgemäß mittig) in die Kopfzeile.

Aussagen, die von anderen übernommen werden, muss man belegen. `\footnote{Der Fußnotentext beginnt mit einem Großbuchstaben und endet mit einem Punkt.}`

- `\footnote{Fußnotentext.}` – Fügt eine Fußnote<sup>3</sup> ein.

---

<sup>3</sup>Fußnotentext.

```
\section{Verletzung des Art. 6 I GG?}
```

```
\label{verletzung:art:6}
```

...

```
\section{Verletzung des Art. 12 I GG?}
```

Wie schon oben, `\ref{verletzung:art:6}`,  
ausgeführt...

- Anker setzen: `\label{schluessel}`
- Auf Anker verweisen: `\ref{schluessel}`
- Für den Namen des Schlüssels gilt: nur Buchstaben (außern Umlauten) und Ziffern, keine anderen Zeichen außer Doppelpunkt (:), also nicht , / etc.
- Ausgabe: „Wie schon oben, A. III., ausgeführt...“



# DOKUMENT IN MEHRERE DATEIEN AUFTEILEN

```
\documentclass{scrbook}  
\includeonly{teil2}  
\begin{document}  
\include{teil1}  
\include{teil2} ...  
\end{document}
```

- Bei größeren Dateien lässt sich Inhalt in andere Dateien auslagern.
- Mit dem Befehl `\include{Dateiname}` lässt sich der Inhalt einer anderen L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Datei an der aktuellen Stelle einfügen.
- Der *Dateiname* muss ohne Endung angegeben werden.
- Mit `\includeonly{Dateiname1, Dateiname2}` in der Präambel kann erreicht werden, dass von vielen mit `\include{Dateiname}` eingebundenen Dateien nur eine oder einzelne eingebunden werden (für Testläufe).

```
\newcommand{\befehl} [Anzahl der Parameter] {Inhalt ...}
```

- Mit dem Befehl `\newcommand` lassen sich eigene Befehle/Makros definieren.
- Damit lassen sich häufig benötigte Arbeitsabläufe zusammen fassen.
- Der Name des Befehls `\befehl` darf nur (lateinische) Buchstaben, keine Zahlen und als einzige Sonderzeichen in Sonderfällen `*` und `@` enthalten.
- Der Inhalt darf außer normalem Text auch  $\text{\LaTeX}$ -Befehle enthalten.
- Soll ein existierender Befehl umdefiniert werden, kann dazu der Befehl `\renewcommand` mit derselben Syntax genutzt werden.

```
\newcommand{\andM}{\textbf{a.\,M.}}
```

## ① INSTALLATION

## ② L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-GRUNDLAGEN

## ③ DOKUMENTENKOPF (PRÄAMBEL)

## ④ DAS L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-DOKUMENT

## ⑤ FORTGESCHRITTENE L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-BEFEHLE

## ⑥ BESONDERHEITEN FÜR JURISTEN

jura – Juristische Hausarbeiten

jurabib — Juristische Literaturverzeichnisse

juramisc — Verschiedene juristische Dokumenttypen

Rechtsprechungs- und Abkürzungsverzeichnisse

juRAT<sub>E</sub>X — Pakete für Anwälte

```
\documentclass{jura}
```

- Die Klasse `jura` ist an die (typografisch seltsamen) Bedürfnisse juristischer Prüfungsarbeiten angepasst:
- 7cm Rand links, möglichst wenig Rand rechts, oben, unten.
- Überschriften:
  - Zahlreiche Überschriftenebenen,
  - juristische Nummerierung,
  - wenig Abstand vor und nach Überschriften
- Nicht in allen  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Distributionen enthalten.
- Download: <ftp://dante.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/jura/>

- `\sub{Überschrift}` = Eine Überschriftenebene hinab gehen, Überschrift erzeugen
- `\toc{Überschrift}` = Eine Überschrift auf der aktiven Überschriftenebene
- `\levelup` = Eine Überschriftenebene hinaufgehen (keine Überschrift wird erzeugt)

# NORMALER SEITENRAND IM VORGEPLÄNKEL

```
\documentclass[widefront]{jura} ...  
\begin{document}  
\frontmatter  
\mainmatter  
...  
\end{document}
```

