

Kochbuch für L^AT_EX

Willkommen im Kochbuch für [LaTeX](#)!

Dieser Text beschreibt in Form eines Kochbuches [LaTeX](#)-Textteile. In einem gewöhnlichen Kochbuch ermitteln Sie, worauf Sie in etwa Appetit haben, indem Sie die Seiten des Kochbuches überfliegen, bis ein Rezept mit reizvollem Titel Ihre Aufmerksamkeit erregt. Das Rezept enthält dann eine Zutatenliste und einen Text, der Ihnen erklärt, wie und in welcher Reihenfolge Sie diese Zutaten verarbeiten müssen, um das betreffende Gericht zuzubereiten, das durch den Titel benannt ist. Dieses Kochbuch funktioniert in ähnlicher Weise, nur daß Sie hier keine Angst haben müssen, an Gewicht zuzunehmen.

Der wesentlichste Unterschied zu einem normalen Kochbuch ist der, daß Sie hier gleich mit dem Kochen anfangen können.

Ja, Sie haben richtig gelesen. Hier wird Ihnen nicht nur ein Kochbuch zu Verfügung gestellt, sondern eine ganze, vollausgestattete Küche mit dazu. Und Sie müssen am Ende noch nicht einmal abwaschen.

Egal, ob Sie sich hierher nur ‚verlaufen‘ haben oder hier gezielt etwas suchen: *ich bin an Ihrer Meinung über diesen Service und speziell über dieses Kochbuch für LaTeX sehr interessiert!* Nutzen Sie daher bitte die Möglichkeit, mit mir *via Ihres WWW-Client* Kontakt aufzunehmen, wenn Sie Kommentare zu diesem Projekt bzw. zu diesem Kochbuch für LaTeX loswerden möchten. Sie brauchen dafür über *keine EMail-Adresse* und *keinerlei Kenntnisse über EMail* zu verfügen. Wählen Sie einfach meine EMail-Adresse

an.

Viel Spaß beim Benutzen!

Inhaltsverzeichnis

- [0. Kapitel](#)

- [Bedienung dieses Kochbuches](#)

Hier erfahren Sie, wie dieses Kochbuch zu bedienen ist. Arbeiten Sie bitte diesen Punkt vor allen anderen durch.

- [1. Kapitel](#)

- [Texteingabe und Sonderzeichen](#)

Hier erfahren Sie, wie Sie mit Kochlöffeln, Töpfen und Pfannen umzugehen haben. Falls Sie das erste Mal mit TeX zu tun haben, arbeiten Sie bitte diesen Punkt als zweites durch.

- [2. Kapitel](#)

- [Texthervorhebungen, Schriftarten und Schriftgrößen](#)

Hier erfahren Sie, wie Sie mit Rührgeräten, Herden und Mikrowellen umzugehen haben. Falls Sie das erste Mal mit TeX zu tun haben, arbeiten Sie bitte diesen Punkt als drittes durch.

- [3. Kapitel](#)

- [Dokumentengliederung, Titelseiten, Inhaltsverzeichnisse und Dokumentenaufbau](#)

Hier lernen Sie, ein Gericht aufzubauen. Dies ist gewissermaßen die Hausmannskost. Falls Sie das erste Mal mit TeX zu tun haben arbeiten, Sie bitte diesen Punkt als viertes durch. Im Anschluß hieran können Sie schon einfache Gerichte selbst in Angriff nehmen.

- [4. Kapitel](#)

- [Textformatierungen, Fußnoten, Kopf- und Fußzeilen](#)

Hier lernen Sie, ein Gericht in eine günstige Form zu bringen und das Kochen insgesamt zu beschleunigen.

- [5. Kapitel](#)

- [Listen und Aufzählungen](#)

Hier erfahren Sie, wie Sie Salate und kleine Desserts zubereiten können. Diese bilden meistens die Seele eines Gerichtes.

- [6. Kapitel](#)

- [Tabellen](#)

Hier erfahren Sie, wie Sie kalte Platten, Buffets und ähnliche Dinge zubereiten, wenn Sie einmal viele Gäste erwarten sollten.

- [7. Kapitel](#)

- [Mathematische Formeln](#)

Hier lernen Sie, Kuchen, Plätzchen und andere Leckereien zu backen. Diese sehen meistens

sehr einfach aus, doch steckt der Teufel dabei nicht selten im Detail.

- [8. Kapitel](#)

[Zähler, Längen, Boxen, Befehle und Umgebungen](#)

Hier werden Sie in die Haute Cuisine eingeführt. Wenn Sie alles hier verstanden haben, können Sie sich (fast) um eine Stelle als Koch bewerben.

- [9. Kapitel](#)

[Teildokumente, Querverweise, Literaturverzeichnisse, Indexregister, Glossare](#)

Hier erfahren Sie, wie Sie größere Gerichte geschickt unterteilen und Speisekarten und ähnliches erstellen.

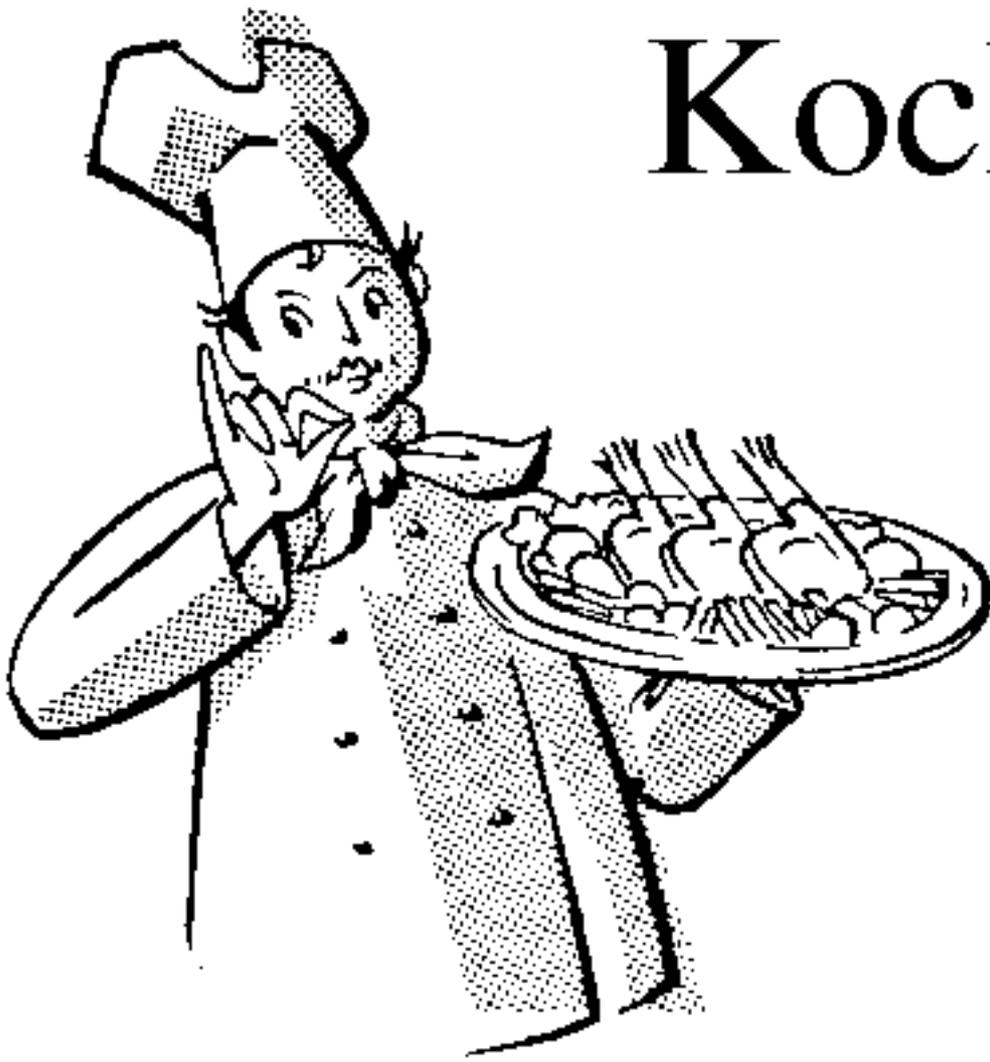
- [Anhang A](#)

[Stichwortverzeichnis](#)

- [Anhang B](#)

[Befehlsverzeichnis](#)





Kochbuch für L^AT_EX

0. Kapitel

Bedienung dieses Kochbuches

Willkommen im nullten Kapitel des Kochbuch für [LaTeX](#)!

Hier erfahren Sie, wie dieses Kochbuch zu bedienen ist. Arbeiten Sie bitte diesen Punkt vor allen anderen durch.

Aufbau des Kochbuches

Dieses Kochbuch für [LaTeX](#) ist wie ein normales Kochbuch aufgebaut; der Schwierigkeitsgrad nimmt von Kapitel zu Kapitel zu. Wenn Sie noch nie etwas mit TeX zu tun gehabt haben, können Sie dieses Kochbuch auch wie ein Lehrbuch von vorne bis hinten durchlesen (achten Sie in diesem Fall bitte auf [.Achtung Gefahr!'-Symbole](#)), in einem solchen Fall liest es sich ungefähr wie die [Kurzeinführung in LaTeX](#), der Aufbau ist dort ganz ähnlich. Dort müssen Sie sich allerdings die TeX-Eingabe-Datei ansehen, während Sie hier sofort ausprobieren können, was Sie (hoffentlich) gelernt haben. Es ist sehr empfehlenswert, die interaktiven Möglichkeiten dieses Kochbuches auch zu nutzen.

Wenn Sie schon etwas Erfahrung im Umgang mit TeX haben, können Sie dieses Kochbuch für [LaTeX](#) auch wirklich als Kochbuch benutzen. Wenn Sie Appetit haben (sprich: Sie möchten wissen, wie man eine spezielle Ausgabe erzeugt), schlagen Sie einfach nach. Der Aufbau wird so gewählt, das Sie relativ schnell die gesuchte Information finden können, zum einen über das [Inhaltsverzeichnis](#),

zum anderen über das [Stichwortverzeichnis](#) und das [Befehlsverzeichnis](#).

Wenn Sie sich ein Kapitel anschauen, haben Sie bitte beim Übertragen etwas Geduld, die einzelnen Kapitel enthalten sehr viele Beispiele als eingebundene GIF-Bilder, deren Verschicken etwas Zeit benötigt.

Eingabe, Ausgabe, Beispiel, Gedächtnisstütze

Für jedes Gericht in diesem Kochbuch (sprich: für jedes Kommando) ist immer die Eingabe beschrieben (wenn das Kommando direkt eine Ausgabe liefert auch die Ausgabe) und mindestens ein Beispiel angegeben. Bei der Eingabe werden Sie manchmal Dinge wie

```
\kommando {parameter}
```

finden. Dies bedeutet, daß das Kommando `\kommando` heißt und daß Sie an die Stelle, wo *parameter* steht, einen Parameter schreiben können, also das Wort *parameter* durch Ihren eigenen Parameter ersetzen können (ein Parameter ist etwas, was Sie dem Kommando geben, damit es für Sie irgendetwas damit anstellt). Ein Beispiel dafür steht z.B. im [zweiten Kapitel](#).

Beachten Sie bitte, daß die Ausgaben von TeX aus Gründen der besseren Lesbarkeit um 50% vergrößert wurden.

Normalerweise haben die Kommandos Namen, die sehr an ihre Aufgaben angelehnt sind (das Kommando `\underline` macht genau das, was Sie vermuten), es gibt allerdings auch Ausnahmen. Daher ist bei solchen Kommandos mit eher kryptischen Namen eine Gedächtnisstütze angegeben, die Ihnen helfen soll, sich den Namen zu merken. Ein Beispiel dafür finden Sie z.B. im [ersten Kapitel](#).

„Achtung Gefahr!“-Symbole



Einige Absätze in den einzelnen Kapiteln sind wie dieser am Anfang mit einem „Achtung Gefahr!“-Symbol gekennzeichnet. Diese Stellen enthalten weiterführende Informationen, die Sie, falls Sie das erste Mal mit TeX zu tun haben, nicht unbedingt verstehen müssen (und meist als Einsteiger auch gar nicht verstehen können), die aber thematisch an diese Stelle gehören. Trotzdem können Sie natürlich diese Informationen anwenden, sollten allerdings dabei ein gewisses Maß an Vorsicht walten lassen. Ein Beispiel für eine solche Stelle finden Sie z.B. im [ersten Kapitel](#).

Die Küche

Falls ihr Appetit durch eines der Gerichte geweckt worden ist, besteht in jedem Kapitel am Ende die Möglichkeit, sich in die Küche zu begeben und dort zu kochen. Sie können zum einen direkt ein Gericht anwählen, so daß in der Küche die Zutaten schon für Sie bereit gelegt werden oder zum anderen einfach nach eigenen Vorstellungen mit dem Kochen anfangen, in diesem Fall wird nur das nötigste bereit gestellt.

Hier sehen Sie einen Ausschnitt aus dem [zweiten Kapitel](#). Ein Gericht wählen Sie, indem Sie den

sogenannten Radio-Button links daneben aktivieren. Der Begriff Radio-Button leitet sich von den alten ‚Dampf radios‘ ab, da dort wie hier die Betätigung eines weiteren Knopfes den ersten wieder deaktiviert.

Standard

Eingabe:

```
\rm
```

Beispiel:

```
{\rm Die Schriftart roman (Standard).}
```

Die Schriftart roman (Standard).

fett

Eingabe:

```
\bf
```

Beispiel:

```
{\bf Die Schriftart boldface (fett).}
```

Die Schriftart boldface (fett).

Bezüglich der Präsentation des Resultates haben Sie an Ort und Stelle folgende Möglichkeiten: generell wird *immer* eine [DVI-Ausgabe-Datei](#) erzeugt (sofern kein Fehler aufgetreten ist). Sie können sich diese ansehen, wenn auf Ihrem *lokalen* Rechner schon TeX (genauer: ein [Previewer](#) für [DVI-Ausgabe-Dateien](#)) installiert ist. Dazu wählen Sie bitte den letzten Punkt an:

DVI-Ausgabe-Datei erzeugen

Hier können Sie einstellen, daß nur eine [DVI-Ausgabe-Datei](#) erzeugt werden soll. Sie werden dies dann tun, wenn auf Ihrem *lokalen* Rechner schon TeX (genauer: ein [Previewer](#) für [DVI-Ausgabe-Dateien](#)) installiert ist.

Wenn dies nicht der Fall ist, besteht die Möglichkeit, aus der [DVI-](#) eine [PostScript-Ausgabe-Datei](#) zu erzeugen (dies kostet zusätzliche Zeit). Diese können Sie sich dann ansehen, wenn auf Ihrem *lokalen* Rechner ein Previewer für [PostScript-Ausgabe-Dateien](#) (z.B. `ghostscript`) installiert ist. Dazu wählen Sie bitte den mittleren Punkt an:

DVI- und PostScript-Ausgabe-Datei erzeugen

Hier können Sie einstellen, daß zusätzlich zur [DVI-](#) eine [PostScript-Ausgabe-Datei](#) erzeugt werden soll. Sie werden dies dann tun, wenn auf Ihrem *lokalen* Rechner ein [Previewer](#) für [PostScript-Ausgabe-Dateien](#) (z.B. `ghostscript`) installiert ist.

Falls dies auch nicht der Fall ist, kann die [PostScript-Ausgabe-Datei](#) in eine Inline-Grafik (genauer: eine GIF-Datei) aufgerastert werden (dies kostet ebenfalls zusätzlich Zeit). Die können Sie sich dann ansehen, wenn Sie an einem grafisch orientierten WWW-Client sitzen. Dazu wählen Sie bitte den ersten Punkt an (dieser ist als Standard schon angewählt):

DVI-, PostScript-Ausgabe-Datei und Inline-Grafik erzeugen

Hier können Sie einstellen, daß neben der [DVI-](#) und [PostScript-Ausgabe-Datei](#) eine Inline-Grafik erzeugt werden soll. Sie werden Sie dies dann tun, wenn auf Ihrem *lokalen* Rechner weder TeX (genauer: kein [Previewer](#) für [DVI-Ausgabe-Dateien](#)) noch ein [Previewer](#) für [PostScript-Ausgabe-Dateien](#) (z.B. `ghostscript`) installiert ist.

[Vergrößerungsfaktor für Grafik:](#) Prozent

[Ausgabe ,croppen'](#)

Hier können Sie einstellen, ob die Inline-Grafik nur den Teil mit Text (Ausgabe ,croppen') oder die ganze Seite (Ausgabe nicht ,croppen') enthalten soll.

Sie können in diesem Fall noch einen Vergrößerungsfaktor einstellen (100% entspricht Originalgröße) und die Ausgabe auf den eigentlichen Text beschränken (Ausgabe ,croppen', dies ist als Standard angewählt).

Vor allem haben Sie bitte etwas Geduld, wenn Sie TeX gestartet haben, die Antwort kann je nach Belastung des Servers und der Länge des Textes schon einen Moment auf sich warten lassen!

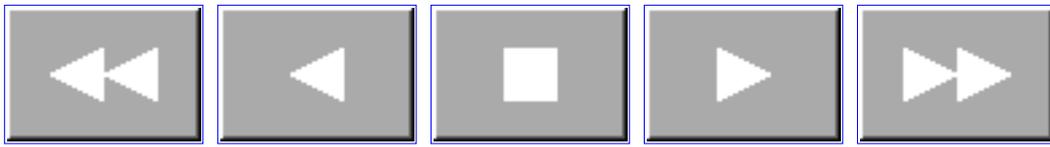
Welcher WWW-Client?

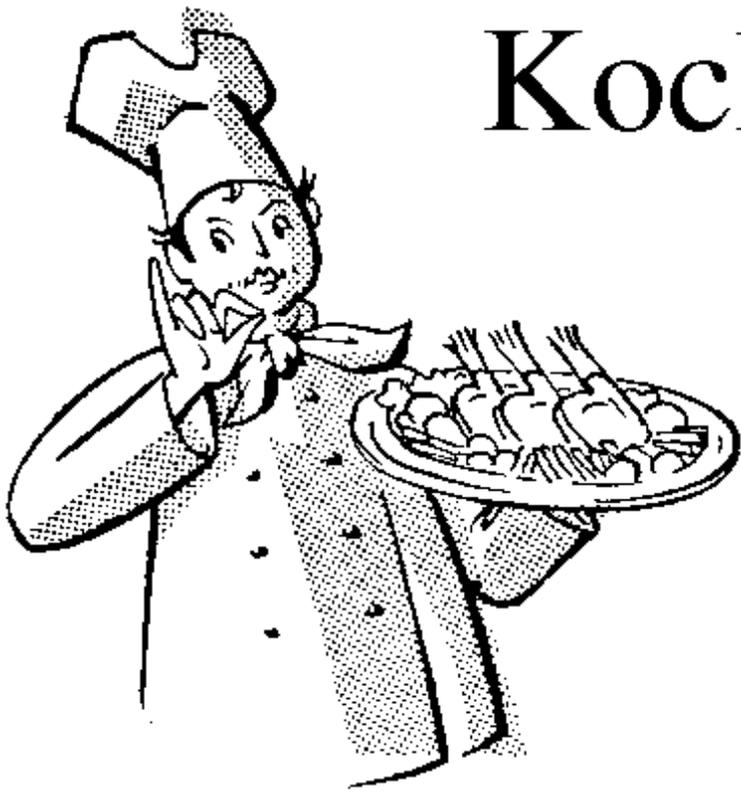
Hier sind spezielle Tips für die Benutzer einiger WWW-Clients untergebracht. Unter einem WWW-Client versteht man ein Programm in der Art, wie Sie es benutzen, um sich diesen Text anzusehen.

- Mosaic für X-Window
Mit diesem WWW-Client müßte alles einwandfrei funktionieren. Da auf fast allen Unix-Workstations TeX und `ghostscript` installiert ist (dies gilt speziell für alle AIX- und SUN-Workstations des HRZ der Universität Gießen), können Sie sich in der Küche auch die [DVI-](#) und [PostScript-Ausgabe-Datei](#) ansehen.
- Mosaic für Windows
Dieser WWW-Client läuft nicht sehr stabil und macht einige Fehler im Bildschirmaufbau. Ansonsten können Sie aber alles benutzen, was Sie in diesem Kochbuch für [LaTeX](#) vorfinden. Da aber auf den wenigsten PC's TeX oder `ghostscript` installiert ist, können Sie sich in der Küche die Ausgabe meist *nur* als Inline-Grafik ansehen.
- Lynx
Bei diesem zeichenorientierten WWW-Client haben Sie leider keine Möglichkeit, sich in der Küche die Ausgabe anzusehen. In der momentanen Version unterstützt Lynx auch keine mehrzeiligen Eingaben in den Formularen, so daß Sie schon daran scheitern. Daher ist dieses Kochbuch für [LaTeX](#) für Sie eigentlich nicht zu benutzen.
- andere WWW-Clients
Wenn Sie einen Client benutzen, der in der Liste nicht aufgeführt ist, kann ich Ihnen leider keine speziellen Tips geben. Probieren Sie einfach aus, was funktioniert und was nicht. Und wenn Sie es herausgefunden haben, schreiben Sie es mir bitte. Meine EMail-Adresse ist

Markus.Porto@physik.uni-giessen.de

Danke.





Kochbuch für L^AT_EX

1. Kapitel

Texteingabe und Sonderzeichen

Willkommen im ersten Kapitel des Kochbuch für [LaTeX](#)!

Hier erfahren Sie, wie Sie mit Kochlöffeln, Töpfen und Pfannen umzugehen haben. Falls Sie das erste Mal mit TeX zu tun haben, arbeiten Sie bitte diesen Punkt als zweites durch.

Beachten Sie bitte, daß die Ausgaben von TeX aus Gründen der besseren Lesbarkeit um 50% vergrößert wurden.

Der Kochlöffel

Dokumentenstart und Dokumentenende

Texte werden mit [LaTeX](#) wie gewohnt eingegeben, vom Start und Ende eines Dokumentes sowie von Kommandos einmal abgesehen. Als Minimum sollte *vor* Ihrer Eingabe

```
\documentstyle[german]{article}
\pagestyle{empty}
\begin{document}
```

und *nach* Ihrer Eingabe

```
\end{document}
```

stehen. Keine Angst, diese Kommandos werden Sie am Ende des [dritten Kapitels](#) erläutert bekommen (zum Kommando `\pagestyle` siehe das [vierte Kapitel](#)).

Texteingabe

Ein Text kann bei [LaTeX](#) einfach geschrieben werden mit Leerzeichen und Zeilenumbrüchen an beliebigen Stellen, z.B.

Dies ist ein Satz.
erzeugt die selbe Ausgabe wie

```
Dies
ist
ein
Satz.
```

da mehrere Leerzeichen wie eines und ein Zeilenumbruch wie ein Leerzeichen behandelt werden. Zwei Zeilenumbrüche hintereinander (entspricht einer Leerzeile) erzeugen einen neuen Absatz, z.B.

```
Dies ist der erste Absatz.
```

```
Dies der zweite.
```

Dasselbe kann auch mit `\par` erreicht werden, also

```
Dies ist der erste Absatz.\par Dies der zweite.
```

`\par` erscheint dann nicht in der Ausgabe. Möchte man nur die Zeile beenden, ohne einen neuen Absatz anzufangen (die erste Zeile eines neuen Absatzes würde etwas eingerückt werden), wird `\par` durch `\\` ersetzt, also

```
Dies ist der erste Absatz.\\ Dies die zweite Zeile.
```

`\\` erscheint dann ebenfalls nicht in der Ausgabe.

Trennungen sollten auf keine Fall vorgenommen werden, dies wird von LaTeX gemacht. Also auf gar keinen Fall ein Eingabe der Form

```
In diesem Satz kommt eine ex-  
plizite Trennung vor.
```

da das `ex-` nicht sicher am Zeilenende landet, daher eine Ausgabe erzeugt wird wie von

```
In diesem Satz kommt eine ex- plizite Trennung vor.
```

Anders bei einer Eingabe der Form

```
In diesem Laden gibt es Auto- und Fahrradteile
```

da dort der Trennstrich auch wirklich so beabsichtigt ist. Möchte man eine Trennung *nur* an bestimmten Stellen zulassen, so kann man dies durch `\-` kenntlich machen, z.B.

```
Donau\dampf\schiff
```

(`\-` erscheint nicht in der Ausgabe!). Möchte man eine Trennung *auch* an bestimmten Stellen zulassen, so kann man dies durch `"-` kenntlich machen, z.B.

```
Donau"-dampf"-schiff
```

(`"-` erscheint nicht in der Ausgabe!). Diese Trennvorschläge nennt man *lokal*, da sie nur an der Stelle im Text Wirkung haben, an der sie stehen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, *globale* Trennvorschläge zu machen, dies geschieht mit

```
\hyphenation{Donau-dampf-schiff}
```

Diese *globalen* Trennvorschläge gelten ab der Stelle im Text, an dem sie stehen. Wenn man eine deutsche Anpassung von LaTeX (d.h. die [Style-Option-Datei german.sty](#)) verwendet, kann man auch die in der deutschen Sprache vorhandenen Trennregeln der Form `Drucker` zu `Druk-ker` nachbilden. Dazu ist eine Eingabe der Form

```
Dru"cker
```

nötig, diese erscheint entweder ungetrennt als `Drucker` oder getrennt als `Druk-ker`. Analog mit

```
Bre"nnessel
```

diese erscheint entweder ungetrennt als `Brennessel` oder getrennt als `Brenn-nessel` (funktioniert auch mit `"ff`, `"pp` usw.). Möchte man eine Trennung in einem Wort ganz unterbinden, ist eine Eingabe der Form

```
\mbox{Untrennbar}
```

nötig. Diese Verhinderung einer Trennung nennt man wieder *lokal*, da sie nur an der Stelle im Text Wirkung haben, an der sie stehen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, eine Trennung *global* zu verhindern, dies geschieht mit

```
\hyphenation{Untrennbar}
```

Kommandos werden im allgemeinen mit einem `\` (Backslash) eingeleitet, der Bezeichner umfaßt entweder nur ein einziges Zeichen wie z.B. `\-` oder aber er geht bis zum nächsten Leerzeichen bzw. Backslash (für Kommandos ohne Parameter) wie z.B. `\par` oder bis zu einer `{` (geöffnete geschweifte Klammer, Parameter) bzw. `[` (geöffnete eckige Klammer, Option). Bei Beendigung eines Kommandos mit einem Leerzeichen ist darauf zu achten, daß dieses nicht im Text erscheint! Falls ein Leerzeichen gewünscht wird, muß `\bezeichner\`, `{\bezeichner}` bzw. `\bezeichner{}` geschrieben werden, z.B.

