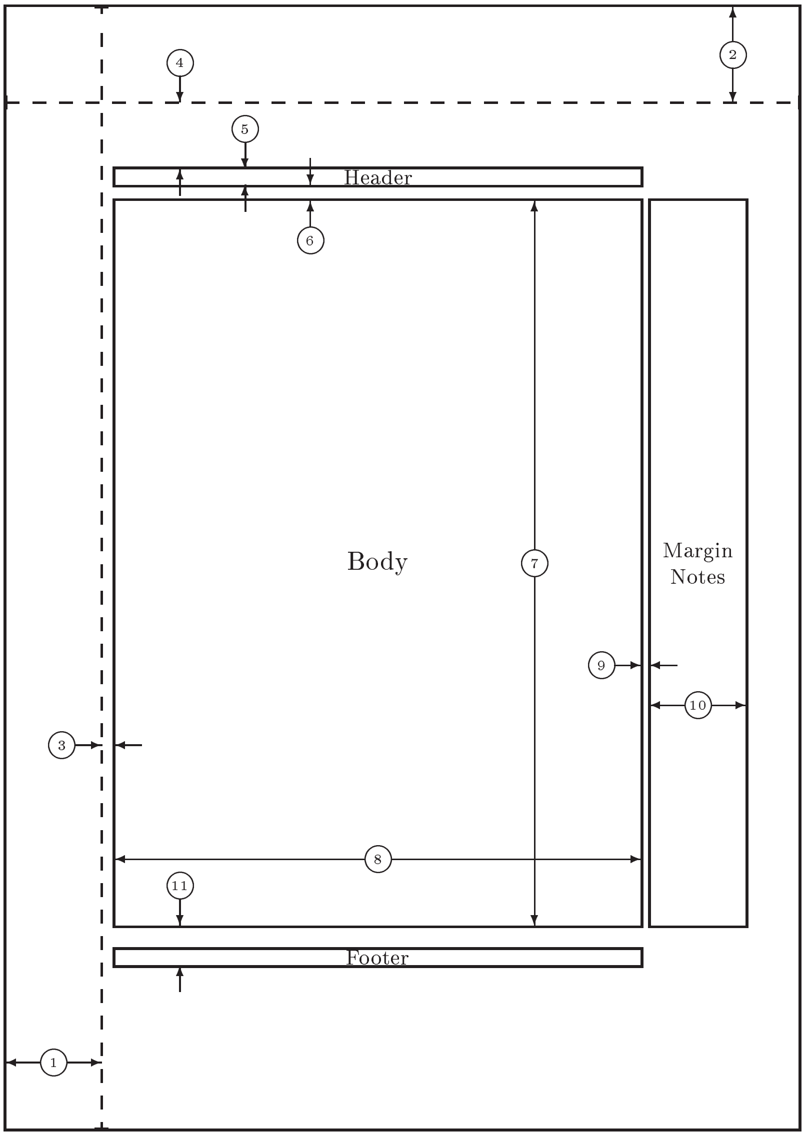
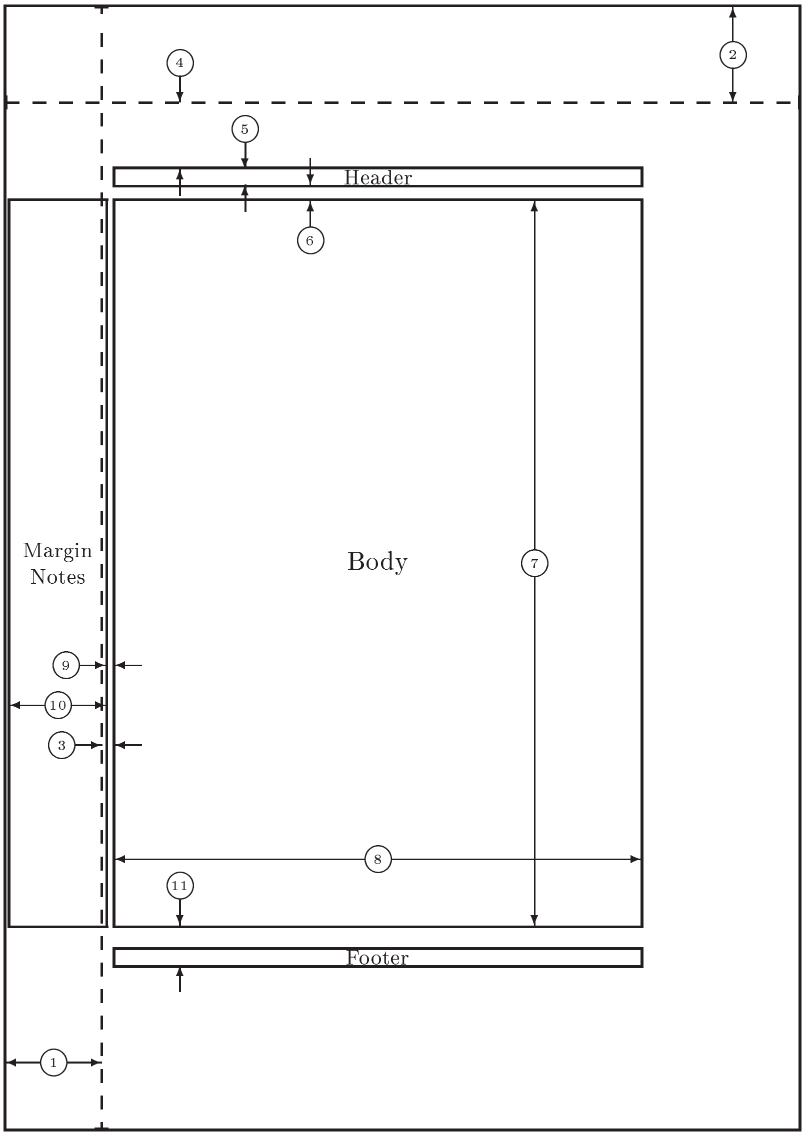


1	`one inch + \hoffset`	2	`one inch + \voffset`
3	`\oddsidemargin = 10pt`	4	`\topmargin = 50pt`
5	`\headheight = 12pt`	6	`\headsep = 12pt`
7	`\textheight = 546pt`	8	`\textwidth = 396pt`
9	`\marginparsep = 7pt`	10	`\marginparwidth = 72pt`
11	`\footskip = 30pt`		`\marginparpush = 5pt (not shown)`
	`\hoffset = 0pt`		`\voffset = 0pt`
	`\paperwidth = 597pt`		`\paperheight = 845pt`



1	one inch + \hoffset	2	one inch + \voffset
3	\evensidemargin = 10pt	4	\topmargin = 50pt
5	\headheight = 12pt	6	\headsep = 12pt
7	\textheight = 546pt	8	\textwidth = 396pt
9	\marginparsep = 7pt	10	\marginparwidth = 72pt
11	\footskip = 30pt		\marginparpush = 5pt (not shown)
	\hoffset = 0pt		\voffset = 0pt
	\paperwidth = 597pt		\paperheight = 845pt

trd2cls

Ein $\LaTeX\,2_\varepsilon$-Paket zur Erstellung reproduktionsreifer Druckvorlagen für B. G. Teubner, Wiesbaden

H. Prote

3. März 2003

Vorwort

Das Paket `trd2cls`[1] dient der Erstellung reproduktionsreifer Druckvorlagen für die Formate 17x24 und TSB (Teubner Studienbücher) des Verlags B. G. Teubner, Wiesbaden[2]. Hauptbestandteile sind die Dokumentklasse `trd2book.cls` und deren Option `trd2bk10.clo` für eine 10 Punkt Grundschrift.

Nach den vom Teubner Verlag gemachten Vorgaben (s. Anhang A) wurde die Quelldatei `classes.dtx` (2000/05/19 v1.4b) der LaTeX 2_ε Klasse `book.cls` und ihrer Option `bk10.clo` modifiziert zu `trd2cls.dtx` (die Quelle von `trd2book.cls` und `trd2bk10.clo`).

Die Klassenoption `trd2bk10.clo` definiert alle von der Größe der Grundschrift abhängigen Maße. Da LaTeX 2_ε standardmäßig nicht die in A.2 verlangten Schriftgrößen bietet, waren hier entsprechende Änderungen vorzunehmen. Insbesondere wurde das original LaTeX 2_ε `cmfonts.fdd 1999/05/25 v2.5h` modifiziert zu `trd2cmfn.fdd`, was die angepaßten Font-Definitionen `trd2otrm.fd` und `trd2ottt.fd` liefert.

Für den Anwender der Dokumentklasse `trd2book` ändert sich bei der Erstellung eines LaTeX 2_ε-Quelltextes nur wenig im Vergleich zur Dokumentklasse `book`. Die wesentlichen Unterschiede sind: `\documentclass{trd2book}` am Dokumentanfang, andere defaultmäßig aktivierte Klassenoptionen, einige wenige neue Macros. Ganz erheblich unterscheidet sich hingegen das Erscheinungsbild des fertigen Dokuments im Previewer bzw. auf dem Ausdruck.

Obwohl es sich vom Umfang her hier eher um einen Artikel (`\documentclass{article}`) handelt, ist es als Buch mit Titel, Vorwort etc. gestaltet (`\documentclass{trd2book}`). So ist diese Einführung in die Klasse `trd2book.cls` und ihre Benutzung zugleich ein erstes Anwendungsbeispiel.

[1] Nachfolger von `trdclass`.
[2] Bis März 2000 Stuttgart.