- `\documentclass[widefront]{jura}` – Die Option `widefront` sorgt dafür, dass das „Vorgeplänkel“ (Deckblatt, Sachverhalt, Gliederung, Literaturverzeichnis) einen „normalen“ Seitenrand bekommt (größerer bedruckbarer Bereich).
- Das „Vorgeplänkel“ wird mit `\frontmatter` eingeleitet. Die Seiten werden in römischen Ziffern nummeriert.
- Der Hauptteil (das Gutachten) wird mit dem Befehl `\mainmatter` eingeleitet. `jura` schaltet auf Seitenzählung in arabischen Ziffern und auf Sieben-Zentimeter-Rand um.

```
\frontmatter
```

```
\begin{sachverhalt}
```

Der Bundestag verabschiedet ein Gesetz und kümmert sich einen Dreck um den Bundesrat. Der Bundespräsident findet das nicht so prickelnd und will nicht unterschreiben. Der Bundeskanzler will aber! ...

```
\end{sachverhalt}
```

- Die Klasse `jura` stellt die Umgebung `sachverhalt` zur Verfügung.
- Sie beginnt eine neue Seite mit der Überschrift „Sachverhalt“ und dem Inhalt der Umgebung.

- JENS BERGERS jurabib ist essentiell für das Literaturverzeichnis juristischer Hausarbeiten.
- In den meisten Distributionen ist es enthalten.
- Download, Dokumentation, neueste Betas auf der jurabib-Homepage:  
<http://www.berger-on.net/jurabib/>



- Den Befehl `\usepackage{jurabib}` in die Präambel einbinden. Das Paket `jurabib` stellt die erweiterten `\cite`-Befehle und mehr bereit.
- Mit `\jurabibsetup{}` kann `jurabib` konfiguriert werden.
- Den Befehl `\bibliographystyle{jurabib}` in der Präambel oder das Dokument einbinden.  
Der `bibliographystyle` definiert, wie das Literaturverzeichnis selbst aussehen soll.

AXEL SODTALBERS' `juramisc` ist eine Sammlung von Dokumentvorlagen für Juristen

- `jurabook` – Juristische Bücher, vor allem Dissertationen
- `juraurtl` – Urteile
- `juraovw` – Juristische Übersichten, Skripte
- Besonderheiten: Rechtsprechungsverzeichnis, evtl. Randnummern, mehr Überschriftenebenen (`\subthreesection` – `\subfivesection`), jur. Abkürzungen mit dem Paket `jurabase`

# RECHTSPRECHUNGS- UND ABKÜRZUNGSVERZEICHNISSE

- juraabbrev – Abkürzungsverzeichnisse in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X  
<ftp://dante.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/juraabbrev/>
- jurarsp – Rechtsprechungsverzeichnis mit BibT<sub>E</sub>X erstellen  
<ftp://dante.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/jurarsp/>

Der Rechtsanwalt FRIEDRICH VOSBERG hat vor kurzem einige Pakete online gestellt, die Anwälten (und Rechtsreferendaren in der Anwaltsstation) das Leben mit  $\text{\LaTeX}$  einfacher machen sollen. Die Pakete sind noch in der Erprobungsphase und (noch) nicht auf CTAN verfügbar.

- `jrtxnrm` – Satzungen, Verträge
- `jrtxklag` – Schriftsätze
- `jrtxrech` – Gebührenrechnungen
- `jrtxfrst` – Fristsetzungen
- **Download:** <http://homepage.mac.com/vatolin/juRATeX/FileSharing21.html>

- ① INSTALLATION
- ② L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-GRUNDLAGEN
- ③ DOKUMENTENKOPF (PRÄAMBEL)
- ④ DAS L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-DOKUMENT
- ⑤ FORTGESCHRITTENE L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-BEFEHLE
- ⑥ BESONDERHEITEN FÜR JURISTEN
- ⑦ LITERATURVERZEICHNIS ERSTELLEN UND VERWALTEN
  - Datenbank anlegen
  - Zitate einfügen
  - Aussehen von Literaturverzeichnis und Zitaten anpassen

```
@Article{medicus:njw2007,  
author = {Dieter Medicus}, ...  
}
```

- Datei anlegen mit Endung `.bib`, etwa `literatur.bib`
- In das Verzeichnis legen, in der auch die `.tex`-Datei liegt.
- Literaturverzeichnis aus Datenbank einbinden mit `\bibliography{literatur}` (Dateiname ohne Endung `.bib`).

