

Eine Beispiel Präsentation erstellt mit \LaTeX (und der Klasse “Beamer”)

Hartwig Bosse

15. November 2007

Das

–Orakel

Suchstring

Treffer

"I use LaTeX"

AND

"I hate LaTeX"

"I use word"

AND

"I hate word"

35 700

"You should use LaTeX"

AND

"math engines"

111

"You should use word"

AND

"math engines"

8

Das Google-Orakel

Suchstring			Treffer
<i>"I use LaTeX"</i>	<i>AND</i>	<i>"I hate LaTeX"</i>	
<i>"I use word"</i>	<i>AND</i>	<i>"I hate word"</i>	35 700
<i>"You should use LaTeX"</i>	<i>AND</i>	<i>"mathematics"</i>	933
<i>"You should use word"</i>	<i>AND</i>	<i>"mathematics"</i>	8

Das Google-Orakel

Suchstring			Treffer
<i>"I use LaTeX"</i>	<i>AND</i>	<i>"I hate LaTeX"</i>	1
<i>"I use word"</i>	<i>AND</i>	<i>"I hate word"</i>	35 700
<i>"You should use LaTeX"</i>	<i>AND</i>	<i>"mathematics"</i>	933
<i>"You should use word"</i>	<i>AND</i>	<i>"mathematics"</i>	8

Das Google-Orakel

Suchstring			Treffer
<i>"I use LaTeX"</i>	AND	<i>"I hate LaTeX"</i>	1
<i>"I use word"</i>	AND	<i>"I hate word"</i>	35 700
<i>"You should use LaTeX"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	933
<i>"You should use word"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	8

Das Google-Orakel

Suchstring			Treffer
<i>"I use LaTeX"</i>	AND	<i>"I hate LaTeX"</i>	1
<i>"I use word"</i>	AND	<i>"I hate word"</i>	35 700
<i>"You should use LaTeX"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	933
<i>"You should use word"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	8

Das Google-Orakel

Suchstring			Treffer
<i>"I use LaTeX"</i>	AND	<i>"I hate LaTeX"</i>	1
<i>"I use word"</i>	AND	<i>"I hate word"</i>	35 700
<i>"You should use LaTeX"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	933
<i>"You should use word"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	8

Das Google-Orakel

Suchstring			Treffer
<i>"I use LaTeX"</i>	AND	<i>"I hate LaTeX"</i>	1
<i>"I use word"</i>	AND	<i>"I hate word"</i>	35 700
<i>"You should use LaTeX"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	933
<i>"You should use word"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	8

Das Google-Orakel

Suchstring			Treffer
<i>"I use LaTeX"</i>	AND	<i>"I hate LaTeX"</i>	1
<i>"I use word"</i>	AND	<i>"I hate word"</i>	35 700
<i>"You should use LaTeX"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	933
<i>"You should use word"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	8

Das Google-Orakel

Suchstring			Treffer
<i>"I use LaTeX"</i>	AND	<i>"I hate LaTeX"</i>	1
<i>"I use word"</i>	AND	<i>"I hate word"</i>	35 700
<i>"You should use LaTeX"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	933
<i>"You should use word"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	8

Das Google-Orakel

Suchstring			Treffer
<i>"I use LaTeX"</i>	AND	<i>"I hate LaTeX"</i>	0
<i>"I use word"</i>	AND	<i>"I hate word"</i>	35 700
<i>"You should use LaTeX"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	933
<i>"You should use word"</i>	AND	<i>"mathematics"</i>	8

Das Google-Orakel

Suchstring		Treffer
"I use LaTeX"	AND "I hate LaTeX"	35 700
"I use word"		
"You should use LaTeX"		933
"You should use word"	AND "mathematics"	8

Was ist L^AT_EX?

Was ist \LaTeX ??

Was LaTeX ist:

- Eine Sprache zum **Setzen** von Texten und Formeln.
- Ein Meilenstein für TeX (von Donald E. Knuth)

Kein WYSIWYG-System – der Quelltext muss kompiliert werden.

LaTeX benutzen für:

- MS Word ist in ungenügenden Ansichten
- Bachelor- & Diplomarbeiten, Dissertationen
- Buchdruck und Drucken von Formeln
- Erzeugen von PDF oder Postscript

Was ist \LaTeX ??

Was LaTeX ist:

- Eine Sprache zum **Setzen** von Texten und Formeln.
- Ein Makropaket für **TeX** (von Donald E. Knuth)
- **Kein WYSIWYG**-System - der Quelltext muss kompiliert werden.

LaTeX benutzen für:

- Wissenschaftliche Dokumenten (z.B. Artikel, Bücher, Dissertationen, ...)
- Lehrbücher (z.B. Springer, Teubner, Vieweg, Wiley, ...)
- Fachzeitschriften (z.B. Springer, Teubner, Vieweg, Wiley, ...)
- ...

Was ist \LaTeX ??

Was LaTeX ist:

- Eine Sprache zum **Setzen** von Texten und Formeln.
- Ein Makropaket für **TeX** (von Donald E. Knuth)
- **Kein WYSIWYG**-System - der Quelltext muss kompiliert werden.

LaTeX benutzen für:

- Wissenschaftliche Dokumente (z.B. Bücher, Zeitschriften, Dissertationen)
- Lehrbücher
- Fachzeitschriften
- Diplomarbeiten
- Thesen
- Seminararbeiten
- Hausarbeiten
- ...

Was ist \LaTeX ??

Was LaTeX ist:

- Eine Sprache zum **Setzen** von Texten und Formeln.
- Ein Makropaket für **TeX** (von Donald E. Knuth)
- **Kein WYSIWYG**-System - der Quelltext muss kompiliert werden.

LaTeX benutzen für:

Was ist \LaTeX ??

Was LaTeX ist:

- Eine Sprache zum **Setzen** von Texten und Formeln.
- Ein Makropaket für **TeX** (von Donald E. Knuth)
- **Kein WYSIWYG**-System - der Quelltext muss kompiliert werden.

LaTeX benutzen für:

Was ist \LaTeX ??

Was LaTeX ist:

- Eine Sprache zum **Setzen** von Texten und Formeln.
- Ein Makropaket für **TeX** (von Donald E. Knuth)
- **Kein WYSIWYG**-System - der Quelltext muss kompiliert werden.

What You See Is
What You Get

LaTeX benutzen

Was ist \LaTeX ??

Was LaTeX ist:

- Eine Sprache zum **Setzen** von Texten und Formeln.
- Ein Makropaket für **TeX** (von Donald E. Knuth)
- **Kein WYSIWYG**-System - der Quelltext muss kompiliert werden.

LaTeX benutzen für:

- Übersicht in umfangreichen Arbeiten
(Seminarar-& Diplomarbeiten, Dissertationen)
- Eintragsmengen und komplexe Formeln
- Erzeugen von PDF-Dateien

Was ist \LaTeX ??

Was LaTeX ist:

- Eine Sprache zum **Setzen** von Texten und Formeln.
- Ein Makropaket für **TeX** (von Donald E. Knuth)
- **Kein WYSIWYG**-System - der Quelltext muss kompiliert werden.

LaTeX benutzen für:

- Übersicht in umfangreichen Arbeiten
(Seminarar-& Diplomarbeiten, Dissertationen)
- Mathematische und chemische Formeln.
- Einfaches Erstellen von **PDF** oder **Postscript**.

Was ist \LaTeX ??

Was LaTeX ist:

- Eine Sprache zum **Setzen** von Texten und Formeln.
- Ein Makropaket für **TeX** (von Donald E. Knuth)
- **Kein WYSIWYG**-System - der Quelltext muss kompiliert werden.

LaTeX benutzen für:

- Übersicht in umfangreichen Arbeiten
(Seminarar- & Diplomarbeiten, Dissertationen)
- Mathematische und chemische Formeln.
- Einfaches Erstellen von **PDF** oder **Postscript**.

Was ist \LaTeX ??

Was LaTeX ist:

- Eine Sprache zum **Setzen** von Texten und Formeln.
- Ein Makropaket für **TeX** (von Donald E. Knuth)
- **Kein WYSIWYG**-System - der Quelltext muss kompiliert werden.

LaTeX benutzen für:

- Übersicht in umfangreichen Arbeiten (Seminarar- & Diplomarbeiten, Dissertationen)
- Mathematische und chemische Formeln.
- Einfaches Erstellen von **PDF** oder **Postscript**.

Was ist \LaTeX ??

Was LaTeX ist:

- Eine Sprache zum **Setzen** von Texten und Formeln.
- Ein Makropaket für **TeX** (von Donald E. Knuth)
- **Kein WYSIWYG**-System - der Quelltext muss kompiliert werden.

LaTeX benutzen für:

- Übersicht in umfangreichen Arbeiten (Seminarar-& Diplomarbeiten, Dissertationen)
- Mathematische und chemische Formeln.
- Einfaches Erstellen von **PDF** oder **Postscript**.

Was ist gut an \LaTeX ??

Was gut ist an LaTeX

- Textsatz automatisch (Zeilenumbruch, Worte trennen)
- Überschriften leicht und automatisch
- Inhaltsverzeichnis und Titel-Anhang automatisch
- Sehr gut aus mathematische Formeln perfekt
- Sehr gute Dokumentenverwaltung mit LaTeX

Was nervt an \LaTeX ??

- Keine automatische Rechtschreibprüfung
- Keine automatische Grammatikprüfung
- Keine automatische Zeichensetzung
- Keine automatische Formatierung
- Keine automatische Layout-Optimierung
- Keine automatische Dokument-Strukturprüfung
- Keine automatische Dokument-Validierung
- Keine automatische Dokument-Generierung
- Keine automatische Dokument-Druckfunktion
- Keine automatische Dokument-Exportfunktion

Was ist gut an \LaTeX ??

Was gut ist an LaTeX

- **Textsatz automatisch** (Zeilenumbruch, Worte trennen)
- **Querverweise** leicht und **automatisch**.
- **Inhaltsverzeichnis** und Zitat-Anhang **automatisch**.
- Sieht gut aus, mathematische **Formeln perfekt**.
- **Große Dokumente verwalten** ist einfach.

Was nervt an \LaTeX ??

Was ist gut an \LaTeX ??

Was gut ist an LaTeX

- **Textsatz automatisch** (Zeilenumbruch, Worte trennen)
- Querverweise leicht und **automatisch**.
- Inhaltsverzeichnis und Zitat-Anhang **automatisch**.
- Sieht gut aus, mathematische **Formeln perfekt**.
- **Große Dokumente verwalten** ist einfach.

Was nervt an \LaTeX ??

Was ist gut an \LaTeX ??

Was gut ist an LaTeX

- **Textsatz automatisch** (Zeilenumbruch, Worte trennen)
- **Querverweise** leicht und **automatisch**.
- **Inhaltsverzeichnis** und Zitat-Anhang **automatisch**.
- Sieht gut aus, mathematische **Formeln** **perfekt**.
- **Große Dokumente verwalten** ist einfach.

Was nervt an \LaTeX ??

Was ist gut an \LaTeX ??

Was gut ist an LaTeX

- **Textsatz automatisch** (Zeilenumbruch, Worte trennen)
- **Querverweise** leicht und **automatisch**.
- **Inhaltsverzeichnis** und Zitat-Anhang **automatisch**.
- Sieht gut aus, mathematische **Formeln** **perfekt**.
- **Große Dokumente verwalten** ist einfach.

Was nervt an \LaTeX ??

Was ist gut an \LaTeX ??

Was gut ist an LaTeX

- **Textsatz automatisch** (Zeilenumbruch, Worte trennen)
- **Querverweise** leicht und **automatisch**.
- **Inhaltsverzeichnis** und Zitat-Anhang **automatisch**.
- Sieht gut aus, mathematische **Formeln perfekt**.
- **Große Dokumente verwalten** ist einfach.

Was nervt an \LaTeX ??

Was ist gut an \LaTeX ??

Was gut ist an LaTeX

- **Textsatz automatisch** (Zeilenumbruch, Worte trennen)
- **Querverweise** leicht und **automatisch**.
- **Inhaltsverzeichnis** und Zitat-Anhang **automatisch**.
- Sieht gut aus, mathematische **Formeln perfekt**.
- **Große Dokumente verwalten** ist einfach.

Was nervt an \LaTeX ??

- Extra Tipparbeit.

Was ist gut an L^AT_EX??

Was gut ist an LaTeX

- **Textsatz automatisch** (Zeilenumbruch, Worte trennen)
- **Querverweise** leicht und **automatisch**.
- **Inhaltsverzeichnis** und Zitat-Anhang **automatisch**.
- Sieht gut aus, mathematische **Formeln perfekt**.
- **Große Dokumente verwalten** ist einfach.

Was nervt an L^AT_EX??

- Extra Tipparbeit.
- Text muss kompiliert werden.
- Bilder einbinden ist gewöhnungsbedürftig.
- Fehlermeldungen kryptisch.

Was ist gut an \LaTeX ??

Was gut ist an LaTeX

- **Textsatz automatisch** (Zeilenumbruch, Worte trennen)
- **Querverweise** leicht und **automatisch**.
- **Inhaltsverzeichnis** und Zitat-Anhang **automatisch**.
- Sieht gut aus, mathematische **Formeln perfekt**.
- **Große Dokumente verwalten** ist einfach.

Was nervt an \LaTeX ??

- Extra Tipparbeit.
- Text muss kompiliert werden.
- Bilder einbinden ist gewöhnungsbedürftig.
- Fehlermeldungen **kryptisch**.

Was ist gut an \LaTeX ??

Was gut ist an LaTeX

- **Textsatz automatisch** (Zeilenumbruch, Worte trennen)
- **Querverweise** leicht und **automatisch**.
- **Inhaltsverzeichnis** und Zitat-Anhang **automatisch**.
- Sieht gut aus, mathematische **Formeln perfekt**.
- **Große Dokumente verwalten** ist einfach.

Was nervt an \LaTeX ??

- Extra Tipparbeit.
- Text muss kompiliert werden.
- Bilder einbinden ist gewöhnungsbedürftig.
- Fehlermeldungen kryptisch.

Was ist gut an L^AT_EX??

Was gut ist an LaTeX

- **Textsatz automatisch** (Zeilenumbruch, Worte trennen)
- **Querverweise** leicht und **automatisch**.
- **Inhaltsverzeichnis** und Zitat-Anhang **automatisch**.
- Sieht gut aus, mathematische **Formeln perfekt**.
- **Große Dokumente verwalten** ist einfach.

Was nervt an L^AT_EX??

- Extra Tipparbeit.
- Text muss kompiliert werden.
- Bilder einbinden ist gewöhnungsbedürftig.
- Fehlermeldungen *kryptisch*.

Was ist gut an L^AT_EX??

Was gut ist an LaTeX

- **Textsatz automatisch** (Zeilenumbruch, Worte trennen)
- **Querverweise** leicht und **automatisch**.
- **Inhaltsverzeichnis** und Zitat-Anhang **automatisch**.
- Sieht gut aus, mathematische **Formeln perfekt**.
- **Große Dokumente verwalten** ist einfach.

Was nervt an L^AT_EX??

- Extra Tipparbeit.
- Text muss kompiliert werden.
- Bilder einbinden ist gewöhnungsbedürftig.
- Fehlermeldungen kryptisch.

Beispiel:

Eine Formel mit Microsoft Word

$$(1/5)\sum_{k=1}^5(\cos(x)^2+\sin(x)^2)=1$$

Die Formel mit LaTeX:

$$\frac{1}{5} \sum_{k=0}^5 (\sin(x)^2 + \cos(x)^2) = 1$$

Ausgedrückt in LaTeX:

$$\frac{1}{5} \sum_{k=0}^5 (\sin(x)^2 + \cos(x)^2) = 1$$

Beispiel:

Eine Formel mit Microsoft Word

$$(1/5)\sum_{k=1}^5(\cos(x)^2+\sin(x)^2)=1$$

Die Formel mit LaTeX:

$$\frac{1}{5} \sum_{k=0}^5 (\sin(x)^2 + \cos(x)^2) = 1$$

Ausgedrückt in LaTeX:

```
\frac{1}{5} \sum_{k=0}^5 (\sin(x)^2 + \cos(x)^2) = 1
```

Beispiel:

Eine Formel mit Microsoft Word

$$(1/5)\sum_{k=1}^5(\cos(x)^2+\sin(x)^2)=1$$

Die Formel mit LaTeX:

$$\frac{1}{5} \sum_{k=0}^5 (\sin(x)^2 + \cos(x)^2) = 1$$

Ausgedrückt in LaTeX:

$$\frac{1}{5} \sum_{k=0}^5 (\sin(x)^2 + \cos(x)^2) = 1$$

Welches Buch zum \LaTeX lernen ??