Dieser Text wurde mit `\LaTeX\` erstellt.

Dieser Text wurde mit `{\LaTeX}` erstellt.

bzw.

Dieser Text wurde mit `\LaTeX{}` erstellt.

(mit Leerzeichen nach LaTeX) im Unterschied zu

Dieser Text wurde `\LaTeX --konform` geschrieben.

Dieser Text wurde `{\LaTeX}--konform` geschrieben.

bzw.

Dieser Text wurde `\LaTeX{ }--konform` geschrieben.

(ohne Leerzeichen nach LaTeX). Die geschweiften Klammern erscheinen dabei nicht in der Ausgabe! `\LaTeX` erzeugt im Text das Logo von LaTeX, `\TeX` erzeugt im Text das Logo von TeX.

Neben `\` ist auch die Tilde `~` eine wichtige Form von Leerzeichen. Die Tilde `~` dient dazu, ein Leerzeichen zu erzeugen, an dem kein Zeilenumbruch erfolgen kann, z.B. bei

Dr.~Klaus Meier

kann kein Zeilenumbruch zwischen Dr. und Klaus, wohl aber zwischen Klaus und Meier erfolgen.

Der Kochtopf

Sonderzeichen

Umlaute im Deutschen

Eingabe:

```
"a "o "u "A "O "U "s
```

Ausgabe:

ä ö ü Ä Ö Ü ß

Beispiel:

Dieser Satz mu"s ein paar Umlaute
"a "o "u "A "O "U "s enthalten.

Dieser Satz muß ein paar Umlaute ä ö ü Ä Ö Ü ß enthalten.

Achtung! Dies funktioniert so nur, wenn die [Style-Option-Datei `german.sty`](#) geladen ist (dies wird durch

```
\documentstyle[option,...,german,option,...]{style}
```

sichergestellt). Ansonsten muß die Eingabe durch

```
\ "a \ "o \ "u \ "A \ "O \ "U \ ss
```

erfolgen.



Es besteht unter Benutzung einer kleinen Datei die Möglichkeit, Umlaute direkt in den Text einzugeben. Sie müssen sich allerdings darüber im klaren sein, daß Sie solche Texte mitunter sehr schwer zwischen verschiedenen Rechner-Typen austauschen können (da die Umlaute wie auch die anderen Sonderzeichen möglicherweise eine andere Stelle in den Zeichensätzen haben). Wenn Sie allerdings nur Texte auf Ihrem eigenen Rechner bearbeiten, besteht kein Grund, sich die Arbeit nicht so leicht wie möglich zu machen. Speichern Sie folgende Datei unter dem Namen `pgerman.sty` in das Verzeichnis ab, das auch die anderen Style- und Style-Option-Dateien enthält (unter Unix wird dies vermutlich `/usr/lib/tex/inputs` oder `/usr/local/lib/tex/inputs` und unter MS-DOS (EmTeX) `\emtex\inputs` sein):

```

%
% Documentstyle-Option `pgerman'
%
% Revision: May 26, 1994
%
% Wichtig:
% Das original `german.sty' muß geladen sein.
\input german.sty
% Groß-/Kleinschreibung der deutschen Umlaute
\lccode`ä=`ä \uccode`ä=`...Ä
\lccode`...Ä=`ä \uccode`...Ä=`...Ä
\lccode`ö=`ö \uccode`ö=`Ö-
\lccode`Ö-=`ö \uccode`Ö-=`Ö-
\lccode`ü=`ü \uccode`ü=`Ûš
\lccode`Ûš=`ü \uccode`šÛ=`Ûš
%
% ^^df ist das Zeichen für SS in der DC
% Kodierung.
% Durch die Definition \def^^df als SS ist
% die Verwendung dieser aber nicht zwingen.
\lccode`ß=`ß \uccode`ß=`^^df
%
% Umlaute zu aktiven Zeichen machen,
% mit Standarddefinition belegen.
\catcode`ä=\active \defä{"a}
\catcode`...Ä=\active \def...Ä{"A}
\catcode`ö=\active \defö{"o}
\catcode`-Ö=\active \def-Ö{"O}
\catcode`ü=\active \defü{"u}
\catcode`šÛ=\active \defšÛ{"U}
\catcode`ß=\active \defß{"s}
\catcode`^^df=\active \def^^df{"S}
%
% EOF

```

Benutzt wird sie, in dem Sie die so erzeugt Dokument-Style-Option *pgerman statt german* angeben

```
\documentstyle[option , ... , pgerman , option , ... ] {style}
```

Danach können Sie Umlaute direkt in den Text schreiben. Möchten Sie weitere Sonderzeichen direkt in den Text eingeben wie z.B. das ç/Ç (siehe dazu auch [andere Akzente](#), Voraussetzung ist dann allerdings, daß Ihre Tastatur wie auch Ihr Editor die Eingabe dieser Zeichen erlaubt), ergänzen Sie die Datei um folgende Zeilen

```

\lccode`ç=`ç \uccode`ç=`...Ç
\lccode`...Ç=`ç \uccode`Ç=`...Ç

```

sowie

```

\catcode`ç=\active \defç{\c{c}}
\catcode`...Ç=\active \def...Ç{\c{C}}

```

Danach können Sie auch das ç/Ç direkt in den Text eingeben.

andere Akzente

Eingabe:

```

\'o \'o \^o \=o \.o \u{o} \v{o}
\H{o} \t{oo} \c{c} \d{o} \b{o}

```

Ausgabe:

```

ó ò ô õ ö ö ő öø ç ç ø ø

```

Beispiel:

C'est \c{c}a!

C'est ça!

andere Sonderbuchstaben

Eingabe:

```
{\oe} {\OE} {\ae} {\AE} {\aa} {\AA}  
{\o} {\O} {\l} {\L}
```

Ausgabe:

œ Œ æ Æ å Å ø Ø l L

Beispiel:

Zuerst einmal das hors--d'\oeuvre!

Zuerst einmal das hors-d'œuvre!

andere Sonderzeichen

Eingabe:

```
\$ \& \% \# \{ \} [ ] \_ @ \S  
\pounds $<$ $>$ $\backslash$ ? ` ! `
```

Ausgabe:

\$ & % # { } [] - @ § £ < > \ ¢ ¡

Beispiel:

Dies bekommen Sie bei Schulz \& Sohn.

Dies bekommen Sie bei Schulz & Sohn.

Achtung! Das Kommando \$ wechselt in den Formelmodus und zurück, siehe dazu das [siebte Kapitel](#).

Striche und Anführungszeichen

Striche

Eingabe:

```
- - - - -
```

Ausgabe:

```
- - —
```

Beispiel:

Alles hat Vor- und Nachteile, so
auch in der Robert--Koch--Stra"se
zu wohnen --- komischer Satz.

Alles hat Vor- und Nachteile, so auch in der Robert–Koch–Straße zu wohnen — komischer Satz.

Anführungszeichen

Eingabe:

```
\glq \grq \glqq \grqq \flq \frq \flqq \frqq
```

Ausgabe:

‘ ’ “ ” ‹ › ‹‹ ››

Gedächtnisstütze:

Die Kommandos setzen sich zusammen aus einem Buchstaben für die Sprache (g für German und f für French), einem Buchstaben für die Ausrichtung (l für Left und r für Right) und ein q für einfache und ein qq für doppelte Anführungsstriche.

Oder kürzer

Eingabe:

```
" ` " ' " < " >
```

Ausgabe:

```
„ “ ‹ ›
```

Beispiel:

```
Er sagte: \glqq Tschau\grqq\ und verschwand.  
Sie sagte "`Adieu'" und blieb.
```

Er sagte: „Tschau“ und verschwand. Sie sagte „Adieu“ und blieb.

Achtung! Diese Form funktioniert nur, wenn die [Style-Option-Datei `german.sty`](#) geladen ist (dies wird durch

```
\documentstyle[option,...,german,option,...]{style}
```

sichergestellt).

Die Pfanne

Kommentare, Leerräume und Auslassungszeichen

Kommentare

Eingabe von % für den Start eines Kommentars. Alle Zeichen *bis ans Ende der Zeile* werden dann ignoriert.

Beispiel:

```
Dies ist der Satz. % Dies ist der Kommentar  
Dies ist der zweite Satz.
```

Dies ist der Satz. Dies ist der zweite Satz.

Leerräume

horizontal

Eingabe:

```
\hspace{länge}
```

Beispiel:

```
Wort\hspace{30mm}Wort
```

Wort

Wort

oder

Eingabe:

```
\hfill
```

Beispiel:

```
Wort\hfill Wort
```

Wort

Wort

vertikal

Eingabe:

```
\vspace{länge}
```

Beispiel:

Absatz

```
\vspace{10mm}
```

Absatz

Absatz

Absatz

oder

Eingabe:

```
\vfill
```

Beispiel:

Absatz

```
\vfill
```

Absatz

Absatz

Absatz

Auslassungszeichen

horizontal

Eingabe:

```
\ldots
```

Beispiel:

```
Wort \ldots{} Wort
```

Wort ... Wort

oder

Eingabe:

```
\dotfill
```

Beispiel:

```
Wort \dotfill{} Wort
```

Wort Wort

vertikal

Eingabe:

```
\vdots
```

Beispiel:

```
Absatz
```

```
\vdots
```

```
Absatz
```

Absatz

⋮

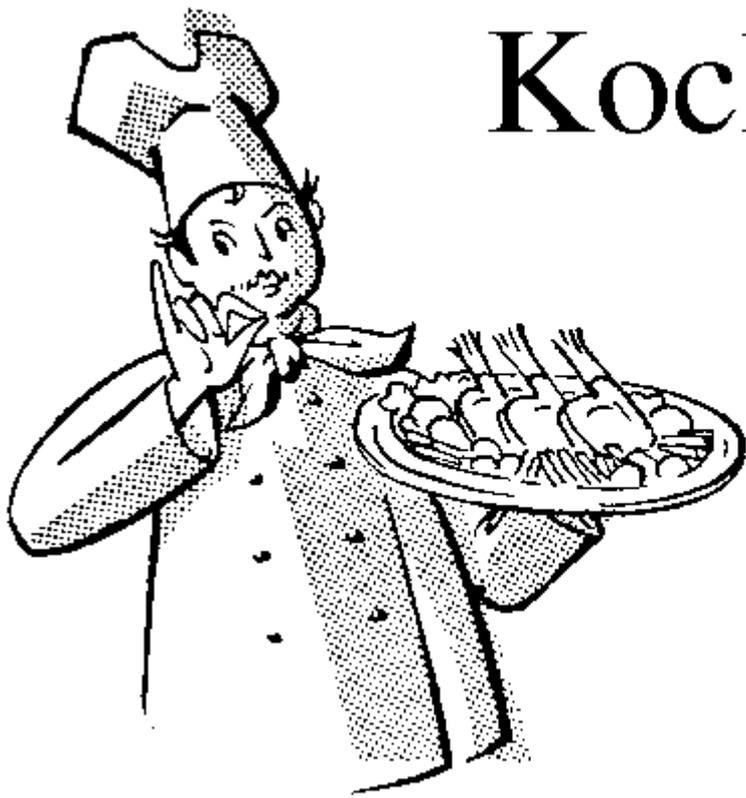
Absatz

Die Küche

Ihr Appetit ist geweckt? Dann können Sie sich hier in die Küche begeben. Beachten Sie aber bitte, daß Sie, wenn Sie an einem bestimmten Gericht interessiert sind, dieses vorher anwählen sollten.



WWW-Server Universität Gießen, TeX-Service, Revision 23. Januar 1995



Kochbuch für L^AT_EX

2. Kapitel

Texthervorhebungen, Schriftarten und Schriftgrößen

Willkommen im zweiten Kapitel des Kochbuch für [LaTeX](#)!

Hier erfahren Sie, wie Sie mit Rührgeräten, Herden und Mikrowellen umzugehen haben. Falls Sie das erste Mal mit TeX zu tun haben, arbeiten Sie bitte diesen Punkt als drittes durch.

Beachten Sie bitte, daß die Ausgaben von TeX aus Gründen der besseren Lesbarkeit um 50% vergrößert wurden.

Das Rührgerät

Texthervorhebungen

betonen

Eingabe:

```
\em
```

Beispiel:

Hier ein {\em betontes} St"uck Text.

Hier ein *betontes* Stück Text.

unterstreichen

Eingabe:

```
\underline{text}
```

Beispiel:

Hier ein \underline{unterstrichenes} St"uck Text.

Hier ein unterstrichenes Stück Text.

Achtung! Der Befehl `\underline` verhält sich anders als die anderen Texthervorhebungen. Diese bleiben solange aktiv, bis sie wieder deaktiviert werden (auch über mehrere Zeilen hinweg), dies ist bei `\underline` nicht der Fall. Der zu unterstreichende Text wird als ein einzelnes Stück aufgefaßt (für Experten: als eine Box) und nicht mehr über mehrere Zeilen hin gebrochen. Daher ist es nicht möglich, mehrerer Zeilen in einem durch zu unterstreichen.

wörtlich

Eingabe:

```
\verb|text|
```

oder

```
\verb*|text|
```

Achtung! An Stelle von | kann jedes Zeichen außer * genommen werden.

Beispiel:

```
Hier ist nun ein \verb|erstes|, \verb!zweites! und
\verb!drittes|viertes! sowie
\verb!f"unftes und sechstes! St"uck Text.
```

**Hier ist nun ein erstes, zweites und drittes|viertes sowie
f"unftes und sechstes Stück Text.**

oder

```
Hier ist nun ein \verb*|erstes|, \verb*!zweites! und
\verb*!drittes|viertes! sowie
\verb*!f"unftes und sechstes! St"uck Text.
```

**Hier ist nun ein erstes, zweites und drittes|viertes sowie
f"unftes und sechstes Stück Text.**

Schriftarten

Standard

Eingabe:

```
\rm
```

Beispiel:

```
{\rm Die Schriftart roman (Standard).}
```

Die Schriftart roman (Standard).

fett

Eingabe:

```
\bf
```

Beispiel:

```
{\bf Die Schriftart boldface (fett).}
```

Die Schriftart boldface (fett).

kursiv

Eingabe:

```
\it
```

Beispiel:

```
{\it Die Schriftart italic (kursiv).}
```

Die Schriftart italic (kursiv).

Am Ende einer Textpassage in kursiver Schrift sollte man einen zusätzlichen Zwischenraum einfügen (eine sogenannte Italic-Korrektur), da sonst der letzte Buchstabe des kursiven Textes in den ersten des normalen hineinragt.

Eingabe:

```
\/
```

Beispiel:

```
"Ändern Sie die {\it Schrift\}art (richtig)!
```

Ändern Sie die *Schriftart* (richtig)!

im Unterschied zu

Beispiel:

```
"Ändern Sie die {\it Schrift}art (falsch)!
```

Ändern Sie die *Schriftart* (falsch)!

geneigt

Eingabe:

```
\sl
```

Beispiel:

```
{\sl Die Schriftart slanted (geneigt).
```

Die Schriftart slanted (geneigt).

serifenlos

Eingabe:

```
\sf
```

Beispiel:

```
{\sf Die Schriftart sans serif (serifenlos).
```

Die Schriftart sans serif (serifenlos).

Kapitälchen

Eingabe:

```
\sc
```

Beispiel:

```
{\sc Die Schriftart small caps (Kapitälchen).}
```

DIE SCHRIFTART SMALL CAPS (KAPITÄLCHEN).

Schreibmaschine

Eingabe:

```
\tt
```

Beispiel:

```
{\tt Die Schriftart typewriter (Schreibmaschine).}
```

Die Schriftart typewriter (Schreibmaschine).

Der Herd

Schriftgrößen

winzig

Eingabe:

`\tiny`

Beispiel:

```
{\tiny Dies hier ist winzig.}
```

Dies hier ist winzig.

sehr klein

Eingabe:

```
\scriptsize
```

Beispiel:

```
{\scriptsize Dies hier ist sehr klein.}
```

Dies hier ist sehr klein.

Fußnotengröße

Eingabe:

```
\footnotesize
```

Beispiel:

```
{\footnotesize Dies hier ist in Fußnotengr"o"se.}
```

Dies hier ist in Fußnotengröße.

klein

Eingabe:

```
\small
```

Beispiel:

```
{\small Dies hier ist klein.}
```

Dies hier ist klein.

normale Größe

Eingabe:

```
\normalsize
```

Beispiel:

```
{\normalsize Dies hier ist in normaler Gr"o"se.}
```

Dies hier ist in normaler Größe.

groß

Eingabe:

```
\large
```

Beispiel:

```
{\large Dies hier ist gro"s.}
```

Dies hier ist groß.

größer

Eingabe:

```
\Large
```

Beispiel:

```
{\Large Dies hier ist gr"o"ser.}
```

Dies hier ist größer.

noch größer

Eingabe:

```
\LARGE
```

Beispiel:

```
{\LARGE Dies hier ist noch gr"o"ser.}
```

Dies hier ist noch größer.

gigantisch

Eingabe:

```
\huge
```

Beispiel:

```
{\huge Dies hier ist gigantisch.}
```

Dies hier ist gigantisch.

noch gigantischer

Eingabe:

```
\Huge
```

Beispiel:

```
{\Huge Dies hier ist noch gigantischer.}
```

Dies hier ist noch gigantischer.

Die Mikrowelle



Bei einem [LaTeX](#) ohne [NFSS](#) kann es zu unerwarteten Ergebnissen kommen, wenn man Kommandos für Schriftgröße mit denen für Familie, Form bzw. Art kombiniert, da dort eine Änderung der Schriftgröße *immer* auf die Schriftart Roman umschaltet, so daß die Sequenz `\large\it` eine andere Wirkung hat als `\it\large` (die erste macht das, was Sie vermutlich beabsichtigen, die zweite nicht). Dies ist bei einem [LaTeX](#) mit [NFSS](#) nicht mehr der Fall. Dort können Familie, Art, Form und Größe der Schrift unabhängig voneinander mit den Kommandos `\family`, `\series`, `\shape` und `\size` verändert werden. Die weiter oben erläuterten Kommandos werden aber weiter unterstützt (und sind für den normalen Anwender auch völlig ausreichend!), das Verhalten von Kombinationen hat sich allerdings, wie gesagt geändert.

[LaTeX](#) ohne [NFSS](#)

Beispiel:

```
{\it Eine {\large "Anderung} der  
Gr"o"se schaltet auf Roman um.}
```

Eine Änderung der Größe schaltet auf Roman um.

Beispiel:

```
{\it Eine {\large "Anderung} der  
Gr"o"se schaltet nicht auf Roman um.}
```

Eine Änderung der Größe schaltet nicht auf Roman um.

Schriftwahl unter Benutzung von NFSS

Familie

Eingabe:

```
\family{familie}
```

Mögliche Familien:

cmr

Roman

cms

Sans Serif

cmtt

Typewriter

Art

Eingabe:

```
\series{art}
```

Mögliche Arten:

Mögliche Gewichte:

ul

Ultralight

el

Extralight

l

Light

sl

Semilight

m

Medium

sb

Semibold

b

Bold

eb

Extrabold

ub

Ultrabold

Mögliche Dicken:

uc

Ultracondensed

ec

Extracondensed

c

Condensed

sc

Semicondensed

m

Medium

sx
Semiexpanded
x
Expanded
ex
Extraexpanded
ux
Ultraexpanded

Die Art setzt sich aus Gewicht plus Dicke zusammen, also Gewicht Light l plus Dicke Expanded x ergibt Art Light-Expanded lx. Ein m für Medium wird dabei immer weg gelassen (Gewicht Bold b und Dicke Medium m ergibt Art Bold-Medium b), außer bei Gewicht Medium m *und* Dicke Medium m, dies ergibt Art Medium-Medium m. Bei den meisten Familien sind nicht alle Kombinationen verfügbar, meist aber Gewicht l, m und b mit der Dicke m.

Form

Eingabe:

```
\shape{form}
```

Mögliche Formen:

n
Normal
it
Italic (kursiv)
sl
Slanted (geneigt)
sc
Small Caps (Kapitälchen)

Größe

Eingabe:

```
\size{größe}{abstand}
```

Die Angabe der Größe erfolgt *ohne* Einheit (ist immer in pt zu verstehen), die Angabe des Zeilenabstandes *mit* Einheit (siehe dazu auch [Eigene Kommandos](#)), also z.B. `\size{10}{12pt}` für eine 10 pt große Schrift mit einem Zeilenabstand von 12 pt.

Anwählen

Eingabe:

```
\selectfont
```

Erst mit diesem Kommando wird durch die Kommandos `\family`, `\series`, `\shape` und `\size` eingestellte Zeichensatz wirklich angewählt.

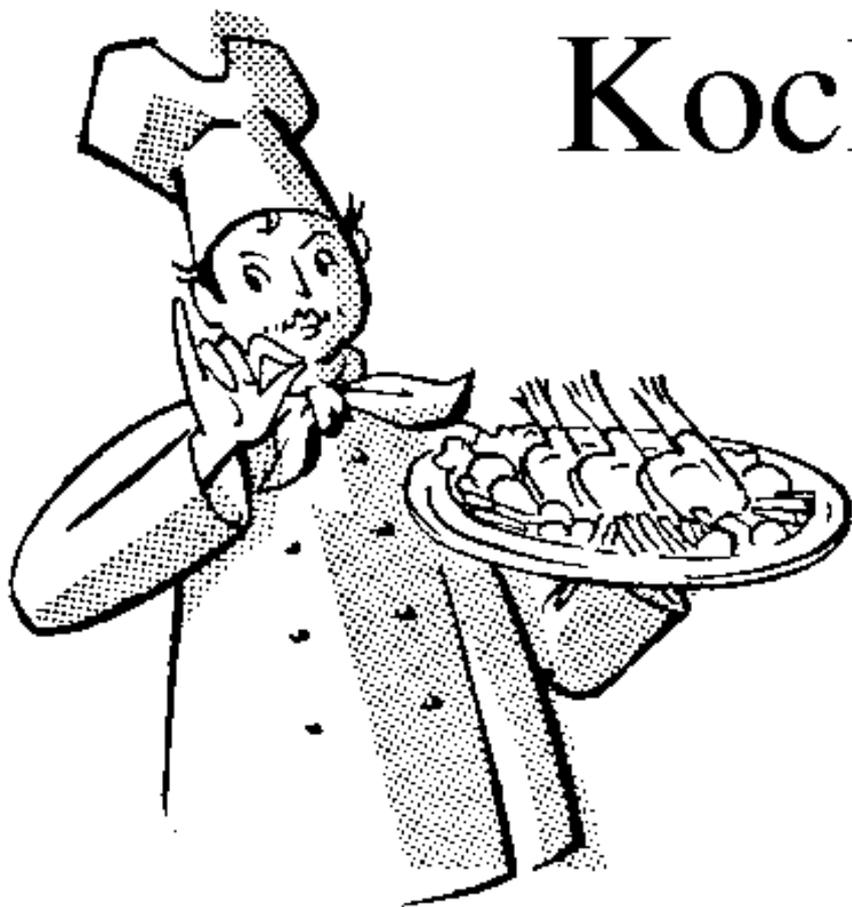
Beispiel:

```
\family{cmr}  
\series{m}  
\shape{n}  
\size{10}{12pt}  
% hier hat sich an der  
% Zeichensatzeinstellung  
% noch nichts ge"andert.  
\selectfont  
% aber jetzt
```

Die Küche

Ihr Appetit ist geweckt? Dann können Sie sich hier in die Küche begeben. Beachten Sie aber bitte, daß Sie, wenn Sie an einem bestimmten Gericht interessiert sind, dieses vorher anwählen sollten.





Kochbuch für L^AT_EX

3. Kapitel

Dokumentengliederung, Titelseiten, Inhaltsverzeichnisse und Dokumentenaufbau

Willkommen im dritten Kapitel des Kochbuch für [LaTeX](#)!

Hier lernen Sie, ein Gericht aufzubauen. Dies ist gewissermaßen die Hausmannskost. Falls Sie das erste Mal mit TeX zu tun haben, arbeiten Sie bitte diesen Punkt als viertes durch. Im Anschluß hieran können Sie schon einfache Gerichte selbst in Angriff nehmen.

Beachten Sie bitte, daß die Ausgaben von TeX aus Gründen der besseren Lesbarkeit um 50% vergrößert wurden.