Inhalt

Symbolverzeichnis

Erscheint hier nur zu Demonstrationszwecken und ist leer. Zum Aussehen und Aufbau machen wir keine Vorgaben, bieten daher aber auch keine eigene Unterstützung an.

1 Installation

In diesem Kapitel wird in die Installation des Pakets beschrieben (s. a. beiliegende `README`-Datei, die im Zweifel aktueller ist).

Das Paket `trd2cls` ist Nachfolger von `trdclass`

Entwickelt wurde das Paket unter

- `RedHat Linux 6.x bzw. 7.x`
- `tetex-1.0.7-15` mit
  - `TeX (Web2c 7.3.1) 3.14159`
  - `LaTeX2e <1999/12/01>`
  - `Utility: ‘docstrip’ 2.5b <1998/04/28>`
  - `Paket: ‘hyperref’ 6.69d <2000/03/02>`

Es sollte aber auch unter anderen Betriebssytemen ohne größere Probleme einsetzbar sein, solange die jeweilige TEX-Distribution „paßt“, wie eben `tetex`, das für die meisten Unix-Plattformen vorliegt.

Weitere Informationen zu TEX bietet http://www.dante.de/, `tetex` und andere TEX-Distributionen sind auf allen CTAN[1] Servern zu finden und die aktuelle Version von `trd` in ftp://ftp.informatik.uni-stuttgart.de/pub/TeX/teubner/.

1.1 Auspacken der Distribution

Die Distribution kommt in gepackter Form als `trd-2.1.tgz` (mit GNU tar gepackt und mit GNU gzip komprimiert) bzw. `trd-2_1.zip` (mit Info-ZIP Zip 2.3 gepackt).

Nach dem Auspacken unter Unix/Linux mit `tar`

```
# tar xzvf trd-2.1.tgz
```

oder (falls bei Ihnen GNU-tar unter einem anderen Namen z. B. als „gtar“ installiert ist)

```
# gtar xzvf trd-2.1.tgz
```

oder (falls Ihr tar die Option „z“ nicht kennt)

```
# gunzip -c trd-2.1.tgz | tar xvf -
```

[1] Comprehensive TEX Archive Network. ftp://ftp.dante.de/tex-archive/ ist der de-Knoten dieses Netzwerks. Unter http://www.dante.de/cgi-bin/ctan-index/ gibt es eine Suchmaschine für diesen FTP-Server.

bzw. unter Windows mit einem Unzipper, der dabei die langen Dateinamen erhalten sollte, erhalten Sie ein Verzeichnis `trd-2.1` mit folgenden Dateien:

Dokumentation:

`README`	Einführung und Installationsanleitung
`NEWS`	Kurzbeschreibung von Änderungen/Neuerungen
`manifest.txt`	Dateiliste der Distribution
`legal.txt`	Copyright Notiz; Gewährleistung; Distribution
`bugs.txt`	Wohin mit Fehlerberichten?
`trd2doc.tex`	Benutzeranleitung
`trd2doc.bib`	Bibdatei dazu
`trd2doc.bbl`	fertige Bibliographie (von BibTeX erzeugt)
`trd2doc.ind`	ein fertiger Index (von makeindex erzeugt)
`trd2doc1.pic`	die in `trd2doc.tex`
`trd2doc2.pic`	verwendeten Bilder
`trd2doc.ps`	komplette Benutzeranleitung in Postscript
`trd2doc.pdf`	komplette Benutzeranleitung in PDF
`trd2skel.tex`	„Gerippe" für ein `trd2book`-Dokument

Klassen:

`trd2cls.dtx`	„docstrip"-Archiv mit `trd2book.cls`, `trd2bk10.clo`, `trdfleqn.clo`
`trd2cmfn.fdd`	„docstrip"-Archiv mit `trd2otrm.fd`, `trd2ottt.fd`

Installationsskripte:

`trd2cls.ins`	„docstrip" Installationsskript zu `trd2cls.dtx`
`trd2cmfn.ins`	„docstrip" Installationsskript zu `trd2cmfn.fdd`
`install.sh`	„docstrip" Shell-Skript zur Installation von trd2

Support:

`trd2alpha.bst`	BibTeX Stildatei (deutsche Version)
`trd2alphaen.bst`	BibTeX Stildatei (englische Version)
`trd2num.bst`	alternative BibTeX Stildatei (deutsche Version)
`trd2numen.bst`	alternative BibTeX Stildatei (englische Version)
`trd2thp.sty`	`theorem` Stildatei, Stil „trdplain"
`trd2.ist`	`makeindex` Stildatei

1.2 Installation des Pakets

Voraussetzung:
Eine aktuelle TeX-Distribution, also unter Linux z. B. `tetex-1.x`. Falls Sie für eine elektronische Version Ihres Buches das Paket `hyperref` verwenden, so ist mindestens Version `6.69d` von `2000-03-02` erforderlich.

Installation per Skript: Auf einem Unix/Linux System können Sie trd2 mit dem Skript `install.sh` installieren:

```
# ./install.sh
```

Das Skript fragt nach dem Basisverzeichnis für die Installation, und installiert trd2 entweder darin „flach“ oder darunter in verschiedene Verzeichnisse nach TDS-Standard[2]. Dies macht nur Sinn, wenn das Basisverzeichnis ein TeX-Baum Ihrer TeX-Installation ist, d.h. wenn es der „standard texmf tree“ ist oder im `texmf.cnf` als lokaler TeX-Baum (`TEXMFLOCAL`) eingetragen ist. Denn nur so werden die installierten Files von `latex`, `bibtex`, `makeindex`, etc. gefunden. Vorausgesetzt Sie haben nach der Installation das `ls-R` File aktualisiert (z.B. mit `mktexlsr`; nicht nötig bei Installation unter `~/TeX`, denn dort sucht TEX ohne Hilfe eines `ls-R` Files).

Installation von Hand: Durch „TEXen“ der beiden Docstrip-Treiber

```
# cd trd-2.1
# tex trd2cls.ins
# tex trd2cmfn.ins
```

werden folgende Dateien aus den zugehörigen „docstrip“-Archiven erzeugt:

`trd2book.cls`	die Dokumentklasse
`trd2bk10.clo`	die 10pt Klassenoption
`trdfleqn.clo`	die trd2-spezifische fleqn Klassenoption
`trd2otrm.fd`	trd2-spezifische cmr-Fontbeschreibung
`trd2ottt.fd`	trd2-spezifische cmtt-Fontbeschreibung

Legen Sie diese Dateien sowie das mitgelieferte `trd2thp.sty` in ein Verzeichnis, in dem TEX nach Macrodateien sucht, die BIBTEX Stildateien `trd2alpha.bst`, `trd2alphaen.bst`, `trd2num.bst` und `trd2numen.bst` in ein Verzeichnis, in dem TEX nach Bibstyles sucht, und schließlich `trd2.ist` in ein Verzeichnis, in dem `makeindex` nach Stildateien sucht.

In der Regel suchen TEX und `makeindex` immer auch im lokalen Verzeichnis. Sie können also all diese Dateien in den Ordner kopieren, in dem Sie Ihre trd2book-Dokumente ablegen. Wenn Sie die Macro- und Stildateien richtig in Ihre persönlichen TEX-Umgebung (also unter `~/TeX/`) oder sogar in die TEX-Installation Ihres Instituts, Ihrer Abteilung etc. integrieren wollen, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen TEX-Admin/Guru.

Wer auch die Dokumentation zum Code lesen will, dem liefern

```
# latex trd2cls.dtx
# makeindex -s gind.ist trd2cls.dtx
# latex trd2cls.dtx
# latex trd2cmfn.fdd
```

die entsprechenden `.dvi`-Dateien.

[2] TDS ist die „TeX Directory Structure“, s. http://www.dante.de/faq/de-tex-faq/html/uebersicht.html und http://www.dante.de/CTAN/tds/draft-standard/tds/

1.3 Erster Test

Nun können Sie als erstes Testbeispiel `trd2doc.tex` noch einmal übersetzen.

Im ersten LaTeX-Lauf[3] wird u.a. `trd2doc.idx` erzeugt. Aus diesem erzeugt `makeindex` unter Verwendung der Stildatei `trd2.ist` den LaTeX-Code für den Index in `trd2doc.ind` (`trd2doc.ilg ist das Log File`). `trd2doc.ind` wird im zweiten LaTeX-Lauf an der durch `\printindex` bestimmten Stelle in das Dokument eingefügt und mitübersetzt.

```
# latex trd2doc.tex
# makeindex -g -s trd2.ist trd2doc.idx
# latex trd2doc.tex
```

Die Optionen `-g` und `-s trd2.ist` sorgen dafür, daß Umlaute richtig sortiert werden und im `\index{...}` Macro als `"a`, `"o`, `"u`, `"s` statt `\"a`, `\"o`, `\"u`, `\ss{}` geschrieben werden können. Man sollte diese beiden Formen aber nicht mischen, denn für `makeindex` sind `B"ar` und `B\"ar` zwei verschiedene Einträge. `trd2.ist` ist eine MakeIndex Stildatei nach `german.ist` aus dem LaTeX-Begleiter [Goo 94] Seite 374.

1.4 Elektronische Version

In diesem Abschnitt geben wir ein paar Tipps zur Erstellung einer elektronischen Fassung Ihres Werkes.

