

Fancyhdr
Hans Friedrich Steffani
21. Juni 2000

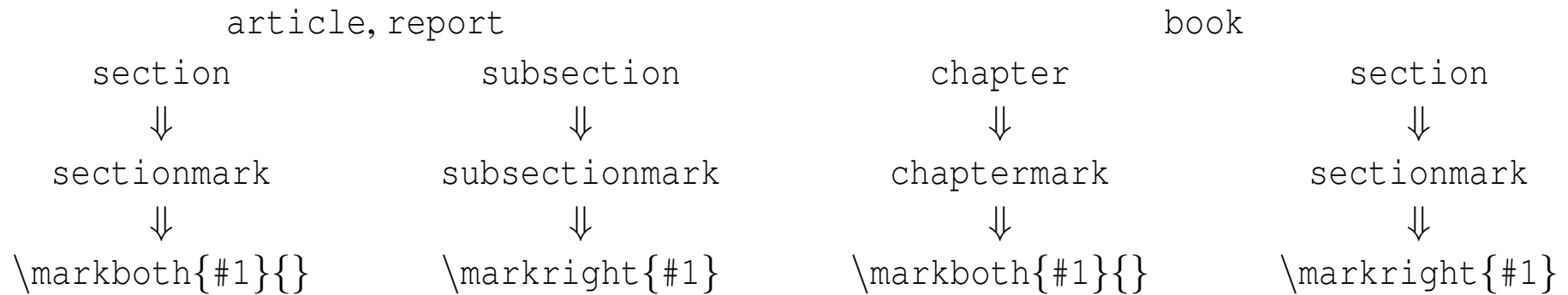


1 Standardseitenstile

- plain Seitenzahl unten, sonst nichts; `\chapter`, `\maketitle` wenn keine eigene Titelseite
- empty ganz leer; `\maketitle` wenn eigene Titelseite
- headings Kapitel / Abschnitt im Kopf links, Abschnitt / Unterabschnitt rechts; Seiten oben / außen
- myheadings Seitenzahlen oben, außen; `\mark...` muß per Hand aufgerufen werden



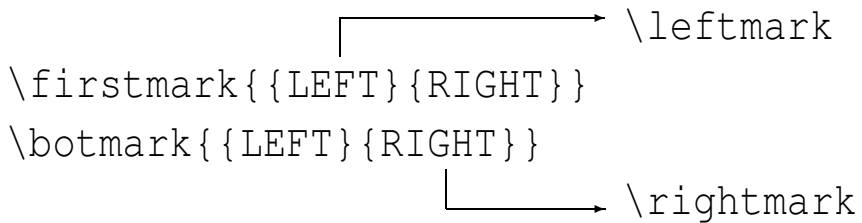
2 Der Markmechanismus



Der Markmechanismus

2 Markregister

```
\firstmark{{LEFT}}{RIGHT}}
\botmark{{LEFT}}{RIGHT}}
\leftmark
\rightmark
```



Letztes `\markboth` einer Seite \Rightarrow `\leftmark`

Erstes `\markboth` oder `\markright` einer Seite \Rightarrow `\rightmark`



3 Neuen Seitenstil aktivieren

```
\usepackage{fancyhdr}  
\pagestyle{fancy}% eigenen Seitestil aktivieren}
```



4 Seitenaufbau

Kopfzeile	EL	EC	ER	OL	OC	OR
	Der Text					
	Der Text					
	Der Text					
Fußzeile	EL	EC	ER	OL	OC	OR

```
\fancyhf{}% Alle Felder loeschen
```

```
% Seitenzahl bei geraden/linken Seiten nach links/aussen
```

```
\fancyheader[EL]{\thepage}
```

```
% Seitenzahl bei ungeraden/rechten Seiten nach rechts/aussen
```

```
\fancyheader[OR]{\thepage}
```

```
% Oder kurz: \fancyheader[EL,OR]{\thepage}}
```

```
\fancyheader[ER]{\rightmark}% Kapitel/Abschnitt
```

```
\fancyheader[OL]{\rightmark}% Abschnitt/Unterabschnitt
```



5 Weiteres

- Die Dicke der Trennlinien kann durch `\renewcommand{\headrulewidth}{dicke}` bzw. `\renewcommand{\footrulewidth}{dicke}` festgelegt bzw. abgeschaltet werden
- Die Breite der Kopf-/Fußzeile ist standardmäßig gleich der Textbreite. Eine Kopf-/Fußzeile kann aber in den Rand hineinreichen:

```
\addtolength{\headwidth}{\marginparsep}
\addtolength{\headwidth}{\marginparwidth}
```