- `@Article` – Zeitschriftenartikel
- `@Book` – Buch (Lehrbuch, Monographie)
- `@Commented` – Kommentar
- `@Periodical` – für Periodica, die nach Bänden zitiert werden, etwa AcP, AöR
- `@Incollection` – Festschriftenbeitrag
- `@Misc` – für alles Mögliche, zB Bundestagsdrucksachen
- Bib<sub>T</sub><sub>E</sub>X ist bei „Befehlen“ die Groß- oder Kleinschreibung egal

- `medicus:njw2007` (Autor:ZeitschriftJahr) – für Zeitschriftenartikel
- `medicus:schuldrecht:at` oder
- `palandt:bgb` (Autor:Titel) – für Bücher/Kommentare
- `canaris:fsmedicus` (Autor:FestschriftPerson) – für Festschriftenbeiträge
- `bt14:6040` (btWahlperiode:Drucksache) – für Bundestagsdrucksachen



# EINTRAGSDATEN (ALLGEMEIN)

- `author = {Peter Schuster},` – Name des Autors (Vorname Name)
- `author = {Peter Schuster AND Martin Sievers},` – Mehrere Autoren mit AND verbinden.
- `author = {{Peter Felix} Schuster},` – Doppelnamen einklammern, um die Erkennung zu sichern.
- `shortauthor = {P. Schuster},` – Kurzname (jurabib), etwa um sicherzustellen, dass bei mehreren SCHUSTERS die einzelnen in Zitaten auseinander zu halten sind.
- `gender = {sm},` – Geschlecht (für dieselbe/derselbe in jurabib)
- `title = {Juristische Texte in LaTeX setzen},` – Titel
- `shorttitle = {Jur. Texte},` – Kurztitel für Zitate
- Hinter jedes Eintragsdatum (außer das letzte) gehört ein Komma.
- Nur ein Eintragsdatum pro Zeile!

```
@Article{schuster:njw2007,  
author = {Peter Schuster},  
title = {Jura und TeX},  
journal = {NJW},  
year = {2007},  
pages = {1--100},  
shorttitle = {NJW 2007}  
}
```

- `journal = {NJW}`, – Name der Zeitschrift
- `year = {2007}`, – Jahr
- `volume = {207}`, – bei @Periodical der Band der Zeitschrift (hier AcP 207)
- `pages = {1--100}`, – Seitenbereich
- **Tipp:** `shorttitle = {NJW 2007}`, Fundstelle als Kurztitel definieren!

```
@Book{schuster:juralex,  
author = {Peter Schuster},  
title = {Jura und TeX},  
year = {2007},  
edition = 2,  
publisher = {C. H. Beck},  
address = {M{"u"}nchen}}
```

- `year = {2007},` – **Jahr**
- `edition = 2,` – **Auflage**
- `publisher = {C. H. Beck},` – **Verlag**
- `address = {M{"u"}nchen},` – **Erscheinungsort**
- `editor = {Otto Palandt},` – **Herausgeber**
- `editortype = {Begr.},` – **Herausgeberart** (hier „Begründer“)
- **Tipp:** z. B. beim Münchener Kommentar BGB `shorttitle` auf BGB und `shortauthor` auf Münchener Kommentar oder MÜKo setzen.

```
@Incollection{schuster:fspotter,  
author = {Peter Schuster},  
title = {TeX - Zauberei?},  
editor = {Harry Houdini},  
booktitle = {Zauberei im Recht - FS für H. Potter},  
pages = {9 $\frac{3}{4}$ --10},  
year = {2007},  
publisher = {Carlsen},  
address = {M{"u"}nchen}}
```

- Ein Festschriftenbeitrag ist ein Mittelding zwischen Buch und Artikel.
- Daten des Buchs (Gesamtband): booktitle (Buchtitel) und publisher, address, year, editor
- Daten des einzelnen Beitrags: author, pages, title
- Als shorttitle sollte etwa FS Potter gewählt werden.

```
@string{Kürzel = {Definition}}
```

- Mit dem Pseudo-Eintrag `@string` lassen sich Kurzschreibweisen ähnlich Makros definieren:

```
@string{CHB = {Verlag C. H. Beck}}
```

```
@string{CHB:address = {M{"u"}nchen}}.
```

- Verwendung etwa

```
publisher = CHB,
```

```
address = CHB:address
```

- Natürlich ist das auch für andere Daten sinnvoll:

```
@string{canaris = {Claus-Wilhelm Canaris}}
```

```
@string{JZ = {Juristenzeitung (JZ)}}.
```