Der Aufbau eines Gerichtes

Dokumentenuntergliederung

Teile

Eingabe:

```
\part{text}
```

oder

```
\part*{text}
```

Beispiel:

```
\part{Teil"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

Teil I

Teilüberschrift

Der eigentliche Text.

oder

Beispiel:

```
\part*{Teil"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

Teilüberschrift

Der eigentliche Text.

Kapitel

Eingabe:

```
\chapter{text}
```

oder

```
\chapter*{text}
```

Beispiel:

```
\chapter{Kapitel"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

Kapitel 1

Kapitelüberschrift

Der eigentliche Text.

oder

Beispiel:

```
\chapter*{Kapitel"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

Kapitelüberschrift

Der eigentliche Text.

Achtung! Die Kommandos `\chapter` und `\chapter*` funktionieren nur bei Style-Dateien für große Schriftstücke wie z.B. `book`, `report` oder `script`, nicht aber bei solchen für kurze Texte wie `article` oder `script_s` (in einem Artikel gibt es keine Kapitel).

Abschnitte

Eingabe:

```
\section{text}
```

oder

```
\section*{text}
```

Beispiel:

```
\section{Abschnitts"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

1 Abschnittsüberschrift

Der eigentliche Text.

oder

Beispiel:

```
\section*{Abschnitts"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

Abschnittsüberschrift

Der eigentliche Text.

Unterabschnitte

Eingabe:

```
\subsection{text}
```

oder

```
\subsection*{text}
```

Beispiel:

```
\subsection{Unterabschnitts"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

1.1 Unterabschnittsüberschrift

Der eigentliche Text.

oder

Beispiel:

```
\subsection*{Unterabschnitts"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

Unterabschnittsüberschrift

Der eigentliche Text.

Unterunterabschnitte

Eingabe:

```
\subsubsection{text}
```

oder

```
\subsubsection*{text}
```

Beispiel:

```
\subsubsection{Unterunterabschnitts"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

1.1.1 Unterunterabschnittsüberschrift

Der eigentliche Text.

oder

Beispiel:

```
\subsubsection*{Unterunterabschnitts"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

Unterunterabschnittsüberschrift

Der eigentliche Text.

Paragraphen

Eingabe:

```
\paragraph{text}
```

oder

```
\paragraph*{text}
```

Beispiel:

```
\paragraph{Paragraph"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

1.1.1.1 Paragraphüberschrift Der eigentliche Text.

oder

Beispiel:

```
\paragraph*{Paragraphs"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

Paragraphüberschrift Der eigentliche Text.

Unterparagraphen

Eingabe:

```
\subparagraph{text}
```

oder

```
\subparagraph*{text}
```

Beispiel:

```
\subparagraph{Unterparagraph"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

1.1.1.1.1 Unterparagraphüberschrift Der eigentliche Text.

oder

Beispiel:

```
\subparagraph*{Unterparagraph"überschrift}  
Der eigentliche Text.
```

Unterparagraphüberschrift Der eigentliche Text.

Tiefe der Numerierung

Eingabe:

```
\setcounter{secnumdepth}{tiefe}
```

Das Kommando `\setcounter{name}{wert}` setzt allgemein den Zähler mit Namen *name* auf den Wert *wert* (siehe dazu auch im [achtes Kapitel](#)). Hier wird der Zähler `secnumdepth` gesetzt. Dieser beinhaltet die Information, wie weit eine Numerierung der Überschriften erfolgen soll. Der Standardwert dieses Zählers ist 2, d.h. Kapitel-, Abschnitts- und Unterabschnittsüberschriften erhalten eine fortlaufende Numerierung (außer bei der Verwendung der Varianten mit * wie z.B. `\section*{text}`).

Mögliche Werte:

-1

keine Überschrift wird numeriert

0

Kapitelüberschriften werden numeriert

1

Kapitel- und Abschnittsüberschriften werden numeriert

2

Kapitel- bis Unterabschnittsüberschriften werden numeriert

3

Kapitel- bis Unterunterabschnittsüberschriften werden numeriert

4

Kapitel- bis Paragraphüberschriften werden numeriert

5

alle Überschriften werden numeriert

Beispiel:

```
\chapter{Erde}
Der eigentliche Text.
\section{Europa}
Der eigentliche Text.
\subsection{Italien}
Der eigentliche Text.
\subsubsection{Toskana}
Der eigentliche Text.
\paragraph{Florenz}
Der eigentliche Text.
\subparagraph{Dom}
Der eigentliche Text.
```

Kapitel 1

Erde

Der eigentliche Text.

1.1 Europa

Der eigentliche Text.

1.1.1 Italien

Der eigentliche Text.

Toskana

Der eigentliche Text.

Florenz Der eigentliche Text.

Dom Der eigentliche Text.

oder

Beispiel:

```
\setcounter{secnumdepth}{5}
\chapter{Erde}
Der eigentliche Text.
\section{Europa}
Der eigentliche Text.
\subsection{Italien}
Der eigentliche Text.
\subsubsection{Toskana}
Der eigentliche Text.
\paragraph{Florenz}
Der eigentliche Text.
\subparagraph{Dom}
Der eigentliche Text.
```

Kapitel 1

Erde

Der eigentliche Text.

1.1 Europa

Der eigentliche Text.

1.1.1 Italien

Der eigentliche Text.

1.1.1.1 Toskana

Der eigentliche Text.

1.1.1.1.1 Florenz Der eigentliche Text.

1.1.1.1.1.1 Dom Der eigentliche Text.

oder

Beispiel:

```
\setcounter{secnumdepth}{-1}
\chapter{Erde}
Der eigentliche Text.
\section{Europa}
Der eigentliche Text.
\subsection{Italien}
Der eigentliche Text.
\subsubsection{Toskana}
Der eigentliche Text.
\paragraph{Florenz}
Der eigentliche Text.
\subparagraph{Dom}
Der eigentliche Text.
```

Erde

Der eigentliche Text.

Europa

Der eigentliche Text.

Italien

Der eigentliche Text.

Toskana

Der eigentliche Text.

Florenz Der eigentliche Text.

Dom Der eigentliche Text.

Anhänge

Eingabe:

```
\appendix
```

Beispiel:

```
\setcounter{secnumdepth}{5}  
\appendix  
\chapter{Erde}  
Der eigentliche Text.  
\section{Europa}  
Der eigentliche Text.  
\subsection{Italien}  
Der eigentliche Text.  
\subsubsection{Toskana}  
Der eigentliche Text.  
\paragraph{Florenz}  
Der eigentliche Text.  
\subparagraph{Dom}  
Der eigentliche Text.
```

Anhang A

Erde

Der eigentliche Text.

A.1 Europa

Der eigentliche Text.

A.1.1 Italien

Der eigentliche Text.

A.1.1.1 Toskana

Der eigentliche Text.

A.1.1.1.1 Florenz Der eigentliche Text.

A.1.1.1.1.1 Dom Der eigentliche Text.

Einträge ins Inhaltsverzeichnis

Bei allen Versionen *ohne* * wie z.B. `\section` erfolgt ein Eintrag ins Inhaltsverzeichnis (in die `.toc`-Datei, siehe dazu auch [Inhaltsverzeichnis](#)), dies unterbleibt bei den Versionen *mit* * wie z.B. `\section*`. Der Eintrag ins Inhaltsverzeichnis ist unabhängig davon, wie weit die Numerierung tatsächlich erfolgt (siehe dazu [Tiefe der Numerierung](#)).

Titelseiten

Standardformat

Eingabe:

```
\title{titel}
\thanks{danksagung}
\author{autor}
\date{datum}
\maketitle
```

Es müssen nicht alle Definitionen angegeben werden, nicht benutzte sind leer (d.h. erzeugen keine Ausgabe), außer beim Datum, dort ist als Standard das aktuelle Datum enthalten (kann mit `\today` eingebunden werden).

Beispiel:

```
\title{Kochbuch f"ur \LaTeX}
\author{Markus Porto\\
Hochschulrechenzentrum\\
Universit"at Gie"sen}
\date{Revision: \today}
\maketitle
```

Kochbuch für L^AT_EX

Markus Porto
Hochschulrechenzentrum
Universität Gießen

Revision: 10. August 1994

Achtung! Es werden nur die Definitionen bis zu dem Kommando `\maketitle` verwendet, alle danach folgenden werden nicht beachtet.

benutzerdefiniertes Format

Eingabe:

```
\begin{titlepage}
kommandos
\end{titlepage}
```

Beispiel:

```
\begin{titlepage}
\begin{tabular}{p{20mm}l}
\multicolumn{2}{r}{\bf {\TeX}--Service}\|[4mm]
\hline \|[3mm]
& Kochbuch\|
& f"ur\|
& \LaTeX\|[5mm]
& Markus Porto\|
& Hochschulrechenzentrum\|
& Universit"at Gie"sen\|[5mm]
\hline \|[20mm]
& \today
\end{tabular}
\end{titlepage}
```

TeX-Service

**Kochbuch
für
L^AT_EX**

**Markus Porto
Hochschulrechenzentrum
Universität Gießen**

10. August 1994

Zur tabular-Umgebung siehe auch das [sechste Kapitel](#).

Zusammenfassungen

Eingabe:

```
\begin{abstract}
text
\end{abstract}
```

Beispiel:

```
\begin{abstract}
Der eigentliche Text, in diesem Fall
etwas länger gehalten, damit
Sie auch die Formatierung sehen
können.
\end{abstract}
```

Zusammenfassung

Der eigentliche Text, in diesem Fall etwas länger gehalten, damit Sie auch die Formatierung sehen können.

Inhaltsverzeichnisse

Erzeugen

Erfolgt *automatisch* durch die Angabe der [Dokumentenuntergliederung](#).

Einbinden

Eingabe:

```
\tableofcontents
```

Ein Inhaltsverzeichnis wird automatisch bei jedem Lauf durch [LaTeX](#) erzeugt und in einer Datei mit der Endung `.toc` (TOC wie Table Of Contents) abgelegt. Diese kann mit `\tableofcontents` an jede beliebige Stelle im Text eingebunden werden (sinnvollerweise natürlich am Anfang). Es ist allerdings zu beachten, daß eine Änderung der Dokumentenstruktur (z.B. ein neues Kapitel wurde eingefügt oder eines gelöscht) sich erst im *zweiten* Lauf mit [LaTeX](#) auswirkt, da im *ersten* Lauf nach der Änderung die Veränderungen erst in die `.toc`-Datei abgelegt werden (und das Inhaltsverzeichnis mit der alten `.toc`-Datei erzeugt wird) und erst im *zweiten* Lauf diese neue, geänderte Datei benutzt wird. Dies ist deshalb der Fall, damit man das Inhaltsverzeichnis *vor* dem Inhalt selber einbinden kann. Würde nicht immer die Version vom vorigen Lauf verwendet werden, können man das Inhaltsverzeichnis erst einbinden, wenn es erzeugt ist, nämlich am Ende der Datei. Falls die Seiten des Inhaltsverzeichnisses nicht für sich nummeriert sind, kann sogar ein *dreimaliger* Lauf mit [LaTeX](#) vonnöten sei, da z.B. durch ein neu hinzugekommenes Kapitel o.ä. das Inhaltsverzeichnis so lang wird, daß eine neue Seite für das Inhaltsverzeichnis eingefügt wird, sich also die Seitenzahl verändert, so daß erst im *dritten* Lauf alles korrekt ist.

Tiefe des Einbindens

Eingabe:

```
\setcounter{tocdepth}{tiefe}
```

Das Kommando `\setcounter{name}{wert}` setzt allgemein den Zähler mit Namen *name* auf den Wert *wert* (siehe dazu auch im [achtsten Kapitel](#)). Hier wird der Zähler `tocdepth` gesetzt. Dieser beinhaltet die Information, wie weit ein Eintrag der Überschriften ins Inhaltsverzeichnis erfolgen soll. Der Standardwert dieses Zählers ist 2, d.h. Kapitel-, Abschnitts- und Unterabschnittsüberschriften werden ins Inhaltsverzeichnis eingetragen (außer bei der Verwendung der Varianten mit `*` wie z.B. `\section*{text}`).

Mögliche Werte:

-1

keine Überschrift wird eingetragen

0

Kapitelüberschriften werden eingetragen

1

- 2 Kapitel- und Abschnittsüberschriften werden eingetragen
- 3 Kapitel- bis Unterabschnittsüberschriften werden eingetragen
- 4 Kapitel- bis Unterunterabschnittsüberschriften werden eingetragen
- 5 Kapitel- bis Paragraphsüberschriften werden eingetragen
- 5 alle Überschriften werden eingetragen

Dokumentenaufbau

Eingabe:

```
\documentstyle[option,...,german,...,option]{style} \begin{document}
text
\end{document}
```

Mögliche Dokumenten-Stile:

article

für kurze Texte (Artikel usw.)

report

für mittellange Texte (Reports usw.)

book

für lange Texte (Bücher usw.)

Mögliche Stil-Optionen:

10pt

für Schrift in 10 pt (Standardeinstellung, kann weggelassen werden)

11pt

für Schrift in 11 pt

12pt

für Schrift in 12 pt

twoside

für rechte und linke Seiten, sonst nur rechte Seiten

twocolumn

für zweispaltigen Druck, sonst einspaltig

titlepage

für eine eigene Titelseite beim Dokumentenstil article, ist Standard bei report und book

leqno

für linksbündige Numerierung bei abgesetzten Formeln, sonst rechtsbündig

fleqn

für linksbündig abgesetzte Formeln, sonst zentriert

Beispiel:

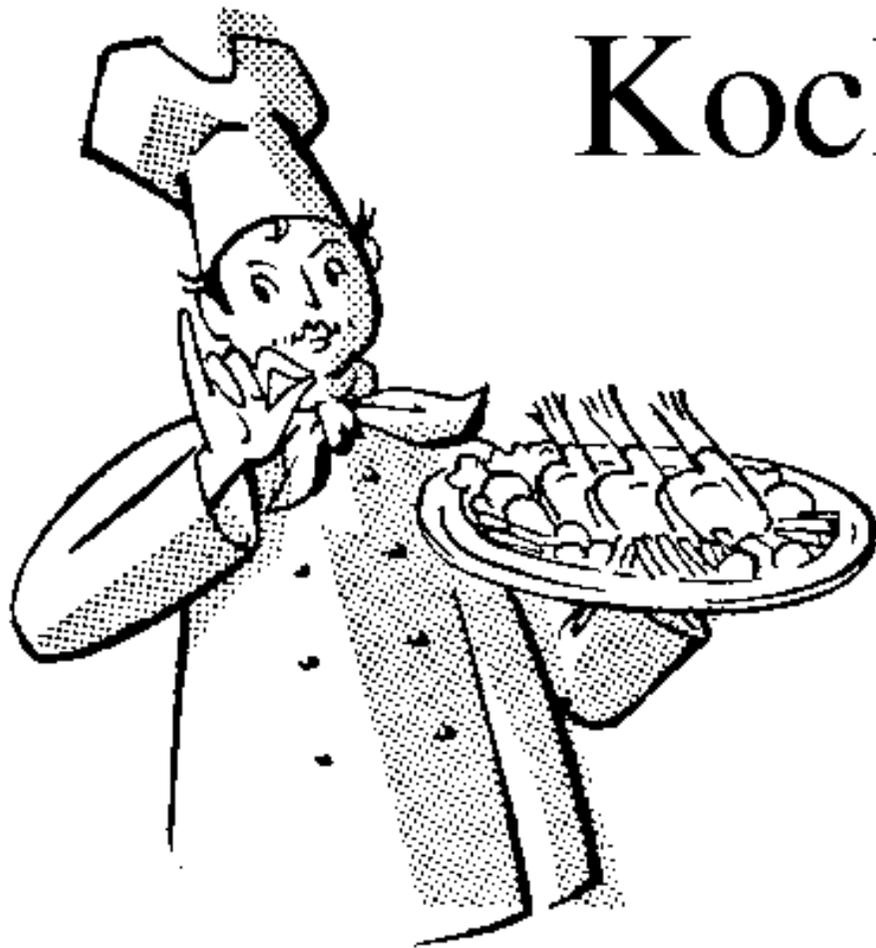
```
%
% Dies ist ein Beispiel für ein Dokument.
% Es soll einen typischen Dokumentenaufbau
% demonstrieren.
%
% Zuerst den Dokumenten-Stil und die Stil-Optionen
\documentstyle[option,...,german,...,option]{style}
```

```
%  
% Hier nun die globalen Definitionen  
%  
% Dokumentenbeginn  
\begin{document}  
%  
% Hier nun die Titelseite mit Zusammenfassung  
%  
% Hier nun das Inhaltsverzeichnis  
%  
% Die einzelnen Textteile wie  
% Kapitel,  
% Abschnitte  
% Unterabschnitte  
% usw.  
%  
% Begin des Anhang  
\appendix  
%  
% Hier nun der Anhang  
% Unterteilung in  
% Kapitel,  
% Abschnitte  
% Unterabschnitte  
% usw.  
%  
% Dokumentenende  
\end{document}  
% Dateiende
```

Die Küche

Ihr Appetit ist geweckt? Dann können Sie sich hier in die Küche begeben. Beachten Sie aber bitte, daß Sie, wenn Sie an einem bestimmten Gericht interessiert sind, dieses vorher anwählen sollten.





Kochbuch für L^AT_EX

4. Kapitel

Textformatierungen, Fußnoten, Kopf- und Fußzeilen

Willkommen im vierten Kapitel des Kochbuch für [LaTeX](#)!

Hier lernen Sie, ein Gericht in eine günstige Form zu bringen und das Kochen insgesamt zu beschleunigen.

Beachten Sie bitte, daß die Ausgaben von TeX aus Gründen der besseren Lesbarkeit um 50% vergrößert wurden.

Die Form eines Gerichtes

Textformatierungen

normaler Blocksatz

Beispiel:

```
Dies ist ganz normal formatierter Text;  
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.  
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.
```

```
Ein weiteren Absatz; die erste Zeile wird  
auch hier ein wenig einger"uckt. M"ochte man  
dieses Einr"ucken verhindern, so mu"s am  
Start des Absatzes das Kommando  
\verb|\noindent| geschrieben werden.
```

```
\noindent Diese erste Zeile eines  
Absatzes wird nicht einger"uckt!
```

Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen, d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.

Ein weiteren Absatz; die erste Zeile wird auch hier ein wenig eingerückt. Möchte man dieses Einrücken verhindern, so muß am Start des Absatzes das Kommando `\noindent` geschrieben werden.

Diese erste Zeile eines Absatzes wird nicht eingerückt!

zentriert

Eingabe:

```
\begin{center}  
text  
\end{center}
```

Beispiel:

```
Dies ist ganz normal formatierter Text;  
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
```

die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

```
\begin{center}
Zentriert\\
Wieder zentriert\\
Dieser ganze Absatz erscheint im Ausdruck
zentriert, dabei erfolgt automatisch wie
auch beim Standard-Blocksatz ein Zeilenumbruch.
\end{center}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.**

Zentriert

Wieder zentriert

**Dieser ganze Absatz erscheint im Ausdruck zentriert, dabei erfolgt
automatisch wie auch beim Standard-Blocksatz ein Zeilenumbruch.**

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.**

linksbündig

Eingabe:

```
\begin{flushleft}
text
\end{flushleft}
```

Beispiel:

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.

die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

```
\begin{flushleft}
Linksb"undig\\
Wieder linksb"undig\\
Dieser ganze Absatz erscheint im Ausdruck
linksb"undig, dabei erfolgt automatisch wie
auch beim Standard-Blocksatz ein Zeilenumbruch.
\end{flushleft}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.**

Linksbündig

Wieder linksbündig

**Dieser ganze Absatz erscheint im Ausdruck linksbündig, dabei erfolgt
automatisch wie auch beim Standard-Blocksatz ein Zeilenumbruch.**

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.**

rechtsbündig

Eingabe:

```
\begin{flushright}
text
\end{flushright}
```

Beispiel:

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.

die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

```
\begin{flushright}
Rechtsb"undig\\
Wieder rechtsb"undig\\
Dieser ganze Absatz erscheint im Ausdruck
rechtsb"undig, dabei erfolgt automatisch wie
auch beim Standard-Blocksatz ein Zeilenumbruch.
\end{flushright}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.**

**Rechtsbündig
Wieder rechtsbündig**

**Dieser ganze Absatz erscheint im Ausdruck rechtsbündig, dabei erfolgt
automatisch wie auch beim Standard-Blocksatz ein Zeilenumbruch.**

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.**

Zitate, erste Form

Eingabe:

```
\begin{quotation}
text
\end{quotation}
```

Beispiel:

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.

die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

```
\begin{quotation}
```

Dies ist der erste Absatz eines Zitates.

Bei der `\verb|quotation|`-Umgebung wird die erste Zeile eines Absatzes wie im normalen Text auch ein wenig einger"uckt.

Dies ist der zweite Absatz eines Zitates.

Bei der `\verb|quotation|`-Umgebung wird die erste Zeile eines Absatzes wie im normalen Text auch ein wenig einger"uckt.

```
\end{quotation}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen, d.h. die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen, d.h. die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

Dies ist der erste Absatz eines Zitates. Bei der `quotation`-Umgebung wird die erste Zeile eines Absatzes wie im normalen Text auch ein wenig einger"uckt.

Dies ist der zweite Absatz eines Zitates. Bei der `quotation`-Umgebung wird die erste Zeile eines Absatzes wie im normalen Text auch ein wenig einger"uckt.

Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen, d.h. die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

Zitate, zweite Form

Eingabe:

```
\begin{quote}  
text  
\end{quote}
```

Beispiel:

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

```
\begin{quote}
```

Dies ist der erste Absatz eines Zitates.
Bei der `\verb|quote|`-Umgebung wird
die erste Zeile im Gegensatz zu Abs"atzen
im normalen Text nicht einger"uckt,
statt dessen wird zwischen den Abs"atzen
etwas mehr Platz gelassen.

Dies ist der zweite Absatz eines Zitates.
Bei der `\verb|quote|`-Umgebung wird
die erste Zeile im Gegensatz zu Abs"atzen
im normalen Text nicht einger"uckt,
statt dessen wird zwischen den Abs"atzen
etwas mehr Platz gelassen.

```
\end{quote}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen, d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.

Dies ist der erste Absatz eines Zitates. Bei der `quote`-Umgebung wird die erste Zeile im Gegensatz zu Absätzen im normalen Text nicht eingerückt, statt dessen wird zwischen den Absätzen etwas mehr Platz gelassen.

Dies ist der zweite Absatz eines Zitates. Bei der `quote`-Umgebung wird die erste Zeile im Gegensatz zu Absätzen im normalen Text nicht eingerückt, statt dessen wird zwischen den Absätzen etwas mehr Platz gelassen.

Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen, d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.

Gedichte

Eingabe:

```
\begin{verse}  
text  
\end{verse}
```

Beispiel:

```
Dies ist ganz normal formatierter Text;  
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.  
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.
```

```
\begin{verse}  
Die erste Zeile dieses Gedichtes\\  
reimt sich nicht auf die zweite\\  
und die dritte ist auch noch so lang,  
da"s sie umgebrochen werden mu"s; sie
```

wird dabei, wie sich dies geh"ort, in
der zweiten und allen weiteren Zeilen
etwas einger"uckt.
\end{verse}

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.**

**Die erste Zeile dieses Gedichtes
reimt sich nicht auf die zweite
und die dritte ist auch noch so lang, daß sie umgebrochen werden
muß; sie wird dabei, wie sich dies gehört, in der zweiten und
allen weiteren Zeilen etwas eingerückt.**

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.**

wörtlich

Eingabe:

```
\begin{verbatim}  
text  
\end{verbatim}
```

oder

```
\begin{verbatim*}  
text  
\end{verbatim*}
```

Beispiel:

Dies ist ganz normal formatierter Text;

er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

```
\begin{verbatim}
#include <ansi.h>

int main( int argc, char **argv)
{
    printf( "Hello world!\n");

    exit( 0);
}
\end{verbatim}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

```
\begin{verbatim*}
#include <ansi.h>

int main( int argc, char **argv)
{
    printf( "Hello world!\n");

    exit( 0);
}
\end{verbatim*}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen, d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.

```
#include <ansi.h>

int main( int argc, char **argv)
{
    printf( "Hello world!\n");

    exit( 0);
}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen, d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.

```
#include_<ansi.h>

int_main(_int_argc,_char_**argv)
{
    _printf(_"Hello_world!\n");

    _exit(_0);
}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen, d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.

Randnotizen

Eingabe:

```
\marginpar{text}
```

oder

```
\marginpar[text]{text}
```

Beispiel:

Hier ist ein Text, bei dem eine Randnotiz `\marginpar{Randnotiz}` auftaucht. Sie wird bei einseitigem Druck rechts, bei zweiseitigem Druck immer au"sen (also auf linken Seiten links und auf rechten Seiten rechts), bei zweiseitigem Druck ebenfalls au"sen (also bei linken Spalten links und bei rechten Spalten rechts) plazierte. Da diese Randnotizen sehr schmal sind, kann es zu Problemen beim Blocksatz kommen. In diesem Fall empfiehlt es sich, den eigentlichen Text, sofern er aus mehr als einem Wort besteht, in eine `\verb|sloppy|`-Umgebung zu schreiben.