- Die Linien werden von `\headrule` bzw. `\footrule` erzeugt, die man dann auch umdefinieren kann

```
\renewcommand{\headrule}{\vbox to 0pt{\hbox to\headwidth{\dotfill}\vss}}
\renewcommand{\footrule}{\vbox to 0pt{\hbox to\headwidth{\dotfill}\vss}}
```

gilt auf dieser Seite



6 Vorhandene Seitenstile umdefinieren

- `\chapter, \maketitle` rufen automatisch `\thispagestyle{plain}` auf.
- \Rightarrow `plain` umdefinieren

```
\fancypagestyle{plain}{%
```

```
...alle fancy-Makros ...
```

```
}
```



7 Besonderes Seitenlayout für p-Seiten

- fancyhdr.sty stellt die Befehle
`\iffloatpage` (enthält die Seite nur Fließobjekte?)
`\iftopfloat` (beginnt die Seite mit einem Fließobjekt?)
`\ifbotfloat` (endet die Seite mit einem Fließobjekt?)
zur Verfügung
- Damit sind Konstruktionen wie
`\renewcommand{\headrulewidth}{\iffloatpage{0pt}{0.4pt}}` keine Linien auf Bilderseiten!
möglich.



Beispiel 1

Standardseitenstil plain



1 Beispiel 1

```
\pagestyle{plain}
```

2 Die vier Seitenstile von L^AT_EX

- `plain` ist der Standardstil, er erzeugt eine Fußzeile mit zentrierter Seitennummer. `\chapter` erzwingt für die erste Seite eines Kapitels diesen Seitenstil. Gleiches macht `\maketitle` falls es keine extra Titelseite gibt.
- `empty` verzichtet dann auch noch auf die Seitennummer. Das wird erzwungen, wenn man eine extra Titelseite hat.
- `headings` erzeugt aus den `\chapter`, `\section` etc. eine Kopfzeile.
- `myheadings` bedarf dann der händischen Einfügung von `\markright` und `\markboth`

3 Die verwendeten Makros

3.1 `leftmark` und `rightmark`

Bei doppelseitigen Dokumenten muß zwischen linken und rechten Seiten unterschieden werden, während einseitige Dokumente nur rechte Seiten haben. `\rightmark` und `\leftmark` werden über diverse Umwege so definiert, daß sie die Kopfzeile für linke (gerade) und rechte (ungerade) Seiten haben. Aber darum müssen wir uns nicht kümmern.

3.2 `markboth` und `markright`

Die Makros `\markboth{ }{ }` und `\markright{ }` erledigen das. `\markboth{ }{ }` hat zwei Argumente, die die linke und rechte Kopfzeile beeinflussen, während `\markright{ }` mit seinem einem Argument nur die rechte beeinflusst. Aber auch diese werden wir selten brauchen.

3.3 `chaptermark`, `sectionmark` und `subsectionmark`

Oft will man die Abschnittsüberschriften in der Kopfzeile haben. Dafür gibt es `\subsectionmark{ }`, `\sectionmark{ }` und `\chaptermark{ }`, die z. B. so definiert sind (aus `article.sty`):

```
\def\sectionmark#1{%
\markboth {\MakeUppercase{%
\ifnum \c@secnumdepth >\z@
\thesection\quad
\fi
#1}}{}}%
```

Es wird `markboth` „aufgerufen“. Das erste Argument ist das Argument, mit dem `\sectionmark` aufgerufen wurde (also die Abschnittsüberschrift), daß zweite ist leer, d. h. geraden Seiten haben erstmal keine Überschrift. Darum kümmert sich dann `\subsectionmark` bzw. bei `book` `\sectionmark`.

Falls einem das Erscheinungsbild nicht gefällt (z. B. wegen des `MakeUppercase`) kann man natürlich `\sectionmark` und Co. selber neu definieren.

4 Die Makros von `fancyhdr`

4.1 Ein neuer Seitenstil

Die Kopf-/Fußzeilen einer Doppelseite sind so aufgebaut:

Kopfzeile	EL	EC	ER		OL	OC	OR
	Der Text						
Fußzeile	EL	EC	ER		OL	OC	OR

Mit `\fancyhead{EL}{gerade links oben}` kann z. B. festgelegt werden, daß auf geraden (Even) Seiten, links in der Kopfzeile der Text „gerade links oben“ gedruckt wird. Entsprechendes macht für `\fancyfoot` für die Fußzeile.