Für eine elektronische Version empfiehlt sich als gängiges Format für Online-Dokumente, ein PDF-File mittels `pdflatex`[4] zu erzeugen. Verwendet man außerdem noch das Paket `hyperref`, kann man auch die Hypertext-Möglichkeiten von PDF nutzen. Wie schon in 1.2 gesagt, ist mindestens Version 6.69d von `hyperref` zu verwenden. Bei älteren Versionen gibt es die Fehlermeldung „! Missing number, treated as zero“ und `\makefigure` plaziert alle Bilder links.

Als Beispiel dient wieder diese Dokumentation selbst. Im Abschnitt

```
%%%  pdf und hyperref %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

der Präambel von `trd2doc.tex` finden Sie unsere Definitionen und Einstellungen für die Verwendung von `hyperref` sowohl mit `pdflatex` als auch mit `latex`,[5] die Ihnen als Anregung dienen mögen.

Das der Distribution beiliegende `trd2doc.pdf` wurde nach Entfernen des Kommentars vor

```
%\hyperreftrue   % Kommentar entfernen, um hyperref zu verwenden
```

mit folgenden Kommandos erzeugt (ggf. sind von `latex`-Aufrufen stammende `trd2doc.aux` und `trd2doc.ind` vorher zu löschen):

```
# pdflatex trd2doc.tex
```

[3] Bilder brauchen für die richtige Plazierung zwei Läufe (s. a. 2.11)
[4] In allen modernen TeX-Distributionen, wie z. B. tetex enthalten.
[5] Neuere `xdvi` Versionen können ebenfalls Hyperlinks darstellen und ausführen.

```
# makeindex -g -s trd2.ist trd2doc.idx
# pdflatex trd2doc.tex
```

Nun ist alles wunderbar verlinkt: Die Einträge im Inhaltsverzeichnis, Referenzen auf Abschnitte oder Literaturzitate, die Seitenzahlen im Sachverzeichnis und ein Klick auf eine URL öffnet die entsprechende Seite im Browser.

Bitte beachten Sie: Die Verwendung von `draft` als Klassenoption schaltet alle `hyperref`-Funktionen ab.

2 Anwendung

Dieses Kapitel gibt Anleitungen und Erläuterungen zur Benutzung des Pakets.

2.1 Die Struktur des Dokuments

Ein leeres Gerüst für ein Dokument der Klasse `trd2book` zeigt `trd2skel.tex`. Das ganze beginnt natürlich mit der Angabe der Dokumentklasse:

```
\documentclass[nosumlimits,amsmath,17x24,draft]{trd2book}
```

Die Klasse `trd2book` kennt nahezu alle Klassenoptionen[1] der Standard LaTeX 2ε Klasse `book.cls`.Per Default aktiviert sind die Optionen:

a4paper Der Autor arbeitet A4 Papier. Die Buchformate TSB und 17x24 werden in etwa mittig auf das A4 Papier gedruckt. Der Verlag verwendet diesen Ausdruck als Druckvorlage.
10pt Die vom Verlag gewünschte Grundschrift.
titlepage Ein `trd2book` hat eine separate Titelseite.
twoside Ausdruck wird für zweiseitiges Drucken formatiert (Wechsel zwischen geraden und ungeraden Seiten). Ob wirklich zweiseitig gedruckt wird bestimmt allerdings nicht LaTeX 2ε sondern das verwendete Druck-Kommando.
final Schaltet Option `draft` („Overfull boxes“ werden am Rand markiert) ab.
openany Kapitel dürfen auf rechten und linken Seiten beginnen.
fleqn „Displayed math“ beginnt am linken Rand aber um `\mathindent` eingerückt. Normalerweise ist `\mathindent=0pt` aber in `trdbook` ist es `=40pt` (s. a. A.10).

Die `trd2book`-spezifischen Optionen sind

TSB Setzt Texthöhe und -breite für das Buchformat TSB.
17x24 Setzt Texthöhe und -breite für das Buchformat 17x24.
C5 Setzt Texthöhe und -breite für das alte Buchformat C5, das vom Format 17x24 abgelöst wurde.
amsmath Lädt das `amsmath`-Paket in einer speziellen Weise, näheres dazu siehe 2.10.
english Verhindert das Laden des `german`-Pakets und setzt englische Bezeichnungen für das Inhaltsverzeichnis, Literturverzeichnis, Sachverzeichnis etc.

Es folgen zwei Umgebungen, die Schreibarbeit sparen auf dem Weg zu Tabellen, die wie in A.2 verlangt in kleiner Schrift gesetzt sind. Wir benutzen hier das Paket `array` und setzen dessen Parameter `\extrarowheight` auf `1pt`.

---
[1] Ausnahmen sind die nicht benötigten Optionen `11pt`, `12pt`, `onecolumn` und `twocolumn`.

```
\usepackage{array}
\setlength{\extrarowheight}{1pt}
\newenvironment{trdtabular}%
  {\small\begin{tabular}}%
  {\end{tabular}}
\newenvironment{trdtabular*}%
  {\small\begin{tabular*}}%
  {\end{tabular*}}
```

Dies ist nur als Vorschlag zu verstehen. Bei Benutzung anderer Macros bzw. Pakete, die das Setzen von Tabellen und ähnlichen Strukturen unterstützen, ist entsprechend vorzugehen, um die in A.11 gemachten Vorgaben einzuhalten (siehe dazu auch 2.11).

Nun wird das Paket `makeidx` geladen und die Indexinformationen in die Hilfsdatei geschrieben:

```
\usepackage{makeidx}

\makeindex  % erzeugt trd2skel.idx Datei
% Daraus wird mit Shell-Kommando
% 'makeindex -g -s trd.ist trd2skel.idx'
% trd2skel.ind erzeugt, welches mittels '\printindex' am Ende
% des Dokuments eingefuegt wird.
```

Der Kommentar dient als Gedächtnisstütze für den `makeindex`-Aufruf.

Mit der Definition von Titel und Autor endet der Vorspann:

```
\title{
% Hier den Titel eintragen.
  }
\author{Hans Mustermann}

\begin{document}

\maketitle % Titel nur fuer den Autor;
           % eigentlicher Titel wird vom Verlag gesetzt.
```

Als erste Ausgabe wird die Titelseite erzeugt. Diese Titelseite wird hier nur für die Probeausdrucke der Autoren gesetzt. Einband und Titelblatt werden später vom Verlag extra gesetzt und der `trd2book`-Ausdruck erst ab dem Vorwort verwendet. Je nach Art des Buches kann diese Titelei laut Verlag zwei oder vier Seiten (s. a. Tab. A.2) umfassen. Wir legen also als nächstes die Seitennummer fest, mit der das Vorwort beginnt:

```
\frontmatter{5}
% Beginnt Vorwort mit Seitennummer 5.

\chapter{Vorwort}
\label{cha:vorwort}

% Text des Vorworts
```

Außerdem bewirkt `\frontmatter`, daß Kapitel ohne Numerierung sind.

Das Inhaltsverzeichnis soll auf einer rechten Seite beginnen:

```
\clearemptydoublepage % Inhaltsverz. startet auf rechter Seite
\tableofcontents

% Ggf. ein Symbolverzeichnis:
%\chapter{Symbolverzeichnis}
%\label{cha:symbolverz}
```

Nun beginnt der Hauptteil des Buches, d. h. Kapitel erhalten wieder eine Numerierung und es werden Einträge in das Inhaltsverzeichnis gemacht:

```
\mainmatter % Hier beginnt der Hauptteil des Buches

\chapter{Kapiteltitel}
\label{cha:kapiteltitel}

% Text

\section{Abschnittstitel}
\label{sec:abschnittstitel}

% Text

\section{Unterabschnittstitel}
\label{sec:abschnittstitel.unterabschnittstitel}

% Text
% usw.
```

Es folgt ggf. ein Anhang (durch `\appendix` wird die Kapitelnumerierung auf Großbuchstaben (A, B, C, ...) umgeschaltet):

```
\appendix % Anhang; kann auch entfallen

\chapter{Anhangtitel}\label{app-cha:anhangtitel}

% Text
% usw.
```

Damit endet der Hauptteil. Am Schluß des Buches stehen Literaturverzeichnis (zu den Bibliographie-Stilen siehe 2.13) und Index:

```
\backmatter % Ende des Haupteils

\bibliographystyle{trd2alpha}
% alternativ: trd2num, trd2alphaen, trd2numen
\bibliography{trd2skel}\label{bibliography}
```