- Umlaute dürfen nicht in den Daten enthalten sein, sondern müssen umschrieben werden: `{\ "a }` usw., `{\ ss }` = ß
- Ansonsten klappt die Sortierung des Literaturverzeichnis nicht

- Literaturverzeichnis aus Datenbank einbinden mit `\bibliography{literatur}` (Dateiname ohne Endung `.bib`).
- Ein Literaturverzeichnis gehört normalerweise in die `\frontmatter`
- Danach sind mehrere  $\text{\LaTeX}$ - und ein BibTeX-Durchlauf nötig:
  - `latex tex-datei` – erstellt eine Liste mit den benötigten Elementen.
  - `bibtex tex-datei` – sucht die benötigten Elemente aus der in `\bibliography` angegebenen Quelle.
  - `latex tex-datei` – bindet die Elemente ein.
  - `latex tex-datei` – überprüft die Referenzierungen.
- Dieser Ablauf muss wiederholt werden, wenn neue Einträge in die BibTeX-Datei eingefügt und im  $\text{\LaTeX}$ -Dokument zitiert werden.

```
\cite{schluessel}
```

```
\cite[Fundstelle]{schluessel}
```

```
\cite[Bearbeiter][Fundstelle]{schluessel}
```

- Der Befehl `\cite` fügt Zitate ein.
- Als Pflicht- und wichtigsten Parameter wird der Schlüssel verlangt, der in der BibTeX-Datenbank definiert wurde.
- Wird *ein* optionales Argument angegeben, so ist es die *Fundstelle* (Seitenzahl, Paragraph, Randnummer)
- Bei *zwei* optionalen Argumenten, ist das erste der *Bearbeiter* (in Mehr-Autoren-Werken wie Kommentaren), das zweite die Fundstelle.
- Bei dem Schlüssel muss man sich nicht unbedingt an die Groß-/Kleinschreibung der BibTeX-Datei halten. Tut man es jedoch nicht, zeigt sich BibTeX manchmal konfus.



`\footcite{schluessel}`

`\footcite[Fundstelle]{schluessel}`

`\footcite[Bearbeiter][Fundstelle]{schluessel}`

<sup>2</sup>*Schuster*, FS Potter, 9 $\frac{3}{4}$ .

<sup>3</sup>*Schuster*, NJW 2007, 42.

<sup>4</sup>*Palandt–Heinrichs*, BGB<sup>63</sup>, § 1 Rn. 2.

- `\footcite` erstellt eine Fußnote mit einem Zitat.
- Die Syntax ist die gleiche wie bei `\cite`.
- Mit dem Schalter `see=true` in `\jurabibsetup` lässt sich einstellen, dass jurabib der Fußnote auf Wunsch ein „Vgl.“ vorausschickt. Dadurch ändert sich der Aufruf.

`\footcite[Vgl.][Fundstelle]{schluessel}`

<sup>4</sup>Vgl. *Schuster*, FS Potter, 9 $\frac{3}{4}$  (S. 10).

- `\citetitle` bzw. `\footcitetitle` – Mit Titel zitieren
- `\fullcite` bzw. `\footfullcite` – Mit kompletten Literaturangaben zitieren

```
\jurabibsetup{authorformat=italic,%  
titleformat={commasep,all}}
```

- `authorformat=italic`, – Autorenname kursiv in Zitaten
- `titleformat={commasep,all}`, – Komma zwischen Autor/Bearbeiter und Titel im Zitat; auch dann Kurztitel schreiben, wenn nur ein Werk des Autors
- `annotatorformat=italic,annotatorlastsep=divis`, – Bearbeiter kursiv, nach Bindestrich
- `commabeforerest`, – Komma nach Verfasser (vor dem Rest)
- `crossref={long,dynamic}`, – Lange Querverweise (auf Festschriften etwa)

- `howcited=compare`, – „zitiert als...“, wenn `shorttitle` anders als `title`
- `pages={always,test}`, – zitierten Seitenbereich immer ausgeben (`always`), aber vorher testen (`test`)
- `bibformat={tabular,ibidem}`, – Litverzeichnis tabellarisch, mit der-/dieselbe (`ibidem`)
- `lookforgender`, – Auf das `gender`-Feld achten, um `ders./dies.` Zitate zu ermöglichen
- `dotafter=bibentry`, – Punkt nach jedem Eintrag im Literaturverzeichnis