L und E können weggelassen werden; dann wird nicht zwischen geraden und ungeraden Seiten unterschieden.

Es gibt auch noch `\fancyhf`, das zusätzliche Buchstaben H und F für Kopf- und Fußzeile erlaubt. Mit `\fancyhf{ }` kann man z. B. erstmal alle Felder löschen.

Der so definierte Seitenstil kann dann mit `\pagestyle{fancy}` aktiviert werden.

4.2 `plain` umdefinieren

Einige L^AT_EX-Kommandos (z. B. `\section`) rufen `\thispagestyle{plain}` was nicht immer gefällt. Daher kann man auch `plain` umdefinieren. Dies funktioniert mit

```
\fancypagestyle{plain}{%
% ... \fancyhead, \fancyfoot etc.
}
```

4.3 Trennlinien

Die Dicke der Trennlinien zwischen Kopf-/Fußzeile und Text wird mit den Makros `\headrulewidth` bzw. `\footrulewidth` festgelegt.

`\renewcommand{\headrulewidth}{0pt}` schaltet die Linie ab.

Beispiel 2

Wie Headings, aber mit fancyhdr



1 Beispiel 2

```
% alles Loeschen
\fancyhead{}
\fancyfoot{}

\fancyhead[EL]{\leftmark}
\fancyhead[OR]{\rightmark}
\fancyhead[ER,OL]{\thepage}
```

2 Die vier Seitenstile von L^AT_EX

- `plain` ist der Standardstil, er erzeugt eine Fußzeile mit zentrierter Seitennummer. `\chapter` erzwingt für die erste Seite eines Kapitels diesen Seitenstil. Gleiches macht `\maketitle` falls es keine extra Titelseite gibt.
- `empty` verzichtet dann auch noch auf die Seitennummer. Das wird erzwungen, wenn man eine extra Titelseite hat.
- `headings` erzeugt aus den `\chapter`, `\section` etc. eine Kopfzeile.
- `myheadings` bedarf dann der händischen Einfügung von `\markright` und `\markboth`

3 Die verwendeten Makros

3.1 `leftmark` und `rightmark`

Bei doppelseitigen Dokumenten muß zwischen linken und rechten Seiten unterschieden werden, während einseitige Dokumente nur rechte

Seiten haben. `\rightmark` und `\leftmark` werden über diverse Umwege so definiert, daß sie die Kopfzeile für linke (gerade) und rechte (ungerade) Seiten haben. Aber darum müssen wir uns nicht kümmern.

3.2 `markboth` und `markright`

Die Makros `\markboth{}{}` und `\markright{}` erledigen das. `\markboth{}{}` hat zwei Argumente, die die linke und rechte Kopfzeile beeinflussen, während `\markright{}` mit seinem einem Argument nur die rechte beeinflußt. Aber auch diese werden wir selten brauchen.

3.3 `chaptermark`, `sectionmark` und `subsectionmark`

Oft will man die Abschnittsüberschriften in der Kopfzeile haben. Dafür gibt es `\subsectionmark{}`, `\sectionmark{}` und `\chaptermark{}`, die z. B. so definiert sind (aus `article.sty`):

```
\def\sectionmark#1{%
  \markboth {\MakeUppercase{%
    \ifnum \c@secnumdepth >\z@
      \thesection\quad
    \fi
    #1}}{}}%
```

Es wird `markboth` „aufgerufen“. Das erste Argument ist das Argument, mit dem `\sectionmark` aufgerufen wurde (also die Abschnittsüberschrift), daß zweite ist leer, d. h. geraden Seiten haben erstmal keine Überschrift. Darum kümmert sich dann `\subsectionmark` bzw. bei `book` `\sectionmark`.

Falls einem das Erscheinungsbild nicht gefällt (z. B. wegen des `MakeUppercase`) kann man natürlich `\sectionmark` und Co. selber neu definieren.