Das Buch von **Helmut Kopka**

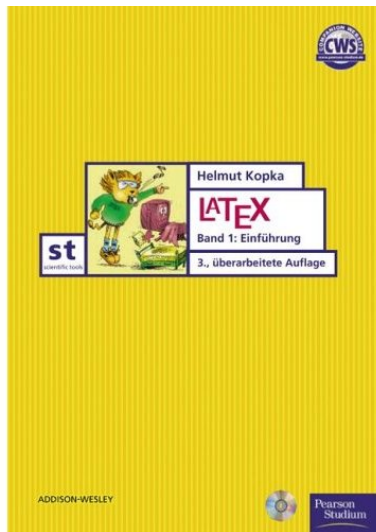
“ \LaTeX , Band 1: Einführung”

Verlag: Pearson Studium

521 Seiten 39,95 €

Gutes Nachschlagewerk auch
für später.

Gibt's auch in der Uni-
Bibliothek!



Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
 - Kompilieren
 - Dokumentaufbau
- ③ Befehle
- ④ Gliederung
- ⑤ Präambel

Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
 - Kompilieren
 - Dokumentaufbau
- ③ Befehle
- ④ Gliederung
- ⑤ Präambel

Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
 - Kompilieren
 - Dokumentaufbau
- ③ Befehle
- ④ Gliederung
- ⑤ Präambel

- 1 Eingabedateien sind normale Textdateien (name.tex) mit
 - dem zu formatierenden Text und
 - Kommandos, die Struktur und Layout des Textes angeben.
- 2 Werden mit `latex name.tex` bzw. `pdflatex name.tex` kompiliert. Der Befehl
 - „`latex`“ erzeugt eine .dvi-Datei (Device Independent), was eine Postscript-Datei ist.
 - „`pdflatex`“ eine pdf-Datei.
- 3 Für .dvi-Dateien existieren folgende Programme:
 - `dvips`: Betrachten der Datei
 - `dvipdfm`: Umwandeln in Postscript („as Dvi“)
 - `dvipdfm`: Umwandeln in pdf

- 1 Eingabedateien sind normale Textdateien (name.tex) mit
 - dem zu formatierenden Text und
 - Kommandos, die Struktur und Layout des Textes angeben.
- 2 Werden mit `latex name.tex` bzw. `pdflatex name.tex` kompiliert. Der Befehl `pdflatex` erzeugt eine .pdf-Datei (Postscript-Datei werden nicht mehr verwendet), `latex` erzeugt eine .dvi-Datei.
- 3 Für .dvi-Dateien existieren folgende Programme:
 - `dvipdfm`: Umwandeln der Datei in eine Postscript-Datei
 - `dvipdfm`: Umwandeln der Datei in eine PDF-Datei
 - `dvipdfm`: Umwandeln der Datei in eine PDF-Datei

- 1 Eingabedateien sind normale Textdateien (name.tex) mit
 - dem zu formatierenden Text und
 - Kommandos, die Struktur und Layout des Textes angeben.
- 2 Werden mit `latex name.tex` bzw. `pdflatex name.tex` kompiliert. Der Befehl
 - "latex" erzeugt eine .dvi-Datei (device independent),
 - "pdflatex" eine .pdf-Datei.
- 3 Für .dvi-Dateien existieren folgende Programme:
 - `dvipdfm`: Betrachten der Datei
 - `dvipdfm`: Umwandeln in Postscript ("ps-Datei")
 - `dvipdfm`: Umwandeln in pdf

- 1 Eingabedateien sind normale Textdateien (name.tex) mit
 - dem zu formatierenden Text und
 - Kommandos, die Struktur und Layout des Textes angeben.
- 2 Werden mit `latex name.tex` bzw. `pdflatex name.tex` kompiliert. Der Befehl
 - “latex” erzeugt eine .dvi-Datei (device independent),
 - “pdflatex” eine .pdf-Datei.
- 3 Für .dvi-Dateien existieren folgende Programme:

- ① Eingabedateien sind normale Textdateien (name.tex) mit
 - dem zu formatierenden Text und
 - Kommandos, die Struktur und Layout des Textes angeben.
- ② Werden mit `latex name.tex` bzw. `pdflatex name.tex` kompiliert. Der Befehl
 - “latex” erzeugt eine .dvi-Datei (device independent),
 - “pdflatex” eine .pdf-Datei.
- ③ Für .dvi-Dateien existieren folgende Programme:

• `xdvi`: Betrachten der Datei

• `xdvi -w`: Betrachten der Datei in einem Fenster

• `xdvi -w -f`: Betrachten der Datei in einem Fenster

- ① Eingabedateien sind normale Textdateien (name.tex) mit
 - dem zu formatierenden Text und
 - Kommandos, die Struktur und Layout des Textes angeben.
- ② Werden mit `latex name.tex` bzw. `pdflatex name.tex` kompiliert. Der Befehl
 - “latex” erzeugt eine .dvi-Datei (device independent),
 - “pdflatex” eine .pdf-Datei.
- ③ Für .dvi-Dateien existieren folgende Programme:
 - `xdvi`: Betrachten der Datei
 - `dvips`: Umwandeln in Postscript (“.ps-Datei”)
 - `dvipdf`: Umwandeln in .pdf

- ① Eingabedateien sind normale Textdateien (name.tex) mit
 - dem zu formatierenden Text und
 - Kommandos, die Struktur und Layout des Textes angeben.
- ② Werden mit `latex name.tex` bzw. `pdflatex name.tex` kompiliert. Der Befehl
 - “latex” erzeugt eine .dvi-Datei (device independent),
 - “pdflatex” eine .pdf-Datei.
- ③ Für .dvi-Dateien existieren folgende Programme:
 - `xdvi`: Betrachten der Datei
 - `dvips`: Umwandeln in Postscript (“.ps-Datei”)
 - `dvipdf`: Umwandeln in .pdf

- ① Eingabedateien sind normale Textdateien (name.tex) mit
 - dem zu formatierenden Text und
 - Kommandos, die Struktur und Layout des Textes angeben.
- ② Werden mit `latex name.tex` bzw. `pdflatex name.tex` kompiliert. Der Befehl
 - “latex” erzeugt eine .dvi-Datei (device independent),
 - “pdflatex” eine .pdf-Datei.
- ③ Für .dvi-Dateien existieren folgende Programme:
 - `xdvi`: Betrachten der Datei
 - `dvips`: Umwandeln in Postscript (“.ps-Datei”)
 - `dvipdf`: Umwandeln in .pdf

- ① Eingabedateien (name.tex) mit **Erstellen**
 - den zugehörigen Text und
 - Kommandos, die Struktur und Layout des Textes angeben.
- ② Werden mit `latex name.tex` bzw. `pdflatex name.tex` kompiliert. Der Befehl
 - “latex” erzeugt eine .dvi-Datei (device independent),
 - “pdflatex” eine .pdf-Datei.
- ③ Für .dvi-Dateien existieren folgende Programme:
 - `xdvi`: Betrachten der Datei
 - `dvips`: Umwandeln in Postscript (“.ps-Datei”)
 - `dvipdf`: Umwandeln in .pdf

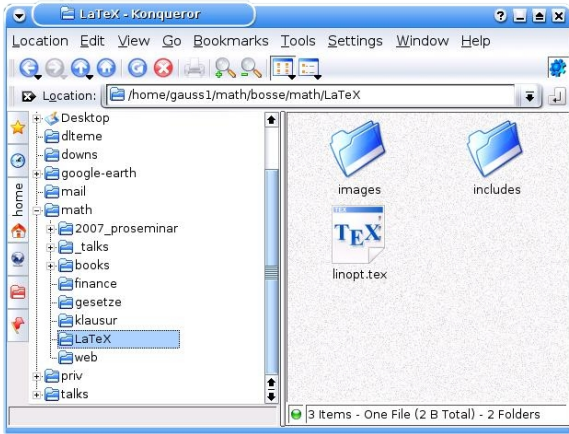
- ① Eingabedateien (name.tex) mit **Erstellen**
 - den zugehörigen Text und
 - Kommandos, die Struktur und Layout des Textes angeben.
- ② Werden mit `latex name.tex` bzw. `pdflatex name.tex` kompiliert. Das Ergebnis ist **Kompilieren**
 - "latex" eine .dvi-Datei (device independent),
 - "pdflatex" eine .pdf-Datei.
- ③ Für .dvi-Dateien existieren folgende Programme:
 - `xdvi`: Betrachten der Datei
 - `dvips`: Umwandeln in Postscript (".ps-Datei")
 - `dvipdf`: Umwandeln in .pdf

- ① Eingabedateien (name.tex) mit **Erstellen**
 - den zugehörigen Text und
 - Kommandos, die Struktur und Layout des Textes angeben.
- ② Werden mit `latex name.tex` bzw. `pdflatex name.tex` kompiliert. Der Prozess **Kompilieren**
 - “`latex`” eine .dvi-Datei (device independent),
 - “`pdflatex`” eine .pdf-Datei.
- ③ Für .dvi-Dateien existieren folgende Programme:
 - `xdvi`: Betrachten der .dvi-Datei
 - `dvips`: Umwandeln in .ps-Datei (**Ansehen**)
 - `dvipdf`: Umwandeln in .pdf

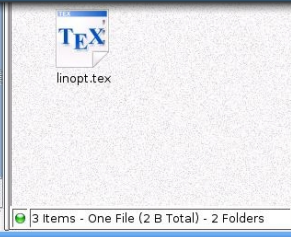
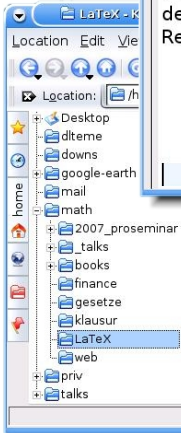
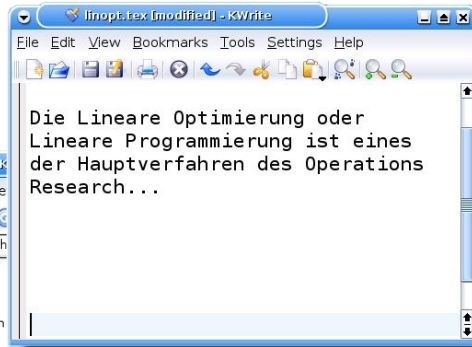
① Tex-file erstellen.

② File kompilieren.

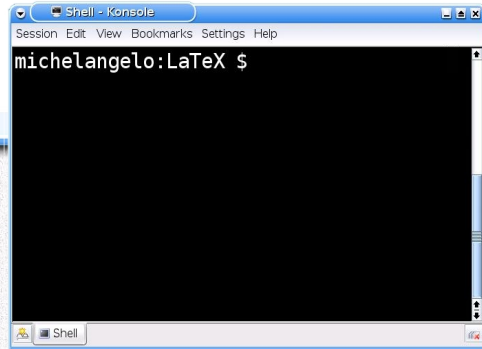
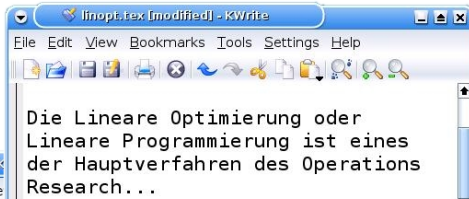
③ Resultat ansehen.



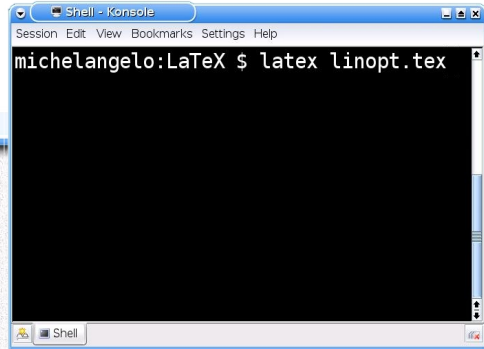
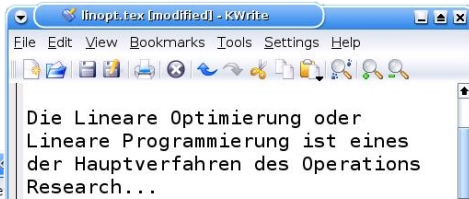
- 1 Tex-file erstellen.
- 2 File kompilieren.
- 3 Resultat ansehen.



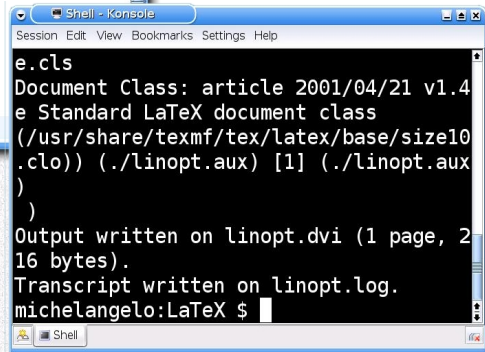
- 1 Tex-file erstellen.
- 2 File kompilieren.
- 3 Resultat ansehen.



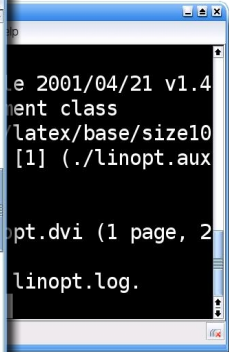
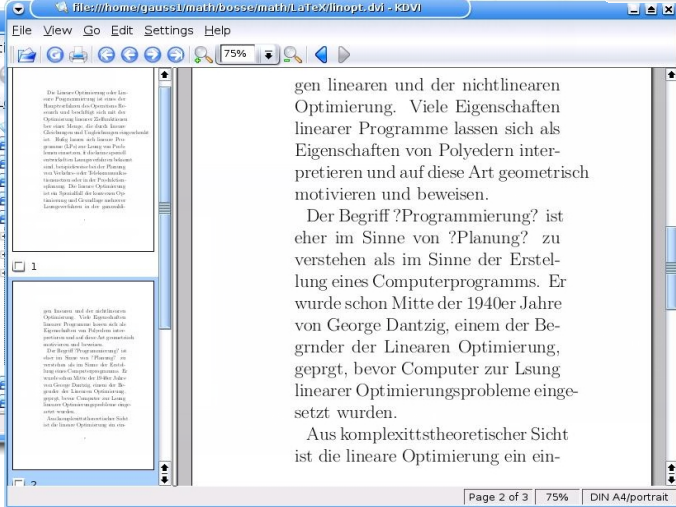
- 1 Tex-file erstellen.
- 2 File kompilieren.
- 3 Resultat ansehen.

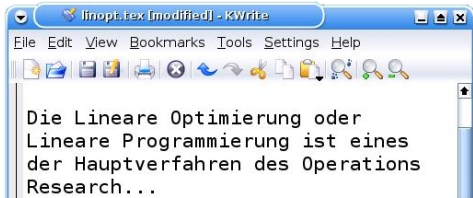


- 1 Tex-file erstellen.
- 2 File kompilieren.
- 3 Resultat ansehen.

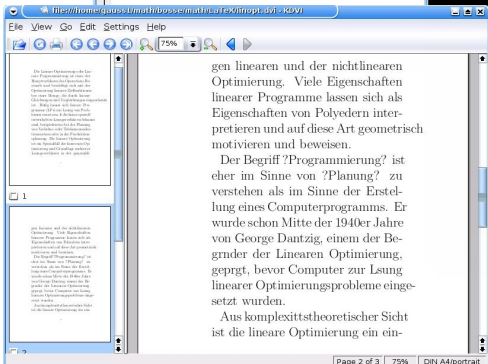
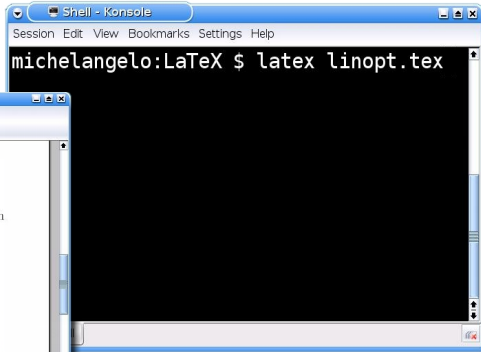


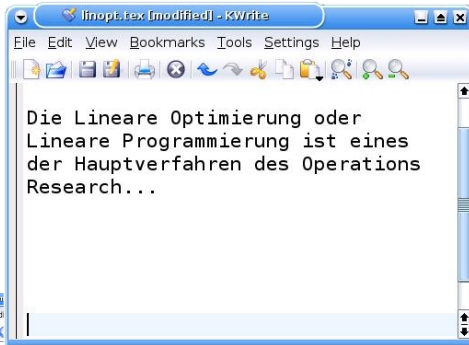
- 1 Tex-file erstellen.
- 2 File kompilieren.
- 3 Resultat ansehen.