```
\printindex
\end{document}
```

Nun bleibt dem Autor nur noch (sic!) dieses Gerippe mit Inhalt zu füllen. In den folgenden Abschnitten wird beschrieben wie dabei die im Anhang A angegebenen Vorgaben des Verlages eingehalten werden. Ein Teil der Vorgaben wird allein durch die Dokumentklasse `trd2book` und ohne weiteres Zutun des Autors eingehalten; der anderer Teil führt zu direkten Anweisungen an den Autor.

2.2 Satzspiegel

Die richtige Größe des Satzspiegels (s. A.1) wird von der Dokumentklasse `trd2book` und ihren Optionen `TSB` und `17x24` eingestellt. Der Autor darf daher keine Änderungen an den betreffenden Maßen (s. erstes Blatt dieser Dokumentation mit den Layout-Skizzen von rechter und linker Seite) vornehmen.

Im September 2001 wurde das bisherige Buchformat C 5 durch das neue Format 17x24 abgelöst. Um ggf. kompatibel zu bleiben bietet die Klasse `trd2book` auch noch die Option `C5` für dieses alte Format an.

2.3 Schriftgrößen

Die in der Vorgabe (s. Tab. A.1) verlangten Schriftgrößen sind über folgende Macros verfügbar. Die Größen `\tiny`, `\scriptsize`, `\footnotesize`, `\LARGE`, `\huge` und `\Huge` sollten allerdings vom Autor im Text nicht benutzt werden, sie sind nur für interne Zwecke erforderlich.

5pt `\tiny` (5pt Font, zzgl. 1pt Zeilenabstand)
7pt `\scriptsize` (7pt Font, zzgl. 1pt Zeilenabstand)
8pt `\footnotesize` (8pt Font, zzgl. 1,5pt Zeilenabstand)
9pt `\small` (9pt Font, zzgl. 2pt Zeilenabstand)
10pt `\normalsize` (10pt Font, zzgl. 2pt Zeilenabstand)
11pt `\large` (11pt Font, zzgl. 2pt Zeilenabstand)
12pt `\Large` (12pt Font, zzgl. 2pt Zeilenabstand)
13pt `\LARGE` (13pt Font, zzgl. 3pt Zeilenabstand)
15pt `\huge` (15pt Font, zzgl. 4pt Zeilenabstand)
18pt `\Huge` (18pt Font, zzgl. 5pt Zeilenabstand)

In Überschriften, im laufenden Text, im Kolumnentitel, in Tabellenüber- und Bildunterschriften sowie in Fußnoten wird automatisch die richtige Schriftgröße verwendet. Nur für den Text innerhalb von Tabellen muß die Schriftgröße explizit auf `\small` gesetzt werden. Als Lösungsvorschlag hierzu haben wir die oben (s. 2.1) gezeigten `trdtabular`-Umgebungen definiert. Wenn auch `array`-Umgebungen benötigt werden, ist analog zu verfahren.

2.4 Kolumnentitel und Überschriften

Auch hier geht wieder (fast) alles ohne Zutun des Autors. Lediglich bei zu langen Überschriften sollte eine kürzere Version als optionales Argument (in `[...]`) angegeben werden:

```
\section[Test einer "uberlangen Abschnitts"uberschrift]
{Test einer "uberlangen Abschnitts"uberschrift mit Umbruch in
 die n"achste Zeile}
```

Dieses optionale Argument wird dann im Kolumnentitel und im Inhaltsverzeichnis verwendet.

Die Überschriftentexte sind `\sectitleindent=40pt` (etwa 14 mm) vom linken Rand eingerückt. Wird die Numerierung vor dem Text so lang, daß sie in den Uberschriftentext hineinragt, kann diese Variable vom Benutzer in der Dokumentpräambel erhöht[2] werden (z. B. `\setlength{\sectitleindent}{50pt}`).

2.5 Absätze

Alle absatzspezifischen Maße werden von der Klasse `trd2book` bestimmt. Der Autor sollte diese (z. B. `\parskip`) nicht ändern und in der Regel auch keinen zusätzlichen Abstand vor oder nach Absätzen einfügen.

2.6 Aufzählungen

Folgende Aufzählungen sind den Vorgaben (s. A.6) angepaßt worden:

- `itemize`
- `enumerate`
- `description`

2.7 Texthervorhebungen

2.7.1 Stichwörter

Stichwörter im Text werden *kursiv* (`\emph{kursiv}` oder `\textit{kursiv}`) oder durch S p e r r u n g (`~S~p~e~r~r~u~n~g~`) gekennzeichnet. Da die Tilden hier die Trennung verhindern, sind ggf. die möglichen Trennstellen explizit durch `\-` Macros (hinter der jeweiligen `~`) anzugeben: S i l b e n t r e n n u n g (`~S~i~l~\-b~e~n~\-t~r~e~n~\-n~u~n~g~`).

[2] Als Nebeneffekt erhöht sich dann auch `\mathindent` entsprechend, da nach den Vorgaben (s 2.10) Gleichungen denselben Einzug vom linken Rand haben.

2.7.2 Fußnoten

Um die Vorgaben des Verlages einzuhalten, wurde das Macro `\footnote{}` in `trd2book.cls` entsprechend angepaßt. Die Änderungen haben aber für den Autor in der Benutzung des Macros keine Auswirkung.

2.7.3 Satz, Definition und sonstige Spitzmarken

Für Spitzmarken wie Satz, Definition, Beispiel etc. werden in `trd2book.cls` unter Verwendung des `theorem`-Pakets folgende Theorem-Umgebungen definiert:

```
\theoremstyle{trdplain}
\theorembodyfont{\normalfont\itshape}
\newtheorem{satz}{Satz}[chapter]
\newcommand{\theHsatz}{\theHchapter.\arabic{satz}}
\newtheorem{lemma}{Lemma}[chapter]
\newcommand{\theHlemma}{\theHchapter.\arabic{lemma}}
\newtheorem{korollar}{Korollar}[chapter]
\newcommand{\theHkorollar}{\theHchapter.\arabic{korollar}}
\theorembodyfont{\normalfont}
\newtheorem{definition}{Definition}[chapter]
\newcommand{\theHdefinition}{\theHchapter.\arabic{definition}}
\newtheorem{beispiel}{Beispiel}[chapter]
\newcommand{\theHbeispiel}{\theHchapter.\arabic{beispiel}}
\newtheorem{aufgabe}{Aufgabe}[chapter]
\newcommand{\theHaufgabe}{\theHchapter.\arabic{aufgabe}}
\newtheorem{bemerkung}{Bemerkung}[chapter]
\newcommand{\theHbemerkung}{\theHchapter.\arabic{bemerkung}}
```

Der Text von `Satz`, `Lemma` und `Korollar` wird also kursiv gesetzt. Alle anderen Umgebungen verwenden die normale Schrift. Gezählt wird immer kapitelweise. Die `\theH`-Macros kommen nur im Falle der Verwendung des `hyperref` Pakets zum Tragen und sind dann für das richtige Funktionieren von Hyperlinks auf unsere Theorem-Umgebungen erforderlich.

Mit dem Macro `\rahmen`{*text*} können wichtige Definitionen und Sätze in einen Rahmen gestellt werden. Das *text*-Material wird im Absatzmodus in einer Box der Breite (`\linewidth - 2*\fboxsep - 2*\fboxrule`) gesetzt. Dabei ist `\linewidth` die aktuelle Zeilenbreite, `\fboxsep` der Abstand zwischen Textbox und Rahmen und `\fboxrule` die Liniendicke des Rahmens. Mit Rahmen hat das ganze also insgesamt die Breite `\linewidth`. Hier ein einfaches Anwendungsbeispiel:

```
\rahmen{
\begin{definition}
  Eine Definition ist wichtig gdw sie einen Rahmen hat.
\end{definition}
}
```

Im Ergebnis sieht dies dann so aus (weitere Beispiele s. A.7.2):

Definition 2.1. Eine Definition ist wichtig gdw sie einen Rahmen hat.

2.8 Seitenzählung

Die Vorgaben des Verlages zeigt Tab. A.2 auf Seite 38. Wie schon in 2.1 erläutert, wird die Titelei vom Verlag extra gesetzt und der `trd2book`-Ausdruck erst ab dem Vorwort verwendet. Das Vorwort soll bei Einzeltiteln auf Seite 3, bei Reihenwerken auf Seite 5 beginnen. Durch das Macro `\frontmatter{3}` (bzw. `\frontmatter{5}`) direkt vor dem Vorwort wird der Seitenzähler entsprechend initialisiert.

Das Vorwort soll maximal zwei Seiten umfassen und das anschließende Inhaltsverzeichnis soll auf einer rechten Seite beginnen. Da allgemein in der Dokumentklasse `trd2book` Kapitel auf rechten und linken Seiten beginnen dürfen, müssen wir dies hier explizit machen:

```
\chapter{Vorwort}
\label{cha:vorwort}

% Text des Vorworts

\clearemptydoublepage % Inhaltsverz. startet auf rechter Seite
\tableofcontents
```

Das Macro `\clearemptydoublepage` schließt die aktuelle Seite ab und wechselt auf die folgende Seite. Ist dies keine rechte Seite, fügt es einen weiteren Seitenumbruch an. So ist sichergestellt, daß es danach auf einer rechten Seite weitergeht.

Ein eventuell vorhandenes Symbolverzeichnis beginnt auf der dem Inhaltsverzeichnis folgenden Seite und bedarf keiner besonderen Aktionen. Daß das erste Kapitel des Hauptteils auf einer rechten Seite beginnt, ist ein Seiteneffekt des Macros `\mainmatter`:

```
\mainmatter % Hier beginnt der Hauptteil des Buches

\chapter{Erstes Kapitel}
```

2.9 Zählungen

Alle Zähler wurden den Vorgaben entsprechend definiert. Marken kann man wie üblich mittels `\label{`*name*`}` definieren und durch `\ref{`*name*`}` bzw. `\pageref{`*name*`}` darauf Bezug nehmen.

2.10 Gleichungen

Die üblichen Mathematik-Macros und Macropakete können frei verwendet werden. Voreingestellt wurde nur die Klassenoption `fleqn` („Displayed math“ beginnt am linken Rand mit einem Einzug von `\mathindent`) und die Länge `\mathindent` wurde auf `\sectitleindent` gesetzt, damit Gleichungen – wie es die Vorgaben verlangen – denselben Einzug haben wie Überschriftentexte. Numerierte Gleichungen können z. B. mit den Umgebungen `equation` und `eqnarray` den Vorgaben entsprechend (s. A.10) gesetzt werden.

Wird für „Höhere Mathematik“ das `amsmath`-Paket[3] verwendet, so ist dieses nicht mittels `\usepackage{amsmath}` sondern als Klassenoption `\documentclass[amsmath]{trd2book}` zu laden. Ggf. gewünschte Optionen des `amsmath`-Pakets gibt man einfach mit als Klassenoption an; sie werden von `trd2book` an `amsmath` durchgereicht (wie z. B. in diesem Dokument: `\documentclass[nosumlimits,amsmath]{trd2book}`).

Diese etwas komplizierte Konstruktion ist leider notwendig, weil das `amsmath`-Paket nicht `\mathindent` zur Bestimmung des Einzugs von Gleichungen verwendet. Die `trd2book`-spezifische Klassenoption `amsmath` lädt das `amsmath`-Paket und stellt sicher, daß danach der `amsmath`-interne Parameter für den Einzug der Gleichungen auf denselben Wert wie `\mathindent` gesetzt wird.

In den folgenden Beispielen haben wir die `equation`- und die `align`-Umgebung des `amsmath`-Pakets verwendet. So ergeben:

```
\begin{equation}
  \sin^2\eta + \cos^2\eta = 1
\end{equation}
```

und:

```
\begin{align}
  a^2 + b^2 &= c^2 \\
  e         &= mc^2 \\
  \sum_{i=1}^{10}i &= 55
\end{align}
```

folgenden Ausdruck einer einzelnen Gleichung:

$$\sin^2\eta + \cos^2\eta = 1 \tag{2.1}$$

und mehrerer am Gleichheitszeichen vertikal ausgerichteter Gleichungen:

$$\begin{align} a^2 + b^2 &= c^2 \tag{2.2}\\ e &= mc^2 \tag{2.3}\\ \sum_{i=1}^{10} i &= 55 \tag{2.4} \end{align}$$

[3] Dieses Paket hieß bis zu seiner Version 1.1 `amstex`.

2.11 Bilder und Tabellen

Nach den Vorgaben (s. A.11) hängt die Plazierung des Bildes und die der Bildunterschrift relativ zum Bild von der Bildbreite und der aktuellen Seite (rechte oder linke) ab. Das Macro `\makefigure{`*Label*`}{`*Bild*`}{`*Bildunterschrift*`}` implementiert die Vorgaben.

Dabei werden folgende Abstände verwendet:

vertikaler Abstand vor/nach einer Figur: Die LaTeX-Gummilängen zum Positionieren des Gleitobjektes `figure`.
vertikaler Abstand vor/nach der Bildunterschrift: Die Längen `\abovecaptionskip` = `10.0pt` und `\belowcaptionskip` = `0.0pt`.
horizontaler Abstand zwischen Bild und -unterschrift: Die Länge `\figsep` = `2em` (2 × Breite eines großen „M" im aktuellen Font), was bei einem 10pt Font 20.00003pt ergibt. (Dieser Abstand kommt natürlich nur zum Tragen, wenn die Bildunterschrift neben das Bild gesetzt wird.)

Angewendet wird `\makefigure{}{}{}` folgendermaßen:

```
\begin{figure}[h]
  \makefigure{fig:bilder.beispiel.bild}
             {\input{trd2doc2.pic}}
             {Ein Bild}
\end{figure}
```

Das erste Argument gibt ein *Label* an, unter dem das Bild referenziert werden kann. Das zweite Argument ist das *Bild* selbst. Im Beispiel wird mittels `\input{}` eine Datei geladen, die den LaTeX-Code (`picture`-Umgebung) für das Bild enthält. Genauso könnte hier die `picture`-Umgebung direkt stehen oder ein Postscript-Bild geladen werden (z.B. mit Hilfe des `epsfig`-Pakets). Als drittes Argument folgt schließlich noch der Text der *Bildunterschrift*. Diesem wird von `\makefigure{}` eine Nummer in der Form

```
\figurename~\thechapter.\arabic{figure}
```

vorangesetzt. Hierbei ist `\figurename` mit „Fig." initialisiert; nach den Vorgaben (s. A.11) kann dies auf „Bild" oder „Abb." geändert werden (z. B. in der Dokument-Präambel durch `\renewcommand{\figurename}{Bild}`).

Zur Bestimmung der Seitenart (rechte/linke Seite) bezieht sich `\makefigure{}` auf die unter dem *Label* in der `.aux`-Datei stehende Seitenzahl. Ist das Label in der `.aux`-Datei noch nicht definiert, wird 0 angenommen. Beim ersten LaTeX-Lauf wird die Referenz für das *Label* in die `.aux`-Datei geschrieben und ist erst beim nächsten Lauf mit dem Einlesen der `.aux`-Datei definiert. Daher führt diese Methode zur Bestimmung der Seitenart dazu, daß ein neues Bild oder eines, das nach Einfügungen bzw. Streichungen im Text auf eine andere Seite verschoben wird, erst beim zweiten LaTeX-Lauf wieder richtig (auf rechten/linken Seiten an den rechten/linken Rand) gesetzt wird.

Für Tabellen wurde unter Verwendung des `array`-Pakets die neue Umgebung `trdtabular` und ihre `*`Version (s. 2.1) im Vorspann definiert, um Schreibarbeit zu sparen. Verwendet werden diese Umgebungen folgendermaßen:

```
\begin{table}[h]
  \caption{Beispieltabelle}
  \label{tab:beispieltabelle}
  \begin{trdtabular}{@{}l|l@{}}
    \hline
    Erste Zeile, Erste Spalte  & Erste Zeile, Zweite Spalte \\
    \hline
    Zweite Zeile, Erste Spalte & Zweite Zeile, Zweite Spalte \\
    ...
    \hline
  \end{trdtabular}
\end{table}
```

Dabei dienen die `@{}` am Anfang und Ende der Spaltenoptionen der Unterdrückung des Spaltenzwischenraumes vor der ersten und nach der letzten Spalte, der hier nicht benötigt wird, da unsere Tabellen keine senkrechte Linie vor der ersten und nach der letzten Spalte haben.

Beim Setzen der Tabellen werden folgende Abstände verwendet:

vertikaler Abstand vor und nach einer Tabelle: Die LaTeX-Gummilängen zum Positionieren des Gleitobjektes `table`.
vertikaler Abstand vor/nach einer Tabellenüberschrift: Wie bei Abbildungen die Längen `\abovecaptionskip` und `\belowcaptionskip`. Nur mit vertauschten Werten (`0pt` vor und `10pt` nach einer Tabellenüberschrift), da Tabellen nicht wie Bilder Unterschriften sondern Überschriften erhalten.
zusätzliche Höhe einer Textzeile in Tabellen: Der Parameter `\extrarowheight` des Paketes `array` wird auf `1pt` gesetzt.

Die `trdtabular`-Umgebungen sind nur Beispiele für vorgabenkonforme einfache Tabellen. Für komplexere Tabellen gibt es eine solche Vielzahl von Paketen (z. B. `tabularx`, `supertab`, `longtable`, `dcolumn`), daß wir garnicht erst versucht haben, eine für alle Fälle brauchbare Lösung der Verlagsvorgaben in der Dokumentklasse `trd2book` zu implementieren. Autoren, die ein anderes als das `array`-Paket für ihre Tabellen benötigen, müssen sich also selbst um die Einhaltung der Vorgaben von A.11 kümmern.

2.12 Inhaltsverzeichnis

Im Hauptteil des Buches (von `\mainmatter` bis `\backmatter`, s. a. 2.1) werden alle Überschriften bis zur Tiefe 2 in das Inhaltsverzeichnis eingetragen. Diese Tiefe wird über den Zähler `tocdepth`[4] bestimmt, der nach den Vorgaben (s. A.12) mit 2 initialisiert ist und vom Autor nicht verändert werden sollte. Außerhalb des Hauptteils wird nur von den Macros `\bibliography{...}` und `\printindex` ein Eintrag in das Inhaltsverzeichnis vorgenommen. D. h. Vorwort, Symbolverzeichnis und das Inhaltsverzeichnis selbst erscheinen nicht im Inhaltsverzeichnis.

[4] `part`: -1, `chapter`: 0, `section`: 1, `subsection`: 2, usw.

2.13 Literaturverzeichnis

Es wird BIBTEX mit einem speziellen Bibliographie-Stil `trd2alpha.bst` verwendet:

```
\bibliographystyle{trd2alpha}
\bibliography{trd2doc}
```

Als Alternative steht noch ein zweiter Bibliographie-Stil `trd2num.bst` (und von beiden je eine Version für englischsprachige Werke: `trd2alphaen.bst`, `trd2numen.bst`) zur Verfügung. Einziger Unterschied ist, daß letzterer die Beiträge numerisch kennzeichnet.

Die Angaben zur Literatur stehen im bib-File `trd2doc.bib`:

```
% BiBTeX Beispiel-Datenbank

@String{A-SPRINGER = "Berlin-Heidelberg-New York"}

@String{SPRINGER = "Springer"}

@String{LNCS =   "Lecture Notes in Computer Science"}

@Book{Abelson:1996,
  author =       "Harold Abelson and Gerald Jay Sussman
                 and Julie Sussman",
  title =        "Structure and Interpretation of Computer
                  Programs",
  edition =      "2nd ed.",
  publisher =    "MIT Press",
  address =      "Cambridge, Mass. --- London",
  year =         "1996",
}

@Book(Diekert:1995,
  editor =       {Diekert, Volker},
  title =        {{\rm The} book of traces},
  publisher =    {World Scientific},
  address =      {Singapore [u.a.]},
  year =         {1995})