Beispiel 3

Namen der Felder



1 Beispiel 3

```
\fancyhead[EL]{Even Left}% gerade Seiten, links
\fancyhead[EC]{Even Center}% gerade Seiten, mitte
\fancyhead[ER]{Even Right}% gerade Seiten, rechts
\fancyhead[OL]{Odd Left}% ungerade Seiten, links
\fancyhead[OC]{Odd Center}% ungerade Seiten, mitte
\fancyhead[OR]{Odd Right}% ungerade Seiten, rechts
```

```
\fancyfoot[EL]{Even Left}% gerade Seiten, links
\fancyfoot[EC]{Even Center}% gerade Seiten, mitte
\fancyfoot[ER]{Even Right}% gerade Seiten, rechts
\fancyfoot[OL]{Odd Left}% ungerade Seiten, links
\fancyfoot[OC]{Odd Center}% ungerade Seiten, mitte
\fancyfoot[OR]{Odd Right}% ungerade Seiten, rechts
```

2 Die vier Seitenstile von L^AT_EX

- `plain` ist der Standardstil, er erzeugt eine Fußzeile mit zentrierter Seitennummer. `\chapter` erzwingt für die erste Seite eines Kapitels diesen Seitenstil. Gleiches macht `\maketitle` falls es keine extra Titelseite gibt.
- `empty` verzichtet dann auch noch auf die Seitennummer. Das wird erzwungen, wenn man eine extra Titelseite hat.
- `headings` erzeugt aus den `\chapter`, `\section` etc. eine Kopfzeile.
- `myheadings` bedarf dann der händischen Einfügung von `\markright` und `\markboth`

3 Die verwendeten Makros

3.1 `leftmark` und `rightmark`

Bei doppelseitigen Dokumenten muß zwischen linken und rechten Seiten unterschieden werden, während einseitige Dokumente nur rechte Seiten haben. `\rightmark` und `\leftmark` werden über diverse Umwege so definiert, daß sie die Kopfzeile für linke (gerade) und rechte (ungerade) Seiten haben. Aber darum müssen wir uns nicht kümmern.

3.2 `markboth` und `markright`

Die Makros `\markboth{ }{ }` und `\markright{ }` erledigen das. `\markboth{ }{ }` hat zwei Argumente, die die linke und rechte Kopfzeile beeinflussen, während `\markright{ }` mit seinem einem Argument nur die rechte beeinflusst. Aber auch diese werden wir selten brauchen.

3.3 `chaptermark`, `sectionmark` und `subsectionmark`

Oft will man die Abschnittsüberschriften in der Kopfzeile haben. Dafür gibt es `\subsectionmark{ }`, `\sectionmark{ }` und `\chaptermark{ }`, die z. B. so definiert sind (aus `article.sty`):

```
\def\sectionmark#1{%
\markboth {\MakeUppercase{%
\ifnum \c@secnumdepth >\z@
\thesection\quad
\fi
##1}}{}}%
```

Es wird `markboth` „aufgerufen“. Das erste Argument ist das Argument, mit dem `\sectionmark` aufgerufen wurde (also die Abschnittsüberschrift), daß zweite ist leer, d. h. geraden Seiten haben erstmal keine Überschrift. Darum kümmert sich dann `\subsectionmark` bzw. bei `book` `\sectionmark`.

Falls einem das Erscheinungsbild nicht gefällt (z. B. wegen des `MakeUppercase`) kann man natürlich `\sectionmark` und Co. selber neu definieren.

Beispiel 4

`\section*mark selber definieren (ohne \MakeUppercase)`



1 Beispiel 4

```
\pagestyle{fancy}% muss vor \renewcommand{\sectionmark} stehen
\fancyhf{}
\fancyhead[EL]{\thepage}% gerade Seiten, links
\fancyhead[ER]{\leftmark}% gerade Seiten, rechts
\fancyhead[OL]{\rightmark}% ungerade Seiten, links
\fancyhead[OR]{\thepage}% ungerade Seiten, rechts

\renewcommand{\sectionmark}[1]{
  \markboth{\thesection{ } #1}{}
}
\renewcommand{\subsectionmark}[1]{
  \markright{\thesubsection{ } #1}
}
```

2 Die vier Seitenstile von L^AT_EX

- `plain` ist der Standardstil, er erzeugt eine Fußzeile mit zentrierter Seitennummer. `\chapter` erzwingt für die erste Seite eines Kapitels diesen Seitenstil. Gleiches macht `\maketitle` falls es keine extra Titelseite gibt.
- `empty` verzichtet dann auch noch auf die Seitennummer. Das wird erzwungen, wenn man eine extra Titelseite hat.
- `headings` erzeugt aus den `\chapter`, `\section` etc. eine Kopfzeile.
- `myheadings` bedarf dann der händischen Einfügung von `\markright` und `\markboth`

3 Die verwendeten Makros

3.1 leftmark und rightmark

Bei doppelseitigen Dokumenten muß zwischen linken und rechten Seiten unterschieden werden, während einseitige Dokumente nur rechte Seiten haben. `\rightmark` und `\leftmark` werden über diverse Umwege so definiert, daß sie

die Kopfzeile für linke (gerade) und rechte (ungerade) Seiten haben. Aber darum müssen wir uns nicht kümmern.