- ① Tex-file ändern.
- ② File kompilieren.
- ③ Resultat ansehen.





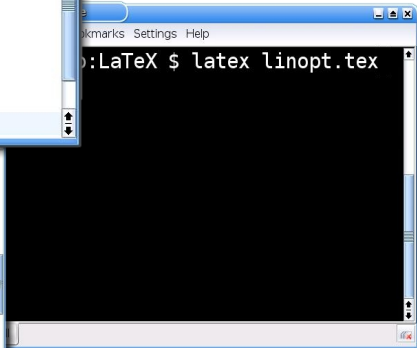
- ① Tex-file ändern.
- ② File kompilieren.
- ③ Resultat ansehen.

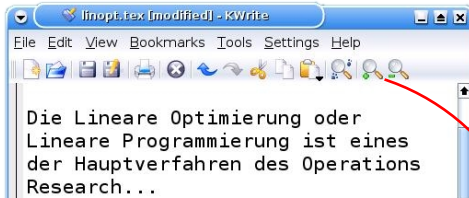


gen linearen und der nichtlinearen Optimierung. Viele Eigenschaften linearer Programme lassen sich als Eigenschaften von Polyedern interpretieren und auf diese Art geometrisch motivieren und beweisen.

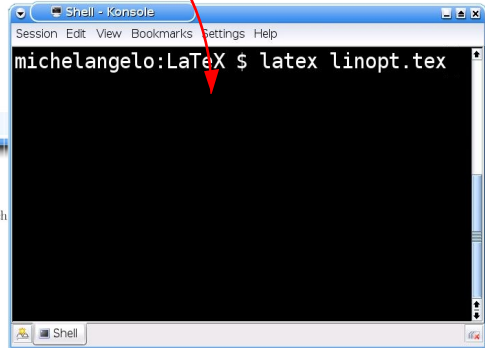
Der Begriff 'Programmierung' ist eher im Sinne von 'Planung' zu verstehen als im Sinne der Erstellung eines Computerprogramms. Er wurde schon Mitte der 1940er Jahre von George Dantzig, einem der Begründer der Linearen Optimierung, geprägt, bevor Computer zur Lösung linearer Optimierungsprobleme eingesetzt wurden.

Aus komplexitätstheoretischer Sicht ist die lineare Optimierung ein ein-





- 1 Tex-file ändern.
- 2 File kompilieren.
- 3 Resultat ansehen.

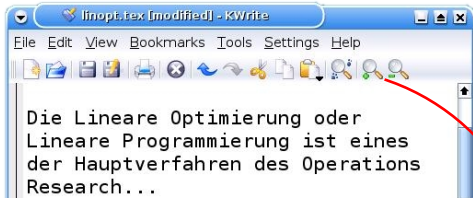


gen linearen und der nichtlinearen Optimierung. Viele Eigenschaften linearer Programme lassen sich als Eigenschaften von Polyedern interpretieren und auf diese Art geometrisch motivieren und beweisen.

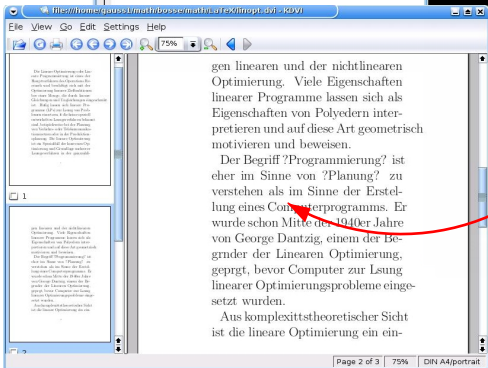
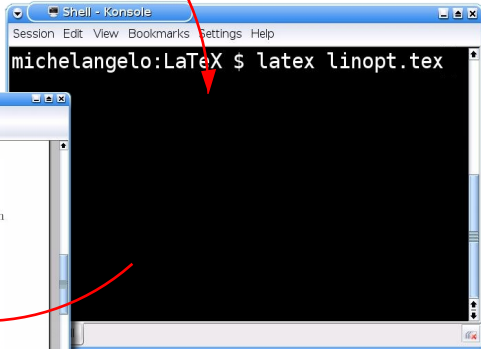
Der Begriff 'Programmierung' ist eher im Sinne von 'Planung' zu verstehen als im Sinne der Erstellung eines Computerprogramms. Er wurde schon Mitte der 1940er Jahre von George Dantzig, einem der Begründer der Linearen Optimierung, geprägt, bevor Computer zur Lösung linearer Optimierungsprobleme eingesetzt wurden.

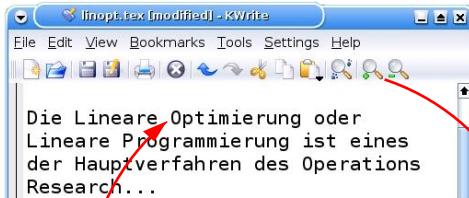
Aus komplexitätstheoretischer Sicht ist die lineare Optimierung ein ein-



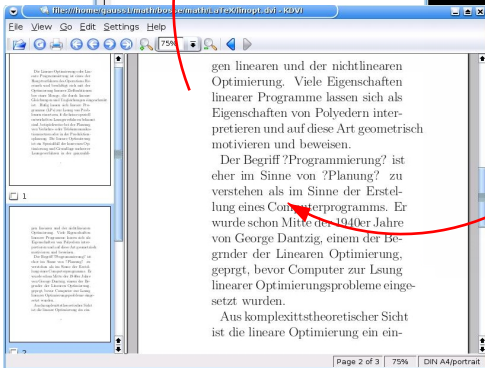
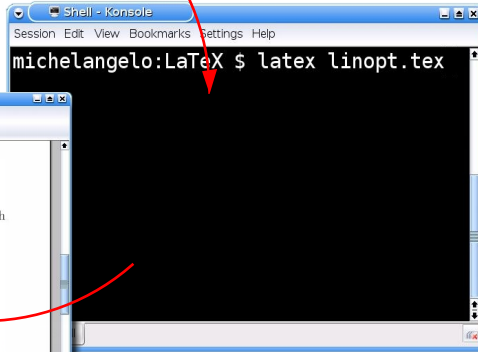


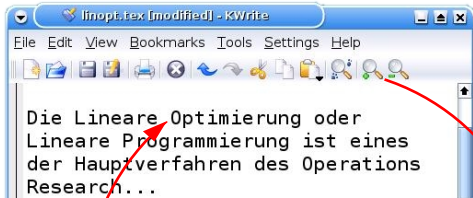
- 1 Tex-file ändern.
- 2 File kompilieren.
- 3 **Resultat ansehen.**



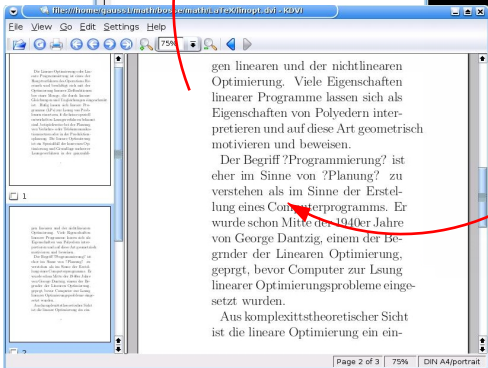
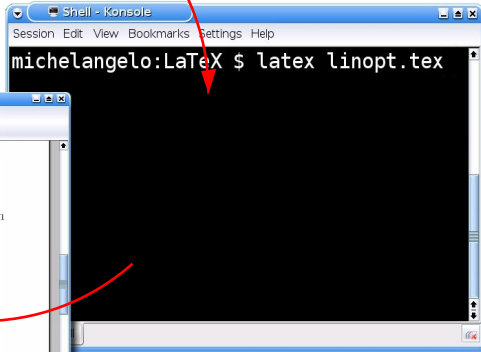


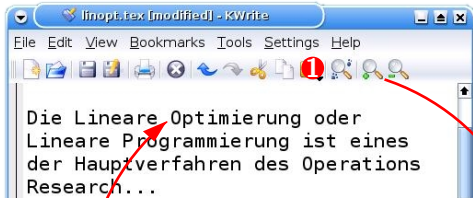
- 1 Tex-file ändern.
- 2 File kompilieren.
- 3 Resultat ansehen.



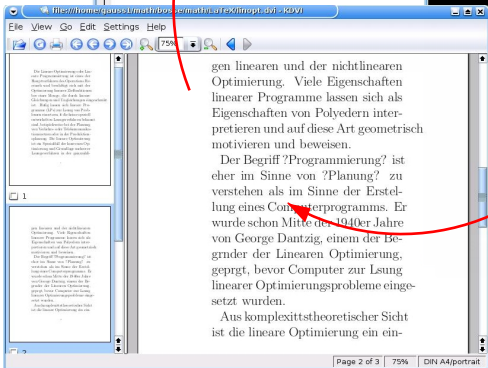
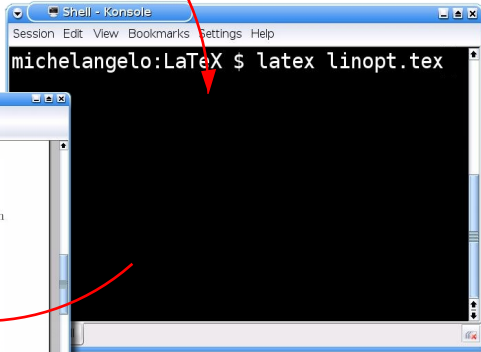


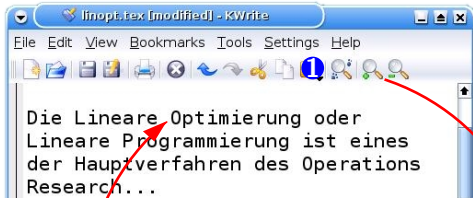
- 1 Tex-file ändern.
- 2 File kompilieren.
- 3 Resultat ansehen.



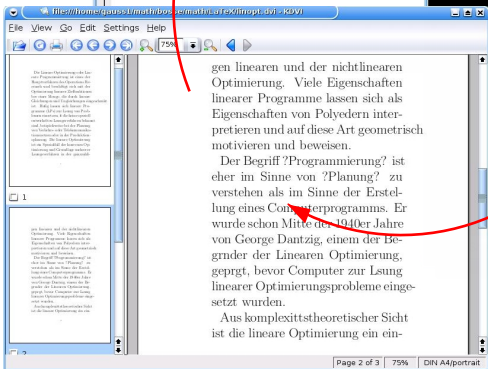
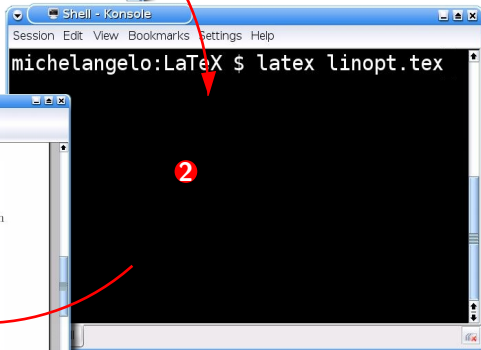


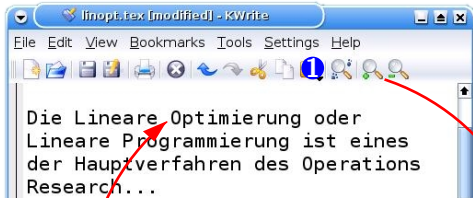
- 1 Tex-file ändern.
- 2 File kompilieren.
- 3 Resultat ansehen.



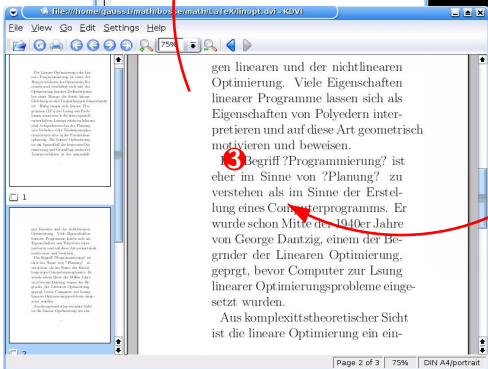
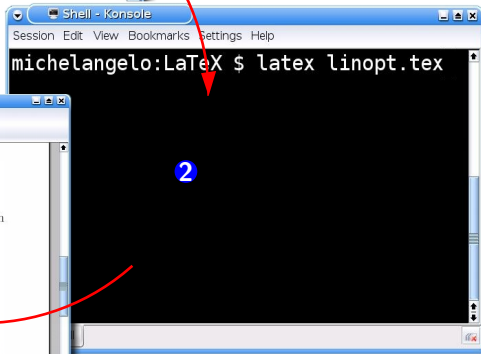


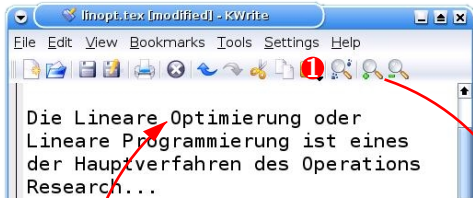
- 1 Tex-file ändern.
- 2 File kompilieren.
- 3 Resultat ansehen.



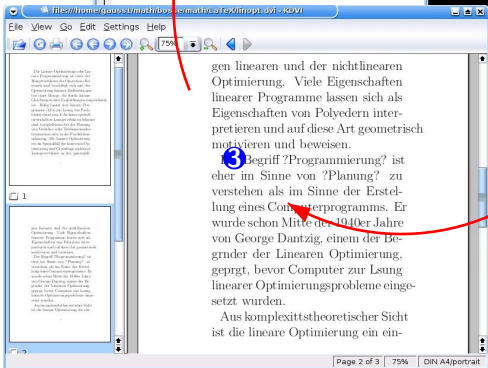
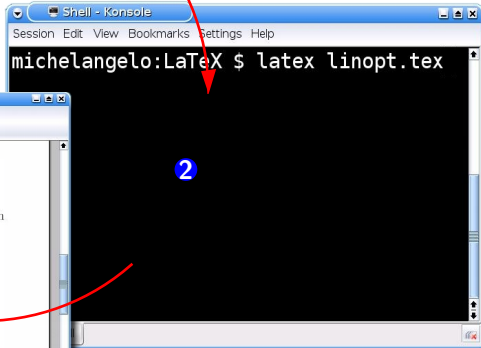


- 1 Tex-file ändern.
- 2 File kompilieren.
- 3 Resultat ansehen.

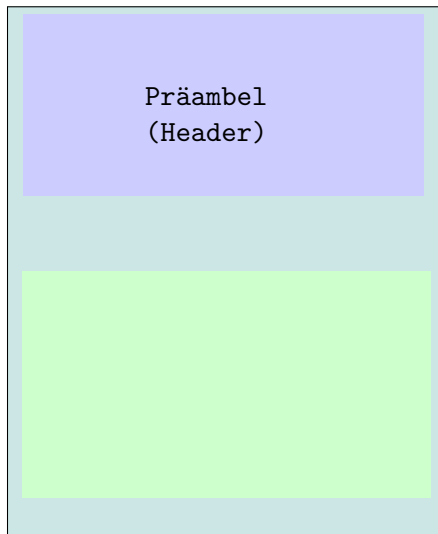




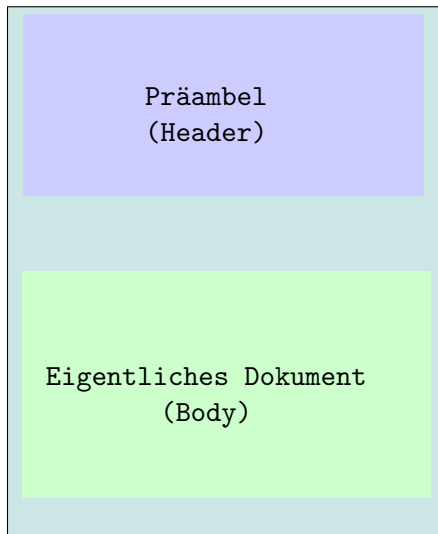
- 1 Tex-file ändern.
- 2 File kompilieren.
- 3 Resultat ansehen.