Bei zweiseitigem bzw. zweiseitigem Druck tritt meist das Problem auf, da"s die Randnotiz davon abh"angt, ob sie rechts oder links erscheint, z.B. wenn man eine Textstelle dadurch kennzeichnen m"ochte, da"s ein Pfeil auf sie weist. `\marginpar[\hfill\rightarrow]{\leftarrow}` In einem solchen Fall mu"s bei einer Randnotiz auf einer rechten Seite der Pfeil nach links und bei einer Randnotiz auf einer linken Seite der Pfeil nach rechts weisen. Die ist durch Angabe einer Option m"oglich. Bei der linken Randnotiz sollte man in diesem Fall dann auch noch ein `\verb|\hfill|` unterbringen, damit

Hier ist ein Text, bei dem eine Randnotiz auftaucht. Sie wird bei einseitigem Druck rechts, bei zweiseitigem Druck immer außen (also auf linken Seiten links und auf rechten Seiten rechts), bei zweispaltigen Druck ebenfalls außen (also bei linken Spalten links und bei rechten Spalten rechts) plaziert. Da diese Randnotizen sehr schmal sind, kann es zu Problemen beim Blocksatz kommen. In diesem Fall empfiehlt es sich, den eigentlichen Text, sofern er aus mehr als einem Wort besteht, in eine `sloppypar`-Umgebung zu schreiben.

Bei zweispaltigem bzw. zweiseitigem Druck tritt meist das Problem auf, daß die Randnotiz davon abhängt, ob sie rechts oder links erscheint, z.B. wenn man eine Textstelle dadurch kennzeichnen möchte, daß ein Pfeil auf sie weist. In einem solchen Fall muß bei einer Randnotiz auf einer rechten Seite der Pfeil nach links und bei einer Randnotiz auf einer linken Seite der Pfeil nach rechts weisen. Die ist durch Angabe einer Option möglich. Bei der linken Randnotiz sollte man in diesem Fall dann auch noch ein `\hfill` unterbringen, damit dieser Pfeil dann auch direkt am Text erscheint.



Fußnoten

Eingabe:

```
\footnote{text}
```

Beispiel:

Dieser Absatz erh"alt eine Fu"snote an
dieser\footnote{Dies ist eine Fu"snote}
Stelle und eine weitere an
dieser\footnote{Dies ist eine weitere Fu"snote}
Stelle. Sie erscheinen unten auf dieser Seite,
durch einen kurzen horizontalen
Strich vom eigentlichen Text getrennt.

Dieser Absatz erhält eine Fußnote an dieser¹ Stelle und eine weitere an dieser² Stelle. Sie erscheinen unten auf dieser Seite, durch einen kurzen horizontalen Strich vom eigentlichen Text getrennt.

¹Dies ist eine Fußnote

²Dies ist eine weitere Fußnote

Kopf- und Fußzeilen

Seitenstil (aktuelle *und* folgende Seiten)

Eingabe:

```
\pagestyle{stil}
```

Seitenstil (aktuelle Seite)

Eingabe:

```
\thispagestyle{stil}
```

Mögliche Stile:

plain

Kopfzeile leer, Fußzeile Seitennummer zentriert

Beispiel:

```
\pagestyle{plain}
\section{Abschnitts"uberschrift}
Hier kommt nun etwas Text. Allerdings
soll hier mindestens eine Zeile voll
werden, daher nun noch mehr Text.
```

1 Abschnittsüberschrift

Hier kommt nun etwas Text. Allerdings soll hier mindestens eine Zeile voll werden, daher nun noch mehr Text.

1

headings

Kopfzeile aktuelle Überschrift und Seitennummer, Fußzeile leer

Beispiel:

```
\pagestyle{headings}
\section{Abschnitts"überschrift}
Hier kommt nun etwas Text. Allerdings
soll hier mindestens eine Zeile voll
werden, daher nun noch mehr Text.
```

1 ABSCHNITTSÜBERSCHRIFT

1

1 Abschnittsüberschrift

Hier kommt nun etwas Text. Allerdings soll hier mindestens eine Zeile voll werden, daher nun noch mehr Text.

empty

Kopf- und Fußzeile leer

Beispiel:

```
\pagestyle{empty}
\section{Abschnitts"uberschrift}
Hier kommt nun etwas Text. Allerdings
soll hier mindestens eine Zeile voll
werden, daher nun noch mehr Text.
```

1 Abschnittsüberschrift

Hier kommt nun etwas Text. Allerdings soll hier mindestens eine Zeile voll werden, daher nun noch mehr Text.

myheadings

eigene Kopf- und Fußzeile, im Kopf automatisch Seitennummer

Eingabe:

```
\markright{kopf}
```

oder

```
\markboth{linker kopf}{rechter kopf}
```

Beispiel:

```
\pagestyle{myheadings}
\markright{Kochbuch f"ur \LaTeX\hfill\today\hfill}
\section{Abschnitts"uberschrift}
Hier kommt nun etwas Text. Allerdings
soll hier mindestens eine Zeile voll
```

werden, daher nun noch mehr Text.

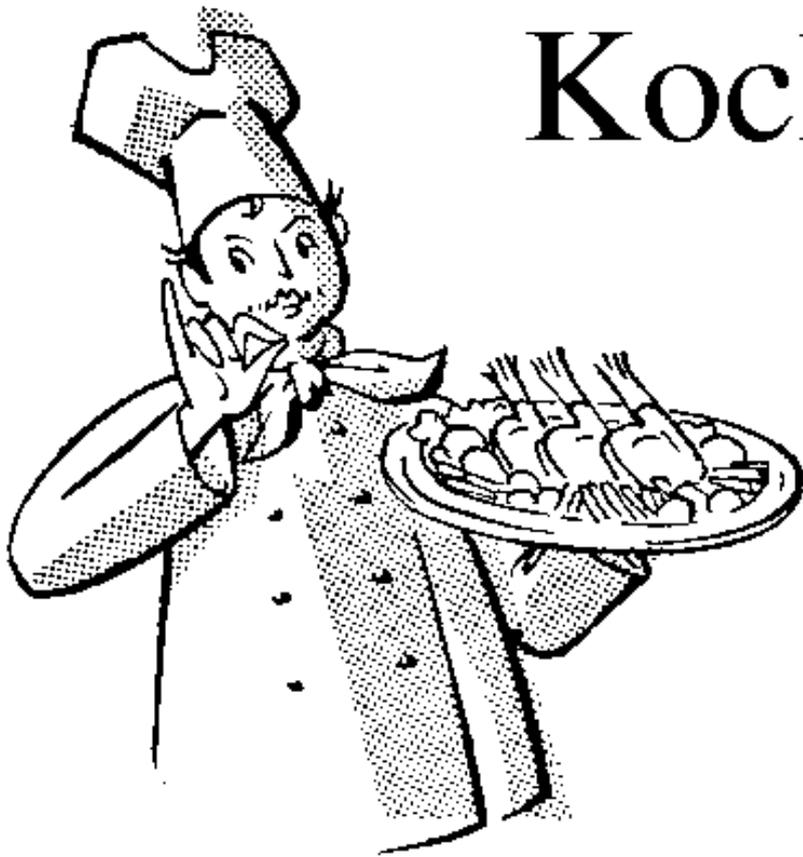
1 Abschnittsüberschrift

Hier kommt nun etwas Text. Allerdings soll hier mindestens eine Zeile voll werden, daher nun noch mehr Text.

Die Küche

Ihr Appetit ist geweckt? Dann können Sie sich hier in die Küche begeben. Beachten Sie aber bitte, daß Sie, wenn Sie an einem bestimmten Gericht interessiert sind, dieses vorher anwählen sollten.





Kochbuch für L^AT_EX

5. Kapitel

Listen und Aufzählungen

Willkommen im fünften Kapitel des Kochbuch für [LaTeX](#)!

Hier erfahren Sie, wie Sie Salate und kleine Desserts zubereiten können. Diese bilden meistens die Seele eines Gerichtes.

Beachten Sie bitte, daß die Ausgaben von TeX aus Gründen der besseren Lesbarkeit um 50% vergrößert wurden.

Der Salat

spezielle Listen

Eingabe:

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

Beispiel:

Text vor der Liste

```
\begin{itemize}
\item Text in der Liste, erste Ebene
\begin{itemize}
\item Text in der Liste, zweite Ebene
\item Text in der Liste, zweite Ebene
\begin{itemize}
\item Text in der Liste, dritte Ebene
\item Text in der Liste, dritte Ebene
\begin{itemize}
\item Text in der Liste, vierte Ebene
\item Text in der Liste, vierte Ebene
\end{itemize}
\item Text in der Liste, dritte Ebene
```

```

\end{itemize}
\item Text in der Liste, zweite Ebene
\end{itemize}
\item Text in der Liste, erste Ebene
\begin{itemize}
\item Text in der Liste, zweite Ebene
\item Text in der Liste, zweite Ebene
\item Text in der Liste, zweite Ebene
\end{itemize}
\item Text in der Liste, erste Ebene
\end{itemize}

```

Text nach der Liste

Text vor der Liste

- Text in der Liste, erste Ebene
 - Text in der Liste, zweite Ebene
 - Text in der Liste, zweite Ebene
 - * Text in der Liste, dritte Ebene
 - * Text in der Liste, dritte Ebene
 - Text in der Liste, vierte Ebene
 - Text in der Liste, vierte Ebene
 - * Text in der Liste, dritte Ebene
 - Text in der Liste, zweite Ebene
- Text in der Liste, erste Ebene
 - Text in der Liste, zweite Ebene
 - Text in der Liste, zweite Ebene
 - Text in der Liste, zweite Ebene

- Text in der Liste, erste Ebene

Text nach der Liste

Standardmarken:

```
\labelitemtiefe
```

mit *tiefe* gleich i, ii, iii oder iv.

Veränderung der Standardmarken:

Eingabe:

```
\renewcommand{\labelitemtiefe}{marke}
```

mit *tiefe* gleich i, ii, iii oder iv (zu `\renewcommand` siehe auch das [achte Kapitel](#)).

Beispiel:

```
\renewcommand{\labelitemi}{+}  
\renewcommand{\labelitemii}{!}  
\renewcommand{\labelitemiii}{?}  
\renewcommand{\labelitemiv}{\#}
```

Text vor der Liste

```
\begin{itemize}  
\item Text in der Liste, erste Ebene  
\begin{itemize}  
\item Text in der Liste, zweite Ebene  
\item Text in der Liste, zweite Ebene  
\begin{itemize}  
\item Text in der Liste, dritte Ebene  
\item Text in der Liste, dritte Ebene  
\begin{itemize}  
\item Text in der Liste, vierte Ebene  
\item Text in der Liste, vierte Ebene  
\end{itemize}  
\item Text in der Liste, dritte Ebene  
\end{itemize}  
\item Text in der Liste, zweite Ebene  
\end{itemize}  
\item Text in der Liste, erste Ebene  
\begin{itemize}  
\item Text in der Liste, zweite Ebene  
\item Text in der Liste, zweite Ebene  
\item Text in der Liste, zweite Ebene  
\end{itemize}  
\item Text in der Liste, erste Ebene  
\end{itemize}
```

Text nach der Liste

Text vor der Liste

+ Text in der Liste, erste Ebene

! Text in der Liste, zweite Ebene

! Text in der Liste, zweite Ebene

? Text in der Liste, dritte Ebene

? Text in der Liste, dritte Ebene

Text in der Liste, vierte Ebene

Text in der Liste, vierte Ebene

? Text in der Liste, dritte Ebene

! Text in der Liste, zweite Ebene

+ Text in der Liste, erste Ebene

! Text in der Liste, zweite Ebene

! Text in der Liste, zweite Ebene

! Text in der Liste, zweite Ebene

+ Text in der Liste, erste Ebene

Text nach der Liste

Aufzählungen

Eingabe:

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

Beispiel:

Text vor der Aufzählung

```
\begin{enumerate}
\item Text in der Aufzählung, erste Ebene
\begin{enumerate}
\item Text in der Aufzählung, zweite Ebene
\item Text in der Aufzählung, zweite Ebene
\begin{enumerate}
\item Text in der Aufzählung, dritte Ebene
\item Text in der Aufzählung, dritte Ebene
\begin{enumerate}
\item Text in der Aufzählung, vierte Ebene
\item Text in der Aufzählung, vierte Ebene
\end{enumerate}
\item Text in der Aufzählung, dritte Ebene
\end{enumerate}
\end{enumerate}
```

```

\item Text in der Aufz"ahlung, zweite Ebene
\end{enumerate}
\item Text in der Aufz"ahlung, erste Ebene
\begin{enumerate}
\item Text in der Aufz"ahlung, zweite Ebene
\item Text in der Aufz"ahlung, zweite Ebene
\item Text in der Aufz"ahlung, zweite Ebene
\end{enumerate}
\item Text in der Aufz"ahlung, erste Ebene
\end{enumerate}

```

Text nach der Aufz"ahlung

Text vor der Aufzählung

1. Text in der Aufzählung, erste Ebene

- (a) Text in der Aufzählung, zeite Ebene
- (b) Text in der Aufzählung, zweite Ebene
 - i. Text in der Aufzählung, dritte Ebene
 - ii. Text in der Aufzählung, dritte Ebene
 - A. Text in der Aufzählung, vierte Ebene
 - B. Text in der Aufzählung, vierte Ebene
 - iii. Text in der Aufzählung, dritte Ebene
- (c) Text in der Aufzählung, zweite Ebene

2. Text in der Aufzählung, erste Ebene

- (a) Text in der Aufzählung, zweite Ebene
- (b) Text in der Aufzählung, zweite Ebene
- (c) Text in der Aufzählung, zweite Ebene

3. Text in der Aufzählung, erste Ebene

Text nach der Aufzählung

Standardmarken:

```
\labelenumtiefe
```

mit *tiefe* gleich i, ii, iii oder iv.

Standardzähler:

```
enumtiefe
```

mit *tiefe* gleich i, ii, iii oder iv (zu Zähler siehe auch das [achte Kapitel](#)).

Veränderung der Standardmarken:

Eingabe:

```
\renewcommand{\labelenumtiefe}{marke}
```

mit *tiefe* gleich i, ii, iii oder iv (zu \renewcommand siehe auch das [achte Kapitel](#)).

Beispiel:

```
\renewcommand{\labelenumi}{\Roman{enumi}}
\renewcommand{\labelenumii}{\Roman{enumi}.\Roman{enumii}}
\renewcommand{\labelenumiii}{\alph{enumiii}}
\renewcommand{\labelenumiv}{\arabic{enumiv}.}
```

Text vor der Aufz"ahlung

```
\begin{enumerate}
\item Text in der Aufz"ahlung, erste Ebene
\begin{enumerate}
\item Text in der Aufz"ahlung, zweite Ebene
\item Text in der Aufz"ahlung, zweite Ebene
\begin{enumerate}
\item Text in der Aufz"ahlung, dritte Ebene
\item Text in der Aufz"ahlung, dritte Ebene
\begin{enumerate}
\item Text in der Aufz"ahlung, vierte Ebene
\item Text in der Aufz"ahlung, vierte Ebene
\end{enumerate}
\item Text in der Aufz"ahlung, dritte Ebene
\end{enumerate}
\item Text in der Aufz"ahlung, zweite Ebene
\end{enumerate}
\item Text in der Aufz"ahlung, erste Ebene
\begin{enumerate}
\item Text in der Aufz"ahlung, zweite Ebene
\item Text in der Aufz"ahlung, zweite Ebene
\item Text in der Aufz"ahlung, zweite Ebene
\end{enumerate}
\item Text in der Aufz"ahlung, erste Ebene
\end{enumerate}
```

Text nach der Aufz"ahlung

Text vor der Aufzählung

I Text in der Aufzählung, erste Ebene

I.I Text in der Aufzählung, zweite Ebene

I.II Text in der Aufzählung, zweite Ebene

a) Text in der Aufzählung, dritte Ebene

b) Text in der Aufzählung, dritte Ebene

1. Text in der Aufzählung, vierte Ebene

2. Text in der Aufzählung, vierte Ebene

c) Text in der Aufzählung, dritte Ebene

I.III Text in der Aufzählung, zweite Ebene

II Text in der Aufzählung, erste Ebene

II.I Text in der Aufzählung, zweite Ebene

II.II Text in der Aufzählung, zweite Ebene

II.III Text in der Aufzählung, zweite Ebene

III Text in der Aufzählung, erste Ebene

Text nach der Aufzählung

Das Dessert

Beschreibungen

Eingabe:

```
\begin{description}
\item[text]text
\item[text]text
\end{description}
```

Beispiel:

Text vor der Beschreibung

```
\begin{description}
\item[erste/erste] Text in der Beschreibung, erste Ebene
\begin{description}
\item[zweite/erste] Text in der Beschreibung, zweite Ebene
\item[zweite/zweite] Text in der Beschreibung, zweite Ebene
\begin{description}
\item[dritte/erste] Text in der Beschreibung, dritte Ebene
\item[dritte/zweite] Text in der Beschreibung, dritte Ebene
\begin{description}
\item[vierte/erste] Text in der Beschreibung, vierte Ebene
```

```

\item[vierte/zweite] Text in der Beschreibung, vierte Ebene
\end{description}
\item[dritte/dritte] Text in der Beschreibung, dritte Ebene
\end{description}
\item[zweite/dritte] Text in der Beschreibung, zweite Ebene
\end{description}
\item[erste/zweite] Text in der Beschreibung, erste Ebene
\begin{description}
\item[zweite/erste] Text in der Beschreibung, zweite Ebene
\item[zweite/zweite] Text in der Beschreibung, zweite Ebene
\item[zweite/dritte] Text in der Beschreibung, zweite Ebene
\end{description}
\item[erste/dritte] Text in der Beschreibung, erste Ebene
\end{description}

```

Text nach der Beschreibung

Text vor der Beschreibung

erste/erste Text in der Beschreibung, erste Ebene

zweite/erste Text in der Beschreibung, zweite Ebene

zweite/zweite Text in der Beschreibung, zweite Ebene

dritte/erste Text in der Beschreibung, dritte Ebene

dritte/zweite Text in der Beschreibung, dritte Ebene

vierte/erste Text in der Beschreibung, vierte Ebene

vierte/zweite Text in der Beschreibung, vierte Ebene

dritte/dritte Text in der Beschreibung, dritte Ebene

zweite/dritte Text in der Beschreibung, zweite Ebene

erste/zweite Text in der Beschreibung, erste Ebene

zweite/erste Text in der Beschreibung, zweite Ebene

zweite/zweite Text in der Beschreibung, zweite Ebene

zweite/dritte Text in der Beschreibung, zweite Ebene

erste/dritte Text in der Beschreibung, erste Ebene

Text nach der Beschreibung

allgemeine Listen

Eingabe:

```

\begin{list}{marke}{definitionen}
\item text
\item text
\end{list}

```

Wichtige Längen:

`\leftmargin`

Einrückung des linken Textrandes

`\rightmargin`

Einrückung des rechten Textrandes

`\labelsep`

Abstand rechte Seite des Labels zum linken Textrand

`\labelwidth`

Breite der Labels

`\itemsep`

Zusätzlicher Abstand zwischen den Labels

`\listparindent`

Einrückung der ersten Zeile eines Absatzes

Beispiel:

```
% neuer Z"ahler mit Namen
% line wird eingerichtet
% siehe dazu auch das achte Kapitel
\newcounter{line}
```

Text vor der allgemeinen Liste

```
\begin{list}{\bf Zeile \arabic{line}:}{\usecounter{line}\it}
\item Text in der allgemeinen Liste
\item Text in der allgemeinen Liste
\item Text in der allgemeinen Liste
\end{list}
```

Text nach der allgemeinen Liste

Text vor der allgemeinen Liste

Zeile 1: Text in der allgemeinen Liste

Zeile 2: Text in der allgemeinen Liste

Zeile 3: Text in der allgemeinen Liste

Text nach der allgemeinen Liste

Die Küche

Ihr Appetit ist geweckt? Dann können Sie sich hier in die Küche begeben. Beachten Sie aber bitte, daß Sie, wenn Sie an einem bestimmten Gericht interessiert sind, dieses vorher anwählen sollten.





Kochbuch für L^AT_EX

6. Kapitel

Tabellen

Willkommen im sechsten Kapitel des Kochbuch für [LaTeX](#)!

Hier erfahren Sie, wie Sie kalten Platten, Buffets und ähnlicher Dinge zubereiten, wenn Sie einmal viele Gäste erwarten sollten.

Beachten Sie bitte, daß die Ausgaben von TeX aus Gründen der besseren Lesbarkeit um 50% vergrößert wurden.

Die kalte Platte

Tabellen mit Tabulatoren

Eingabe:

```
\begin{tabbing}  
text  
\end{tabbing}
```

Zusätzliche bzw. geänderte Kommandos:

`\=`

setzt einen Tabulator an der aktuellen Spaltenposition

`\>`

springt um eine Tabulatorposition nach rechts (Tabulator-Taste bei der Schreibmaschine)

`\<`

springt um eine Tabulatorposition nach links

`\+`

verschiebt den linken Rand um eine Tabulatorposition nach rechts (muß vor dem Zeilenumbruch mit `\\` erfolgen!)

`\-`

verschiebt den linken Rand um eine Tabulatorposition nach links (muß vor dem Zeilenumbruch mit `\\` erfolgen!)

`\pushtabs`

speichert die aktuellen Tabulatorpositionen auf dem Stapel und löscht dann die aktuellen (verschachtelbar)

`\poptabs`

löscht die aktuellen Tabulatorpositionen und lädt die gespeicherten vom Stapel an deren Stelle (verschachtelbar)

`\kill`

entfernt die aktuelle Zeile (meist eine Musterzeile)

\\

beendet die aktuelle Zeile

Achtung! Hier müssen Sie selbst für die Breite der Spalten Sorge tragen!

Beispiel:

```
\begin{tabbing}
erste Spalte breit \= zweite Spalte \=
dritte Spalte \kill
erste Spalte \> zweite Spalte \> dritte Spalte \\
vorne \> mitte \> hinten \+ \\
mitte \> hinten \+ \\
hinten \- \- \\
vorne \> mitte \> hinten \\
diese Zeile erscheint nicht \kill
\end{tabbing}
```

erste Spalte	zweite Spalte	dritte Spalte
vorne	mitte	hinten
	mitte	hinten
		hinten
vorne	mitte	hinten

Das Buffet

eigentliche Tabellen

Eingabe:

```
\begin{tabular}{format}
text
\end{tabular}
```

Mögliche Formateinträge:

l

linksbündige Spalte

c

zentrierte Spalte

r

rechtsbündige Spalte

p{*breite*}

Absatz der Breite *breite*

*{*anzahl*}{*format*}

das Format *format* wird *anzahl* mal wiederholt, z.B. *{3}{c|} ist gleichbedeutend mit c|c|c|

@{*text*}

der Text *text* wird anstatt des normal verwendeten Zwischenraums zwischen den benachbarten Spalten angebracht, im Beispiel unten zur Formatierung nach dem Dezimalpunkt verwendet

|

vertikaler Strich *zwischen* Spalten

||

doppelter vertikaler Strich *zwischen* Spalten

Zusätzliche bzw. geänderte Kommandos:

&

trennt zwei Spalten

\\

beendet aktuelle Zeile in der Tabelle

\hline

für eine horizontale Linie über die ganze Tabellenbreite (anzugeben direkt nach einem \\)

\cline{von-bis}

für eine horizontale Linie über einzelne Spalten, im Beispiel unten über die erste und zweite Spalte (wie \hline angeben direkt nach einem \\)

\vline

für eine vertikale Linie innerhalb einer Spalte

\multicolumn{anzahl}{format}{text}

für das Zusammenfügen der nächsten durch die Zahl *anzahl* angegebenen Spalten zu einer, Möglichkeiten bei Format wie oben, im unteren Beispiel wird die erste und zweite Spalte zusammengefügt und darin zentriert der angegebene Text geschrieben

Beispiel:

```

\begin{tabular}{l|c|r|p{4cm}|r@{.}l}
links & zentriert & rechts & Dies ist ein Text,
der wie ein Absatz der Breite
4 cm formatiert wird. & DM 2 & 50 \\ \hline
\multicolumn{2}{c|}{eins und zwei} &
drei 1 \vline{} 2 &
Absatz & \$ 20 & 50 \\ \cline{1-2}
\end{tabular}

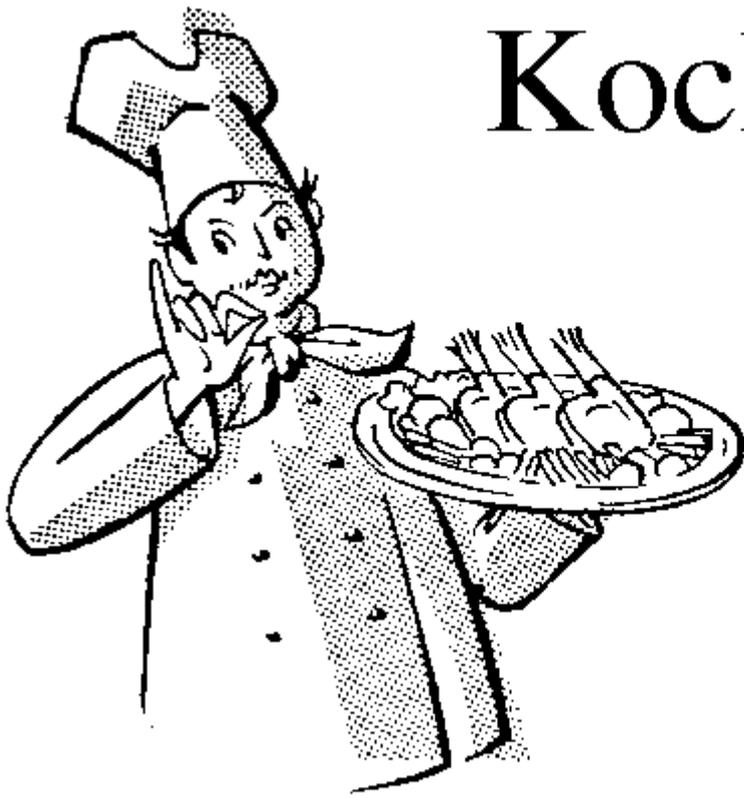
```

links	zentriert	rechts		Dies ist ein Text, der wie ein Absatz der Breite 4 cm formatiert wird.	DM 2.50
eins und zwei		drei 1 2		Absatz	\$ 20.50

Die Küche

Ihr Appetit ist geweckt? Dann können Sie sich hier in die Küche begeben. Beachten Sie aber bitte, daß Sie, wenn Sie an einem bestimmten Gericht interessiert sind, dieses vorher anwählen sollten.