- `\citetitlefortype`  
`{article,periodical,incollection}` – Diese immer mit Titel zitieren
- `\formatpages[~]{article}{( )}` – Zeitschriften als JZ 2001, 1057, (S.)
- `\formatpages[~]{incollection}{( )}` – Sammelbandbeiträge als FS xy, 1057, (S.)
- `\renewcommand{\bibjtsep}{In: }`  
`\renewcommand{\bibbtsep}{In: }` – Bei Festschriften und Zeitschriftenartikeln: „in“ vor Titel der Sammlung
- `\renewcommand*{\bibpldelim}{( }`  
`\renewcommand*{\bibprdelim}{ ) }` – Bei Periodika (AcP et.al.) die Jahreszahl in runde (statt eckige) Klammern setzen

## Literaturverzeichnis

- Brox, Hans**                      Allgemeiner Teil des Bürgerlichen Gesetzbuchs.  
28. Auflage, Köln, Berlin, Bonn, München:  
Heymanns, 2004.
- Schuster, Peter**                Jura und TeX. In: NJW 2007, 1–100.
- Derselbe**                        Jura und TeX. 2. Auflage, München: C. H. Beck,  
2007.
- Derselbe**                        TeX - Zauberei? In: **Houdini, Harry (Hrsg.):**  
Zauberei im Recht - FS für H. Potter. München:  
Carlsen, 2007, 9 $\frac{3}{4}$ –10.

- ① INSTALLATION
- ② L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-GRUNDLAGEN
- ③ DOKUMENTENKOPF (PRÄAMBEL)
- ④ DAS L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-DOKUMENT
- ⑤ FORTGESCHRITTENE L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-BEFEHLE
- ⑥ BESONDERHEITEN FÜR JURISTEN
- ⑦ LITERATURVERZEICHNIS ERSTELLEN UND VERWALTEN
- ⑧ WEITERFÜHRENDE HINWEISE
  - Buchtipps
  - Internetressourcen

- THOMAS DEMMIG, Jetzt lerne ich L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>. 2004. 72 = WT/f12722
- CHRISTINE DETIG, Der L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Wegweiser. 2. Auflage, 2004.
- KARSTEN GÜNTHER, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X – Das umfassende Handbuch
- HELMUT KOPKA, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Band 1. 3. Auflage, 2005.  
72 = WT/f7831(3)-1:a
- FRANK MITTELBACH und MICHAEL GOOSSENS, Der L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Begleiter. 2. Auflage 2005. – Voraufgabe: 72 = WT/f10279
- PETRA SCHLAGER, Wissenschaftlich Arbeiten mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, 2005.  
72 = WT/f12686
- ROLAND WILLMS, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X – echt einfach. 3. Auflage



- <http://www.dante.de> – Deutschsprachige T<sub>E</sub>X-Benutzergruppe dante e. V.
- <http://www.tug.org> – Internationale T<sub>E</sub>X-Benutzergruppe.
- <http://www.jurawiki.de/LaTeX> – L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in der JuraWiki.
- <http://www.dante.de/help> – Wissenswertes zu T<sub>E</sub>X von dante e. V.
- <http://www.peterfelixschuster.de/tex.htm> – Kursmaterialien und T<sub>E</sub>X-Vorlagen von Peter Schuster
- <http://www.jura.uni-freiburg.de/service/edv-tutorat/latex.php> – Jura und L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Seite der Uni Freiburg

- `comp.text.tex` – engl.  $\text{\TeX}$ -Newsgroup  
`http://groups.google.de/group/comp.text.tex`
- `de.comp.text.tex` – dt.  $\text{\TeX}$ -Newsgroup  
`http://groups.google.de/group/de.comp.text.tex`
- `jurabib@yahoogroups.com` – Mailinglist zu jurabib
- `miktex-users@lists.sourceforge.net` – engl. Mailinglist zu  $\text{\MiKTeX}$
- `MacOSX-TeX@email.esm.psu.edu` – Mailinglist zu  $\text{\gwTeX}$  (Mac, englisch)
- `TEX-D-L@LISTSERV.DFN.DE` –  $\text{\TeX}$ -Liste des Deutschen Forschungsnetzes



- Jeden dritten Montag im Monat, 20:15 Uhr
- in der Fetzenkneipe Haus Fetzenreich
- Kontakt: Peter Schuster, Martin Sievers