LaTeX-Dokument: Form



LaTeX-Dokument: Form



LaTeX-Dokument: Form

Präambel
(Header)

Eigentliches Dokument
(Body)

Header

Welcher Dokumenttyp?

- `article`
- `book`
- `letter`
- ...

LaTeX-Dokument: Form

Präambel
(Header)

Eigentliches Dokument
(Body)

Header

Welcher Dokumenttyp?

- article
- book
- letter
- ...

Body

Text, Formeln, ...

LaTeX-Dokument: Form

Präambel
(Header)

Eigentliches Dokument
(Body)

Header

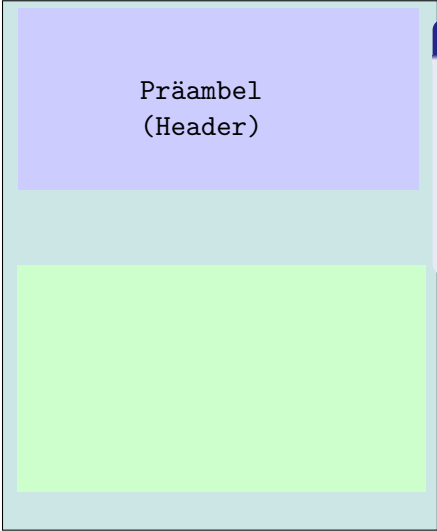
Welcher Dokumenttyp?

- `article`
- `book`
- `letter`
- ...

Body

Text, Formeln, ...

LaTeX-Dokument: Form



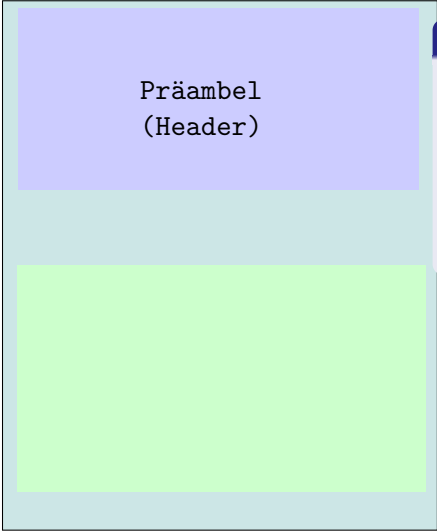
Präambel
(Header)

Header

Welcher Dokumenttyp?

- **article** (Artikel)
- book
- letter
- ...

LaTeX-Dokument: Form



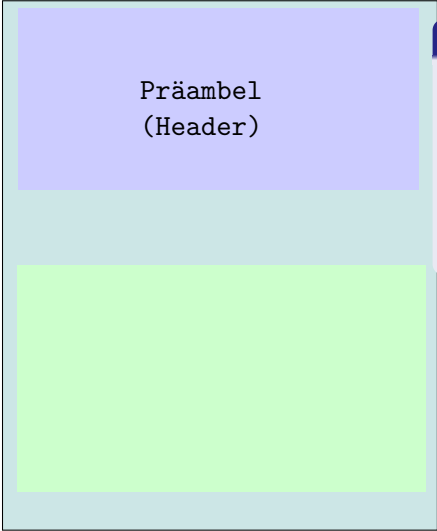
Präambel
(Header)

Header

Welcher Dokumenttyp?

- article
- **book (Buch)**
- letter
- ...

LaTeX-Dokument: Form



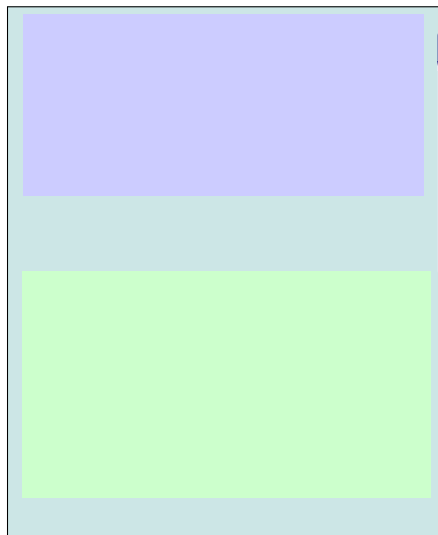
Präambel
(Header)

Header

Welcher Dokumenttyp?

- article
- book
- **letter** (Brief)
- ...

LaTeX-Dokument: Form



Header

Welcher Dokumenttyp?

- article
- book
- letter
- ...

LaTeX-Dokument: Form

```
\documentclass{article}
```

Header

Welcher Dokumenttyp?

- **article** (Artikel)
- book
- letter
- ...

LaTeX-Dokument: Form

```
\documentclass{article}
```

Header

Welcher Dokumenttyp?

- article (Artikel)
- book
- letter
- ...

LaTeX-Dokument: Form

```
\documentclass{article}
```

Header

Welche Dokument**klasse**?

- article (Artikel)
- book
- letter
- ...

LaTeX-Dokument: Form

```
\documentclass{article}
```

Eigentliches Dokument
(Body)

LaTeX-Dokument: Form

```
\documentclass{article}
```

Eigentliches Dokument
(Body)

Body

Text, Formeln, ...

LaTeX-Dokument: Form

```
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

Eigentliches Dokument
(Body)

```
\end{document}
```

Body

Text, Formeln, ...

LaTeX-Dokument: Form

```
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

Hallo Welt!

```
\end{document}
```

Body

Text, Formeln, ...

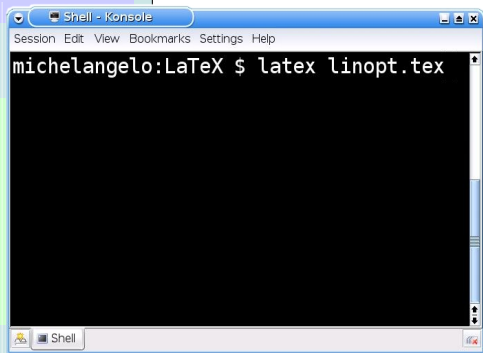
LaTeX-Dokument: Form

```
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

Hallo Welt!

```
\end{document}
```



LaTeX-Dokument: Form

```
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

Hallo Welt!

```
\end{document}
```

Hallo Welt!

LaTeX-Dokument: Form

```
\documentclass{article}
```

Hallo Welt!

Merken:

Minimales Dokument:

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

Hallo Welt!

```
\end{document}
```

LaTeX-Dokument: Form

```
\documentclass{article}
```

Hallo Welt!

Merken:

Minimales Dokument:

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

Hallo Welt!

```
\end{document}
```

L^AT_EX...

- unterscheidet *immer* Groß- und Kleinschreibung.
- ignoriert mehrfache Leerzeichen und Tabsops
- bricht Zeilen selbständig um

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

Viele Leerzeichen
macht LaTeX zu einem einzigen.

```
\end{document}
```

Viele Leerzeichen macht Latex
zu einem einzigen.

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

Viele Leerzeichen
macht LaTeX zu einem einzigen.

Eine LEERE Zeile erzeugt einen
neuen Absatz.

```
\end{document}
```

Viele Leerzeichen macht Latex
zu einem einzigen.

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

Viele Leerzeichen
macht LaTeX zu einem einzigen.

Eine LEERE Zeile erzeugt einen
neuen Absatz.

```
\end{document}
```

Viele Leerzeichen macht Latex
zu einem einzigen.
Eine LEERE Zeile erzeugt einen
neuen Absatz.

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

Viele Leerzeichen
macht LaTeX zu einem einzigen.

```
\end{document}
```

Viele Leerzeichen macht Latex
zu einem einzigen.

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

Viele Leerzeichen
macht LaTeX zu einem einzigen.

Wiederholte LEERE Zeilen
werden ignoriert.

```
\end{document}
```

Viele Leerzeichen macht Latex
zu einem einzigen.

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

Viele Leerzeichen
macht LaTeX zu einem einzigen.

Wiederholte LEERE Zeilen
werden ignoriert.

```
\end{document}
```

Viele Leerzeichen macht Latex
zu einem einzigen.
Wiederholte LEERE Zeilen wer-
den ignoriert.

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

Viele Leerzeichen
macht LaTeX zu einem einzigen.

Zeilenumbrüche
im fortlaufenden Text
werden
ignoriert.

```
\end{document}
```

Viele Leerzeichen macht Latex
zu einem einzigen.

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

Viele Leerzeichen
macht LaTeX zu einem einzigen.

Zeilenumbrüche
im fortlaufenden Text
werden
ignoriert.

```
\end{document}
```

Viele Leerzeichen macht Latex
zu einem einzigen.
Zeilenumbrüche im fortlaufenden
Text werden ignoriert.

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

```
\end{document}
```

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

Hier ist ein
neuer Absatz nach
einem Doppelpunkt:

Wie trennt man ein
Donaudampfschiff?
Latex kann es!

```
\end{document}
```

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

Hier ist ein
neuer Absatz nach
einem Doppelpunkt:

Wie trennt man ein
Donaudampfschiff?
Latex kann es!

```
\end{document}
```

Hier ist ein neuer Absatz nach einem Doppelpunkt:
Wie trennt man ein Donaudampfschiff? Latex kann es!

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

Hier ist ein
neuer Absatz nach
einem Doppelpunkt:

Wie trennt man ein
Donaudampfschiff?
Latex kann es!

Wie trennt man ein
so langes Donaudampfschiff?

```
\end{document}
```

Hier ist ein neuer Absatz nach ei-
nem Doppelpunkt:
Wie trennt man ein Donau-
dampfschiff? Latex kann es!

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

Hier ist ein
neuer Absatz nach
einem Doppelpunkt:

Wie trennt man ein
Donaudampfschiff?
Latex kann es!

Wie trennt man ein
so langes Donaudampfschiff?

```
\end{document}
```

Hier ist ein neuer Absatz nach einem Doppelpunkt:

Wie trennt man ein Donaudampfschiff? Latex kann es!

Wie trennt man ein so langes Donaudampfschiff?

Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
- ③ Befehle
 - Umgebungen
 - Umschaltbefehle
 - Argumente
- ④ Gliederung
- ⑤ Präambel

Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
- ③ Befehle
 - Umgebungen
 - Umschaltbefehle
 - Argumente
- ④ Gliederung
- ⑤ Präambel

Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
- ③ Befehle
 - Umgebungen
 - Umschaltbefehle
 - Argumente
- ④ Gliederung
- ⑤ Präambel

Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
- ③ Befehle
 - Umgebungen
 - Umschaltbefehle
 - Argumente
- ④ Gliederung
- ⑤ Präambel

Sonderzeichen

Wie erkennt LaTeX Formatierungsanweisungen?

Sonderzeichen

- \ startet Befehle
- { } Gruppierung von Text
- \$ Leitet Mathematische Formeln ein
- & später
- # später

Sonderzeichen

Wie erkennt LaTeX Formatierungsanweisungen?

Sonderzeichen

\	startet Befehle
{ }	Gruppierung von Text
\$	Leitet Mathematische Formeln ein
&	später
#	später

Sonderzeichen

Wie erkennt LaTeX Formatierungsanweisungen?

Sonderzeichen

- \ startet Befehle
- { } Gruppierung von Text
- \$ Leitet Mathematische Formeln ein
- & später
- # später

Sonderzeichen

Wie erkennt LaTeX Formatierungsanweisungen?

Sonderzeichen

\	startet Befehle
{ }	Gruppierung von Text
\$	Leitet Mathematische Formeln ein
&	später
#	später

Sonderzeichen

Wie erkennt LaTeX Formatierungsanweisungen?

Sonderzeichen

- \ startet Befehle
- { } Gruppierung von Text
- \$ Leitet Mathematische Formeln ein
- & später
- # später

Sonderzeichen

Wie erkennt LaTeX Formatierungsanweisungen?

Sonderzeichen

- \ startet Befehle
- { } Gruppierung von Text
- \$ Leitet Mathematische Formeln ein
- & später
- # später

Sonderzeichen

Wie erkennt LaTeX Formatierungsanweisungen?

Sonderzeichen

- \ startet Befehle
- { } Gruppierung von Text
- \$ Leitet Mathematische Formeln ein
- & später
- # später

L^AT_EX Befehle

```
\befehlsName[optionales ARG]{ARGUMENT 1}{ARGUMENT 2}...
```

- Ohne Argument

```
\alpha
```

- Mit Argument (verpflichtend!!)

```
\documentclass{article}
```

```
\documentclass[12pt]{article}
```

- Optionale Argumente:

```
\documentclass[a4paper]{article}
```

L^AT_EX Befehle

```
\befehlsName[optionales ARG]{ARGUMENT 1}{ARGUMENT 2}...
```

- Ohne Argument

```
\alpha
```

- Mit Argument (verpflichtend!!)

```
\documentclass{article}
```

```
\underline{unterstrichen}
```

- Optionale Argumente:

```
\documentclass[a4paper]{article}
```

L^AT_EX Befehle

```
\befehlsName[optionales ARG]{ARGUMENT 1}{ARGUMENT 2}...
```

- Ohne Argument

```
\alpha
```

- Mit Argument (verpflichtend!!)

```
\documentclass{article}
```

```
\underline{unterstrichen}
```

- Optionale Argumente:

```
\documentclass[a4paper]{article}
```

L^AT_EX Befehle

```
\befehlsName[optionales ARG]{ARGUMENT 1}{ARGUMENT 2}...
```

- Ohne Argument

```
\alpha
```

- Mit Argument (verpflichtend!!)

```
\documentclass{article}
```

```
\underline{unterstrichen}
```

- Optionale Argumente:

```
\documentclass[a4paper]{article}
```

L^AT_EX Befehle

```
\befehlsName[optionales ARG]{ARGUMENT 1}{ARGUMENT 2}...
```

- Ohne Argument

```
\alpha
```

- Mit Argument (verpflichtend!!)

```
\documentclass{article}
```

```
\underline{unterstrichen}
```

- Optionale Argumente:

```
\documentclass[a4paper]{article}
```

```
\documentclass{article}
```


L^AT_EX Befehle

```
\befehlsName[optionales ARG]{ARGUMENT 1}{ARGUMENT 2}...
```

- Ohne Argument

```
\alpha
```

- Mit Argument (verpflichtend!!)

```
\documentclass{article}
```

```
\underline{unterstrichen}
```

- Optionale Argumente:

```
\documentclass[a4paper]{article}
```

```
\documentclass{article}
```

L^AT_EX Befehle

```
\befehlsName[optionales ARG]{ARGUMENT 1}{ARGUMENT 2}...
```

- Ohne Argument

```
\alpha
```

- Mit Argument (verpflichtend!!)

```
\documentclass{article}
```

```
\underline{unterstrichen}
```

- Optionale Argumente:

```
\documentclass[a4paper]{article}
```

```
\documentclass[ ]{article}
```

L^AT_EX Befehle

```
\befehlsName[optionales ARG]{ARGUMENT 1}{ARGUMENT 2}...
```

- Ohne Argument

```
\alpha
```

- Mit Argument (verpflichtend!!)

```
\documentclass{article}
```

```
\underline{unterstrichen}
```

- Optionale Argumente:

```
\documentclass[a4paper]{article}
```

```
\documentclass {article}
```

LaTeX-Befehle

Es gibt 3 verschiedene Befehlstypen:

Normale Befehle

`\dots`

`\underline text`

Umschalt-Befehle

`\large`

`\color{red}`

Korrekte Schachtelung der Klammern und Umgebungen muß gewährleistet sein!

LaTeX-Befehle

Es gibt 3 verschiedene Befehlstypen:

Normale Befehle

```
\ldots
```

```
\underline{text}
```

Umschalt-Befehle

```
\large
```

```
\color{ }
```

Korrekte Schachtelung der Klammern und Umgebungen muß gewährleistet sein!

LaTeX-Befehle

Es gibt 3 verschiedene Befehlstypen:

Normale Befehle

`\ldots`

`\underline{text}`

Umschalt-Befehle

`\large`

`\color{red}`

Korrekte Schachtelung der Klammern und Umgebungen muß gewährleistet sein!