Kochbuch für L^AT_EX

7. Kapitel

Mathematische Formeln

Willkommen im siebten Kapitel des Kochbuch für [LaTeX](#)!

Hier lernen Sie, Kuchen, Plätzchen und andere Leckereien zu backen. Diese sehen meistens sehr einfach aus, doch steckt der Teufel dabei nicht selten im Detail.

Beachten Sie bitte, daß die Ausgaben von TeX aus Gründen der besseren Lesbarkeit um 50% vergrößert wurden.

Der Kuchen

Formelmodus

Eingabe:

```
$formel$  
\(formel\)
```

oder

```
\begin{math}  
formel  
\end{math}
```

Beispiel:

```
Hier kommt nun die erste Formel im Text,  
hier ist sie: $x = a + b$ und weiter  
geht's mit dem normalen Text \ldots
```

Hier kommt nun die erste Formel im Text, hier ist sie: $x = a + b$ und weiter geht's mit dem normalen Text ...

abgesetzter Formelmodus

Eingabe:

```
$$formel$$  
\[formel\]
```

oder

```
\begin{displaymath}  
formel  
\end{displaymath}
```

Beispiel:

Hier kommt nun die erste abgesetzte Formel,
sie erscheint normalerweise zentriert im
Text; hier ist sie: $[x = a + b]$ und
weiter geht's mit dem normalen Text \ldots

Hier kommt nun die erste abgesetzte Formel, sie erscheint normalerweise
zentriert im Text; hier ist sie:

$$x = a + b$$

und weiter geht's mit dem normalen Text ...

oder mit der Stil-Option `fleqn`

Hier kommt nun die erste abgesetzte Formel, sie erscheint normalerweise
zentriert im Text; hier ist sie:

$$x = a + b$$

und weiter geht's mit dem normalen Text ...

Achtung! Bei einer mit `$$` erzeugten abgesetzten Formel erfolgt die Platzierung unabhängig von der Stil-Option `fleqn` immer zentriert.

abgesetzter Formelmodus mit Numerierung

Eingabe:

```
\begin{equation}
formel
\end{equation}
```

Beispiel:

Hier kommt nun die erste abgesetzte Formel
mit Numerierung, sie erscheint normalerweise
zentriert im Text; hier ist sie:
 $\begin{equation}$
 $x = a + b$
 $\end{equation}$
und weiter geht's mit dem normalen Text \ldots

Hier kommt nun die erste abgesetzte Formel mit Numerierung, sie erscheint
normalerweise zentriert im Text; hier ist sie:

$$x = a + b \tag{1}$$

und weiter geht's mit dem normalen Text ...

oder mit der Stil-Option `fleqn`

Hier kommt nun die erste abgesetzte Formel mit Numerierung, sie erscheint
normalerweise zentriert im Text; hier ist sie:

$$x = a + b \tag{1}$$

und weiter geht's mit dem normalen Text ...

oder mit der Stil-Option `leqno`

Hier kommt nun die erste abgesetzte Formel mit Numerierung, sie erscheint normalerweise zentriert im Text; hier ist sie:

$$(1) \quad x = a + b$$

und weiter geht's mit dem normalen Text ...

oder mit den Stil-Optionen `fleqn` und `leqno`

Hier kommt nun die erste abgesetzte Formel mit Numerierung, sie erscheint normalerweise zentriert im Text; hier ist sie:

$$(1) \quad x = a + b$$

und weiter geht's mit dem normalen Text ...

abgesetzter Formelblock mit und ohne Numerierung

Eingabe:

```
\begin{eqnarray}
links & & mitte & & rechts \\
links & & mitte & & rechts \\
\end{eqnarray}
```

oder

```
\begin{eqnarray*}
links & & mitte & & rechts \\
links & & mitte & & rechts \\
\end{eqnarray*}
```

Unterdrückung der Numerierung in `eqnarray`-Umgebung:

```
\nonumber
```

Beispiel:

Hier kommt nun der erste abgesetzte Formelblock mit Numerierung, er erscheint normalerweise zentriert im Text; hier ist er:

```
\begin{eqnarray}
x & = & a + b \\
y & = & a - b \nonumber \\
z & = & a b \\
\end{eqnarray}
```

und weiter geht's mit dem normalen Text ...

Hier kommt nun der erste abgesetzte Formelblock mit Numerierung, er erscheint normalerweise zentriert im Text; hier ist er:

$$x = a + b \tag{1}$$

$$y = a - b$$

$$z = ab \tag{2}$$

und weiter geht's mit dem normalen Text ...

oder mit der Stil-Option `fleqn`

Hier kommt nun der erste abgesetzte Formelblock mit Numerierung, er erscheint normalerweise zentriert im Text; hier ist er:

$$x = a + b \tag{1}$$

$$y = a - b$$

$$z = ab \tag{2}$$

und weiter geht's mit dem normalen Text ...

oder mit der Stil-Option `leqno`

Hier kommt nun der erste abgesetzte Formelblock mit Numerierung, er erscheint normalerweise zentriert im Text; hier ist er:

$$(1) \quad x = a + b$$

$$y = a - b$$

$$(2) \quad z = ab$$

und weiter geht's mit dem normalen Text ...

oder mit den Stil-Optionen `fleqn` und `leqno`

Hier kommt nun der erste abgesetzte Formelblock mit Numerierung, er erscheint normalerweise zentriert im Text; hier ist er:

$$(1) \quad x = a + b$$

$$y = a - b$$

$$(2) \quad z = ab$$

und weiter geht's mit dem normalen Text ...

oder

Beispiel:

Hier kommt nun der erste abgesetzte Formelblock ohne Numerierung, er erscheint normalerweise zentriert im Text; hier ist er:

```
\begin{eqnarray*}
```

```
x & = & a + b \\
```

```
y & = & a - b \\
```

```
z & = & a b
```

```
\end{eqnarray*}
```

und weiter geht's mit dem normalen Text \ldots

Hier kommt nun der erste abgesetzte Formelblock ohne Numerierung, er erscheint normalerweise zentriert im Text; hier ist er:

$$\begin{aligned}x &= a + b \\y &= a - b \\z &= ab\end{aligned}$$

und weiter geht's mit dem normalen Text ...

oder mit der Stil-Option `fleqn`

Hier kommt nun der erste abgesetzte Formelblock ohne Numerierung, er erscheint normalerweise zentriert im Text; hier ist er:

$$\begin{aligned}x &= a + b \\y &= a - b \\z &= ab\end{aligned}$$

und weiter geht's mit dem normalen Text ...

Das Plätzchen

Konstanten, Variablen und Verknüpfungen

Eine Formel kann bei [LaTeX](#) einfach geschrieben werden mit Leerzeichen und Zeilenumbrüchen an beliebigen Stellen, die Formatierung erfolgt unabhängig davon, so liefert z.B. `$xy=z$` die selbe Ausgabe wie `$x y = z$`.

hoch- und tiefstellen

Eingabe:

```
formel^{formel}
formel_{formel}
```

Beispiel:

$$a_i a_{i+1} = x^2 y^{k+1}$$
$$\mathbf{a_i a_{i+1} = x^2 y^{k+1}}$$

Klammern mit automatischer Größenanpassung

Eingabe:

```
\left
\right
```

Beispiel:

$$\left(x^2\right)^4 = \left[f(x)\right]^2$$
$$\mathbf{(x^2)^4 = [f(x)]^2}$$

Achtung! Die Befehle `\left` und `\right` müssen *immer* paarweise auftreten. Möchte man nur eine Klammer, dann muß am Ende ein `\right.` folgen.

Klammern mit manueller Größenanpassung

Eingabe:

```
\big
\Big
\bigg
```

`\Bigg`

Beispiel:

`\Big(x^2\big)^4 = \Bigg[f(x)\Bigg]^2`

$$(x^2)^4 = [f(x)]^2$$

Brüche und Binomialkoeffizienten

Eingabe:

`\frac{formel}{formel}`
`{{formel} \atop {formel}}`

Beispiel:

`\frac{a}{b} = \left({a \atop b+1} \right)`

$$\frac{a}{b} = \binom{a}{b+1}$$

Wurzeln

Eingabe:

`\sqrt{formel}`
`\sqrt[formel]{formel}`

Beispiel:

`\sqrt{a+b} = \sqrt[5]{c+d}`

$$\sqrt{a+b} = \sqrt[5]{c+d}$$

Leerräume

Eingabe:

`\,`
`\;`
`\!`
`\quad`
`\quad\quad`

Beispiel:

`x x \, x \; x \! x \quad x \quad\quad x`

`xx x xx x x`

Texte in Formeln

Eingabe:

`\mbox{text}`

Beispiel:

`a = a \mbox{ dies ist trivial}`

`a = a dies ist trivial`

Summen, Integrale, Produkte, Schnitt- und Vereinigungsmengen

Eingabe:

$\sum_{formel}^{formel} formel$
 $\int_{formel}^{formel} formel$
 $\oint_{formel}^{formel} formel$
 $\prod_{formel}^{formel} formel$
 $\coprod_{formel}^{formel} formel$
 $\bigcap_{formel}^{formel} formel$
 $\bigcup_{formel}^{formel} formel$
 $\bigsqcup_{formel}^{formel} formel$
 $\bigvee_{formel}^{formel} formel$
 $\bigwedge_{formel}^{formel} formel$
 $\bigodot_{formel}^{formel} formel$
 $\bigotimes_{formel}^{formel} formel$
 $\bigoplus_{formel}^{formel} formel$
 $\biguplus_{formel}^{formel} formel$

Ausgabe:

$\Sigma \int \oint \prod \coprod$
 $\bigcap \bigcup$
 $\bigvee \bigwedge \bigodot$
 $\bigotimes \bigoplus \biguplus$

Anordnung der Grenzen ober- und unterhalb des Symbols

\limits

Anordnung der Grenzen hinter dem Symbol

\nolimits

Beispiel:

$\sum_{n=0}^N g_n(x) = \sum\nolimits_{n=0}^N g_n(x) =$
 $\int_a^b f(x) \, dx = \int\limits_a^b f(x) \, dx =$
 $\oint_c^d F(z) \, dz$

$$\sum_{n=0}^N g_n(x) = \sum_{n=0}^N g_n(x) = \int_a^b f(x) \, dx = \int\limits_a^b f(x) \, dx = \oint_c^d F(z) \, dz$$

mathematische Funktionen

Eingabe:

\arccos

Arccosinus

\arcsin

Arcsinus

\arctan

Arctangens

\arg

Argument

\cos

Cosinus

\cosh

Cosinus Hyperbolicus

\cot

Cotangens

\coth

Cotangens Hyperbolicus

\csc

`Kosekans`
`\deg`
 Grad
`\det`
 Determinate
`\dim`
 Dimension
`\exp`
 Exponentialfunktion
`\gcd`
 ggT
`\hom`
 Homomorphismus
`\inf`
 Infimum
`\ker`
 Kern
`\lg`
 Logarithmus zur Basis 10
`\lim`
 Limes
`\liminf`
 Limes Infimum
`\limsup`
 Limes Supremum
`\ln`
 Logarithmus
`\log`
 Logarithmus
`\max`
 Maximum
`\min`
 Minimum
`\Pr`
 Wahrscheinlichkeit
`\sec`
 Sekans
`\sin`
 Sinus
`\sinh`
 Sinus Hyperbolicus
`\sup`
 Supremum
`\tan`
 Tangens
`\tanh`
 Tangens Hyperbolicus

Beispiel:

`\sin^2 x + \cos^2 x = 1`

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$$

Andere Leckereien

mathematische Symbole

Eingabe:

```
{\pm} {\mp} {\times} {\div} {\cdot}
{\ast} {\star} {\dagger} {\ddagger} {\amalg}
{\cap} {\cup} {\uplus} {\sqcap} {\sqcup}
{\vee} {\wedge} {\setminus} {\wr}
{\circ} {\bullet} {\diamond} {\lhd} {\rhd}
{\unlhd} {\unrhd} {\oslash} {\odot}
{\bigcirc} {\Box} {\Diamond} {\bigtriangleright}
{\bigtriangledown} {\triangleleft} {\triangleright}
{\oplus} {\ominus} {\otimes}
```

Ausgabe:

± ∓ × ÷ ·
* ★ † ‡ ††
∩ ∪ ⊕ ∩ ⊔
∨ ∧ \ ℘
◊ ● ◆ ◀ ▶
◁ ▷ ∅ ⊙
○ □ ◇ △
▽ ◀ ▶
⊕ ⊖ ⊗

Beispiel:

$x \times y = z$
 $x \times y = z$

Eingabe:

```
{\le} {\leq} {\ll} {\subset} {\subteq}
{\sqsubset} {\sqsubteq} {\in} {\vdash} {\models}
{\ge} {\geq} {\gg} {\supset} {\supseteq}
{\sqsupset} {\sqsubteq} {\ni} {\dashv} {\perp}
{\neq} {\doteq} {\approx} {\cong} {\equiv}
{\propto} {\prec} {\preceq} {\parallel}
{\sim} {\simeq} {\asymp} {\smile} {\frown}
{\bowtie} {\succ} {\succeq} {\mid} {}|{}
{\stackrel{x}{\rightarrow}}
```

Ausgabe:

\leq	\lesssim	\ll	\subset	\subseteq
\sqsubset	\sqsubseteq	\in	\vdash	\vDash
\succ	\succsim	\gg	\supset	\supseteq
\sqsupset	\sqsupseteq	\ni	\dashv	\perp
\neq	\doteq	\approx	\cong	\equiv
\propto	\sim	\asymp	\equiv	
\simeq	\simeq	\asymp	\smile	\frown
\bowtie	\succ	\succ	\equiv	
\rightarrow				

Beispiel:

$x \in M \subset N \stackrel{q=p}{=} K$

$x \in M \subset N \stackrel{q=p}{=} K$

Eingabe:

```

{\not<} {\not\le} {\not\leq} {\not\ll} {\not\subset} {\not\subseteq}
{\not\sqsubset} {\not\sqsubseteq} {\not\in} {\not\notin} {\not\vdash}
{\not\models}
{\not\ge} {\not\geq} {\not\gg} {\not\supset} {\not\supseteq}
{\not\sqsupset} {\not\sqssubseteq} {\not\ni} {\not\dashv} {\not\perp}
{\not\neq} {\not\doteq} {\not\approx} {\not\cong} {\not\equiv}
{\not\propto} {\not\sim} {\not\asymp} {\not\smile} {\not\frown}
{\not\bowtie} {\not\succ} {\not\succeq} {\not\mid}

```

Ausgabe:

$\not<$	$\not\le$	$\not\leq$	$\not\ll$	$\not\subset$	$\not\subseteq$
$\not\sqsubset$	$\not\sqsubseteq$	$\not\in$	$\not\notin$	$\not\vdash$	$\not\vDash$
$\not\ge$	$\not\geq$	$\not\gg$	$\not\supset$	$\not\supseteq$	
$\not\sqsupset$	$\not\sqsupseteq$	$\not\ni$	$\not\dashv$	$\not\perp$	
$\not\neq$	$\not\dot{=}$	$\not\approx$	$\not\cong$	$\not\equiv$	
$\not\propto$	$\not\sim$	$\not\asymp$	$\not\smile$	$\not\frown$	
$\not\bowtie$	$\not\succ$	$\not\succeq$	$\not\mid$		

Beispiel:

$x \notin M \not\subset N$

$x \notin M \not\subset N$

Eingabe:

```

{\leftarrow} {\gets} {\rightarrow} {\to} {\leftrightharpoonup}
{\Leftarrow} {\Rightarrow} {\Leftrightarrow} {\mapsto}
{\hookrightarrow} {\hookleftarrow}
{\leftharpoonup} {\leftharpoondown} {\rightleftharpoons}
{\rightharpoonup} {\rightharpoondown} {\leadsto}
{\longleftarrow} {\longrightarrow} {\longleftarrow}
{\Longleftarrow} {\Longrightarrow} {\Longleftarrow}

```

```
{\longmapsto} {\uparrow} {\downarrow} {\updownarrow}
{\Uparrow} {\Downarrow} {\Updownarrow}
{\nearrow} {\searrow} {\swarrow} {\nwarrow}
```

Ausgabe:

```
← ← → → ↔
⇐ ⇒ ⇔ ⇨
↩ ↪
↳ ↴ ⇌
→ → ↷
← → ↔
⇐ ⇒ ⇌
⇒ ↑ ↓ ⇕
↑ ↓ ⇕
↗ ↘ ↙ ↖
```

Beispiel:

$f(x) = \alpha \quad (x \rightarrow \eta)$

$f(x) = \alpha \quad (x \rightarrow \eta)$

Eingabe:

```
\aleph \hbar \imath \jmath \ell \wp \Re \Im \mho
\prime \emptyset \nabla \surd \partial \top \bot
\forall \exists \neg \flat \natural \sharp \lrcorner \angle
\backslash \clubsuit \diamondsuit \heartsuit \spadesuit
\Join \infty
```

Ausgabe:

```
ℵ ℏ ℩ ℵ ℓ ℘ ℝ ℑ ℵ
∅ ∇ √ ∂ ⊤ ⊥
∀ ∃ ¬ ♭ ♮ ♯ ∟ ∠
♣ ♦ ♥ ♠
∞ ∞
```

Beispiel:

$\forall x \in M \exists y : \nabla x = y$

$\forall x \in M \exists y : \nabla x = y$

griechische Buchstaben

Eingabe:

```
\alpha \beta \gamma \delta \epsilon \varepsilon \zeta \eta
\theta \vartheta \iota \kappa \lambda \mu \nu \xi
\omicron \pi \varpi \rho \varrho \sigma \varsigma
\tau \upsilon \psi \varphi \chi \psi \omega
\Gamma \Delta \Theta \Lambda \Xi \Pi
\Sigma \Upsilon \Phi \Psi \Omega
```

Ausgabe:

αβγδεεζη
 θυικλμνξ
 οπωρρσς
 τυφφχψω
 ΓΔΘΛΞΠ
 ΣΥΦΨΩ

Beispiel:

`\frac{\alpha+\varepsilon}{\omega} \approx \tau`

$$\frac{\alpha + \varepsilon}{\omega} \approx \tau$$

mathematische Akzente

Eingabe:

`\hat{buchstabe}`
`\check{buchstabe}`
`\breve{buchstabe}`
`\acute{buchstabe}`
`\grave{buchstabe}`
`\tilde{buchstabe}`
`\bar{buchstabe}`
`\vec{buchstabe}`
`\dot{buchstabe}`
`\ddot{buchstabe}`
`\widehat{formel}`
`\widetilde{formel}`
`\underline{formel}`
`\overline{formel}`
`\underbrace{formel}_{formel}`
`\overbrace{formel}{formel}`

Beispiel:

`\hat{a} \check{a} \breve{a} \acute{a} \grave{a}`
`\tilde{a} \bar{a} \vec{a} \dot{a} \ddot{a}`
`\widehat{xyz} \widetilde{xyz}`
`\overline{\underbrace{a+c}_n + \underbrace{b+d}_m}`
`\overbrace{\underline{a+c} + \underline{b+d}}{n \mbox{ oder } m}`

âăǎà

ãāāä

\overline{xyz} \widetilde{xyz}

$\underbrace{a+c}_n + \underbrace{b+d}_m$

n oder m

$\overbrace{a+c+b+d}$

Matrizen

Eingabe:

`\begin{array}{format}`
`formel`
`\end{array}`

Mögliche Formateinträge:

l

linksbündige Spalte

c

zentrierte Spalte

r

rechtsbündige Spalte

p{*breite*}

Absatz der Breite *breite*

*{*anzahl*}{*format*}

das Format *format* wird *anzahl* mal wiederholt, z.B. *{3}{c|} ist gleichbedeutend mit c|c|c|

@{*text*}

der Text *text* wird anstatt des normal verwendeten Zwischenraums zwischen den benachbarten Spalten angebracht, im Beispiel unten zur Formatierung nach dem Dezimalpunkt verwendet

|

vertikaler Strich *zwischen* Spalten

||

doppelter vertikaler Strich *zwischen* Spalten

Zusätzliche bzw. geänderte Kommandos:

&

trennt zwei Spalten

\\

beendet aktuelle Zeile in der Tabelle

\hline

für eine horizontale Linie über die ganze Tabellenbreite (anzugeben direkt nach einem \\)

\cline{*von-bis*}

für eine horizontale Linie über einzelne Spalten, im Beispiel unten über die erste und zweite Spalte (wie \hline anzugeben direkt nach einem \\)

\vline

für eine vertikale Linie innerhalb einer Spalte

\multicolumn{*anzahl*}{*format*}{*text*}

für das Zusammenfügen der *nächsten* durch die Zahl *anzahl* angegebenen Spalten zu einer (ein Beispiel dazu siehe im [sechsten Kapitel](#))

Weitere Kommandos:

\cdots

Punkte nach rechts

\vdots

Punkte nach unten

\ddots

Punkte nach rechts unten

Beispiel:

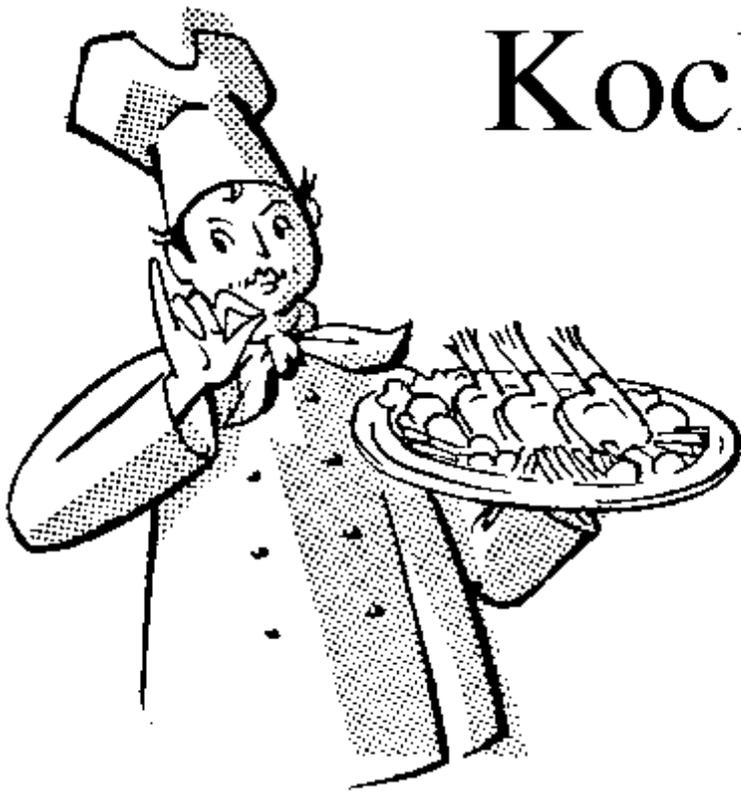
```
\left(
\begin{array}{*{4}{c}}
a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\
\vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\
a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn}
\end{array}
\right)
```

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

Die Küche

Ihr Appetit ist geweckt? Dann können Sie sich hier in die Küche begeben. Beachten Sie aber bitte, daß Sie, wenn Sie an einem bestimmten Gericht interessiert sind, dieses vorher anwählen sollten.





Kochbuch für L^AT_EX

8. Kapitel

Zähler, Längen, Boxen, Befehle und Umgebungen

Willkommen im achten Kapitel des Kochbuch für [LaTeX](#)!

Hier werden Sie in die Haute Cuisine eingeführt. Wenn Sie alles hier verstanden haben, können Sie sich (fast) um eine Stelle als Koch bewerben.

Beachten Sie bitte, daß die Ausgaben von TeX aus Gründen der besseren Lesbarkeit um 50% vergrößert wurden.



Hier trägt das ganze Kapitel ein ‚Achtung Gefahr!‘-Symbol!

Die Haute Cuisine

Zähler

Zähler definieren und verwalten

Eingabe:

```
\newcounter{zähler}[rücksetzer]
\setcounter{zähler}{wert}
\addtocounter{zähler}{wert}
\stepcounter{zähler}
\refstepcounter{zähler}
\value{zähler}
\arabic{zähler}
\roman{zähler}
\Roman{zähler}
\alph{zähler}
\Alph{zähler}
\fnsymbol{zähler}
\thezähler
```

Beispiel:

```

\newcounter{mycounter}\setcounter{mycounter}{42}
Der Zähler hat den Wert \themycounter.
\addtocounter{mycounter}{3}
Nun hat er 3 mehr, also \themycounter.
\addtocounter{mycounter}{-13}
Nun hat er 13 weniger, also \themycounter.
\stepcounter{mycounter}
Nun wieder eins mehr, also \themycounter.
\newcounter{mysecondcounter}[mycounter]
\setcounter{mysecondcounter}{8}
Hier die verschiedenen Ausgabemöglichkeiten: \arabic{mysecondcounter},
\roman{mysecondcounter}, \Roman{mysecondcounter},
\alph{mysecondcounter}, \Alph{mysecondcounter} und
$\fnsymbol{mysecondcounter}$.
\setcounter{mycounter}{\value{mysecondcounter}}
Nun hat auch der erste Zähler den Wert \themycounter.
\stepcounter{mycounter}
Nun hat auch der erste Zähler den Wert \themycounter\
und der zweite den Wert \themysecondcounter.
\refstepcounter{mycounter}
Nun hat auch der erste Zähler den Wert \themycounter\
und der zweite den Wert \themysecondcounter.