3.2 markboth und markright

Die Makros `\markboth{ }{ }` und `\markright{ }` erledigen das. `\markboth{ }{ }` hat zwei Argumente, die die linke und rechte Kopfzeile beeinflussen, während `\markright{ }` mit seinem einem Argument nur die rechte beeinflusst. Aber auch diese werden wir selten brauchen.

3.3 chaptermark, sectionmark und subsectionmark

Oft will man die Abschnittsüberschriften in der Kopfzeile haben. Dafür gibt es `\subsectionmark{ }`, `\sectionmark{ }` und `\chaptermark{ }`, die z. B. so definiert sind (aus `article.sty`):

```
\def\sectionmark#1{%
  \markboth {\MakeUppercase{%
    \ifnum \c@secnumdepth >\z@
      \thesection\quad
    \fi
    ##1}}{ }%
}
```

Es wird `markboth` „aufgerufen“. Das erste Argument ist das Argument, mit dem `\sectionmark` aufgerufen wurde (also die Abschnittsüberschrift), daß zweite ist leer, d. h. geraden Seiten haben erstmal keine Überschrift. Darum kümmert sich dann `\subsectionmark` bzw. bei `book` `\sectionmark`.

Falls einem das Erscheinungsbild nicht gefällt (z. B. wegen des `MakeUppercase`) kann man natürlich `\sectionmark` und Co. selber neu definieren.

4 Die Makros von fancyhdr

4.1 Ein neuer Seitenstil

Die Kopf-/Fußzeilen einer Doppelseite sind so aufgebaut:

Kopfzeile	EL	EC	ER	OL	OC	OR
	Der Text					
Fußzeile	EL	EC	ER	OL	OC	OR

Beispiel 5

Die Dicke der Trennlinien wird mit
`\headrulewidth` und `\footrulewidth`
festgelegt / abgestellt



1 Beispiel 5

```

\pagestyle{fancy}% muss vor \renewcommand{\sectionmark} stehen
\fancyhf{}
\fancyhead[EL]{\thepage}% gerade Seiten, links
\fancyhead[ER]{\leftmark}% gerade Seiten, rechts
\fancyhead[OL]{\rightmark}% ungerade Seiten, links
\fancyhead[OR]{\thepage}% ungerade Seiten, rechts

\renewcommand{\headrulewidth}{0pt}% keine Trennlinie

\renewcommand{\sectionmark}[1]{
  \markboth{\thesection{ } #1}{ }
}
\renewcommand{\subsectionmark}[1]{
  \markright{\thesubsection{ } #1}
}

```

Bei diesem Beispiel gibt es Probleme mit der Kopfzeile von Seite 3, da einerseits `\rightmark` von dem *ersten* `\mark...-Makro` abgeleitet wird, dieses aber von einem `\section` herrührt und daher das rechte Feld leer läßt. Dadurch wird allerdings verhindert, daß links „2 Die vier Seitenstile...“ und rechts „3. 1 leftmark und rightmark“ steht.

2 Die vier Seitenstile von L^AT_EX

- `plain` ist der Standardstil, er erzeugt eine Fußzeile mit zentrierter Seitennummer. `\chapter` erzwingt für die erste Seite eines Kapitels diesen Seitenstil. Gleiches macht `\maketitle` falls es keine extra Titelseite gibt.
- `empty` verzichtet dann auch noch auf die Seitennummer. Das wird erzwungen, wenn man eine extra Titelseite hat.
- `headings` erzeugt aus den `\chapter`, `\section` etc. eine Kopfzeile.
- `myheadings` bedarf dann der händischen Einfügung von `\markright` und `\markboth`

3 Die verwendeten Makros

3.1 leftmark und rightmark

Bei doppelseitigen Dokumenten muß zwischen linken und rechten Seiten unterschieden werden, während einseitige Dokumente nur rechte Seiten haben. `\rightmark` und `\leftmark` werden über diverse Umwege so definiert, daß sie die Kopfzeile für linke (gerade) und rechte (ungerade) Seiten haben. Aber darum müssen wir uns nicht kümmern.