LaTeX-Befehle

Es gibt 3 verschiedene Befehlstypen:

Normale Befehle

`\ldots`

`\underline{text}`

Umschalt-Befehle

`\large`

`\color{red}`

Umgebungen

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

Korrekte Schachtelung der Klammern und Umgebungen muß gewährleistet sein!

LaTeX-Befehle

Es gibt 3 verschiedene Befehlstypen:

Normale Befehle

```
\ldots
```

```
\underline{text}
```

Umschalt-Befehle

```
\large
```

```
\color{red}
```

Umgebungen

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

Korrekte Schachtelung der Klammern und Umgebungen muß gewährleistet sein!

LaTeX-Befehle

Es gibt 3 verschiedene Befehlstypen:

Normale Befehle

```
\ldots
```

```
\underline{text}
```

Umschalt-Befehle

```
\large
```

```
\color{red}
```

Umgebungen

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

Korrekte Schachtelung der Klammern und Umgebungen muß gewährleistet sein!

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
\end{document}
```

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
\begin{UmgebungsName}
```

```
\end{UmgebungsName}
```

```
\end{document}
```

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
\begin{UmgebungsName}
```

```
...
```

```
\end{UmgebungsName}
```

```
\end{document}
```

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
\begin{UmgebungsName}
```

```
Inneres der Umgebung.
```

```
\end{UmgebungsName}
```

```
\end{document}
```

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
\begin{center}
```

Inneres der Umgebung.

```
\end{center}
```

```
\end{document}
```

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
\begin{center}
```

```
Inneres der Umgebung.
```

```
\end{center}
```

```
\end{document}
```

Inneres der Umgebung

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
    blablabla blabla bla bla bla
```

```
\begin{center}
```

```
Inneres der Umgebung.
```

```
\end{center}
```

```
    blabla bla blablabla bla bla
```

```
    blabla bla blablabla bla ...
```

```
\end{document}
```

blablabla blabla bla blabla bla

Inneres der Umgebung

blabla bla blablabla blabla bla

blabla bla blablabla bla ...

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
blablabla blabla bla bla bla
```

Inneres der Umgebung.

```
blabla bla blablabla bla bla  
blabla bla blablabla bla ...
```

```
\end{document}
```

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
  blablabla blabla bla bla bla
```

```
\begin{theorem}
```

```
Inneres der Umgebung.
```

```
\end{theorem}
```

```
blabla bla blablabla bla bla
```

```
blabla bla blablabla bla ...
```

```
\end{document}
```

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
  blablabla blabla bla bla bla
```

```
\begin{theorem}
```

```
Inneres der Umgebung.
```

```
\end{theorem}
```

```
blabla bla blablabla bla bla
```

```
blabla bla blablabla bla ...
```

```
\end{document}
```

blablabla blabla bla blabla bla

Theorem 1:

Inneres der Umgebung

blabla bla blablabla blabla bla

blabla bla blablabla bla ...

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
\begin{theorem}
```

```
\end{theorem}
```

```
\end{document}
```

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
\begin{theorem}
```

```
\begin{center}
```

```
\end{theorem}
```

```
\end{center}
```

```
\end{document}
```

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
\begin{theorem}
```

```
\begin{center}
```

```
\end{theorem}
```

```
\end{center}
```

```
\end{document}
```

ERROR

Umgebungen

```
\begin{document}
```

```
\begin{theorem}
```

```
\begin{center}
```

```
\end{center}
```

```
\end{theorem}
```

```
\end{document}
```

OK

LaTeX-Befehle

Es gibt 3 verschiedene Befehlstypen:

Normale Befehle

```
\ldots
```

```
\underline{text}
```

Umschalt-Befehle

```
\large
```

```
\color{blue}
```

Umgebungen

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

Korrekte Schachtelung der Klammern und Umgebungen muß gewährleistet sein!

LaTeX-Befehle

Es gibt 3 verschiedene Befehlstypen:

Normale Befehle

`\ldots`

`\underline{text}`

Umschalt-Befehle

`\large`

`\color{blue}`

Umgebungen

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

Korrekte Schachtelung der Klammern und Umgebungen muß gewährleistet sein!

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

```
\end{document}
```

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

Ein dicker Hase

```
\end{document}
```

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

```
Ein \large dicker Hase
```

```
\end{document}
```

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

```
Ein \large dicker Hase
```

```
\end{document}
```

Ein **dicker Hase**

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

```
Ein \large dicker Hase
```

```
blablabla blabla bla bla bla
```

```
\end{document}
```

Ein **dicker Hase**

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

```
Ein \large dicker Hase
```

```
blablabla blabla bla bla bla
```

```
\end{document}
```

Ein **dicker Hase**
blablabla blabla bla
bla bla

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

```
Ein \large dicker Hase
```

```
blablabla blabla bla bla bla
```

```
\end{document}
```

Ein **dicker Hase**
blablabla blabla bla
bla bla

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

```
Ein \large dicker Hase  
blablabla blabla bla bla bla
```

```
\end{document}
```

Ein **dicker Hase**
blablabla blabla bla
bla bla

Umschaltbefehle gelten bis zum Ende der **Gruppe** !

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

```
Ein \large dicker Hase  
blablabla blabla bla bla bla
```

```
\end{document}
```

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

```
\begin{center}
```

```
Ein \large dicker Hase
```

```
\end{center}
```

```
blablabla blabla bla bla bla
```

```
\end{document}
```

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

```
\begin{center}
```

```
Ein \large dicker Hase
```

```
\end{center}
```

```
blablabla blabla bla bla bla
```

```
\end{document}
```

Ein **dicker Hase**

blablabla blabla bla bla bla

Umschaltbefehle

```
\begin{document}  
  
\begin{center}  
Ein \large dicker Hase  
\end{center}  
blablabla blabla bla bla bla  
  
\end{document}
```

Ein **dicker Hase**

blablabla blabla bla bla bla

Umschaltbefehle

```
\begin{document}

\begin{center}
Ein \large dicker Hase
\end{center}
blablabla blabla bla bla bla

Ein \large dicker Hund

\end{document}
```

Ein **dicker Hase**

blablabla blabla bla bla bla

Ein **dicker Hund**

Umschaltbefehle

```
\begin{document}

\begin{center}
Ein \large dicker Hase
\end{center}
blablabla blabla bla bla bla

Ein {\large dicker} Hund

\end{document}
```

Ein **dicker** Hase

blablabla blabla bla bla bla

Ein **dicker** Hund

Umschaltbefehle

```
\begin{document}  
  
\begin{center}  
Ein \large dicker Hase  
\end{center}  
blablabla blabla bla bla bla  
  
Ein {\large dicker} Hund  
  
\end{document}
```

Ein **dicker** Hase

blablabla blabla bla bla bla

Ein **dicker** Hund

Umschaltbefehle

```
\begin{document}

\begin{center}
Ein \large dicker Hase
\end{center}
blablabla blabla bla bla bla

Ein {\large dicker Hund}nd

\end{document}
```

Ein **dicker Hase**


blablabla blabla bla bla bla

Ein **dicker Hund**

Umschaltbefehle

```
\begin{document}  
  
\begin{center}  
Ein \large dicker Hase  
\end{center}  
blablabla blabla bla bla bla
```

```
Ein {\large dicker} Hund
```



```
\end{document}
```

Ein **dicker** Hase

blablabla blabla bla bla bla

Ein **dicker** Hund



Umschaltbefehle

```
\begin{document}

\begin{center}
Ein \large dicker Hase
\end{center}
blablabla blabla bla bla bla

Ein {\large dick}er Hund

\end{document}
```

Ein **dicker** Hase

blablabla blabla bla bla bla

Ein **dick**er Hund

Umschaltbefehle

```
\begin{document}  
  
\begin{center}  
Ein \large dicker Hase  
\end{center}  
blablabla blabla bla bla bla  
  
Ein {\large dicker} Hund  
  
\end{document}
```

Ein **dicker** Hase

blablabla blabla bla bla bla

Ein **dicker** Hund

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

```
\begin{center}
```

```
Ein \large dicker Hase
```

```
\end{center}
```

```
b
```

```
Ein
```

```
\end{document}
```

Ein **dicker Hase**

11111111

11111111

11111111

Merken:

Geschweifte Klammern **gruppieren Text**

{ eine Gruppe }

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

```
\begin{center}
```

```
Ein \large dicker Hase
```

```
\end{center}
```

```
Ein
```

```
\end{document}
```

Ein **dicker Hase**

Merken:

Umschaltbefehle sind bis zum Ende der Gruppe gültig!

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

```
{ ... }
```

Umschaltbefehle

```
\begin{document}  
  
\begin{center}  
Ein \large dicker Hase  
\end{center}  
blablabla blabla bla bla bla  
  
Ein {\large dicker} Hund  
  
\end{document}
```

Ein **dicker** Hase

blablabla blabla bla bla bla

Ein **dicker** Hund

Umschaltbefehle

```
\begin{document}

\begin{center}
Ein \large dicker Hase
\end{center}
blablabla blabla bla bla bla

Das \color{red} rote Band
Ein {\large dicker} Hund

\end{document}
```

Ein **dicker** Hase

blablabla blabla bla bla bla

Ein **dicker** Hund

Umschaltbefehle

```
\begin{document}

\begin{center}
Ein \large dicker Hase
\end{center}
blablabla blabla bla bla bla

Das \color{red} rote Band
Ein {\large dicker} Hund

\end{document}
```

Ein **dicker** Hase

blablabla blabla bla bla bla

Das rote Band

Ein **dicker** Hund

Umschaltbefehle

```
\begin{document}

\begin{center}
Ein \large dicker Hase
\end{center}
blablabla blabla bla bla bla

Das {\color{red}rote} Band
Ein {\large dicker} Hund

\end{document}
```

Ein **dicker** Hase

blablabla blabla bla bla bla

Das rote Band

Ein **dicker** Hund

Umschaltbefehle

```
\begin{document}
```

```
\begin{center}
```

```
Ein \large dicker Hase
```

```
\end{center}
```

```
\end{document}
```

```
Darüber
```

```
Unter
```

```
\end{document}
```

Ein **dicker Hase**

Merken:

Umschaltbefehle sind bis zum Ende der Gruppe gültig!

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

```
{ ... }
```

LaTeX-Befehle

Es gibt 3 verschiedene Befehlstypen:

Normale Befehle

`\ldots`

`\underline{text}`

Umschalt-Befehle

`\large`

`\color{blue}`

Umgebungen

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

Korrekte Schachtelung der Klammern und Umgebungen muß gewährleistet sein!

LaTeX-Befehle

Es gibt 3 verschiedene Befehlstypen:

Normale Befehle

`\ldots`

`\underline{text}`

Umschalt-Befehle

`\large`

`\color{blue}`

Umgebungen

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

Korrekte Schachtelung der Klammern und Umgebungen muß gewährleistet sein!

LaTeX-Befehle mit Argumenten

```
\befehtsName{ARGUMENT}
```

*Befehle mit Argumenten **nehmen** was sie kriegen:
die folgende Gruppe!!*

LaTeX-Befehle mit Argumenten

```
\befehlsName{ARGUMENT}
```

Argumente zwischen `{ }` gruppieren!

Unterstreichen



Unterstreichen

```
\underline{Unter}streichen
```

```
\underline Unterstreichen
```

Unterstreichen

*Befehle mit Argumenten **nehmen** was sie kriegen:
die folgende Gruppe!!*

LaTeX-Befehle mit Argumenten

```
\befehlsName{ARGUMENT}
```

Argumente zwischen `{ }` gruppieren!

```
\underline{Unterstreichen}
```



Unterstreichen

```
\underline{Unter}streichen
```

Unterstreichen

```
\underline Unterstreichen
```

*Befehle mit Argumenten **nehmen** was sie kriegen:
die folgende Gruppe!!*

LaTeX-Befehle mit Argumenten

```
\befehlsName{ARGUMENT}
```

Argumente zwischen `{ }` gruppieren!

```
\underline{Unterstreichen}
```

Unterstreichen

```
\underline{Unter}streichen
```



Unterstreichen

```
\underline Unterstreichen
```

*Befehle mit Argumenten **nehmen** was sie kriegen:
die folgende Gruppe!!*

LaTeX-Befehle mit Argumenten

```
\befehlsName{ARGUMENT}
```

Argumente zwischen `{ }` gruppieren!

```
\underline{Unterstreichen}
```

Unterstreichen

```
\underline{Unter}streichen
```

Unterstreichen

```
\underline Unterstreichen
```



?

Befehle mit Argumenten **nehmen** was sie kriegen:
die folgende Gruppe!!

LaTeX-Befehle mit Argumenten

```
\befehlsName{ARGUMENT}
```

Argumente zwischen `{ }` gruppieren!

```
\underline{Unterstreichen}
```

Unterstreichen

```
\underline{Unter}streichen
```

Unterstreichen

```
\underline Unterstreichen
```



Unterstreichen

*Befehle mit Argumenten **nehmen** was sie kriegen:
die folgende Gruppe!!*

LaTeX-Befehle mit Argumenten

```
\befehlsName{ARGUMENT}
```

Argumente zwischen `{ }` gruppieren!

```
\underline{Unterstreichen}
```

Unterstreichen

```
\underline{Unter}streichen
```

Unterstreichen

```
\underline Unterstreichen
```

Unterstreichen

Befehle mit Argumenten **nehmen** was sie kriegen:
die folgende Gruppe!!

LaTeX-Befehle mit Argumenten

```
\befehlsName{ARGUMENT}
```

Argumente zwischen `{ }` gruppieren!

```
\textbf{Fettdruck}
```

Fettdruck

```
\textbf Fettdruck
```

Fettdruck

Befehle mit Argumenten **nehmen** was sie kriegen:
die folgende Gruppe!!

LaTeX-Befehle mit Argumenten

```
\befehlsName{ARGUMENT}
```

Argumente zwischen `{ }` gruppieren!

```
\textbf{Fettdruck}
```

Merken:

Argumente von Befehlen immer mit `{ }` gruppieren!