```

Der Zähler hat den Wert 42. Nun hat er 3 mehr, also 45. Nun hat er 13 weniger, also 32. Nun wieder eins mehr, also 33. Hier die verschiedenen Ausgabemöglichkeiten: 8, viii, VIII, h, H und ††. Nun hat auch der erste Zähler den Wert 8. Nun hat auch der erste Zähler den Wert 9 und der zweite den Wert 0. Nun hat auch der erste Zähler den Wert 10 und der zweite den Wert 0.

wichtige Standardzähler

page

Zähler für Seitenzahl

part

Zähler für Teilzahl

chapter

Zähler für Kapitelzahl

section

Zähler für Abschnittszähler

subsection

Zähler für Unterabschnittszähler

subsubsection

Zähler für Unterunterabschnittszähler

paragraph

Zähler für Paragraphzähler

subparagraph

Zähler für Paragraphzähler

Längen

Längen definieren und verwalten

Eingabe:

```

\newlength{\länge}
\setlength{\länge}{wert}
\addtolength{\länge}{wert}
\settowidth{\länge}{text}
\fill
\stretch{wert}

```

Beispiel:

```
\newlength{\mylength}  
\setlength{\mylength}{30mm}  
Wort\hspace{\mylength}Wort
```

```
\addtolength{\mylength}{1in}  
Wort\hspace{\mylength}Wort
```

Wort soviel Platz mu"s sein Wort

```
\settowidth{\mylength}{ soviel Platz mu"s sein }  
Wort\hspace{\mylength}Wort
```

```
Wort                Wort  
Wort                Wort                Wort  
Wort soviel Platz muß sein Wort  
Wort                Wort
```

wichtige Standardlängen

`\parindent`

Einrückung der ersten Zeile eines Absatzes

`\parskip`

Abstand zwischen zwei Absätzen

`\baselineskip`

Abstand zweier Zeilen

`\baselinestretch`

Faktor für `\baselineskip`

Achtung! Hierbei handelt es sich um keinen Zähler, sondern um einen Befehl, Änderung mit

```
\renewcommand{\baselinestretch}{faktor}
```

Der tatsächliche Zeilenabstand ist dann `\baselinestretch` multipliziert mit `\baselineskip`.

`\textwidth`

Textbreite

`\textheight`

Texthöhe

`\oddsidemargin`

Abstand linker Rand vom linken Papierrand für ungerade Seiten

`\evensidemargin`

Abstand linker Rand vom linken Papierrand für gerade Seiten

`\topmargin`

Abstand Kopfzeile vom oberen Papierrand

`\headheight`

Höhe der Kopfzeile

`\headsep`

Abstand der Kopfzeile vom oberen Textrand

`\topskip`

Abstand der Basislinie ersten Zeile vom oberen Textrand

`\footskip`

Abstand der Fußzeile vom unteren Textrand

`\footheight`

Höhe der Fußzeile

`\marginparsep`

Abstand Randnotizen vom linken bzw. rechten Textrand

`\marginparwidth`

Breite der Randnotizen

`\marginparpush`
 Mindestabstand der Randnotizen

`\columnsep`
 Spaltenabstand beim zweispaltigen Druck

`\columnseprule`
 Strichdicke bei zweispaltigen Druck

`\hoffset`
 Position des linken Papierrandes

`\voffset`
 Position des oberen Papierrandes

Boxen

Boxen definieren und verwalten

Eingabe:

```
\newsavebox{\box}
\sbox{\box}{text}
\savebox{\box}[breite][position]{text}
\usebox{\box}
```

Mögliche Positionen:

zentriert

l

linksbündig

r

rechtsbündig

Beispiel:

```
\newsavebox{\mybox}
\sbox{\mybox}{Eng}
\usebox{\mybox}\usebox{\mybox}\usebox{\mybox}

\savebox{\mybox}[30mm]{Mitte}
\usebox{\mybox}\usebox{\mybox}\usebox{\mybox}

\savebox{\mybox}[30mm][l]{Links}
\usebox{\mybox}\usebox{\mybox}\usebox{\mybox}

\savebox{\mybox}[30mm][r]{Rechts}
\usebox{\mybox}\usebox{\mybox}\usebox{\mybox}
```

EngEngEng

Mitte

Mitte

Mitte

Links

Links

Links

Rechts

Rechts

Rechts

LR-Boxen

Eingabe:

```
\mbox{text}
\makebox[breite][position]{text}
\fbbox{text}
\framebox[breite][position]{text}
\raise{lift}[oberlänge][unterlänge]{text}
```

Mögliche Positionen:

zentriert

l

linksbündig

r

rechtsbündig

Mögliche zusätzliche Einstellungen:

`\fboxrule`

Dicke des Rahmens bei `\fbox` und `\framebox`

`\fboxsep`

Leerraum zwischen Inhalt und Rahmens bei `\fbox` und `\framebox`

Beispiel:

```
\mbox{Eng}
\makebox[30mm]{Mitte}
\makebox[30mm][l]{Links}
\makebox[30mm][r]{Rechts}
```

```
\fbox{Eng}
\framebox[30mm]{Mitte}
\framebox[30mm][l]{Links}
\framebox[30mm][r]{Rechts}
```

```
\fboxrule 1mm\fboxsep 3mm
\fbox{Eng}
\framebox[30mm]{Mitte}
\framebox[30mm][l]{Links}
\framebox[30mm][r]{Rechts}
```

Hier geht es `\raisebox{3mm}{rauf}` und
wieder `\raisebox{-3mm}{runter}`!

Eng	Mitte	Links	Rechts
Eng	Mitte	Links	Rechts
Eng	Mitte	Links	Rechts

Hier geht es ^{rauf} und wieder [!]
_{runter}

Absatzboxen

Eingabe:

```
\parbox[position]{breite}{text}
\begin{minipage}[position]{breite}
text
\end{minipage}
```

Mögliche Positionen:

zentriert

b

oben ausgerichtet

t

unten ausgerichtet

Beispiel:

```
\parbox[b]{40mm}{Hier ist der linke Absatz. in
einer {\tt parbox}. Er wird ganz oben erscheinen,
da die letzte Zeile mit den anderen Boxen ausgerichtet wird.}
\hfill
\begin{minipage}{50mm}
Hier ist der linke Absatz. Er wird in der Mitte
erscheinen, da die Mitte mit den anderen Boxen
```

```

ausgerichtet wird.
\end{minipage}
\hfill
\begin{minipage}[t]{50mm}
Hier ist der rechte Absatz. Er wird ganz unten
erscheinen, da die oberste Zeile mit den anderen
Boxen ausgerichtet wird.
\end{minipage}

```

Hier ist der linke Absatz in einer parbox. Er wird ganz oben erscheinen, da die letzte Zeile mit den anderen Boxen ausgerichtet wird.

Hier ist der linke Absatz. Er wird in der Mitte erscheinen, da die Mitte mit den anderen Boxen ausgerichtet wird.

Hier ist der rechte Absatz. Er wird ganz unten erscheinen, da die oberste Zeile mit den anderen Boxen ausgerichtet wird.

Rule-Boxen

Eingabe:

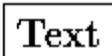
```
\rule[lift]{breite}{höhe}
```

Beispiel:

Hier ein rechteckiger Titenklecks: `\rule{20mm}{5mm}`.

Ein sinnvolle Anwendung ist `\fbox{\rule[-4mm]{0mm}{10mm}Text}` im Vergleich zu `\fbox{Text}`.

Hier ein rechteckiger Titenklecks: .

Ein sinnvolle Anwendung ist  im Vergleich zu .

Befehle

eigene Befehle definieren

Eingabe:

```
\newcommand{\befehl}[argumente]{definition}
```

Beispiel:

```

\newcommand{\xvec}{x_1, \ldots, x_n}
Nat"urlich gilt  $\$xvec = x_1, \ldots, x_n\$$ .

```

Natürlich gilt $x_1, \dots, x_n = x_1, \dots, x_n$.

oder

Beispiel:

```
\newcommand{\avec}[1]{#1_1, \ldots, #1_n}
Nat"urlich gilt  $\vec{y} = y_1, \ldots, y_n$ .
```

Natürlich gilt $y_1, \dots, y_n = y_1, \dots, y_n$.

oder

Beispiel:

```
\newcommand{\subvec}[3]{#1_{#2}, \ldots, #1_{#3}}
Nat"urlich gilt  $\subvec{z}{i}{j} = z_i, \ldots, z_j$ .
```

Natürlich gilt $z_i, \dots, z_j = z_i, \dots, z_j$.

bestehende Befehle ändern

Eingabe:

```
\renewcommand{\befehl}[argumente]{definition}
```

Beispiel:

```
\renewcommand{\thesection}{\Roman{section}}
\section{Erste Sektion}
\subsection{Erste Untersektion}
Etwas Text als Platzf"uller.
```

```
\section{Zweite Sektion}
\subsection{Zweite Untersektion}
Etwas Text als Platzf"uller.
```

I Erste Sektion

I.1 Erste Untersektion

Etwas Text als Platzfüller.

II Zweite Sektion

II.1 Zweite Untersektion

Etwas Text als Platzfüller.

Umgebungen

eigene Umgebungen definieren

Eingabe:

```
\newenvironment{\umgebung}[argumente]{definition}{definition}
```

Beispiel:

```
\newenvironment{myquote}{\begin{quote}\footnotesize\it}{\end{quote}}
Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.
```

```
\begin{myquote}
Hier der Text in der eigenen {\tt myquote}-Umgebung. Der Text erscheint
in \verb|\footnotesize\it|, wie hier demonstriert.
\end{myquote}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden R"ander werden b"undig gehalten.**

*Hier der Text in der eigenen myquote-Umgebung. Der Text erscheint in
|footnotesize|it, wie hier demonstriert.*

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden R"ander werden b"undig gehalten.**

Beispiel:

```
\newenvironment{myquote}[1]{\begin{quote}#1 sagte:\par\footnotesize\it}{\end{quote}}  
Dies ist ganz normal formatierter Text;  
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.  
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.
```

```
\begin{myquote}{Der Autor}  
Hier der Text in der eigenen {\tt myquote}-Umgebung. Der Text erscheint  
in \verb|\footnotesize\it|, wie hier demonstriert.  
\end{myquote}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden R"ander werden b"undig gehalten.**

Der Autor sagte:

*Hier der Text in der eigenen myquote-Umgebung. Der Text erscheint in
|footnotesize|it, wie hier demonstriert.*

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden R"ander werden b"undig gehalten.**

bestehende Umgebungen ändern

Eingabe:

```
\renewenvironment{\umgebung}[argumente]{definition}{definition}
```

Beispiel:

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden R"ander werden b"undig gehalten.

```
\begin{verse}  
Die erste Zeile dieses Gedichtes\\  
reimt sich nicht auf die zweite\\  
und die dritte ist auch noch so lang,  
da"s sie umgebrochen werden mu"s; sie  
wird dabei, wie sich dies geh"ort, in  
der zweiten und allen weiteren Zeilen  
etwas einger"uckt.
```

```
\end{verse}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden Ränder werden bündig gehalten.

```
\renewenvironment{verse}{\begin{quote}}{\end{quote}}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden Ränder werden bündig gehalten.

```
\begin{verse}
```

Die erste Zeile dieses Gedichtes\\
reimt sich nicht auf die zweite\\
und die dritte ist auch noch so lang,
da's sie umgebrochen werden muß; sie
wird dabei `{\em aber nicht}`, wie sich dies gehört, in
der zweiten und allen weiteren Zeilen
etwas eingerückt.

```
\end{verse}
```

Dies ist ganz normal formatierter Text;
er wird im Blocksatz gebrochen, d.h.
die beiden Ränder werden bündig gehalten.

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.**

**Die erste Zeile dieses Gedichtes
reimt sich nicht auf die zweite
und die dritte ist auch noch so lang, daß sie umgebrochen werden
muß; sie wird dabei, wie sich dies gehört, in der zweiten und
allen weiteren Zeilen etwas eingerückt.**

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.**

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.**

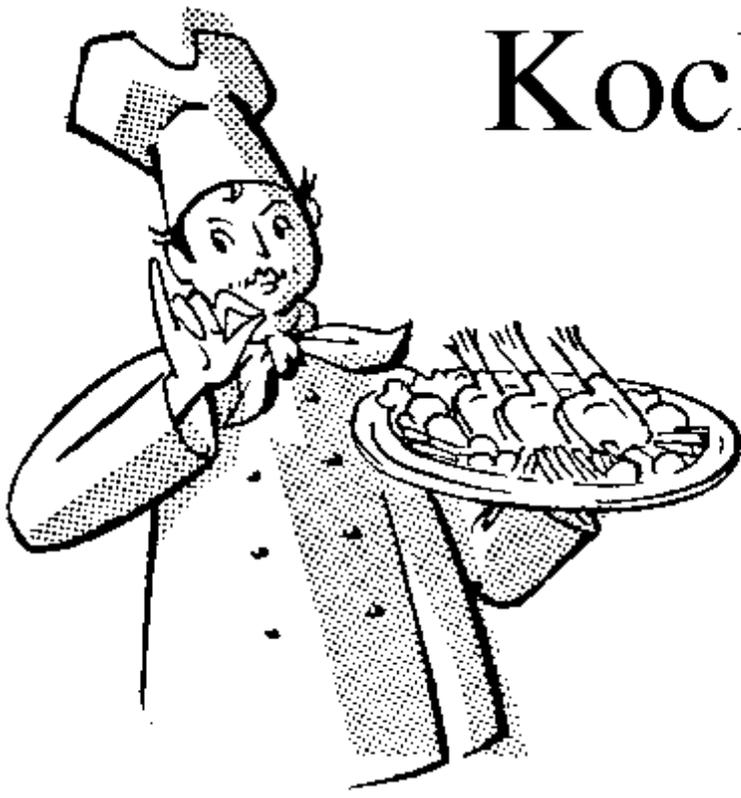
**Die erste Zeile dieses Gedichtes
reimt sich nicht auf die zweite
und die dritte ist auch noch so lang, daß sie umgebrochen werden
muß; sie wird dabei *aber nicht*, wie sich dies gehört, in der zweiten
und allen weiteren Zeilen etwas eingerückt.**

**Dies ist ganz normal formatierter Text; er wird im Blocksatz gebrochen,
d.h. die beiden Ränder werden bündig gehalten.**

Die Küche

Ihr Appetit ist geweckt? Dann können Sie sich hier in die Küche begeben. Beachten Sie aber bitte, daß Sie, wenn Sie an einem bestimmten Gericht interessiert sind, dieses vorher anwählen sollten.





Kochbuch für L^AT_EX

9. Kapitel

Teildokumente, Querverweise, Literaturverzeichnisse, Indexregister, Glossare

Willkommen im neunten Kapitel des Kochbuch für [LaTeX!](#)

Hier erfahren Sie, wie Sie größere Gerichte geschickt unterteilen und Speisekarten und ähnliches erstellen.

Beachten Sie bitte, daß die Ausgaben von TeX aus Gründen der besseren Lesbarkeit um 50% vergrößert wurden.



Hier trägt das ganze Kapitel ein ‚Achtung Gefahr!‘-Symbol!

Unterteilung großer Gerichte

Teildokumente

Eingabedateien einbinden

Eingabe:

```
\input{dateiname}  
\includeonly{dateiname,dateiname,...,dateiname}  
\include{dateiname}
```

Beispiel:

```
\input{immer.tex} % die Datei immer.tex wird immer eingebunden  
\input{genauso} % die Datei genauso.tex wird immer eingebunden
```

Beispiel:

```
% Achtung! \includeonly darf nur im Vorspann vor \begin{document}  
% stehen  
\includeonly{toc,first,ninth,appendix_a} % im folgenden werden nur  
% die Dateien  
% - toc.tex  
% - first.tex  
% - ninth.tex
```

```

% - appendix_a.tex
% Vorteile:
% - schnellere "Übersetzung
% - Nummerierung (Kapitel usw.)
% bleibt erhalten

```

```

.
.
.

\include{title}      % die Datei title.tex wird *nicht* eingebunden
\include{toc}        % die Datei toc.tex wird eingebunden
\include{first}      % die Datei first.tex wird eingebunden
\include{second}     % die Datei second.tex wird *nicht* eingebunden
\include{third}      % die Datei third.tex wird *nicht* eingebunden
\include{fourth}     % die Datei fourth.tex wird *nicht* eingebunden
\include{fifth}      % die Datei fifth.tex wird *nicht* eingebunden
\include{sixth}      % die Datei sixth.tex wird *nicht* eingebunden
\include{seventh}    % die Datei seventh.tex wird *nicht* eingebunden
\include{eighth}     % die Datei eighth.tex wird *nicht* eingebunden
\include{ninth}      % die Datei ninth.tex wird eingebunden
\include{appendix_a} % die Datei appendix_a.tex wird eingebunden
\include{appendix_b} % die Datei appendix_b.tex wird *nicht* eingebunden

```

Speisekarten

Querverweise und Verzeichnisse

Querverweise

Eingabe:

```

\label{marke}
\ref{marke}
\pageref{marke}

```

Beispiel:

```

\section{Markierungen}
\subsection{Anbringen}

```

An dieser Stelle wird ein Textbezug `\label{text}` angebracht. Sie dient im folgenden Unterabschnitt als Anker. Die Nummerierung wird dabei `\it immer` der innersten logischen Struktur entnommen. So l"ast sich ein Bezug auf die folgende Gleichung herstellen

```

\begin{equation}\label{gleichung}
x_{i+1}=e^{x_i}
\end{equation}

```

```

\subsection{Benutzen}

```

Es wurde in Abschnitt `\ref{text}` auf Seite `\pageref{text}` ein Textbezug und in Gleichung (`\ref{gleichung}`) auf Seite `\pageref{gleichung}` ein weiterer Bezug angebracht.

1 Markierungen

1.1 Anbringen

An dieser Stelle wird ein Textbezug angebracht. Sie dient im folgenden Unterabschnitt als Anker. Die Nummerierung wird dabei *immer* der innersten logischen Struktur entnommen. So läßt sich auch ein Bezug auf die folgende Gleichung herstellen

$$x_{i+1} = e^{x_i} \quad (1)$$

1.2 Benutzen

Es wurde in Abschnitt 1.1 auf Seite 1 ein Textbezug und in Gleichung (1) auf Seite 1 ein weiterer Bezug angebracht.

Achtung! Falls Sie Textbezüge in Ihren Texten verwenden, müssen Sie [LaTeX](#) für eine korrekte Auflösung derselben mindestens zweimal starten, da hier der Mechanismus ähnlich dem bei der Erzeugung eines Inhaltsverzeichnisses ist, hier werden die Informationen in die Datei mit der Endung `.aux` (AUX wie Auxillary) geschrieben (zu Inhaltsverzeichnissen siehe dazu auch das [dritte Kapitel](#)).

Literaturverzeichnisse

Eingabe:

```
\cite[text]{bezug}
\begin{thebibliography}{mustermarke}
\bibitem[marke]{bezug} text
\bibitem[marke]{bezug} text
\end{thebibliography}
```

Beispiel:

Man kann sich "über `\LaTeX` in `\cite{1a}` informieren. Die Erzeugung von Literaturdatenbanken ist in `\cite[Anhang B]{1a}`, das Programm `\sc Bib{\TeX}` selbst ist in `\cite[Seiten 74,75]{1a}` beschrieben.

```
\begin{thebibliography}{99}
\bibitem{1a} Leslie Lamport, {\sl{\LaTeX} - A Document Preparation System},
Addison-Wesley Co., Inc, Reading, MA, 1985
\bibitem[5]{knuth} Donald E. Knuth, Computers & Typesetting
\bibitem[5a]{knuth.a} Vol A: {\sl The {\TeX}book}, 1986
\bibitem[5b]{knuth.b} Vol B: {\sl {\TeX}: The Programm}, 1986
\end{thebibliography}
```

Man kann sich über \LaTeX in [1] informieren. Die Erzeugung von Literaturdatenbanken ist in [1, Anhang B], das Programm \BIBTeX selbst ist in [1, Seiten 74,75] beschrieben.

Literatur

[1] Leslie Lamport, *\LaTeX – A Document Preparation System*, Addison-Wesley Co., Inc, Reading, MA, 1985

[5] Donald E. Knuth, *Computers & Typesetting*

[5a] Vol A: *The \TeX book*, 1986

[5b] Vol B: *\TeX : The Programm*, 1986

Achtung! Falls Sie Literaturbezüge in Ihren Texten verwenden, müssen Sie [LaTeX](#) für eine korrekte Auflösung derselben mindestens zweimal starten, da hier der Mechanismus ähnlich dem bei der Erzeugung eines Inhaltsverzeichnisses ist, hier werden die Informationen in die Datei mit der Endung `.aux` (AUX wie Auxillary) geschrieben (zu Inhaltsverzeichnissen siehe dazu auch das [dritte Kapitel](#)).

Literaturdatenbanken

Eingabe:

```
\bibliography{datenbank,datenbank,...,datenbank}
\nocite{bezug}
```

Beispiel:

Man kann bei der Benutzung einer Literaturdatenbank genauso wie vorher auch zitieren, also z.B. `\cite{schulze92}`. Dabei erscheinen nur die Veröffentlichungen im Literaturverzeichnis, die auch zitiert werden. Möchte man eine Veröffentlichung im Literaturverzeichnis erscheinen lassen, ohne sie explizit im Text zu zitieren, so ist dies mit `\verb|\nocite|` möglich.

```
\bibliography{disorder,chaos} % erzeuge Literaturverzeichnis
                             % benutze Literaturdatenbank
                             % disorder und chaos
                             % d.h. die Dateien disorder.bib
                             % und chaos.bib
```

Indexregister

Eingabe:

```
\begin{theindex}
\item text
\subitem text
\subsubitem text
\end{theindex}
\indexspace
```

Beispiel:

```
\begin{theindex}\thispagestyle{empty}
\item Erde 1
\subitem Amerika 18
\subitem Europa 5
\subsubitem Deutschland 7
\subsubitem die ehemalige Sowjetunion
ohne die baltischen Staaten 11-13
```

```
\indexspace
\item Sonne 127
\end{theindex}
```

Index

Erde 1

Amerika 18

Europa 5

Deutschland 7

die ehemalige Sowjetunion ohne
die baltischen Staaten

11–13

Sonne 127

Indexregister, Hilfsdatei erzeugen

Eingabe:

```
\makeindex
\index{eintrag}
```

Beispiel:

```
% Achtung! \makeindex darf nur im Vorspann vor \begin{document}
% stehen
\makeindex % ohne diesen Befehl bleiben die weiteren
           % \index-Befehle wirkungslos
.
.
.
```

```
Erde \index{Erde}
Amerika \index{Erde|Amerika}
Europa \index{Erde|Europa}
Deutschland \index{Erde|Europa|Deutschland}
Sowjetunion \index{Erde|Europa|die ehemalige Sowjetunion
ohne die baltischen Staaten}
Sonne \index{Sonne}
```

dies erzeugt eine Datei mit Endung `.idx` (IDX wie Index) folgenden Inhalts:

```
\indexentry{Erde}{1}
\indexentry{Erde|Amerika}{1}
\indexentry{Erde|Europa}{1}
\indexentry{Erde|Europa|Deutschland}{1}
\indexentry{Erde|Europa|die ehemalige Sowjetunion ohne die baltischen Staaten}{1}
\indexentry{Sonne}{1}
```

Das Format dabei ist

```
\indexentry{eintrag}{seite}
```

Diese Datei muß noch nachbearbeitet werden.