3.2 markboth und markright

Die Makros `\markboth{ }{ }` und `\markright{ }` erledigen das. `\markboth{ }{ }` hat zwei Argumente, die die linke und rechte Kopfzeile beeinflussen, während `\markright{ }` mit seinem einem Argument nur die rechte beeinflusst. Aber auch diese werden wir selten brauchen.

3.3 chaptermark, sectionmark und subsectionmark

Oft will man die Abschnittsüberschriften in der Kopfzeile haben. Dafür gibt es `\subsectionmark{ }`, `\sectionmark{ }` und `\chaptermark{ }`, die z. B. so definiert sind (aus `article.sty`):

```

\def\sectionmark#1{%
  \markboth {\MakeUppercase{%
    \ifnum \c@secnumdepth >\z@
      \thesection\quad
    \fi
    #1}}{ }}%

```

Es wird `markboth` „aufgerufen“. Das erste Argument ist das Argument, mit dem `\sectionmark` aufgerufen wurde (also die Abschnittsüberschrift), daß zweite ist leer, d. h. geraden Seiten haben erstmal keine Überschrift. Darum kümmert sich dann `\subsectionmark` bzw. bei `book` `\sectionmark`.

Falls einem das Erscheinungsbild nicht gefällt (z. B. wegen des `MakeUppercase`) kann man natürlich `\sectionmark` und Co. selber neu definieren.

Beispiel 6

`\section*mark` wird so definiert, daß die rechte Seite auf jeden Fall eine Kopfzeile hat



1 Beispiel 6

```
\pagestyle{fancy}% muss vor \renewcommand{\sectionmark} stehen
\fancyhf{}
\fancyhead[EL]{\thepage}% gerade Seiten, links
\fancyhead[ER]{\leftmark}% gerade Seiten, rechts
\fancyhead[OL]{\rightmark}% ungerade Seiten, links
\fancyhead[OR]{\thepage}% ungerade Seiten, rechts

\renewcommand{\sectionmark}[1]{
  \markboth{\thesection{ } #1}{\thesection{ } #1}
}
\renewcommand{\subsectionmark}[1]{
  \markright{\thesubsection{ } #1}
}
```

Bei diesem Beispiel gibt es Probleme mit der Kopfzeile von Seite 3, da einerseits `\rightmark` von dem *ersten* `\mark...-Makro` abgeleitet wird, dieses aber von einem `\section` herrührt und daher das rechte Feld leer läßt.

Hier setzt `\section` das linke *und* das rechte Feld. Dies bedeutet allerdings, daß je nach dem in der Kopfzeile die `\section`-Überschrift oder die `\subsection`-Überschrift steht.

2 Die vier Seitenstile von L^AT_EX

- `plain` ist der Standardstil, er erzeugt eine Fußzeile mit zentrierter Seitennummer. `\chapter` erzwingt für die erste Seite eines Kapitels diesen Seitenstil. Gleiches macht `\maketitle` falls es keine extra Titelseite gibt.
- `empty` verzichtet dann auch noch auf die Seitennummer. Das wird erzwungen, wenn man eine extra Titelseite hat.
- `headings` erzeugt aus den `\chapter`, `\section` etc. eine Kopfzeile.
- `myheadings` bedarf dann der händischen Einfügung von `\markright` und `\markboth`

3 Die verwendeten Makros

3.1 leftmark und rightmark

Bei doppelseitigen Dokumenten muß zwischen linken und rechten Seiten unterschieden werden, während einseitige Dokumente nur rechte Seiten haben. `\rightmark` und `\leftmark` werden über diverse Umwege so definiert, daß sie die Kopfzeile für linke (gerade) und rechte (ungerade) Seiten haben. Aber darum müssen wir uns nicht kümmern.

3.2 markboth und markright

Die Makros `\markboth{ }{ }` und `\markright{ }` erledigen das. `\markboth{ }{ }` hat zwei Argumente, die die linke und rechte Kopfzeile beeinflussen, während `\markright{ }` mit seinem einem Argument nur die rechte beeinflusst. Aber auch diese werden wir selten brauchen.