@BOOK(Goossens:1994,
   AUTHOR    = {Goossens, Michel AND Mittelbach, Frank
                AND Samarin, Alexander},
   TITLE     = {{\rm Der} Latex-Begleiter},
   EDITION   = {1. Aufl.},
   PUBLISHER = {Addison-Wesley},
   ADDRESS   = {Bonn [u.a.]},
```

```
   YEAR      = {1994},
   NOTE      = {554 S.})

@Book(Graham:1990,
  author =       {Graham, Ronald L. AND Knuth, Donald E.
                  AND Patashnik, Oren},
  title =        {Concrete mathematics},
  publisher =    {Addison-Wesley},
  address =      {New York [u.a.]},
  year =         {1990},
  series =       {Foundation for computer science})

@Book{Klapdor:1995,
  author =       {H. V. Klapdor-Kleingrothaus and A. Staudt},
  title =        {{Teilchenphysik ohne Beschleuniger}},
  publisher =    {Teubner},
  address =      {Stuttgart},
  year =         1995,
}

@Book(Knuth:1994,
  author =       {Knuth, Donald E.},
  title =        {{\rm The} \TeX{}book},
  edition =      {25. print.},
  publisher =    {Addison Wesley},
  address =      {Reading, Mass. [u.a.]},
  year =         {1994},
  series =       {Computers and typesetting ; A})

@BOOK(Kopka:1995,
   AUTHOR    = {Kopka, Helmut},
   TITLE     = {LATEX -- Einf{\"u}hrung},
   PUBLISHER = {Addison-Wesley},
   ADDRESS   = {Bonn [u.a.]},
   VOLUME    = {1},
   EDITION   = {1. Aufl., 2., unver{\"a}nd. Nachdr.},
   YEAR      = {1995},
   NOTE      = {XIX, 428 S.})

@BOOK(Lamport:1994,
   AUTHOR    = {Lamport, Leslie},
   TITLE     = {Latex : a document preparation system ;
                user's guide and reference manual},
   EDITION   = {2nd. ed.},
   PUBLISHER = {Addison-Wesley},
```

```
   ADDRESS   = {Reading, Mass. [u.a.]},
   YEAR      = {1994},
   NOTE      = {272 S.})

@TechReport{Niepel:1987,
  author =       "Inga Niepel",
  institution =  "Fach\-be\-reich Informatik der Universit{\"a}t
                 Hamburg",
  title =        "Logarithmisch-platzbeschr{\"a}nkte
                 {K}omplexit{\"a}tsklassen ---
                 {C}harakterisierung und offene {F}ragen",
  type =         "Diplomarbeit",
  year =         "1987",
}

@Book{Szepietowski:1994,
  author =       "Andrzej Szepietowski",
  title =        "{T}uring Machines with Sublogarithmic Space",
  series =       LNCS,
  number =       "843",
  address =      A-SPRINGER,
  publisher =    SPRINGER,
  year =         "1994",
}

@Book{Wirth:1996,
  author =       {Niklaus Wirth},
  title =        {{Algorithmen und Datenstrukturen mit
                  Modula-2}},
  edition =      {5.\ {A}ufl.},
  publisher =    {Teubner},
  address =      {Stuttgart},
  year =         1996,
}

@Article{Waksman:1968,
  author =       {A. Waksman},
  title =        {{A permutation Network}},
  journal =      {Journal of the ACM},
  volume =       15,
  pages =        {159-163},
  year =         1968,
}
```

Dieses bib-File ist vom Autor zu erstellen. Die Syntax wird in der BibTeX-Dokumentation und in diversen LaTeX Büchern beschrieben. Durch das Macro `\nocite{*}` wurde bewirkt, daß das Literaturverzeichnis auf Seite 42 alle Einträge des Bib-Files `trd2doc.bib` anstatt nur die per `\cite{}` zitierten enthält.

Wird ein neuer Bibliographie-Stil (`\bibliographystyle{}`) oder eine neue Bibliographie-Datenbank (`\bibliography{}`) verwendet, so ist zunächst durch einen LaTeX-Lauf (`latex trd2doc.tex`) dafür zu sorgen, daß dies im aux-File notiert wird (in `trd2doc.aux` steht dann z. B.: `\bibstyle{trd2alpha}`, `\bibdata{trd2doc}`). Beim folgenden BibTeX-Aufruf (`bibtex trd2doc.tex`) werden diese Einträge verwendet, um Bibliographie-Stil und -Datenbank zu finden und daraus den LaTeX-Code für das Literaturverzeichnis (`trd2doc.bbl`) zu erzeugen. Nun wird wieder LaTeX aufgerufen, was an der Position des `\bibliography{}` Macros das Literaturverzeichnis (`trd2doc.bbl`) einsetzt. Unter Umständen ist ein weiter LaTeX-Lauf notwendig, damit an den Zitatstellen (`\cite{}`) die richtige Kennung (z. B. [Knu 94]) erscheint.

2.14 Sachverzeichnis

Hierzu wird das `makeids` Paket verwendet (`\usepackage{makeidx}`). Durch das Macro `\makeindex` werden beim LaTeX-Lauf die vom Autor als `\index{`*Stichwort*`}` angegebenen Indexeinträge in die `idx`-Hilfsdatei (`trd2doc.idx`) geschrieben. Die `idx`-Datei enthält jedoch noch keinen fertigen LaTeX-Code für das Sachverzeichnis, dieser wird daraus erst von `makeindex` mit Hilfe der Stil-Datei `trd2.ist` in der `ind`-Datei (`trd2doc.ind`) erzeugt. Für unser `trd2doc.tex` lautet der Aufruf:

```
# makeindex -g -s trd2.ist trd2doc.idx
```

Das hier erzeugte `trd2doc.ind` wird dann beim nächsten LaTeX-Lauf durch `\printindex` in das Dokument eingefügt. Dabei ist `trd2.ist` die MakeIndex Stildatei nach `german.ist` aus dem LaTeX-Begleiter [Goo 94] Seite 374, die zusammen mit der Option `-g` dafür sorgt, daß Umlaute richtig sortiert werden.

Als Beispiele zum Aufbau von *Stichwort* mögen Ihnen die `\index{}`-Aufrufe im Quelltext `trd2doc.tex` dieses Dokuments dienen. Details entnehmen Sie bitte der Dokumentation von `makeindex` bzw. den entsprechenden Abschnitten in [Goo 94], [Kop 95] oder [Lam 94]. Beachten Sie dabei aber, daß wir in `trd2.ist` das `@`-Zeichen (Symbol zur Trennung von Schlüssel und Darstellung) durch das `=`-Zeichen, das Maskierungszeichen `"` durch das `!`-Zeichen und das Ebenentrennzeichen `!` durch das `>`-Zeichen ersetzt haben, um Umlaute im `\index{...}` Macro als `"a`, `"o`, `"u`, `"s` statt `\"a`, `\"o`, `\"u`, `\ss{}` schreiben zu können. Man sollte diese beiden Formen aber nicht mischen, denn für `makeindex` sind `B"ar` und `B\"ar` zwei verschiedene Einträge.

Wie in A.14.1 nachzulesen ist, lassen die Vorgaben des Verlags einige Freiheitsgrade. Wir haben über die `makeindex` Option `-g` und in `trd2.ist` folgende Regeln für den Index definiert:

- Sortierung: Sonderzeichen vor Alphabetzeichen, Umlaute wie ihr Vokal (ß wie ss), Großbuchstaben wie Kleinbuchstaben.
- Querverweis: Sie schreiben `\index{Stichwort|see{Verweis}}` und im Index erscheint „Stichwort *siehe* Verweis“.

- Es gibt zwei Ebenen von Unterpunkten, die eingerückt werden.
- Wichtige Einträge und solche für Definitionen werden mit fetter Seitenzahl gesetzt. Angegeben werden sie in der Form `\index{`*Stichwort*`|textbf}}`.
- Die erste Seitenzahl wird mit Leerraum vom Stichwort abgetrennt, weitere Seitenzahlen untereinander mit Komma.
- Seitenbereiche (Beginn wird mit `\index{Stichwort|(}`, Ende mit `\index{Stichwort|)}` angegeben) über eine bzw. mehr als eine folgende Seite werden als erste Seitenzahl mit Suffix `f.` bzw. `ff.` gesetzt.
- Auch nicht vom Autor explizit angegebene Seitenbereiche werden erkannt. D. h. gibt der Autor mehrere einfache Indexeinträge an, die durch LaTeX auf mehrere zusammenhängende Seiten gesetzt werden, so erscheinen im Index Seitenbereiche.

A Die Vorgaben vom Teubner Verlag

In diesem Anhang werden die vom Teubner Verlag gemachten Vorgaben (Stuttgart, Februar 1997; aktualisiert September 2001) noch einmal dargestellt und zum Teil mit Beispielen versehen.

Die nächsten Seiten sind nur zum Teil mit Text gefüllt, weil hier gegen alle Regeln der LaTeX-Kunst explizite Seitenumbrüche eingefügt wurden, um auf den Seiten bis zum ersten numerierten Abschnitt einen Kolumnentitel bei fehlender erster Unterteilung (s. A.3) sowie das richtige Setzen von Bildern (s. A.11) auf rechten Seiten (an den rechten Rand) und linken Seiten (an den linken Rand) mit Bildbeschreibung unter dem Bild (Bild breiter als halbe Seitenbreite) bzw. neben dem Bild (Bild schmaler als halbe Seitenbreite) zu testen.

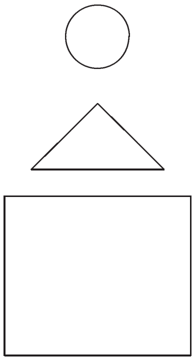


Fig. A.1
Ein kleineres Bild mit längerer Bildunterschrift, die neben das Bild gesetzt und umgebrochen wird.

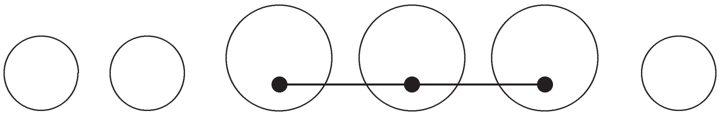


Fig. A.2 Ein Bild mit längerer Bildunterschrift, die unter das Bild gesetzt wird, da das Bild breiter als die halbe Seite ist.

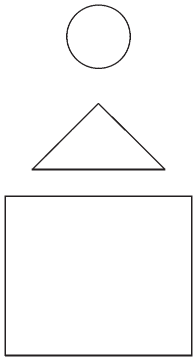


Fig. A.3
Ein kleineres Bild mit längerer Bildunterschrift, die neben das Bild gesetzt und umgebrochen wird.

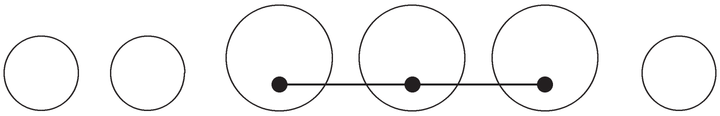


Fig. A.4 Ein Bild mit längerer Bildunterschrift, die unter das Bild gesetzt wird, da das Bild breiter als die halbe Seite ist.

A.1 Satzspiegel

A.1.1 Vorgabe

Satzspiegelgröße des Laserausdrucks (inklusive Kopfzeile = Kolumnentitel) für das Format:

TSB 112x175 mm
17x24 139x200 mm
C 5 127x190 mm (veraltet, durch 17x24 ersetzt)

Alle Seiten sollen die gleiche Höhe haben.

A.1.2 Beispiel

Ein Beispiel ist dieses Dokument selbst.

A.2 Schriftgrößen

A.2.1 Vorgabe

Schriftgrößen (immer Groß- und Kleinbuchstaben setzen, außer bei Abkürzungen) wie in Tabelle A.1 angegeben.

Tab. A.1 Schriftgrößen

Kapitelüberschriften (2 Leerzeilen der Grundschrift)	13 pt fett, eng	(1 xxx)
Überschriften erster Unterteilung (1,5 Leerzeilen der Grundschrift)	12 pt fett, eng	(1.1 xxx)
Überschriften zweiter Unterteilung (1 Leerzeile der Grundschrift)	11 pt fett, eng	(1.1.1xxx)
Grundschrift	10 pt normal, zzgl. 2 pt Zeilenabstand	
Kolumnentitel: Seitenzahl Text	10 pt normal 9 pt normal	
Tabellen, Bildunterschriften	9 pt normal, zzgl. 2 pt Zeilenabstand	
Fußnoten	8 pt normal, zzgl. 1,5 pt Zeilenabstand	

Standardmäßig wird in LaTeX fetter Text in einem *bold extended* Font gesetzt, der einen etwas größeren Zeichenabstand aufweist. Im normalen Fließtext behalten wir dies bei. Für Überschriften dagegen verwenden wir eine fette Schrift mit normalem unvergrößertem Zeichenabstand. Dies gilt auch im Inhaltsverzeichnis.

A.2.2 Beispiel

Die Überschriften, der Fließtext, die Kolumnentitel, Tabelle, Bildunterschriften, Fußnoten etc. in diesem Dokument.

A.3 Kolumnentitel

A.3.1 Vorgabe

Kolumnentitel (Kopfzeilen):
Abstand Oberkante Seitenzahl zu Oberkante 1. Textzeile: 1,0 cm.

Seitenzahlen sind auf der linken Seite an den linken, auf der rechten Seite an den rechten Rand des Satzspiegels zu stellen. Als lebender Kolumnentitel ist auf linken Seiten die Überschrift des Kapitels, auf rechten Seiten die der ersten Unterteilung zu verwenden. Bei zunächst fehlenden ersten Unterteilungen ist die Kapitelüberschrift zu wiederholen. In Vorwort, Inhalts-, Literatur- und Sachverzeichnis werden bei Folgeseiten diese Bezeichnungen eingesetzt. Die erste Seite von Vorwort, Inhalts-, Literatur-, Sachverzeichnis und Kapiteln hat keinen Kolumnentitel.

A.3.2 Beispiel

Die Kolumnentitel dieses Dokuments.

A.4 Überschriften

A.4.1 Vorgabe

Kapitel- und Abschnittsüberschriften bestehen aus ihrer Nummer (linksbündig) gefolgt vom Text. Der Text wird auf allen Ebenen (Kapitel, Abschnitt, Unterabschnitt etc.) gleich weit vom linken Rand eingerückt. Text und Nummer sind in einer fetten Schrift mit normalem unvergrößertem Zeichenabstand (s. a. A.2.1) zu setzen.

A.4.2 Beispiel

In diesem Dokument werden die Überschriftentexte `\sectitleindent=40pt` (etwa 14 mm) vom linken Rand eingerückt.

A.5 Absätze

A.5.1 Vorgabe

Es gibt keine Einzüge. Auch die erste Zeile eines Absatzes wird nicht eingezogen. Dies gilt genauso für Absätze in Fußnoten. Nach einem Absatz folgt ein zusätzlicher vertikaler Abstand von 4-5 Punkten.

A.5.2 Beispiel

Absätze und Fußnoten in diesem Dokument.

A.6 Aufzählungen

A.6.1 Vorgabe

Aufzählungen sollen

- ohne Einzug am linken Rand beginnen,
- einen normalen Zeilenabstand zwischen den Punkten und
- einen normalen Absatzabstand zum umgebenden Text haben.

A.6.2 Beispiel

Aufzählungen anderswo in diesem Dokument sowie folgende Aufzählungen:

1. Text 1-ter Stufe. Noch mehr auf dieser Ebene. Noch mehr auf dieser Ebene.
2. Noch ein Text 1-ter Stufe. Noch mehr auf dieser Ebene. Noch mehr auf dieser Ebene. Dieser erste Absatz endet hier.
Ein zweiter Absatz unter einem Punkt 1-ter Stufe. Damit dies kein kurzer Einzeiler bleibt sondern auch wie ein richtiger mehrzeiliger Absatz aussieht, fügen wir hier diesen Fülltext ein und kommen so auf drei Zeilen.
(a) Text 2-ter Stufe. Noch mehr auf dieser Ebene. Noch mehr auf dieser Ebene.
i. Text 3-ter Stufe. Noch mehr auf dieser Ebene. Noch mehr auf dieser Ebene. Dieser erste Absatz endet hier.
Ein zweiter Absatz unter einem Punkt 3-ter Stufe. Damit dies kein kurzer Einzeiler bleibt sondern auch wie ein richtiger mehrzeiliger Absatz aussieht, fügen wir hier diesen Fülltext ein und kommen so auf drei Zeilen.
ii. Noch ein Text 3-ter Stufe. Noch mehr auf dieser Ebene. Noch mehr auf dieser Ebene.
(b) Noch ein Text 2-ter Stufe. Noch mehr auf dieser Ebene. Noch mehr auf dieser Ebene. Dieser erste Absatz endet hier.
Ein zweiter Absatz unter einem Punkt 2-ter Stufe. Damit dies kein kurzer Einzeiler bleibt sondern auch wie ein richtiger mehrzeiliger Absatz aussieht, fügen wir hier diesen Fülltext ein und kommen so auf drei Zeilen.

Alpha Eine Beschreibung (`description`) mit einem längeren Text, um einen Zeilenumbruch zu sehen.
Beta Kurz und knapp.
Gamma Und noch ein dritter Punkt.