Glossare, Hilfsdatei erzeugen

Eingabe:

```
\makeglossary
\glossary{eintrag}
```

Beispiel:

```
% Achtung! \makeglossary darf nur im Vorspann vor \begin{document}
% stehen
\makeglossary % ohne diesen Befehl bleiben die weiteren
              % \glossary-Befehle wirkungslos
```

```
.  
. .  
Erde \glossary{Erde}  
Amerika \glossary{Erde|Amerika}  
Europa \glossary{Erde|Europa}  
Deutschland \glossary{Erde|Europa|Deutschland}  
Sowjetunion \glossary{Erde|Europa|die ehemalige Sowjetunion  
ohne die baltischen Staaten}  
Sonne \glossary{Sonne}
```

dies erzeugt eine Datei mit Endung `.glo` (GLO wie Glossar) folgenden Inhalts:

```
\glossaryentry{Erde}{1}  
\glossaryentry{Erde|Amerika}{1}  
\glossaryentry{Erde|Europa}{1}  
\glossaryentry{Erde|Europa|Deutschland}{1}  
\glossaryentry{Erde|Europa|die ehemalige Sowjetunion ohne die baltischen Staaten}{1}  
\glossaryentry{Sonne}{1}
```

Das Format dabei ist

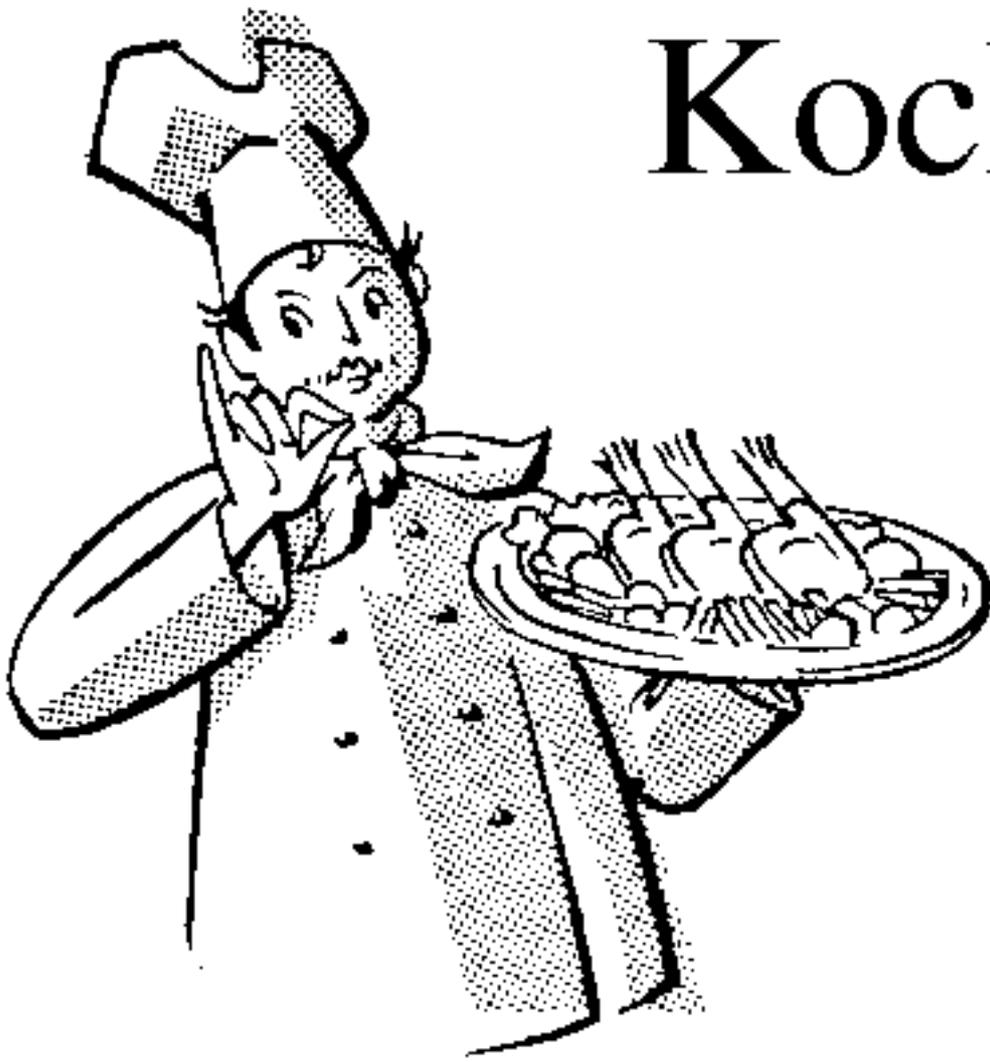
```
\glossaryentry{eintrag}{seite}
```

Diese Datei muß noch nachbearbeitet werden.

Die Küche

Ihr Appetit ist geweckt? Dann können Sie sich hier in die Küche begeben. Beachten Sie aber bitte, daß Sie, wenn Sie an einem bestimmten Gericht interessiert sind, dieses vorher anwählen sollten.





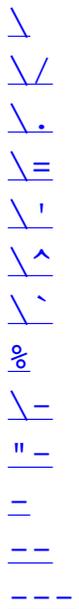
Kochbuch für L^AT_EX

Anhang A

Stichwortverzeichnis

Willkommen im Stichwortverzeichnis des Kochbuch für [LaTeX](#)!

Die Sortierung erfolgte in lexikanischer Reihenfolge, dabei werden *nur* Buchstaben (ohne Beachtung von Groß- und Kleinschreibung), Zahlen und Leerzeichen in den Vergleich einbezogen. Zahlwörter werden dabei wie die Zahlen selber sortiert (d.h. ‚eins‘ entspricht ‚1‘).



\\
!`
<
>
?`
\\#
\\\$
\\%
\\|
\\|
/
}
}
" -
" <
" >
" `|
~
\$ \$
\\|
\\|
\$
\\(
\\)
\\!
_`
\\i
+
\\+
^
-
-

erstes Kapitel

Küche

10pt (Dokumenten-Stil-Option)

11pt (Dokumenten-Stil-Option)

12pt (Dokumenten-Stil-Option)

zweites Kapitel

Küche

drittes Kapitel

Küche

viertes Kapitel

Küche

fünftes Kapitel

[Küche](#)

sechstes Kapitel

[Küche](#)

siebtes Kapitel

[Küche](#)

achtes Kapitel

[Küche](#)

neuntes Kapitel

[Küche](#)

["A](#)

["a](#)

[\"A](#)

[\"a](#)

[\AA](#)

[\aa](#)

[Absatzboxen](#)

[Abschnitte](#)

[\acute](#)

[\addtocounter](#)

[\addtolength](#)

[\AE](#)

[\ae](#)

Akzente

[Mathematik](#)

[Text](#)

[\aleph](#)

[\Alph](#)

[\alph](#)

[\alpha](#)

[\amalg](#)

[\&](#)

[&](#)

[array-Umgebung](#)

[tabular-Umgebung](#)

[Anführungszeichen](#)

[\angle](#)

[Anhänge](#)

[\appendix](#)

[\approx](#)

[\arabic](#)

[\arccos](#)

[\arctan](#)

[\arg](#)

[\arssin](#)

[Art](#)

[article \(Dokumenten-Stil\)](#)

[\ast](#)

[\asymp](#)

[\atop](#)

[@](#)

[Aufzählungen](#)

[Auslassungszeichen](#)

[\author](#)

[\b](#)

[\backslash](#)

[\backslash](#)

[\bar](#)

[\baselineskip \(Länge\)](#)

[\baselinestretch](#)

Befehle

[\](#)

[\\](#)

[\.](#)

[\=](#)

[\'](#)

[\^](#)

[\'](#)

[%](#)

[_](#)

[" _](#)

[=](#)

[--](#)

[---](#)

[\\](#)

[!`](#)

[<](#)

[>](#)

[?`](#)

[\#](#)

[\\\$](#)

[%](#)

[\l](#)

`\l`

`/`

`\f`

`\f`

`" :`

`" <`

`" >`

`" ,`

`~`

`$$`

`\l`

`\l`

`$`

`\(`

`\)`

`\!`

`\,`

`\;`

`†`

`\†`

`^`

`_`

`—`

`"A`

`"a`

`\"A`

`\"a`

`\AA`

`\aa`

`\acute`

`\addtocounter`

`\addtolength`

`\AE`

`\ae`

`\aleph`

`allgemein`

`\Alph`

`\alph`

`\alpha`

`\amalg`

`\&`

`&`

[array-Umgebung](#)

[tabular-Umgebung](#)

[\angle](#)
[\appendix](#)
[\approx](#)
[\arabic](#)
[\arccos](#)
[\arctan](#)
[\arg](#)
[\arssin](#)
[\ast](#)
[\asympt](#)
[\atop](#)
[@](#)
[\author](#)
[\b](#)
[\backslash](#)
[\backslash](#)
[\bar](#)
[\begin{abstract}](#)
[\begin{array}](#)
[\begin{center}](#)
[\begin{description}](#)
[\begin{displaymath}](#)
[\begin{document}](#)
[\begin{enumerate}](#)
[\begin{eqnarray*}](#)
[\begin{eqnarray}](#)
[\begin{equation}](#)
[\begin{flushleft}](#)
[\begin{flushright}](#)
[\begin{itemize}](#)
[\begin{list}](#)
[\begin{math}](#)
[\begin{minipage}](#)
[\begin{quotations}](#)
[\begin{quote}](#)
[\begin{tabbing}](#)
[\begin{tabular}](#)
[\begin{thebibliography}](#)
[\begin{theindex}](#)
[\begin{titlepage}](#)
[\begin{*umgebung*}](#)
[\begin{verbatim*}](#)
[\begin{verbatim}](#)

[\begin{verse}](#)
[bestehende ändern](#)
[\beta](#)
[\bf](#)
[\bibitem](#)
[\bibliography](#)
[\Big](#)
[\big](#)
[\bigcap](#)
[\bigcirc](#)
[\bigcup](#)
[\Bigg](#)
[\bigg](#)
[\bigodot](#)
[\bigoplus](#)
[\bigotimes](#)
[\bigsqcup](#)
[\bigtriangledown](#)
[\bigtriangleup](#)
[\biguplus](#)
[\bigvee](#)
[\bigwedge](#)
[\bot](#)
[\bowtie](#)
[\Box](#)
[\breve](#)
[\bullet](#)
[\c](#)
[\cap](#)
[\cdot](#)
[\cdots](#)
[\chapter](#)
[\chapter*](#)
[\check](#)
[\chi](#)
[\circ](#)
[\cite](#)
["ck](#)
[\cline](#)
[\clubsuit](#)
[\cong](#)
[\coprod](#)
[\cos](#)

[\cosh](#)
[\cot](#)
[\coth](#)
[\counter](#)
[\csc](#)
[\cup](#)
[\d](#)
[\dagger](#)
[\dashv](#)
[\date](#)
[\ddagger](#)
[\ddot](#)
[\ddots](#)
[\deg](#)
[\Delta](#)
[\delta](#)
[\det](#)
[\Diamond](#)
[\diamond](#)
[\diamondsuit](#)
[\dim](#)
[\div](#)
[\documentstyle](#)
[\dot](#)
[\doteq](#)
[\dotfill](#)
[\Downarrow](#)
[\downarrow](#)
[eigene definieren](#)
[\ell](#)
[\em](#)
[\emptyset](#)
[\end{abstract}](#)
[\end{array}](#)
[\end{center}](#)
[\end{description}](#)
[\end{displaymath}](#)
[\end{document}](#)
[\end{enumerate}](#)
[\end{eqnarray*}](#)
[\end{eqnarray}](#)
[\end{equation}](#)
[\end{flushleft}](#)

`\end{flushright}`
`\end{itemize}`
`\end{list}`
`\end{math}`
`\end{minipage}`
`\end{quotations}`
`\end{quote}`
`\end{tabbing}`
`\end{tabular}`
`\end{thebibliography}`
`\end{theindex}`
`\end{titlepage}`
`\end{umgebung}`
`\end{verbatim*}`
`\end{verbatim}`
`\end{verse}`
`\epsilon`
`\equiv`
`\eta`
`\exists`
`\exp`
`\family`
`\fbox`
`\fboxrule`
`\fboxsep`
`\flat`
`\flq`
`\flqq`
`\fnsymbol`
`\footnote`
`\footnotesize`
`\forall`
`\frac`
`\framebox`
`\frown`
`\frq`
`\frqq`
`\Gamma`
`\gamma`
`\gcd`
`\ge`
`\geq`
`\gets`

[\gg](#)
[\glossary](#)
[\glq](#)
[\glqq](#)
[\grave](#)
[\grq](#)
[\grqq](#)
[\H](#)
[\hat](#)
[\hbar](#)
[\heartsuit](#)
[\hfill](#)
[\hline](#)
[\hom](#)
[\hookleftarrow](#)
[\hookrightarrow](#)
[\hspace](#)
[\huge](#)
[\Huge](#)
[\hyphenation](#)
[\Im](#)
[\imath](#)
[\in](#)
[\include](#)
[\includeonly](#)
[\index](#)
[\indexentry](#)
[\inf](#)
[\infty](#)
[\input](#)
[\int](#)
[\iota](#)
[\it](#)
[\item](#)
 [description-Umgebung](#)
 [enumerate-Umgebung](#)
 [itemize-Umgebung](#)
 [list-Umgebung](#)
 [theindex-Umgebung](#)
[\jmath](#)
[\Join](#)
[\kappa](#)
[\ker](#)

[\L](#)
[\l](#)
[\label](#)
[\labelenumi](#)
[\labelenumii](#)
[\labelenumiii](#)
[\labelenumiv](#)
[\labelitemi](#)
[\labelitemii](#)
[\labelitemiii](#)
[\labelitemiv](#)
[\Lambda](#)
[\lambda](#)
[\large](#)
[\Large](#)
[\LARGE](#)
[\LaTeX](#)
[\ldots](#)
[\le](#)
[\leadsto](#)
[\left](#)
[\Leftarrow](#)
[\leftarrow](#)
[\leftharpoondown](#)
[\leftharpoonup](#)
[\leftrightarrow](#)
[\leq](#)
[\lg](#)
[\lhd](#)
[\lim](#)
[\liminf](#)
[\limits](#)
[\limsup](#)
["ll](#)
[\ll](#)
[\ln](#)
[\log](#)
[\Longleftarrow](#)
[\longleftarrow](#)
[\longleftrightarrow](#)
[\longmapsto](#)
[\Longrightarrow](#)
[\longrightarrow](#)

[\makebox](#)
[\makeglossar](#)
[\makeindex](#)
[\maketitle](#)
[\mapsto](#)
[\marginpar](#)
[\markboth](#)
[\markright](#)
[\max](#)
[\mbox](#)
[\mbox](#)
[\mbox](#)
[\mho](#)
[\mid](#)
[\min](#)
[\models](#)
[\mp](#)
[\mu](#)
[\multicolumn](#)
[\nabla](#)
[\natural](#)
[\nearrow](#)
[\neg](#)
[\neg](#)
[\newcommand](#)
[\newenvironment](#)
[\newlength](#)
[\newsavebox](#)
[\ni](#)
["nn](#)
[\nocite](#)
[\noindent](#)
[\nolimits](#)
[\nonumber](#)
[\normalsize](#)
[\not](#)
[\notin](#)
[\nu](#)
[\nwarrow](#)
["O](#)
["o](#)
[\"O](#)
[\"o](#)

[\O](#)
[\o](#)
[o](#)
[\odot](#)
[\OE](#)
[\oe](#)
[\oint](#)
[\Omega](#)
[\omega](#)
[\ominus](#)
[\oplus](#)
[\oslash](#)
[\otimes](#)
[\overbrace](#)
[\overline](#)
[\pageref](#)
[\pagestyle](#)
[\par](#)
[\paragraph](#)
[\paragraph*](#)
[\parallel](#)
[\parbox](#)
[\part](#)
[\part*](#)
[\partial](#)
[\perp](#)
[\Phi](#)
[\phi](#)
[\Pi](#)
[\pi](#)
[\pm](#)
[\pounds](#)
["pp](#)
[\Pr](#)
[\prec](#)
[\preceq](#)
[\prime](#)
[\prod](#)
[\propto](#)
[\Psi](#)
[\psi](#)
[\qquad](#)
[\quad](#)

[\raisebox](#)
[\Re](#)
[\ref](#)
[\refstepcounter](#)
[\renewcommand](#)
[\renewenvironment](#)
[\rhd](#)
[\rho](#)
[\right](#)
[\Rightarrow](#)
[\rightarrow](#)
[\rightharpoondown](#)
[\rightharpoonup](#)
[\rightleftharpoons](#)
[\rm](#)
[\Roman](#)
[\roman](#)
[\rulebox](#)
["s](#)
[\S](#)
[\savebox](#)
[\sbox](#)
[\sc](#)
[\scriptsize](#)
[\searrow](#)
[\sec](#)
[\section](#)
[\section*](#)
[\selectfont](#)
[\series](#)
[\setcounter](#)
[\setlength](#)
[\setminus](#)
[\settowidth](#)
[\sf](#)
[\shape](#)
[\sharp](#)
[\Sigma](#)
[\sigma](#)
[\sim](#)
[\simeq](#)
[\sin](#)
[\sinh](#)

[\size](#)
[\sl](#)
[\small](#)
[\smile](#)
[\spadesuit](#)
[\sqcap](#)
[\sqcup](#)
[\sqrt](#)
[\sqsubset](#)
[\sqsubseteq](#)
[\sqsupset](#)
[\sqsupseteq](#)
[\ss](#)
[\stackrel](#)
[\star](#)
[\stepcounter](#)
[\stretch](#)
[\subitem](#)
[\subparagraph](#)
[\subparagraph*](#)
[\subsection](#)
[\subsection*](#)
[\subset](#)
[\subseteq](#)
[\subsubitem](#)
[\subsubsection](#)
[\subsubsection*](#)
[\succ](#)
[\succeq](#)
[\sum](#)
[\sup](#)
[\supset](#)
[\supseteq](#)
[\surd](#)
[\swarrow](#)
[\t](#)
[\tableofcontents](#)
[\tan](#)
[\tanh](#)
[\tau](#)
[\TeX](#)
[\thanks](#)
[\Theta](#)

[\vee](#)
[\verb](#)
[\verb*](#)
[\vfill](#)
[\vline](#)
[\vspace](#)
[\wedge](#)
[\widehat](#)
[\widetilde](#)
[\wp](#)
[\wr](#)
[\Xi](#)
[\xi](#)
[\zeta](#)

[\begin{abstract}](#)
[\begin{array}](#)
[\begin{center}](#)
[\begin{description}](#)
[\begin{displaymath}](#)
[\begin{document}](#)
[\begin{enumerate}](#)
[\begin{eqnarray*}](#)
[\begin{eqnarray}](#)
[\begin{equation}](#)
[\begin{flushleft}](#)
[\begin{flushright}](#)
[\begin{itemize}](#)
[\begin{list}](#)
[\begin{math}](#)
[\begin{minipage}](#)
[\begin{quotations}](#)
[\begin{quote}](#)
[\begin{tabbing}](#)
[\begin{tabular}](#)
[\begin{thebibliography}](#)
[\begin{theindex}](#)
[\begin{titlepage}](#)
[\begin{*umgebung*}](#)
[\begin{verbatim*}](#)
[\begin{verbatim}](#)
[\begin{verse}](#)

[Beschreibungen](#)

[\beta](#)

[betonen](#)

[\bf](#)

[\bibitem](#)

[\bibliography](#)

[\Big](#)

[\big](#)

[\bigcap](#)

[\bigcirc](#)

[\bigcup](#)

[\Bigg](#)

[\bigg](#)

[\bigodot](#)

[\bigoplus](#)

[\bigotimes](#)

[\bigsqcup](#)

[\bigtriangledown](#)

[\bigtriangleup](#)

[\biguplus](#)

[\bigvee](#)

[\bigwedge](#)

[Binomialkoeffizienten](#)

[Blocksatz](#)

[book \(Dokumenten-Stil\)](#)

[\bot](#)

[\bowtie](#)

[\Box](#)

Boxen

[Absatzboxen](#)

[allgemein](#)

[eigene definieren](#)

[LR-Boxen](#)

[Rule-Boxen](#)

[verwalten](#)

[\breve](#)

[Brüche](#)

Buchstaben

[griechische](#)

[\bullet](#)

[\c](#)

[\cap](#)

[\cdot](#)

[\cdots](#)

[\chapter](#)

[\chapter*](#)

[chapter \(Zähler\)](#)

[\check](#)

[\chi](#)

[\circ](#)

[\cite](#)

["ck](#)

Client

[andere](#)

[Lynx](#)

[Mosaic für Windows](#)

[Mosaic für X-Window](#)

[\cline](#)

[\clubsuit](#)

[\columnsep \(Länge\)](#)

[\columnseprule \(Länge\)](#)

[\cong](#)

[\coprod](#)

[\cos](#)

[\cosh](#)

[\cot](#)

[\coth](#)

[\counter](#)

[\csc](#)

[\cup](#)

[\d](#)

[\dagger](#)

[\dashv](#)

[\date](#)

Dateien

[Aufteilung](#)

[einbinden](#)

[große](#)

[\ddagger](#)

[\ddot](#)

[\ddots](#)

[\deg](#)

[\Delta](#)

[\delta](#)

[\det](#)

[\Diamond](#)

[\diamond](#)
[\diamondsuit](#)
[\dim](#)
[\div](#)
[\documentstyle](#)

Dokument

[Ende](#)

[Start](#)

[Dokumentenaufbau](#)

[Dokumentenende](#)

[Dokumentenstart](#)

Dokumenten-Stile

[article](#)

[book](#)

[report](#)

Dokumenten-Stil-Optionen

[10pt](#)

[11pt](#)

[12pt](#)

[fleqn](#)

[legno](#)

[titlepage](#)

[twocolumn](#)

[twoside](#)

[Dokumentenuntergliederung](#)

[Abschnitte](#)

[Anhänge](#)

[Kapitel](#)

[Paragrafen](#)

[Teile](#)

[Tiefe der Numerierung](#)

[Unterabschnitte](#)

[Unterparagrafen](#)

[Unterunterabschnitte](#)

[\dot](#)

[\doteq](#)

[\dotfill](#)

[\Downarrow](#)

[\downarrow](#)

Eingabedateien

[Aufteilung](#)

einbinden

große

\ell

\em

empty (Seitenstil)

\emptyset

\end{abstract}

\end{array}

\end{center}

\end{description}

\end{displaymath}

\end{document}

\end{enumerate}

\end{eqnarray*}

\end{eqnarray}

\end{equation}

\end{flushright}

\end{flushleft}

\end{itemize}

\end{list}

\end{math}

\end{minipage}

\end{quotations}

\end{quote}

\end{tabbing}

\end{tabular}

\end{thebibliography}

\end{theindex}

\end{titlepage}

\end{*umgebung*}

\end{verbatim*}

\end{verbatim}

\end{verse}

enumi (Zähler)

enumii (Zähler)

enumiii (Zähler)

enumiv (Zähler)

\epsilon

\equiv

\eta

\evensidemargin (Länge)

\exists

\exp

Familie

[\family](#)

[\fbox](#)

[\fboxrule](#)

[\fboxsep](#)

[fett](#)

[\flat](#)

[fleqn \(Dokumenten-Stil-Option\)](#)

[\flq](#)

[\flqq](#)

[\fnsymbol](#)

[\footheight \(Länge\)](#)

[\footnote](#)

[\footnotesize](#)

[\footskip \(Länge\)](#)

[\forall](#)

Form

Formelmodus

[abgesetzte Formel](#)

[abgesetzte Formel mit Nummerierung](#)

[abgesetzter Formelblock](#)

[Akzente](#)

[Binomialkoeffizienten](#)

[Brüche](#)

Buchstaben

[griechische](#)

[Exponenten](#)

[Formel im Text](#)

[Funktionen](#)

[hochstellen](#)

[Indizes](#)

[Integrale](#)

Klammern

Größenanpassung

[automatisch](#)

[manuell](#)

[Konstanten](#)

[Leerräume](#)

[Matrizen](#)

[Operationssymbole](#)

[Pfeil- und Zeigersymbole](#)

[Produkte](#)

[Schnittmengen](#)

[Summen](#)

Symbole

[sonstiges](#)

[Texte](#)

[tiefstellen](#)

[Variablen](#)

[Vereinigungsmengen](#)

[Vergleichssymbole](#)

[negiert](#)

[Verknüpfungen](#)

[Wurzeln](#)

[\frac](#)

[\framebox](#)

[\frown](#)

[\frq](#)

[\frqq](#)

[Fußnoten](#)

[Schriftgröße](#)

[\Gamma](#)

[\gamma](#)

[\gcd](#)

[\ge](#)

[Gedichte](#)

[Gefahrensymbole](#)

[geneigt](#)

[\geq](#)

[\gets](#)

[\gg](#)

[gigantische Schrift](#)

Glossare

[Hilfsdatei erzeugen](#)

[\glossary](#)

[\glq](#)

[\glqq](#)

[\grave](#)

[Größe](#)

[große Schrift](#)

[größere Schrift](#)

[\grq](#)

[\grqq](#)
[\H](#)
[\hat](#)
[\hbar](#)
[\headheight \(Länge\)](#)
[headings \(Seitenstil\)](#)
[\headsep \(Länge\)](#)
[\heartsuit](#)
[\hfill](#)
[\hline](#)
[\hoffset \(Länge\)](#)
[\hom](#)
[\hookleftarrow](#)
[\hookrightarrow](#)
[\hspace](#)
[\huge](#)
[\Huge](#)
[\hyphenation](#)
[\Im](#)
[\imath](#)
[\in](#)
[\include](#)
[\includeonly](#)
[\index](#)
[\indexentry](#)

Indexregister

[erzeugen](#)
[Hilfsdatei erzeugen](#)

[\inf](#)
[\infty](#)

Inhaltsverzeichnis

[Einbinden](#)
[Tiefe des Einbindens](#)

Inline-Grafik

[Ausgabe cropen](#)
[Zoom](#)

[\input](#)
[\int](#)

Integrale

[\iota](#)
[\it](#)

[\item](#)

[description-Umgebung](#)

[enumerate-Umgebung](#)

[itemize-Umgebung](#)

[list-Umgebung](#)

[theindex-Umgebung](#)

[\itemsep \(Länge\)](#)

[\jmath](#)

[\Join](#)

[Kapitälchen](#)

[Kapitel](#)

[\kappa](#)

[\ker](#)

[kleine Schrift](#)

Kochbuch

[Aufbau](#)

[Ausgaben](#)

[Beispiele](#)

[Eingaben](#)

[Gedächtnisstützen](#)

[Gefahrensymbole](#)

[Inhaltsverzeichnis](#)

Kommandos

[Eingabe](#)

[Kommentare](#)

[Kopf- und Fußzeilen](#)