```
\underline{...}
```

Befehle mit Argumenten **nehmen** was sie kriegen:
die folgende Gruppe!!

Umschaltbefehle vs. normale Befehle

	Umschaltbefehl	normaler Befehl	
Romansich	<code>{\rmfamily }</code>	<code>\textrm{...}</code>	(R oman Letters)
<i>Kursiv</i>	<code>{\itshape }</code>	<code>\textit{...}</code>	(I talics)
Fettruck	<code>{\bfseries }</code>	<code>\textbf{...}</code>	(B old F ont)
Klein	<code>{\small ... }</code>	—	
groß	<code>{\large ... }</code>	—	
größer	<code>{\Large ... }</code>	—	
grööößer	<code>{\LARGE ... }</code>	—	
Riesig	<code>{\huge ... }</code>	—	
Giga	<code>{\Huge ... }</code>	—	

Umschaltbefehle vs. normale Befehle

	Umschaltbefehl	normaler Befehl	
Romansich	<code>{\rmfamily }</code>	<code>\textrm{...}</code>	(R oman Letters)
<i>Kursiv</i>	<code>{\itshape }</code>	<code>\textit{...}</code>	(<i>I</i> talics)
Fettruck	<code>{\bfseries }</code>	<code>\textbf{...}</code>	(B old F ont)
Klein	<code>{\small ... }</code>	—	
groß	<code>{\large ... }</code>	—	
größer	<code>{\Large ... }</code>	—	
grööößer	<code>{\LARGE ... }</code>	—	
Riesig	<code>{\huge ... }</code>	—	
Giga	<code>{\Huge ... }</code>	—	

Umschaltbefehle vs. normale Befehle

	Umschaltbefehl	normaler Befehl	
Romansich	<code>{\rmfamily }</code>	<code>\textrm{...}</code>	(R oman Letters)
<i>Kursiv</i>	<code>{\itshape }</code>	<code>\textit{...}</code>	(I talics)
Fettruck	<code>{\bfseries }</code>	<code>\textbf{...}</code>	(B old F ont)
Klein	<code>{\small ... }</code>	—	
groß	<code>{\large ... }</code>	—	
größer	<code>{\Large ... }</code>	—	
grööößer	<code>{\LARGE ... }</code>	—	
Riesig	<code>{\huge ... }</code>	—	
Giga	<code>{\Huge ... }</code>	—	

Umschaltbefehle vs. normale Befehle

	Umschaltbefehl	normaler Befehl	
Romansich	<code>{\rmfamily }</code>	<code>\textrm{...}</code>	(R oman Letters)
<i>Kursiv</i>	<code>{\itshape }</code>	<code>\textit{...}</code>	(I talics)
Fettruck	<code>{\bfseries }</code>	<code>\textbf{...}</code>	(B old F ont)
Klein	<code>{\small ... }</code>	—	
groß	<code>{\large ... }</code>	—	
größer	<code>{\Large ... }</code>	—	
gröößer	<code>{\LARGE ... }</code>	—	
Riesig	<code>{\huge ... }</code>	—	
Giga	<code>{\Huge ... }</code>	—	

Umschaltbefehle vs. normale Befehle

	Umschaltbefehl	normaler Befehl	
Romansich	<code>{\rmfamily }</code>	<code>\textrm{...}</code>	(R oman Letters)
<i>Kursiv</i>	<code>{\itshape }</code>	<code>\textit{...}</code>	(I talics)
Fettruck	<code>{\bfseries }</code>	<code>\textbf{...}</code>	(B old F ont)
Klein	<code>{\small ... }</code>	—	
groß	<code>{\large ... }</code>	—	
größer	<code>{\Large ... }</code>	—	
gröößer	<code>{\LARGE ... }</code>	—	
Riesig	<code>{\huge ... }</code>	—	
Giga	<code>{\Huge ... }</code>	—	

Umschaltbefehle vs. normale Befehle

	Umschaltbefehl	normaler Befehl	
Romansich	<code>{\rmfamily }</code>	<code>\textrm{...}</code>	(R oman Letters)
<i>Kursiv</i>	<code>{\itshape }</code>	<code>\textit{...}</code>	(I talics)
Fettruck	<code>{\bfseries }</code>	<code>\textbf{...}</code>	(B old F ont)
Klein	<code>{\small ... }</code>	—	
groß	<code>{\large ... }</code>	—	
größer	<code>{\Large ... }</code>	—	
gröößer	<code>{\LARGE ... }</code>	—	
Riesig	<code>{\huge ... }</code>	—	
Giga	<code>{\Huge ... }</code>	—	

Umschaltbefehle vs. normale Befehle

	Umschaltbefehl	normaler Befehl	
Romansich	<code>{\rmfamily }</code>	<code>\textrm{...}</code>	(R oman Letters)
<i>Kursiv</i>	<code>{\itshape }</code>	<code>\textit{...}</code>	(I talics)
Fettruck	<code>{\bfseries }</code>	<code>\textbf{...}</code>	(B old F ont)
Klein	<code>{\small ... }</code>	—	
groß	<code>{\large ... }</code>	—	
größer	<code>{\Large ... }</code>	—	
grööößer	<code>{\LARGE ... }</code>	—	
Riesig	<code>{\huge ... }</code>	—	
Giga	<code>{\Huge ... }</code>	—	

Umschaltbefehle vs. normale Befehle

	Umschaltbefehl	normaler Befehl	
Romansich	<code>{\rmfamily }</code>	<code>\textrm{...}</code>	(R oman Letters)
<i>Kursiv</i>	<code>{\itshape }</code>	<code>\textit{...}</code>	(I talics)
Fettruck	<code>{\bfseries }</code>	<code>\textbf{...}</code>	(B old F ont)
Klein	<code>{\small ... }</code>	—	
groß	<code>{\large ... }</code>	—	
größer	<code>{\Large ... }</code>	—	
grööößer	<code>{\LARGE ... }</code>	—	
Riesig	<code>{\huge ... }</code>	—	
Giga	<code>{\Huge ... }</code>	—	

Umschaltbefehle vs. normale Befehle

	Umschaltbefehl	normaler Befehl	
Romansich	<code>{\rmfamily }</code>	<code>\textrm{...}</code>	(R oman Letters)
<i>Kursiv</i>	<code>{\itshape }</code>	<code>\textit{...}</code>	(I talics)
Fettruck	<code>{\bfseries }</code>	<code>\textbf{...}</code>	(B old F ont)
Klein	<code>{\small ... }</code>	—	
groß	<code>{\large ... }</code>	—	
größer	<code>{\Large ... }</code>	—	
grööößer	<code>{\LARGE ... }</code>	—	
Riesig	<code>{\huge ... }</code>	—	
Giga	<code>{\Huge ... }</code>	—	

Umschaltbefehle vs. normale Befehle

	Umschaltbefehl	normaler Befehl	
Romansich	<code>{\rmfamily }</code>	<code>\textrm{...}</code>	(R oman Letters)
<i>Kursiv</i>	<code>{\itshape }</code>	<code>\textit{...}</code>	(I talics)
Fettruck	<code>{\bfseries }</code>	<code>\textbf{...}</code>	(B old F ont)
Klein	<code>{\small ... }</code>	—	
groß	<code>{\large ... }</code>	—	
größer	<code>{\Large ... }</code>	—	
grööößer	<code>{\LARGE ... }</code>	—	
Riesig	<code>{\huge ... }</code>	—	
Giga	<code>{\Huge ... }</code>	—	

LaTeX-Befehle

Es gibt 4 verschiedene Befehlstypen:

- Normale Befehle `\underline{unterstrichen}`
- Umschalt-Befehle `\large`
- Umgebungen `\begin{center}...\end{center}`
- **Kurzbefehle** `\" \; \#`

LaTeX-Befehle

Es gibt 4 verschiedene Befehlstypen:

- **Normale Befehle**

```
\underline{unterstrichen}
```

- Umschalt-Befehle

```
\large
```

- Umgebungen

```
\begin{center}...\end{center}
```

- **Kurzbefehle**

```
\" \; \#
```

LaTeX-Befehle

Es gibt 4 verschiedene Befehlstypen:

- **Normale Befehle**

```
\underline{unterstrichen}
```

- **Umschalt-Befehle**

```
\large
```

- **Umgebungen**

```
\begin{center}...\end{center}
```

- **Kurzbefehle**

```
\" \; \#
```

LaTeX-Befehle

Es gibt 4 verschiedene Befehlstypen:

- **Normale Befehle** `\underline{unterstrichen}`
- **Umschalt-Befehle** `\large`
- **Umgebungen** `\begin{center}...\end{center}`
- **Kurzbefehle** `\ " \; \#`

LaTeX-Befehle

Es gibt 4 verschiedene Befehlstypen:

- **Normale Befehle** `\underline{unterstrichen}`
- **Umschalt-Befehle** `\large`
- **Umgebungen** `\begin{center}...\end{center}`
- **Kurzbefehle** `\" \; \#`

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

```
\$
```

```
$
```

Ausnahme: `\\` und `\"`

```
\\
```

```
\\
```

Normale Zeichen:

```
\"
```

```
Bienen summen.  
B\"aren brummen.  
Hasen rasen.
```

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: `\\` und `\"`

`\\`

`Zeichenfolge`

Normale Zeichen:

`\"`

Bienen summen.
B\"aren brummen.
Hasen rasen.

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme:

`\\`

`Zeichenf\u00fchrung`

Normale Zeichen:

`\"`

Bienen summen.
B\"aren brummen.
Hasen rasen.

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme:

`\\`

`\"`

Normale Zeichen:

`\"`

Bienen summen.
B\"aren brummen.
Hasen rasen.

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`

`\"`

Normale Zeichen:

`\"`

Bienen summen.
B\"aren brummen.
Hasen rasen.

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`

Normale Zeichen:

`\"`

Bienen summen.
B\"aren brummen.
Hasen rasen.

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`

`\n`
Zeilenumbruch

Normale Zeichen:

`\"`

Bienen summen.
B\"aren brummen.
Hasen rasen.

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`

Zeilenumbruch

Normale Zeichen:

`\"`

Bienen summen.
B\"aren brummen.
Hasen rasen.

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`



Zeilenumbruch

Normale Zeichen:

`\"`

Bienen summen.
B\"aren brummen.
Hasen rasen.

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`



Zeilenumbruch

Normale Zeichen:

`\"`

Bienen summen.
B\"aren brummen.
Hasen rasen.

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`



Zeilenumbruch

Normale Zeichen: Befehle

`\"`

Bienen summen.
B\"aren brummen.
Hasen rasen.

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`



Zeilenumbruch

Normale Zeichen: Befehle

`\"`

```
Bienen summen.  
B\"aren brummen.  
Hasen rasen.
```

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`



Zeilenumbruch

Normale Zeichen: Befehle

`\"`



Umlaut-Punkte

```
Bienen summen.  
B\"aren brummen.  
Hasen rasen.
```

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`



`Zeilenumbruch`

Normale Zeichen: Befehle

`\"a`



`ä`

Bienen summen.
B\"aren brummen.
Hasen rasen.

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`



Zeilenumbruch

Normale Zeichen: Befehle

`\ "a`



ä

Bienen summen.
B\"aren brummen.
Hasen rasen.



Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`



Zeilenumbruch

Normale Zeichen: Befehle

`\ "a`



ä

Bienen summen.
B\"aaren brummen.
Hasen rasen.



Bienen summen. Bären
brummen. Hasen rasen.

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`



Zeilenumbruch

Normale Zeichen: Befehle

`\ "a`



ä

```
Bienen summen. \\  
B\"aren brummen. \\  
Hasen rasen.
```

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

`\\`



Zeilenumbruch

Normale Zeichen: Befehle

`\"a`



ä

Bienen summen. `\\`
B\"aren brummen. `\\`
Hasen rasen.



Bienen summen.
Bären brummen.
Hasen rasen.

Kurzbefehle

Sonderzeichen: Ergeben das Zeichen selbst

`\$ \# \& \}`



`$ # & }`

Ausnahme: Der Backslash

Merken:

Hilfreiche Sonderzeichen:

`\} \\ \"`

`\a`



`ä`

```
Bienen summen. \\  
B\"aren brummen. \\  
Hasen rasen.
```

```
Bienen summen.  
Bären brummen.  
Hasen rasen.
```


Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
- ③ Befehle
- ④ **Gliederung**
 - Kapitel & Abschnitte
 - Inhaltsverzeichnis
 - Aufzählungen
- ⑤ Präambel

Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
- ③ Befehle
- ④ **Gliederung**
 - Kapitel & Abschnitte
 - Inhaltsverzeichnis
 - Aufzählungen
- ⑤ Präambel

Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
- ③ Befehle
- ④ **Gliederung**
 - Kapitel & Abschnitte
 - Inhaltsverzeichnis
 - Aufzählungen
- ⑤ Präambel

Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
- ③ Befehle
- ④ **Gliederung**
 - Kapitel & Abschnitte
 - Inhaltsverzeichnis
 - Aufzählungen
- ⑤ Präambel

Was ist “logisches Markup”?

Definiere Struktur statt Aussehen:

1.2 Haustiere – Die Pflege

wird erzeugt durch:

Hallo LaTeX dies ist ein Kapitel das “*Haustiere – Die Pflege*” heißt

Nicht durch

Schreibe “1.2 Haustiere – Die Pflege” in “Helvetica 12pt fett” .

Vorteile:

- Trennung von Inhalt und Layout (Formatierung)
- Automatisches Nummerieren & Inhaltsverzeichnis
- Konsistentes Aussehen

Ergo: Schreiben & keine Zeit mit Kleinkram verschwenden.

Was ist “logisches Markup”?

Definiere Struktur statt Aussehen:

1.2 Haustiere – Die Pflege

wird erzeugt durch:

Hallo LaTeX dies ist ein Kapitel das “*Haustiere – Die Pflege*” heißt

Nicht durch

Schreibe “1.2 Haustiere – Die Pflege” in “Helvetica 12pt fett” .

Vorteile:

- Struktur wird nicht verloren
- Automatische Nummerierung & Inhaltsverzeichnis
- Konsistentes Aussehen

Ergo: Schreiben & keine Zeit mit Kleinkram verschwenden.

Was ist “logisches Markup”?

Definiere Struktur statt Aussehen:

1.2 Haustiere – Die Pflege

wird erzeugt durch:

Hallo LaTeX dies ist ein Kapitel das “*Haustiere – Die Pflege*” heißt

Nicht durch

Schreibe “1.2 Haustiere – Die Pflege” in “Helvetica 12pt fett” .

Vorteile:

- Trennung von Inhalt und Layout (Aussehen zentral änderbar)

- Dokument ist leichter lesbar und leichter zu navigieren

- Konsistentes Aussehen

Ergo: Schreiben & keine Zeit mit Kleinkram verschwenden.

Was ist “logisches Markup”?

Definiere Struktur statt Aussehen:

1.2 Haustiere – Die Pflege

wird erzeugt durch:

Hallo LaTeX dies ist ein Kapitel das “*Haustiere – Die Pflege*” heißt

Nicht durch

Schreibe “1.2 Haustiere – Die Pflege” in “Helvetica 12pt fett” .

Vorteile:

- Trennung von Inhalt und Layout (Aussehen zentral änderbar)
- Automatisches Nummerieren & Inhaltsverzeichnis

→ Konsistentes Aussehen

Ergo: Schreiben & keine Zeit mit Kleinkram verschwenden.

Was ist “logisches Markup” ?

Definiere Struktur statt Aussehen:

1.2 Haustiere – Die Pflege

wird erzeugt durch:

Hallo LaTeX dies ist ein Kapitel das “*Haustiere – Die Pflege*” heißt

Nicht durch

Schreibe “1.2 *Haustiere – Die Pflege*” in “*Helvetica 12pt fett*” .

Vorteile:

- Trennung von Inhalt und Layout (Aussehen zentral änderbar).
- Automatisches Nummerieren & Inhaltsverzeichnis.
- Konsistentes Aussehen.

Ergo: Schreiben & keine Zeit mit Kleinkram verschwenden.

Was ist “logisches Markup” ?

Definiere Struktur statt Aussehen:

1.2 Haustiere – Die Pflege

wird erzeugt durch:

Hallo LaTeX dies ist ein Kapitel das “*Haustiere – Die Pflege*” heißt

Nicht durch

Schreibe “1.2 *Haustiere – Die Pflege*” in “*Helvetica 12pt fett*” .

Vorteile:

- Trennung von Inhalt und Layout (Aussehen zentral änderbar).
- Automatisches Nummerieren & Inhaltsverzeichnis.
- Konsistentes Aussehen.

Ergo: Schreiben & keine Zeit mit Kleinkram verschwenden.

Was ist “logisches Markup” ?

Definiere Struktur statt Aussehen:

1.2 Haustiere – Die Pflege

wird erzeugt durch:

Hallo LaTeX dies ist ein Kapitel das “*Haustiere – Die Pflege*” heißt

Nicht durch

Schreibe “1.2 Haustiere – Die Pflege” in “Helvetica 12pt fett” .

Vorteile:

- Trennung von Inhalt und Layout (Aussehen zentral änderbar).
- Automatisches Nummerieren & Inhaltsverzeichnis.
- Konsistentes Aussehen.

Ergo: Schreiben & keine Zeit mit Kleinkram verschwenden.

Was ist “logisches Markup” ?

Definiere Struktur statt Aussehen:

1.2 Haustiere – Die Pflege

wird erzeugt durch:

Hallo LaTeX dies ist ein Kapitel das “*Haustiere – Die Pflege*” heißt

Nicht durch

Schreibe “1.2 Haustiere – Die Pflege” in “Helvetica 12pt fett” .

Vorteile:

- Trennung von Inhalt und Layout (Aussehen zentral änderbar).
- Automatisches Nummerieren & Inhaltsverzeichnis.
- Konsistentes Aussehen.

Ergo: Schreiben & keine Zeit mit Kleinkram verschwenden.

Was ist “logisches Markup” ?

Definiere Struktur statt Aussehen:

1.2 Haustiere – Die Pflege

wird erzeugt durch:

Hallo LaTeX dies ist ein Kapitel das *“Haustiere – Die Pflege”* heißt

Nicht durch

Schreibe *“1.2 Haustiere – Die Pflege”* in *“Helvetica 12pt fett”* .

Vorteile:

- Trennung von Inhalt und Layout (Aussehen zentral änderbar).
- Automatisches Nummerieren & Inhaltsverzeichnis.
- Konsistentes Aussehen.

Ergo: Schreiben & keine Zeit mit Kleinkram verschwenden.

Was ist “logisches Markup”?

Definiere Struktur statt Aussehen:

1.2 Haustiere – Die Pflege

wird erzeugt durch:

```
\section{ Haustiere -- Die Pflege }
```

Nicht durch

Schreibe “1.2 Haustiere – Die Pflege” in “Helvetica 12pt fett” .

Vorteile:

- Trennung von Inhalt und Layout (Aussehen zentral änderbar).
- Automatisches Nummerieren & Inhaltsverzeichnis.
- Konsistentes Aussehen.

Ergo: Schreiben & keine Zeit mit Kleinkram verschwenden.

Gliederungsbefehle

- `\part{Beschreibung des Buchteils}` (nur bei book)
- `\chapter{Kapitelüberschrift}` (nur bei book & report)
- `\section{Überschrift}` Abschnitt
- `\subsection{Überschrift}` UnterAbschnitt
- `\subsubsection{Überschrift}` UnterUnterAbschnitt
- `\paragraph{Überschrift}` Absatz

Automatische Numerierung.

Automatisches Inhaltsverzeichnis: `\tableofcontents`

Alle Gliederungspunkte erlauben Querverweise.

Gliederungsbefehle

- `\part{Beschreibung des Buchteils}` (nur bei book)
- `\chapter{Kapitelüberschrift}` (nur bei book & report)
- `\section{Überschrift}` Abschnitt
- `\subsection{Überschrift}` UnterAbschnitt
- `\subsubsection{Überschrift}` UnterUnterAbschnitt
- `\paragraph{Überschrift}` Absatz

Automatische Numerierung.

Automatisches Inhaltsverzeichnis: `\tableofcontents`

Alle Gliederungspunkte erlauben Querverweise.

Gliederungsbefehle

- `\part{Beschreibung des Buchteils}` (nur bei book)
- `\chapter{Kapitelüberschrift}` (nur bei book & report)
- `\section{Überschrift}` Abschnitt
- `\subsection{Überschrift}` UnterAbschnitt
- `\subsubsection{Überschrift}` UnterUnterAbschnitt
- `\paragraph{Überschrift}` Absatz

Automatische Numerierung.

Automatisches Inhaltsverzeichnis: `\tableofcontents`

Alle Gliederungspunkte erlauben Querverweise.

Gliederungsbefehle

- `\part{Beschreibung des Buchteils}` (nur bei book)
- `\chapter{Kapitelüberschrift}` (nur bei book & report)
- `\section{Überschrift}` Abschnitt
- `\subsection{Überschrift}` UnterAbschnitt
- `\subsubsection{Überschrift}` UnterUnterAbschnitt
- `\paragraph{Überschrift}` Absatz

Automatische Numerierung.

Automatisches Inhaltsverzeichnis: `\tableofcontents`

Alle Gliederungspunkte erlauben Querverweise.

Gliederungsbefehle

- `\part{Beschreibung des Buchteils}` (nur bei book)
- `\chapter{Kapitelüberschrift}` (nur bei book & report)
- `\section{Überschrift}` Abschnitt
- `\subsection{Überschrift}` UnterAbschnitt
- `\subsubsection{Überschrift}` UnterUnterAbschnitt
- `\paragraph{Überschrift}` Absatz

Automatische Numerierung.

Automatisches Inhaltsverzeichnis: `\tableofcontents`

Alle Gliederungspunkte erlauben Querverweise.

Gliederungsbefehle

- `\part{Beschreibung des Buchteils}` (nur bei book)
- `\chapter{Kapitelüberschrift}` (nur bei book & report)
- `\section{Überschrift}` Abschnitt
- `\subsection{Überschrift}` UnterAbschnitt
- `\subsubsection{Überschrift}` UnterUnterAbschnitt
- `\paragraph{Überschrift}` Absatz

Automatische Numerierung.

Automatisches Inhaltsverzeichnis: `\tableofcontents`

Alle Gliederungspunkte erlauben Querverweise.

Gliederungsbefehle

- `\part{Beschreibung des Buchteils}` (nur bei book)
- `\chapter{Kapitelüberschrift}` (nur bei book & report)
- `\section{Überschrift}` Abschnitt
- `\subsection{Überschrift}` UnterAbschnitt
- `\subsubsection{Überschrift}` UnterUnterAbschnitt
- `\paragraph{Überschrift}` Absatz

Automatische Numerierung.

Automatisches Inhaltsverzeichnis: `\tableofcontents`

Alle Gliederungspunkte erlauben Querverweise.

Gliederungsbefehle

- `\part{Beschreibung des Buchteils}` (nur bei book)
- `\chapter{Kapitelüberschrift}` (nur bei book & report)
- `\section{Überschrift}` Abschnitt
- `\subsection{Überschrift}` UnterAbschnitt
- `\subsubsection{Überschrift}` UnterUnterAbschnitt
- `\paragraph{Überschrift}` Absatz

Automatische Numerierung.

Automatisches Inhaltsverzeichnis: `\tableofcontents`

Alle Gliederungspunkte erlauben Querverweise.

Gliederungsbefehle

- `\part{Beschreibung des Buchteils}` (nur bei book)
- `\chapter{Kapitelüberschrift}` (nur bei book & report)
- `\section{Überschrift}` Abschnitt
- `\subsection{Überschrift}` UnterAbschnitt
- `\subsubsection{Überschrift}` UnterUnterAbschnitt
- `\paragraph{Überschrift}` Absatz

Automatische Numerierung.

Automatisches Inhaltsverzeichnis: `\tableofcontents`

Alle Gliederungspunkte erlauben Querverweise.

Gliederungsbefehle

- `\part{Beschreibung des Buchteils}` (nur bei book)
- `\chapter{Kapitelüberschrift}` (nur bei book & report)
- `\section{Überschrift}` Abschnitt
- `\subsection{Überschrift}` UnterAbschnitt
- `\subsubsection{Überschrift}` UnterUnterAbschnitt
- `\paragraph{Überschrift}` Absatz

Automatische Numerierung.

Automatisches Inhaltsverzeichnis: `\tableofcontents`

Alle Gliederungspunkte erlauben Querverweise.

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

```
\subsection{Hunde}
```

```
\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

```
\subsection{Hunde}  
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

```
\subsection{Hunde}
```

```
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\subsubsection{Futter}
```

```
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

```
\subsection{Hunde}
```

```
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\subsubsection{Futter}
```

```
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.1.1 Futter

blabla bla bla bla bla bla

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

```
\subsection{Hunde}
```

```
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\subsubsection{Futter}
```

```
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\paragraph{Flocken}
```

```
Echt nicht lecker.
```

```
\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.1.1 Futter

blabla bla bla bla bla bla

Flocken

Echt nicht lecker.

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

```
\subsection{Meerschweinchen}
```

```
\subsection{Hunde}
```

```
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\subsubsection{Futter}
```

```
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\paragraph{Flocken}
```

```
Echt nicht lecker.
```

```
\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Meerschweinchen

1.2 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.2.1 Futter

blabla bla bla bla bla bla

Flocken

Echt nicht lecker.

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

```
\subsection{Meerschweinchen}
```

```
\subsection{Hunde}
```

```
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\subsubsection{Futter}
```

```
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\paragraph{Flocken}
```

```
Echt nicht lecker.
```

```
\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Meerschweinchen

1.2 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.2.1 Futter

blabla bla bla bla bla bla

Flocken

Echt nicht lecker.

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

```
\subsection{Hunde}
```

```
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\subsubsection{Futter}
```

```
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\paragraph{Flocken}
```

```
Echt nicht lecker.
```

```
\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.1.1 Futter

blabla bla bla bla bla bla

Flocken

Echt nicht lecker.

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}


\subsection{Hunde}
blabla bla bla bla bla bla
\subsubsection{Futter}
blabla bla bla bla bla bla
\paragraph{Flocken}
Echt nicht lecker.


\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.1.1 Futter

blabla bla bla bla bla bla

Flocken

Echt nicht lecker.

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}


    \subsection{Hunde}
    blabla bla bla bla bla bla
        \subsubsection{Futter}
        blabla bla bla bla bla bla


\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.1.1 Futter

blabla bla bla bla bla bla

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

```
\subsection{Hunde}
```

```
\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}


    \subsection{Hunde}
    blabla bla bla bla bla bla
    blabla blabla bla blabla bla
    blabla bla bla bla bla bla
    \subsection{Katzen}


\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla blabla
bla bla bla bla bla blabla bla bla
bla bla bla

1.2 Katzen

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}


\subsection{Hunde}
blabla bla bla bla bla bla
blabla blabla bla blabla bla
blabla bla bla bla bla bla
\subsection{Katzen}
Alles wie bei Hunden...


\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla blabla
bla bla bla bla bla blabla bla bla
bla bla bla

1.2 Katzen

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

```
\subsection{Hunde}
```

```
blabla bla bla bla bla bla  
blabla blabla bla blabla bla  
blabla bla bla bla bla bla
```

```
\subsection{Katzen}
```

```
Alles wie bei Hunden...
```

```
\end{document}
```

Ein **Abschnitt** – Verweis
darauf möglich

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla blabla
bla bla bla bla bla blabla bla bla
bla bla bla

1.2 Katzen

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}


\subsection{Hunde}\label{HuN}
blabla bla bla bla bla bla
blabla blabla bla blabla bla
blabla bla bla bla bla bla
\subsection{Katzen}


\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla blabla
bla bla bla bla bla blabla bla bla
bla bla bla

1.2 Katzen

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

Ein **Label**

Nennt den Abschnitt "HuN"

```
\subsection{Hunde}\label{HuN}
```

blabla bla bla bla bla bla
blabla blabla bla blabla bla
blabla bla bla bla bla bla

```
\subsection{Katzen}
```

```
\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla blabla
bla bla bla bla bla blabla bla bla
bla bla bla

1.2 Katzen

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

Ein **Label**

Nennt den Abschnitt "HuN"

```
\subsection{Hunde}\label{HuN}
```

blabla bla bla bla bla bla
blabla blabla bla blabla bla
blabla bla bla bla bla bla

```
\subsection{Katzen}
```

Siehe Abschnitt `\ref{HUN}`

```
\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla blabla
bla bla bla bla bla blabla bla bla
bla bla bla

1.2 Katzen

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

Ein **Label**

Benennt den Abschnitt "HuN"

```
\subsection{Hunde}\label{HuN}
```

blabla bla bla bla bla bla
blabla blabla bla blabla bla
blabla bla bla bla bla bla

```
\subsection{Katzen}
```

Siehe Abschnitt `\ref{HUN}`

```
\end{document}
```

Eine **Referenz**

Verweist auf "HuN"

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla blabla
bla bla bla bla bla blabla bla bla
bla bla bla

1.2 Katzen

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

Ein **Label**

Nennt den Abschnitt "HuN"

```
\subsection{Hunde}\label{HuN}
```

blabla bla bla bla bla bla
blabla blabla bla blabla bla
blabla bla bla bla bla bla

```
\subsection{Katzen}
```

Siehe Abschnitt `\ref{HUN}`

```
\end{document}
```

Eine **Referenz**

Verweist auf "HuN"

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla blabla
bla bla bla bla bla blabla bla bla
bla bla bla

1.2 Katzen

Siehe Abschnitt 1.1

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}


\subsection{Hunde}\label{HuN}
blabla bla bla bla bla bla
blabla blabla bla blabla bla
blabla bla bla bla bla bla
\subsection{Katzen}

Siehe Abschnitt \ref{HUN}


\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla blabla
bla bla bla bla bla blabla bla bla
bla bla bla

1.2 Katzen

Siehe Abschnitt 1.1

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}


\subsection{Hunde}\label{HuN}
blabla bla bla bla bla bla
blabla blabla bla blabla bla
blabla bla bla bla bla bla
\subsection{Katzen}

Siehe Abschnitt \ref{HUN}

\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla blabla
bla bla bla bla bla blabla bla bla
bla bla bla

1.2 Katzen

Siehe Abschnitt 1.1

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}


\subsection{Hunde}\label{HuN}
blabla bla bla bla bla bla
blabla blabla bla blabla bla
blabla bla bla bla bla bla
\subsection{Katzen}

Siehe Abschnitt \ref{HUN}


\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla blabla
bla bla bla bla bla blabla bla bla
bla bla bla

1.2 Katzen

Siehe Abschnitt 1.1

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

Merken:

Auf alles mit Nummer kann verwiesen werden:

```
\label{einName}
```

```
\ref{einName}
```

```
\subsection{Hunde}
```

```
blabla
```

```
blabla
```

```
blabla
```

```
\sub
```

Siehe Abschnitt `\ref{HUN}`

```
\end{document}
```

1.1 Abschnitt (1.1)

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

```
\end{document}
```

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
\subsection{Hunde}


\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection{Hunde}
  blabla bla bla bla bla bla

\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection{Hunde}
  blabla bla bla bla bla bla

\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection{Hunde}
    blabla bla bla bla bla bla
      \subsubsection{Futter}

\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.1.1 Futter

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection{Hunde}
    blabla bla bla bla bla bla
      \subsubsection{Futter}

% Inhaltsverzeichnis:
\tableofcontents

\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.1.1 Futter

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection{Hunde}
    blabla bla bla bla bla bla
      \subsubsection{Futter}
```

```
% Inhaltsverzeichnis:
\tableofcontents
```

```
\end{document}
```

`\tableofcontents`

Fügt **Inhaltsverzeichnis** ein.

- automatische Erzeugung
- doppelter `latex`-Aufruf notwendig

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection{Hunde}
    blabla bla bla bla bla bla
    \subsubsection{Futter}

% Inhaltsverzeichnis:
\tableofcontents

\end{document}
```

`\tableofcontents`

Fügt **Inhaltsverzeichnis** ein.

- automatische Erzeugung
- doppelter `latex`-Aufruf notwendig

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection{Hunde}
    blabla bla bla bla bla bla
      \subsubsection{Futter}

% Inhaltsverzeichnis:
\tableofcontents

\end{document}
```

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection{Hunde}
    blabla bla bla bla bla bla
      \subsubsection{Futter}

% Inhaltsverzeichnis:
\tableofcontents

\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.1.1 Futter

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection{Hunde}
    blabla bla bla bla bla bla
      \subsubsection{Futter}

% Inhaltsverzeichnis:
\tableofcontents

\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.1.1 Futter

Inhaltsverzeichnis

1 Haustiere	1
1.1 Hunde	1
1.1.1 Futter	1

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection{Hunde}
    blabla bla bla bla bla bla
    \subsubsection{Futter}

% Inhaltsverzeichnis:
\tableofcontents

\end{document}
```

1 Haustiere

1.1 Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.1.1 Futter

`\subsection{Hunde}`

Ein **nummerierter** Abschnitt

- Verweis darauf möglich (`\label{}`, `\ref{}`)
- Erscheint automatisch im Inhaltsverzeichnis

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection{Hunde}
    blabla bla bla bla bla bla
    \subsubsection{Futter}

% Inhaltsverzeichnis:
\tableofcontents

\end{document}
```

`\subsection{Hunde}`

Ein **nummerierter** Abschnitt

- Verweis darauf möglich (`\label{}`, `\ref{}`)
- Erscheint automatisch im Inhaltsverzeichnis

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection*{Hunde}
    blabla bla bla bla bla bla
    \subsubsection{Futter}

% Inhaltsverzeichnis:
\tableofcontents

\end{document}
```

\subsection*{Hunde}

Ein **nicht nummerierter** Abschnitt

- Verweis darauf **nicht** möglich
- Erscheint **nicht** im Inhaltsverzeichnis

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection*{Hunde}
  blabla bla bla bla bla bla
    \subsubsection{Futter}

% Inhaltsverzeichnis:
\tableofcontents

\end{document}
```

1 Haustiere

Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.0.1 Futter

\subsection*{Hunde}

Ein **nicht nummerierter** Abschnitt

- Verweis darauf **nicht** möglich
- Erscheint **nicht** im Inhaltsverzeichnis

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}

\section{Haustiere}
  \subsection*{Hunde}
  blabla bla bla bla bla bla
    \subsubsection{Futter}

% Inhaltsverzeichnis:
\tableofcontents

\end{document}
```

1 Haustiere

Hunde

blabla bla bla bla bla bla

1.0.1 Futter

Inhaltsverzeichnis

1 Haustiere	1
1.0.1 Futter	1

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

```
\subsection{Freizeitaktivitäten}
```

b. Merken:

Inhaltsverzeichnis:

```
\tableofcontents
```

Auf alles mit Nummer kann verwiesen werden.

```
\label{einName}
```

```
\ref{einName}
```

```
% 1
```

```
\table
```

```
\end{document}
```

1 Haustiere

Beispiel: Gliederung & Inhaltsverzeichnis

```
\begin{document}
```

```
\section{Haustiere}
```

```
\subsection{Freizeitaktivitäten}
```

b) Merken:

Inhaltsverzeichnis:

```
\tableofcontents
```

Auf alles mit Nummer kann verwiesen werden.

```
\label{einName}
```

```
\ref{einName}
```

```
% 1
```

```
\table
```

```
\end{document}
```

1 Haustiere

Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
- ③ Befehle
- ④ **Gliederung**
 - Kapitel & Abschnitte
 - Inhaltsverzeichnis
 - Aufzählungen
- ⑤ Präambel

Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
- ③ Befehle
- ④ **Gliederung**
 - Kapitel & Abschnitte
 - Inhaltsverzeichnis
 - **Aufzählungen**
- ⑤ Präambel

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

```
\end{document}
```

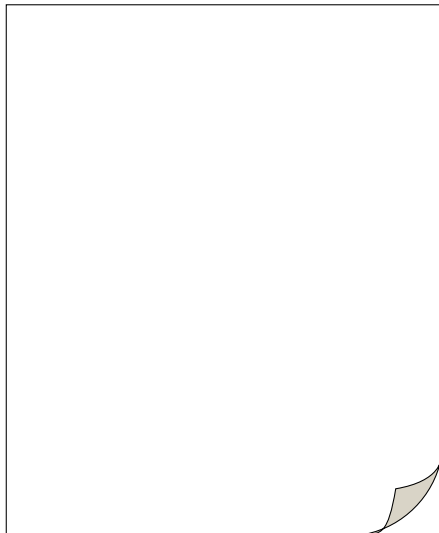
Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{itemize}


\end{itemize}


\end{document}
```



Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{itemize}

\item Messer
\item Schere
\item Licht
\item Integralrechnung

\end{itemize}

\end{document}
```

Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{itemize}

\item Messer
\item Schere
\item Licht
\item Integralrechnung

\end{itemize}

\end{document}
```

- Messer
- Schere
- Licht
- Integralrechnung

Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{itemize}

\item Messer
\item Schere
\item Licht
\item Integralrechnung

\end{itemize}

\end{document}
```

- Messer
- Schere
- Licht
- Integralrechnung

Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{itemize}

\item Messer
\item Schere
\item Licht
\item Integralrechnung

\end{itemize}

\end{document}
```

Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{enumerate}

\item Messer
\item Schere
\item Licht
\item Integralrechnung

\end{enumerate}

\end{document}
```

Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{enumerate}

\item Messer
\item Schere
\item Licht
\item Integralrechnung

\end{enumerate}

\end{document}
```

1. Messer
2. Schere
3. Licht
4. Integralrechnung

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

```
\end{document}
```

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

```
\end{document}
```


Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
  
\begin{enumerate}  
\item Messer  
  
\item Schere  
\item Licht  
  
\end{enumerate}  
  
\end{document}
```


Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{enumerate}
\item Messer

\item Schere
\item Licht

\end{enumerate}

\end{document}
```

1. Messer
2. Schere
3. Licht

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
  
\begin{enumerate}  
\item Messer  
  
\item Schere  
\item Licht  
  
\end{enumerate}  
  
\end{document}
```

Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{enumerate}
\item Messer

    \begin{itemize}

    \end{itemize}

\item Schere
\item Licht

\end{enumerate}

\end{document}
```

Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{enumerate}
\item Messer

    \begin{itemize}
\item Temperaturmesser
\item Winkelmesser
\end{itemize}

\item Schere
\item Licht

\end{enumerate}

\end{document}
```

Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{enumerate}
\item Messer

    \begin{itemize}
\item Temperaturmesser
\item Winkelmesser
\end{itemize}

\item Schere
\item Licht

\end{enumerate}

\end{document}
```

1. Messer
 - Temperaturmesser
 - Winkelmesser
2. Schere
3. Licht

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

```
\end{document}
```


Beispiel:

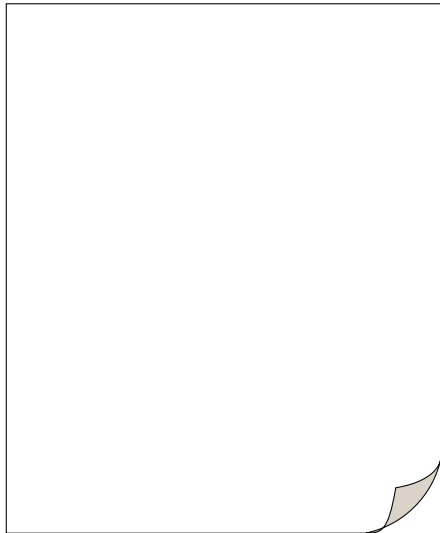
```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{itemize}

\item[ ]

\end{itemize}

\end{document}
```



Beispiel:

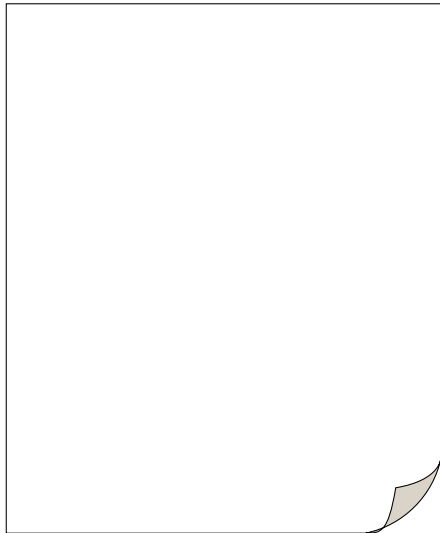
```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{itemize}

\item[He]


\end{itemize}

\end{document}
```



Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{itemize}

\item[He] Das zweite Element
im Periodensystem

\end{itemize}

\end{document}
```

Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{itemize}

\item[He] Das zweite Element
im Periodensystem

\end{itemize}

\end{document}
```

He Das zweite Element im
Periodensystem.

Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{itemize}

\item[He] Das zweite Element
im Periodensystem.
\item[Ne] ist in vielen
Neonleuchten.

\end{itemize}

\end{document}
```

He Das zweite Element im
Periodensystem.

Beispiel:

```
\documentclass{article}
\begin{document}

\begin{itemize}

\item[He] Das zweite Element
im Periodensystem.
\item[Ne] ist in vielen
Neonleuchten.

\end{itemize}

\end{document}
```

He Das zweite Element im
Periodensystem.

Ne ist in vielen Neonleuchten.

Beispiel:

```
\documentclass{article}  
\begin{document}
```

```
\begin{itemize}  
\end{itemize}
```

Merken:

Aufzählungen: itemize und enumerate

```
\begin{itemize}  
\item  
\end{itemize}
```

```
\begin{enumerate}  
\item  
\end{enumerate}
```

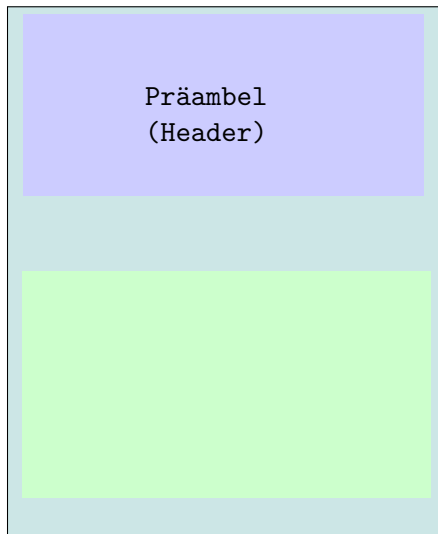
n

ten.

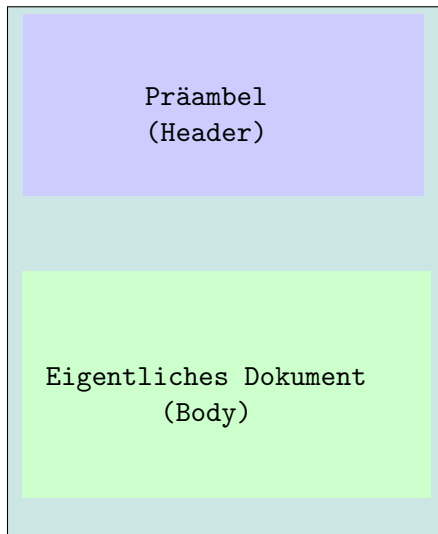
Übersicht

- ① Einleitung
- ② Grundlagen
- ③ Befehle
- ④ Gliederung
- ⑤ Präambel

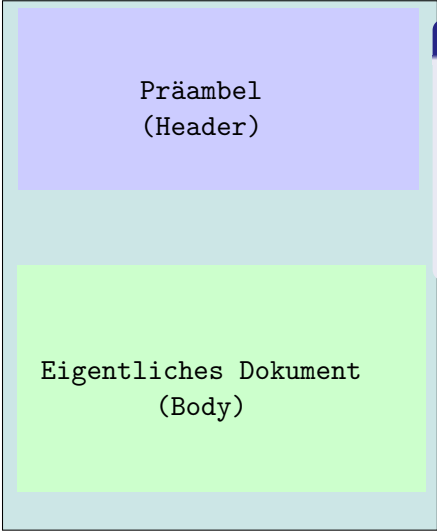
LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen



LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen



LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen



The diagram shows a vertical rectangle representing a LaTeX document. It is divided into three horizontal sections. The top section is light blue and labeled 'Präambel (Header)'. The middle section is light green and labeled 'Eigentliches Dokument (Body)'. The bottom section is a thin light blue bar. To the right of the top section, there is a callout box titled 'Header' containing a list of definitions.

Präambel
(Header)

Header

Definitionen:

- Welcher Dokumenttyp?
- Format (Ränder, Schrifttyp)
- Zusätzliche Hilfspakete laden.
- Eigene Befehle definieren.

Eigentliches Dokument
(Body)

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

Präambel
(Header)

Eigentliches Dokument
(Body)

Header

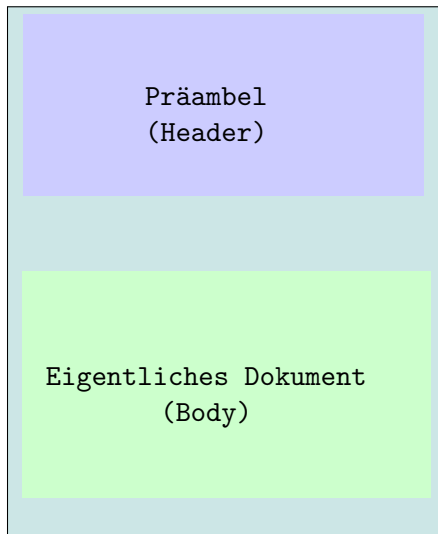
Definitionen:

- Welcher Dokumenttyp?
- Format (Ränder, Schrifttyp)
- Zusätzliche Hilfspakete laden.
- Eigene Befehle definieren.

Body

- Text, Formeln
- Gliederung, Inhaltsverzeichnis
- Verweise ("Bibliography")

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen



LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

```
% Inhalt des Dokuments:  
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

```
% Inhalt des Dokuments:  
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Hallo Mathe: α

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

```
% Inhalt des Dokuments:  
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

Kommentare starten mit %

```
\begin{document}
```

```
% Inhalt des Dokuments:  
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```


LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

Kommentare starten mit %

Befehle starten mit \ (“Backslash”)

```
\begin{document}
```

```
% Inhalt des Dokuments:  
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

Kommentare starten mit %

Befehle starten mit \ (“Backslash”)

```
\begin{document}
```

```
% Inhalt des Dokuments:  
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Umgebungen:

`\begin{NAME} ... \end{NAME}`

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

Kommentare starten mit %

Befehle starten mit \ (“Backslash”)

```
\begin{document}
```

```
% Inhalt des Dokuments:  
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Umgebungen:

$\backslash\text{begin}\{\text{NAME}\} \dots \backslash\text{end}\{\text{NAME}\}$

Formeln stehen zwischen
Dollarzeichen

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

Kommentare starten mit %

Befehle starten mit \ (“Backslash”)

```
\begin{document}
```

```
% Inhalt des Dokuments:  
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Umgebungen:

$\backslash\text{begin}\{\text{NAME}\} \dots \backslash\text{end}\{\text{NAME}\}$

Formeln stehen zwischen
Dollarzeichen

Rest: Normaler Text (Ausnahmen)

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

```
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

```
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Präambel

Definitionen:

- Welcher Dokumenttyp?
- Zusätzliche Hilfspakete laden.
- Format (Ränder, Schrifttyp)
- Eigene Befehle definieren.

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

```
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Präambel

Definitionen:

- Welcher Dokumenttyp?
- Zusätzliche Hilfspakete laden.
- Format (Ränder, Schrifttyp)
- Eigene Befehle definieren.

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

```
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Präambel

Definitionen:

- Welcher Dokumenttyp?
- Zusätzliche Hilfspakete laden.
- Format (Ränder, Schrifttyp)
- Eigene Befehle definieren.

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

```
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Präambel

Definitionen:

- Welcher Dokumenttyp?
- Zusätzliche Hilfspakete laden.
- Format (Ränder, Schrifttyp)
- Eigene Befehle definieren.

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

```
% Dokument-Typ angeben:  
\documentclass{article}
```

```
\begin{document}
```

```
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Präambel

Definitionen:

- Welcher Dokumenttyp?
- **Zusätzliche Hilfspakete laden.**
- Format (Ränder, Schrifttyp)
- Eigene Befehle definieren.

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

% Dokument-Typ angeben:

```
\documentclass{article}
```

% Weitere Pakete laden:

```
\usepackage{color}
```

```
\begin{document}
```

```
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Präambel

Definitionen:

- Welcher Dokumenttyp?
- **Zusätzliche Hilfspakete laden.**
- Format (Ränder, Schrifttyp)
- Eigene Befehle definieren.

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

% Dokument-Typ angeben:

```
\documentclass{article}
```

% Weitere Pakete laden:

```
\usepackage{color}
```

```
\begin{document}
```

Hallo Mathe: α

```
\end{document}
```

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

% Dokument-Typ angeben:

```
\documentclass{article}
```

% Weitere Pakete laden:

```
\usepackage{color}
```

```
\begin{document}
```

```
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Pakete laden

```
\usepackage{ paketname }
```

- `color` ermöglicht farbigen Text
- `ngerman` einfache Umlaute
"a statt "a
- `amssym` Mathematiksymbole
der American Math Society

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

% Dokument-Typ angeben:

```
\documentclass{article}
```

% Weitere Pakete laden:

```
\usepackage{color}
```

```
\begin{document}
```

```
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Pakete laden

```
\usepackage{ paketname }
```

- **color** ermöglicht farbigen Text
- **ngerman** einfache Umlaute
"a statt "a
- **amssym** Mathematiksymbole
der American Math Society

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

% Dokument-Typ angeben:

```
\documentclass{article}
```

% Weitere Pakete laden:

```
\usepackage{color}
```

```
\begin{document}
```

```
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Pakete laden

```
\usepackage{ paketname }
```

- **color** ermöglicht farbigen Text
- **ngerman** einfache Umlaute
"a statt \a
- **amssym** Mathematiksymbole
der American Math Society

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

% Dokument-Typ angeben:

```
\documentclass{article}
```

% Weitere Pakete laden:

```
\usepackage{color}
```

```
\begin{document}
```

```
Hallo Mathe: $\alpha$
```

```
\end{document}
```

Pakete laden

```
\usepackage{ paketname }
```

- **color** ermöglicht farbigen Text
- **ngerman** einfache Umlaute
"a statt \a "s statt \ss
- **amssym** Mathematiksymbole
der American Math Society

LaTeX-Dokument: Pakete & Optionen

% Dokument-Typ angeben:

```
\documentclass{article}
```

% Weitere Pakete laden:

```
\usepackage{color}
```

```
\begin{document}
```

```
Hallo Mathe:  $\alpha$ 
```

```
\end{document}
```

Pakete laden

```
\usepackage{ paketname }
```

- **color** ermöglicht farbigen Text
- **ngerman** einfache Umlaute
"a statt \a "s statt \ss
- **amssym** Mathematiksymbole
der **American Math Society**