A.7 Texthervorhebungen

A.7.1 Vorgabe

Spitzmarken wie Satz, Definition, Beispiel etc. werden fett gesetzt, an den linken Rand gestellt und mit einem Punkt vom zugehörigen Text, der unmittelbar angehängt wird, abgetrennt.

Fußnoten sind mit einer 16 mm breiten Linie vom Text abzutrennen und kapitelweise durchzunumerieren.

Stichwörter im Text werden kursiv (italics) oder durch Sperrung gekennzeichnet.

Wichtige Merksätze/Definitionen können in einen Rahmen gestellt werden. Der Text von Sätzen wird *kursiv gesetzt*.

A.7.2 Beispiel

Hervorgehobene Stichwörter im Text finden sich in 2.7.1. Eine Fußnote ist auf Seite 20 zu finden. Beispiele für Sätze und Definitionen folgen hier.

Lemma A.1. *Dies ist ein Lemma.*

Satz A.1. *Dies ist ein Satz, der auf dem Lemma A.1 basiert.*

Korollar A.1. *Direkt aus dem Satz A.1 folgt dieses Korollar.*

Satz A.2. *Dies ist ein Merksatz.*

Definition A.1. Dies ist eine besondere Definition.

Definition A.2. Dies ist eine stinknormale Definition, die nicht in einen Rahmen gestellt wird. Dafür ist sie ein wenig länger als obige Definition, um zu sehen ob nach einem Zeilenumbruch eingerückt wird oder nicht.

Beispiel A.1 (opt) Dies ist ein einfaches Beispiel mit optionalem Argument.

Beispiel A.2. Dies ist ein Beispiel mit Aufzählungen.

Aufzählungen sollen (auch innerhalb von Theorem-Umgebungen)

- ohne Einzug am linken Rand beginnen,
- einen normalen Zeilenabstand zwischen den Punkten und
- einen normalen Absatzabstand zum umgebenden Text haben.

– Und das alles auch in zweiter Ebene.

Beispiel A.3 (opt) Dies ist ein Beispiel mit Aufzählungen und optionalem Argument.

Aufzählungen sollen (auch innerhalb von Theorem-Umgebungen)

- ohne Einzug am linken Rand beginnen,
- einen normalen Zeilenabstand zwischen den Punkten und
- einen normalen Absatzabstand zum umgebenden Text haben.

– Und das alles auch in zweiter Ebene.

Anmerkung Weil in diesem Kapitel viele Abschnitte mit wenig Text aufeinander folgen, wird der dehnbare Zwischenraum von TEX stark ausgenutzt und das Ganze sieht ein wenig flatterhaft aus.

A.8 Seitenzählung

A.8.1 Vorgabe

Seitenzählung für Reihenwerke bzw. Einzeltitel wie in Tabelle A.2 angegeben.

Tab. A.2 Seitenzählung

	bei Reihenwerken:	bei Einzeltiteln:
Titelei vom Verlag	S. 1 bis 4	S. 1 und 2
Vorwort	S. 5/6	S. 3/4
Inhalt	S. 7 ff.	S. 5 ff.
ggf. Symbolverzeichnis	anschließende Seite	anschließende Seite
Kapitel 1	auf einer rechten Seite	auf einer rechten Seite
weitere Kapitel	nachfolgend	nachfolgend
Literaturverzeichnis	nachfolgend	nachfolgend
Sachverzeichnis	nachfolgend	nachfolgend

A.8.2 Beispiel

Dieses Dokument.

A.9 Zählungen

A.9.1 Vorgabe

Sätze, Definitionen, Beispiele, Figuren, Gleichungen, Aufgaben, Tabellen usw. werden unter Voranstellung der Kapitel-Nr. separat kapitelweise durchgezählt (z.B. Satz 2.5, Fig. 5.20, also Satz 5 in Kapitel 2, Fig. 20 in Kapitel 5).

A.9.2 Beispiel

Dieses Dokument.

A.10 Gleichungen

A.10.1 Vorgabe

Alle freistehenden Gleichungen sollten mit dem sich durch den Einzug der Überschriftentexte ergebenden Einzug gesetzt werden. Sie sind kapitelweise zu zählen, die Nummern sind in Klammern an den rechten Rand zu stellen: (2.5) ist z.B. die 5. Gleichung in Kapitel 2.

A.10.2 Beispiel

Siehe u. a. die Gleichung 2.3 auf Seite 23 im Abschnitt 2.10.

A.11 Bilder und Tabellen

A.11.1 Vorgabe

Bilder (Bild, Abb. oder Fig.) sind möglichst an den zugewiesenen Stellen (Verweis) einzubinden und mit Unterschriften zu versehen. Sie sind auf rechten Seiten an den rechten auf linken Seiten an den linken Rand zu rücken. Nimmt das Bild weniger als die halbe Seitenbreite ein, ist die Bildunterschrift rechts bzw. links neben das Bild zu setzen.

Tabellen (Tab.) sind immer an den linken Rand zu rücken, erhalten eine linksbündige Überschrift und werden möglichst durch einfache waagerechte Linien gegliedert und oben und unten abgegrenzt.

A.11.2 Beispiel

Die Tabellen A.1 und A.2 finden sich auf Seite 34 und 38, die Bilder A.1, A.2 und A.3, A.4 auf den Seiten 32 und 33.

A.12 Inhaltsverzeichnis

A.12.1 Vorgabe

In das Inhaltsverzeichnis sind Einträge aufzunehmen für: Kapitel mit Abschnitten und Unterabschnitten, Literaturverzeichnis, Sachverzeichnis. Einträge für Vorwort, das Inhaltverzeichnis selbst und ggf. ein Symbolverzeichnis sollen nicht gemacht werden.

A.12.2 Beispiel

Das Inhaltsverzeichnis dieses Dokuments.

A.13 Literaturverzeichnis

A.13.1 Vorgabe

Bücher sind wie folgt zu zitieren:
Wirth, N.: Algorithmen und Datenstrukturen mit Modula-2. 5. Aufl. Stuttgart: Teubner 1996.

Zeitschriften in dieser Art:
Waksman, A.: A permutation Network. J. of the ACM **15** (1968) 159-163.

Die Beiträge sind alphabetisch zu ordnen und numerisch [1] oder durch Abkürzungen [Wi 96] oder [WI 1996] zu kennzeichnen.

A.13.2 Beispiel

Ein Verweis auf das Wirthsche Buch [Wir 96] und auf den Artikel von Waksman [Wak 68] finden sich hier, das Literaturverzeichnis auf Seite 42.

A.14 Sachverzeichnis

A.14.1 Vorgabe

Alle wichtigen Begriffe sind im Sachverzeichnis in alphabetischer Reihenfolge aufzumehmen und mit Seitenangaben zu versehen. Die Zusätze f. oder ff. geben an, ob sie über eine weitere oder mehrere aufeinanderfolgende Seiten abgehandelt werden. Das Sachverzeichnis ist zweispaltig zu erstellen und auf der letzten Seite sind die Spalten zu balancieren.

A.14.2 Beispiel

Das Sachverzeichnis diese Dokuments.

A.15 Laserdruck

A.15.1 Vorgabe

Der letzte Ausdruck der Druckvorlage sollte einseitig, auf weißem Papier über einen Laserdrucker, möglichst mit 600 dpi erfolgen.

A.16 Test einer überlangen Abschnittsüberschrift mit Umbruch in die nächste Zeile

Dieser Abschnitt dient nur zu Testzwecken.

Neben dem Test der langen Abschnittsüberschrift noch ein Test von `quote`-Umgebung (für größere Zitate):

> Unser Geschäft ist keineswegs ein gewöhnliches Gewerbe, oder eine bloß mechanische Beschäftigung, die sich auf sich selbst des lieben Brotes willens beschränkt, sondern auch abgesehen von der Kunstvollkommenheit, zu der es sich erheben läßt, ist es ein Geschäft recht geistiger Natur, in dem wir uns weit über den gewöhnlichen Standpunkt erheben, die Wissenschaft und geistige Bildung kräftig fördern und nicht bloß uns selbst und dem Staate, sondern der Welt – und zwar der geistigen – nützen können. Dies aber ist das Höchste, weil es von unserem geistigen Ich ausgeht, welches nicht vergeht, sondern über Grab und Zeit dauert.
>
> Benedictus Gotthelf Teubner

und `verse`-Umgebung (für Gedichte):

> Dunkel war‘s, der Mond schien helle,
> Schneebedeckt die grüne Flur,
> Als ein Wagen blitzeschnelle
> Langsam um die Ecke fuhr.
>
> Drinnen saßen stehend Leute
> Schweigend ins Gespräch vertieft,
> Als ein totgeschossner Hase
> Auf der Sandbank Schlittschuh lief.

Literaturverzeichnis

[Abe 96] Abelson, H./ Sussman, G. J./ Sussman, J.: Structure and Interpretation of Computer Programs. 2. Aufl. Cambridge, Mass. — London: MIT Press 1996

[Die 95] Diekert, V. (Hrsg.): The book of traces. Singapore [u.a.]: World Scientific 1995

[Goo 94] Goossens, M./ Mittelbach, F./ Samarin, A.: Der Latex-Begleiter. 1. Aufl. Bonn [u.a.]: Addison-Wesley 1994. 554 S. 5, 2.14

[Gra 90] Graham, R. L./ Knuth, D. E./ Patashnik, O.: Concrete mathematics. Foundation for computer science. New York [u.a.]: Addison-Wesley 1990

[KK 95] Klapdor-Kleingrothaus, H. V./ Staudt, A.: Teilchenphysik ohne Beschleuniger. Stuttgart: Teubner 1995

[Knu 94] Knuth, D. E.: The TEXbook. Computers and typesetting ; A, 25. Aufl. Reading, Mass. [u.a.]: Addison Wesley 1994 2.13

[Kop 95] Kopka, H.: LATEX – Einführung, Bd. 1. 1. Aufl. Bonn [u.a.]: Addison-Wesley 1995. XIX, 428 S. 2.14

[Lam 94] Lamport, L.: Latex : a document preparation system ; user's guide and reference manual. 2. Aufl. Reading, Mass. [u.a.]: Addison-Wesley 1994. 272 S. 2.14

[Nie 87] Niepel, I.: Logarithmisch-platzbeschränkte Komplexitätsklassen — Charakterisierung und offene Fragen. Diplomarbeit, Fachbereich Informatik der Universität Hamburg 1987

[Sze 94] Szepietowski, A.: Turing Machines with Sublogarithmic Space. Nr. 843 in Lecture Notes in Computer Science. Berlin-Heidelberg-New York: Springer 1994

[Wak 68] Waksman, A.: A permutation Network. Journal of the ACM **15** (1968) 159–163 A.13.2

[Wir 96] Wirth, N.: Algorithmen und Datenstrukturen mit Modula-2. 5. Aufl. Stuttgart: Teubner 1996 A.13.2

Sachverzeichnis