Küche

[erstes Kapitel](#)

[zweites Kapitel](#)

[drittes Kapitel](#)

[viertes Kapitel](#)

[fünftes Kapitel](#)

[sechstes Kapitel](#)

[siebtes Kapitel](#)

[achtes Kapitel](#)

[neuntes Kapitel](#)

Bedienung

[DVI-Dateien](#)

[Inline-Grafik](#)

[Ausgabe croppen](#)

[Zoom](#)

PostScript-Dateien

kursiv

Kursiv

Korrektur

\L

\l

\label

\labelenumi

\labelenumii

\labelenumiii

\labelenumiv

\labelitemi

\labelitemii

\labelitemiii

\labelitemiv

\labelsep (Länge)

\labelwidth (Länge)

\Lambda

\lambda

Länge

\baselineskip

\baselinestretch

\columnsep

\columnseprule

\evensidemargin

\footheight

\footskip

\headheight

\headsep

\hoffset

\itemsep

\labelsep

\labelwidth

\leftmargin

\listparindent

\marginparpush

\marginparsep

\marginparwidth

\oddsidemargin

\parindent

\parskip

\rightmargin

[\textheight](#)

[\textwidth](#)

[\topmargin](#)

[\topskip](#)

[\voffset](#)

Längen

[allgemein](#)

[eigene definieren](#)

[Listen](#)

[Standard](#)

[verwalten](#)

[\large](#)

[\Large](#)

[\LARGE](#)

[\LaTeX](#)

LaTeX

[Logo](#)

[\ldots](#)

[\le](#)

[\leadsto](#)

Leerräume

[Mathematik](#)

[Text](#)

[\left](#)

[\Leftarrow](#)

[\leftarrow](#)

[\leftharpoondown](#)

[\leftharpoonup](#)

[\leftmargin \(Länge\)](#)

[\leftrightharrow](#)

[\leq](#)

[\legno \(Dokumenten-Stil-Option\)](#)

[\lg](#)

[\lhd](#)

[\lim](#)

[\liminf](#)

[\limits](#)

[\limsup](#)

[linksbündiger Text](#)

Listen

[allgemeine](#)

[Aufzählungen](#)
[Beschreibungen](#)
[Längen](#)
[spezielle](#)

[\listparindent \(Länge\)](#)

Literaturdatenbanken

[benutzen](#)

Literaturverzeichnisse

[erzeugen](#)

[Verweis](#)

["ll](#)

[\ll](#)

[\ln](#)

[\log](#)

[Logos](#)

[LaTeX](#)

[TeX](#)

[\Longleftarrow](#)

[\longleftarrow](#)

[\longleftarrowlongrightarrow](#)

[\longmapsto](#)

[\Longrightarrow](#)

[\longrightarrow](#)

[LR-Boxen](#)

[\makebox](#)

[\makeglossar](#)

[\makeindex](#)

[\maketitle](#)

[\mapsto](#)

[\marginpar](#)

[\marginparpush \(Länge\)](#)

[\marginparsep \(Länge\)](#)

[\marginparwidth \(Länge\)](#)

[\markboth](#)

[\markright](#)

[Mathematik](#)

[mathematische Funktionen](#)

[mathematische Pfeil- und Zeigersymbole](#)

mathematische Symbole

[Operationssymbole](#)

[Pfeil- und Zeigersymbole](#)

[sonstiges](#)

[Vergleichssymbole](#)

[negiert](#)

[mathematische Vergleichssymbole](#)

[negiert](#)

[Matrizen](#)

[\max](#)

[\mbox](#)

[\mbox](#)

[\mbox](#)

[\mho](#)

[\mid](#)

[\min](#)

[\models](#)

[\mp](#)

[\mu](#)

[\multicolumn](#)

[myheadings \(Seitenstil\)](#)

[\nabla](#)

[\natural](#)

[\nearrow](#)

[\neg](#)

[\neg](#)

[\newcommand](#)

[\newenvironment](#)

[New-Font-Selecting-Scheme](#)

[Art](#)

[Benutzung](#)

[Familie](#)

[Form](#)

[Größe](#)

[Zeichensatz anwählen](#)

[\newlength](#)

[\newsavebox](#)

[NFSS](#)

[Art](#)

[Benutzung](#)

[Familie](#)

[Form](#)

[Größe](#)

[Zeichensatz anwählen](#)

[\ni](#)

["nn](#)

[noch gigantischer Schrift](#)

[noch größere Schrift](#)

[\nocite](#)

[\noindent](#)

[\nolimits](#)

[\nonumber](#)

[normale Größe](#)

[\normalsize](#)

[\not](#)

[\notin](#)

[\nu](#)

Numerierung von Formeln

[einzelne](#)

[im Block](#)

[\narrow](#)

["O](#)

["o](#)

[\"O](#)

[\"o](#)

[\O](#)

[\o](#)

[o](#)

[\oddsidemargin \(Länge\)](#)

[\odot](#)

[\OE](#)

[\oe](#)

[\oint](#)

[\Omega](#)

[\omega](#)

[\ominus](#)

[Operationssymbole](#)

[\oplus](#)

[\oslash](#)

[\otimes](#)

[\overbrace](#)

[\overline](#)

[page \(Zähler\)](#)

[\pageref](#)

[\pagestyle](#)

[\par](#)

[\paragraph](#)

[\paragraph*](#)

[paragraph \(Zähler\)](#)

[Paragraphen](#)

[\parallel](#)

[\parbox](#)

[\parindent \(Länge\)](#)

[\parskip \(Länge\)](#)

[\part](#)

[\part*](#)

[part \(Zähler\)](#)

[\partial](#)

[\perp](#)

[Pfeil- und Zeigersymbole](#)

[\Phi](#)

[\phi](#)

[\Pi](#)

[\pi](#)

[plain \(Seitenstil\)](#)

[\pm](#)

[\pounds](#)

["pp](#)

[\Pr](#)

[\prec](#)

[\preceq](#)

[\prime](#)

[\prod](#)

[Produkte](#)

[\propto](#)

[\Psi](#)

[\psi](#)

[\qquad](#)

[\quad](#)

Querverweise

[allgemein](#)

[erzeugen](#)

Markierung

[anbringen](#)

[verweisen auf](#)

[\raisebox](#)

[Randnotizen](#)

[\Re](#)

[rechtsbündiger Text](#)

[\ref](#)
[\refstepcounter](#)
[\renewcommand](#)
[\renewenvironment](#)
[report \(Dokumenten-Stil\)](#)

[\rhd](#)
[\rho](#)
[\right](#)
[\Rightarrow](#)
[\rightarrow](#)
[\rightharpoondown](#)
[\rightharpoonup](#)
[\rightleftharpoons](#)
[\rightmargin \(Länge\)](#)

[\rm](#)
[Roman](#)
[\Roman](#)
[\roman](#)
[\rulebox](#)

[Rule-Boxen](#)

["s](#)
[\S](#)
[\savebox](#)
[\sbox](#)
[\sc](#)

[Schnittmengen](#)

[Schreibmaschinenschrift](#)

[Schriftarten](#)

[fett](#)
[geneigt](#)
[Kapitälchen](#)

[kursiv](#)

[Korrektur](#)

[Schreibmaschine](#)

[serifenlos](#)

[Standard](#)

[Schriftgrößen](#)

[Fußnoten](#)
[gigantisch](#)
[groß](#)
[größer](#)
[klein](#)

noch gigantischer

noch größer

normal

sehr klein

winzig

\scriptsize

\searrow

\sec

secnumdepth (Zähler)

\section

\section*

section (Zähler)

sehr kleine Schrift

Seitenstil

aktuelle *und* folgende Seiten

aktuelle Seite

empty

headings

myheadings

plain

\selectfont

\series

serifenlose Schrift

\setcounter

\setlength

\setminus

\settowidth

\sf

\shape

\sharp

\Sigma

\sigma

\sim

\simeq

\sin

\sinh

\size

\sl

\small

\smile

Sonderbuchstaben

Sonderzeichen

Sonderzeichen

[\spadesuit](#)

[\sqcap](#)

[\sqcup](#)

[\sqrt](#)

[\sqsubset](#)

[\sqsubseteq](#)

[\sqsupset](#)

[\sqsupseteq](#)

[\ss](#)

[\stackrel](#)

Standardlängen

Standardzähler

[\star](#)

[\stepcounter](#)

Stile

[article](#)

[book>](#)

[report>](#)

Stil-Optionen

[10pt](#)

[11pt](#)

[12pt>](#)

[fleqn](#)

[legno](#)

[titlepage](#)

[twocolumn](#)

[twoside](#)

[\stretch](#)

Striche

[\subitem](#)

[\subparagraph](#)

[\subparagraph*](#)

[subparagraph \(Zähler\)](#)

[\subsection](#)

[\subsection*](#)

[subsection \(Zähler\)](#)

[\subset](#)

[\subseteq](#)

[\subsubitem](#)

[\subsubsection](#)

[subsubsection \(Zähler\)](#)

[\succ](#)

[\succeq](#)

[\sum](#)

[Summen](#)

[\sup](#)

[\supset](#)

[\supseteq](#)

[\surd](#)

[\susubsection*](#)

[\swarrow](#)

Symbole

[Operationssymbole](#)

[Pfeil- und Zeigersymbole](#)

[sonstiges](#)

[Vergleichssymbole](#)

[negiert](#)

[\t](#)

Tabellen

[eigentliche](#)

[mit Tabulatoren](#)

[\tableofcontents](#)

[Tabulatoren](#)

[\tan](#)

[\tanh](#)

[\tau](#)

[Teildokumente](#)

[Teile](#)

[\TeX](#)

TeX

[Logo](#)

Textbezüge

[allgemein](#)

[erzeugen](#)

Markierung

[anbringen](#)

[verweisen auf](#)

Texte

[Formelmodus](#)

[Texteingabe](#)

[Akzente](#)

[Anführungszeichen](#)

[Auslassungszeichen](#)

[Kommandos](#)

[Kommentare](#)

[Leerräume](#)

[Leerzeichen](#)

[spezielle](#)

[Logos](#)

[Sonderbuchstaben](#)

[Sonderzeichen](#)

[Sonderzeichen](#)

[spezielle Leerzeichen](#)

[Striche](#)

[Trennungen](#)

[Umlaute](#)

[direkt eingeben](#)

[Textformatierungen](#)

[Blocksatz](#)

[Gedichte](#)

[linksbündig](#)

[Randnotizen](#)

[rechtsbündig](#)

[wörtlich](#)

[zentriert](#)

Zitate

[zweite Form](#)

[erste Form](#)

[\textheight \(Länge\)](#)

[Texthervorhebungen](#)

[betonen](#)

[unterstreichen](#)

[wörtlich](#)

[\textwidth \(Länge\)](#)

[\thanks](#)

[\Theta](#)

[\theta](#)

[\thezähler](#)

[\thispagestyle](#)

[\tilde](#)

[\times](#)

[\tiny](#)

[Titelseiten](#)

[benutzerdefiniertes Format](#)

[Standardformat](#)

[\title](#)

[titlepage \(Dokumenten-Stil-Option\)](#)

[\to](#)

[tocdepth \(Zähler\)](#)

[\top](#)

[\topmargin \(Länge\)](#)

[\topskip \(Länge\)](#)

[Trennungen](#)

[\triangleleft](#)

[\triangleright](#)

[\tt](#)

[twocolumn \(Dokumenten-Stil-Option\)](#)

[twoside \(Dokumenten-Stil-Option\)](#)

[\u](#)

["U](#)

["u](#)

[\"U](#)

[\"u](#)

[Umgebungen](#)

[abstract](#)

[allgemein](#)

[array](#)

[bestehende ändern](#)

[center](#)

[description](#)

[displaymath](#)

[document](#)

[eigene definieren](#)

[enumerate](#)

[eqnarray](#)

[eqnarray*](#)

[equation](#)

[flushleft](#)

[flushright](#)

[itemize](#)

[list](#)

[math](#)

[quotation](#)

[quote](#)
[tabbing](#)
[tabular](#)
[thebibliography](#)
[theindex](#)
[titlepage](#)
[verbatim](#)
[verbatim*](#)
[verse](#)

Umlaute

[direkt eingeben](#)

[\underbrace](#)

[\underline](#)

[\underline](#)

[\unlhd](#)

[\unrhd](#)

[Unterabschnitte](#)

[Unterparagrafen](#)

[unterstreichen](#)

[Unterunterabschnitte](#)

[\Uparrow](#)

[\uparrow](#)

[\Updownarrow](#)

[\updownarrow](#)

[\uplus](#)

[\Upsilon](#)

[\upsilon](#)

[\usebox](#)

[\v](#)

[\value](#)

[\varepsilon](#)

[\varphi](#)

[\varpi](#)

[\varrho](#)

[\varsigma](#)

[\vartheta](#)

[\vdash](#)

[\vdots](#)

[Mathematik](#)

[Text](#)

[\vec](#)

[\vee](#)

[\verb](#)

[\verb*](#)

[Vereinigungsmengen](#)

[Vergleichssymbole](#)

[negiert](#)

Verzeichnisse

[allgemein](#)

Glossare

[Hilfsdatei erzeugen](#)

Index

[erzeugen](#)

[Hilfsdatei erzeugen](#)

Literatur

Datenbank

[benutzen](#)

[erzeugen](#)

[Verweis](#)

[\vfill](#)

[\vline](#)

[\voffset \(Länge\)](#)

[\vspace](#)

[\wedge](#)

[\widehat](#)

[\widetilde](#)

[winzige Schrift](#)

[wörtlich](#)

[wörtlicher Text](#)

[\wp](#)

[\wr](#)

[Wurzeln](#)

[WWW-Client](#)

[andere](#)

[Lynx](#)

[Mosaic für Windows](#)

[Mosaic für X-Window](#)

[\xi](#)

[\xi](#)

Zähler

[allgemein](#)

[chapter](#)

[eigene definieren](#)

[enumi](#)

[enumii](#)

[enumiii](#)

[enumiv](#)

[page](#)

[paragraph](#)

[part](#)

[secnumdepth](#)

[section](#)

[Standard](#)

[subparagraph](#)

[subsection](#)

[subsubsection](#)

[tocdepth](#)

[verwalten](#)

Zeichensatz

[anwählen](#)

[Art](#)

[Familie](#)

[Form](#)

[Größe](#)

[Zeichensatzart](#)

[Zeichensatzfamilie](#)

[Zeichensatzform](#)

[Zeichensatzgröße](#)

[Zeichensatzwahl](#)

[zentrierter Text](#)

[\zeta](#)

Zitate

[zweite Form](#)

[erste Form](#)

[Zusammenfassungen](#)



\
!
<
>
?

\$
%
|
|
/
}
}
"
"
"
"
~
\$
|
|
\$
(
)
!
,
;
+
|
^
-
"A
"a
\ "A
\ "a
\ AA
\ aa
\ acute
\ addtocounter
\ addtolength
\ AE
\ ae
\ aleph

[\Alph](#)
[\alph](#)
[\alpha](#)
[\amalg](#)
[\&](#)

&

[array-Umgebung](#)
[tabular-Umgebung](#)

[\angle](#)
[\appendix](#)
[\approx](#)
[\arabic](#)
[\arccos](#)
[\arctan](#)
[\arg](#)
[\arssin](#)
[\ast](#)
[\asymp](#)
[\atop](#)
[@](#)
[\author](#)
[\b](#)
[\backslash](#)
[\backslash](#)
[\bar](#)
[\begin{abstract}](#)
[\begin{array}](#)
[\begin{center}](#)
[\begin{description}](#)
[\begin{displaymath}](#)
[\begin{document}](#)
[\begin{enumerate}](#)
[\begin{eqnarray*}](#)
[\begin{eqnarray}](#)
[\begin{equation}](#)
[\begin{flushleft}](#)
[\begin{flushright}](#)
[\begin{itemize}](#)
[\begin{list}](#)
[\begin{math}](#)
[\begin{minipage}](#)
[\begin{quotations}](#)
[\begin{quote}](#)

[\begin{tabbing}](#)
[\begin{tabular}](#)
[\begin{thebibliography}](#)
[\begin{theindex}](#)
[\begin{titlepage}](#)
[\begin{umgebung}](#)
[\begin{verbatim*}](#)
[\begin{verbatim}](#)
[\begin{verse}](#)
[\beta](#)
[\bf](#)
[\bibitem](#)
[\bibliography](#)
[\Big](#)
[\big](#)
[\bigcap](#)
[\bigcirc](#)
[\bigcup](#)
[\Bigg](#)
[\bigg](#)
[\bigodot](#)
[\bigoplus](#)
[\bigotimes](#)
[\bigsqcup](#)
[\bigtriangledown](#)
[\bigtriangleup](#)
[\biguplus](#)
[\bigvee](#)
[\bigwedge](#)
[\bot](#)
[\bowtie](#)
[\Box](#)
[\breve](#)
[\bullet](#)
[\c](#)
[\cap](#)
[\cdot](#)
[\cdots](#)
[\chapter](#)
[\chapter*](#)
[\check](#)
[\chi](#)
[\circ](#)

[\cite](#)
["ck](#)
[\cline](#)
[\clubsuit](#)
[\cong](#)
[\coprod](#)
[\cos](#)
[\cosh](#)
[\cot](#)
[\coth](#)
[\counter](#)
[\csc](#)
[\cup](#)
[\d](#)
[\dagger](#)
[\dashv](#)
[\date](#)
[\ddagger](#)
[\ddot](#)
[\ddots](#)
[\deg](#)
[\Delta](#)
[\delta](#)
[\det](#)
[\Diamond](#)
[\diamond](#)
[\diamondsuit](#)
[\dim](#)
[\div](#)
[\documentstyle](#)
[\dot](#)
[\doteq](#)
[\dotfill](#)
[\Downarrow](#)
[\downarrow](#)
[\ell](#)
[\em](#)
[\emptyset](#)
[\end{abstract}](#)
[\end{array}](#)
[\end{center}](#)
[\end{description}](#)
[\end{displaymath}](#)

`\end{document}`
`\end{enumerate}`
`\end{eqnarray*}`
`\end{eqnarray}`
`\end{equation}`
`\end{flushleft}`
`\end{flushright}`
`\end{itemize}`
`\end{list}`
`\end{math}`
`\end{minipage}`
`\end{quotations}`
`\end{quote}`
`\end{tabbing}`
`\end{tabular}`
`\end{thebibliography}`
`\end{theindex}`
`\end{titlepage}`
`\end{umgebung}`
`\end{verbatim*}`
`\end{verbatim}`
`\end{verse}`
`\epsilon`
`\equiv`
`\eta`
`\exists`
`\exp`
`\family`
`\fbox`
`\fboxrule`
`\fboxsep`
`\flat`
`\flq`
`\flqq`
`\fnsymbol`
`\footnote`
`\footnotesize`
`\forall`
`\frac`
`\framebox`
`\frown`
`\frq`
`\frqq`

[\Gamma](#)
[\gamma](#)
[\gcd](#)
[\ge](#)
[\geq](#)
[\gets](#)
[\gg](#)
[\glossary](#)
[\glq](#)
[\glqq](#)
[\grave](#)
[\grq](#)
[\grqq](#)
[\H](#)
[\hat](#)
[\hbar](#)
[\heartsuit](#)
[\hfill](#)
[\hline](#)
[\hom](#)
[\hookleftarrow](#)
[\hookrightarrow](#)
[\hspace](#)
[\huge](#)
[\Huge](#)
[\hyphenation](#)
[\Im](#)
[\imath](#)
[\in](#)
[\include](#)
[\includeonly](#)
[\index](#)
[\indexentry](#)
[\inf](#)
[\infty](#)
[\input](#)
[\int](#)
[\iota](#)
[\it](#)
[\item](#)

[description-Umgebung](#)

[enumerate-Umgebung](#)

[itemize-Umgebung](#)

list-Umgebung

theindex-Umgebung

\jmath

\Join

\kappa

\ker

\L

\l

\label

\labelenumi

\labelenumii

\labelenumiii

\labelenumiv

\labelitemi

\labelitemii

\labelitemiii

\labelitemiv

\Lambda

\lambda

\large

\Large

\LARGE

\LaTeX

\ldots

\le

\leadsto

\left

\Leftarrow

\leftarrow

\leftharpoondown

\leftharpoonup

\leftrightarrow

\leq

\lg

\lhd

\lim

\liminf

\limits

\limsup

"ll

\ll

\ln

\log

[\Longleftarrow](#)
[\longleftarrow](#)
[\longleftarrowlongrightarrow](#)
[\longmapsto](#)
[\Longrightarrow](#)
[\longrightarrow](#)
[\makebox](#)
[\makeglossar](#)
[\makeindex](#)
[\maketitle](#)
[\mapsto](#)
[\marginpar](#)
[\markboth](#)
[\markright](#)
[\max](#)
[\mbox](#)
[\mbox](#)
[\mbox](#)
[\mho](#)
[\mid](#)
[\min](#)
[\models](#)
[\mp](#)
[\mu](#)
[\multicolumn](#)
[\nabla](#)
[\natural](#)
[\nearrow](#)
[\neg](#)
[\neq](#)
[\newcommand](#)
[\newenvironment](#)
[\newlength](#)
[\newsavebox](#)
[\ni](#)
["nn](#)
[\nocite](#)
[\noindent](#)
[\nolimits](#)
[\nonumber](#)
[\normalsize](#)
[\not](#)
[\notin](#)

[\nu](#)
[\nwarrow](#)
["O](#)
["o](#)
[\"O](#)
[\"o](#)
[\O](#)
[\o](#)
[o](#)
[\odot](#)
[\OE](#)
[\oe](#)
[\oint](#)
[\Omega](#)
[\omega](#)
[\ominus](#)
[\oplus](#)
[\oslash](#)
[\otimes](#)
[\overbrace](#)
[\overline](#)
[\pageref](#)
[\pagestyle](#)
[\par](#)
[\paragraph](#)
[\paragraph*](#)
[\parallel](#)
[\parbox](#)
[\part](#)
[\part*](#)
[\partial](#)
[\perp](#)
[\Phi](#)
[\phi](#)
[\Pi](#)
[\pi](#)
[\pm](#)
[\pounds](#)
["pp](#)
[\Pr](#)
[\prec](#)
[\preceq](#)
[\prime](#)

[\prod](#)
[\propto](#)
[\Psi](#)
[\psi](#)
[\qquad](#)
[\quad](#)
[\raisebox](#)
[\Re](#)
[\ref](#)
[\refstepcounter](#)
[\renewcommand](#)
[\renewenvironment](#)
[\rhd](#)
[\rho](#)
[\right](#)
[\rightarrow](#)
[\rightarrow](#)
[\rightharpoondown](#)
[\rightharpoonup](#)
[\rightleftharpoons](#)
[\rm](#)
[\Roman](#)
[\roman](#)
[\rulebox](#)
["s](#)
[\S](#)
[\savebox](#)
[\sbox](#)
[\sc](#)
[\scriptsize](#)
[\searrow](#)
[\sec](#)
[\section](#)
[\section*](#)
[\selectfont](#)
[\series](#)
[\setcounter](#)
[\setlength](#)
[\setminus](#)
[\settowidth](#)
[\sf](#)
[\shape](#)
[\sharp](#)

[\Sigma](#)
[\sigma](#)
[\sim](#)
[\simeq](#)
[\sin](#)
[\sinh](#)
[\size](#)
[\sl](#)
[\small](#)
[\smile](#)
[\spadesuit](#)
[\sqcap](#)
[\sqcup](#)
[\sqrt](#)
[\sqsubset](#)
[\sqsubseteq](#)
[\sqsupset](#)
[\sqsupseteq](#)
[\ss](#)
[\stackrel](#)
[\star](#)
[\stepcounter](#)
[\stretch](#)
[\subitem](#)
[\subparagraph](#)
[\subparagraph*](#)
[\subsection](#)
[\subsection*](#)
[\subset](#)
[\subseteq](#)
[\subsubitem](#)
[\subsubsection](#)
[\subsubsection*](#)
[\succ](#)
[\succeq](#)
[\sum](#)
[\sup](#)
[\supset](#)
[\supseteq](#)
[\surd](#)
[\swarrow](#)
[\t](#)
[\tableofcontents](#)

[\tan](#)
[\tanh](#)
[\tau](#)
[\TeX](#)
[\thanks](#)
[\Theta](#)
[\theta](#)
[\thezähler](#)
[\thispagestyle](#)
[\tilde](#)
[\times](#)
[\tiny](#)
[\title](#)
[\to](#)
[\top](#)
[\triangleleft](#)
[\triangleright](#)
[\tt](#)
[\u](#)
["U](#)
["u](#)
[\"U](#)
[\"u](#)
[\underbrace](#)
[\underline](#)
[\underline](#)
[\unlhd](#)
[\unrhd](#)
[\Uparrow](#)
[\uparrow](#)
[\Updownarrow](#)
[\updownarrow](#)
[\uplus](#)
[\Upsilon](#)
[\upsilon](#)
[\usebox](#)
[\v](#)
[\value](#)
[\varepsilon](#)
[\varphi](#)
[\varpi](#)
[\varrho](#)
[\varsigma](#)

[\vartheta](#)

[\vdash](#)

[\vdots](#)

[Mathematik](#)

[Text](#)

[\vec](#)

[\vee](#)

[\verb](#)

[\verb*](#)

[\vfill](#)

[\vline](#)

[\vspace](#)

[\wedge](#)

[\widehat](#)

[\widetilde](#)

[\wp](#)

[\wr](#)

[\xi](#)

[\xi](#)

[\zeta](#)