3.3 chaptermark, sectionmark und subsectionmark

Oft will man die Abschnittsüberschriften in der Kopfzeile haben. Dafür gibt es `\subsectionmark{ }`, `\sectionmark{ }` und `\chaptermark{ }`, die z. B. so definiert sind (aus `article.sty`):

```
\def\sectionmark#1{%
  \markboth {\MakeUppercase{%
    \ifnum \c@secnumdepth >\z@
      \thesection\quad
    \fi
    #1}}{ }}%
```

Es wird `markboth` „aufgerufen“. Das erste Argument ist das Argument, mit dem `\sectionmark` aufgerufen wurde (also die Abschnittsüberschrift), daß zweite ist leer, d. h. geraden Seiten haben erstmal keine Überschrift. Darum kümmert sich dann `\subsectionmark` bzw. bei `book` `\sectionmark`.

Falls einem das Erscheinungsbild nicht gefällt (z. B. wegen des `MakeUppercase`) kann man natürlich `\sectionmark` und Co. selber neu definieren.

Beispiel 7

Kopfzeilen, die aus mehreren Zeilen bestehen sind möglich





1 Beispiel 7

```
\pagestyle{fancy}
\fancyhf{}
\fancyhead[EL]{\thepage}% gerade Seiten, links
\fancyhead[OR]{\thepage}% ungerade Seiten, rechts
\fancyhead[ER,OL]{
\begin{tabular}[b]{l}
Beispiele zu \texttt{fancyhdr}\\
Hans Friedrich Steffani\\
Lehrstuhl Elektr. Masch. u. Antriebe
\end{tabular}
\includegraphics[height=3\baselineskip]{tulogo}
}
```

Dies ist natürlich ein schlechtes Beispiel.

2 Die vier Seitenstile von L^AT_EX

- plain ist der Standardstil, er erzeugt eine Fußzeile mit zentrierter Seitennummer. \chapter erzwingt für die erste Seite eines Kapitels diesen Seitenstil. Gleiches macht \maketitle falls es keine extra Titelseite gibt.
- empty verzichtet dann auch noch auf die Seitennummer. Das wird erzwungen, wenn man eine extra Titelseite hat.
- headings erzeugt aus den \chapter, \section etc. eine Kopfzeile.
- myheadings bedarf dann der händischen Einfügung von \markright und \markboth

3 Die verwendeten Makros

3.1 leftmark und rightmark

Bei doppelseitigen Dokumenten muß zwischen linken und rechten Seiten unterschieden werden, während einseitige Dokumente nur rechte Seiten haben. \rightmark und \leftmark werden über diverse Umwege so definiert, daß sie



3.2 markboth und markright

Die Makros \markboth{}{} und \markright{} erledigen das. \markboth{}{} hat zwei Argumente, die die linke und rechte Kopfzeile beeinflussen, während \markright{} mit seinem einem Argument nur die rechte beeinflusst. Aber auch diese werden wir selten brauchen.

3.3 chaptermark, sectionmark und subsectionmark

Oft will man die Abschnittsüberschriften in der Kopfzeile haben. Dafür gibt es \subsectionmark{}, \sectionmark{} und \chaptermark{}, die z. B. so definiert sind (aus article.sty):

```
\def\sectionmark#1{%
\markboth {\MakeUppercase{%
\ifnum \c@secnumdepth >\z@
\thesection\quad
\fi
##1}}{}}%
```

Es wird markboth „aufgerufen“. Das erste Argument ist das Argument, mit dem \sectionmark aufgerufen wurde (also die Abschnittsüberschrift), daß zweite ist leer, d. h. geraden Seiten haben erstmal keine Überschrift. Darum kümmert sich dann \subsectionmark bzw. bei book \sectionmark.

Falls einem das Erscheinungsbild nicht gefällt (z. B. wegen des MakeUppercase) kann man natürlich \sectionmark und Co. selber neu definieren.

4 Die Makros von fancyhdr

4.1 Ein neuer Seitenstil

Die Kopf-/Fußzeilen einer Doppelseite sind so aufgebaut:

Kopfzeile	EL	EC	ER	OL	OC	OR
	Der Text					
Fußzeile	EL	EC	ER	OL	OC	OR

Beispiel 8

Damit es anständig aussieht (und keine Warnings kommen) muß `\headheight` vergrößert werden





1 Beispiel 8

```
\pagestyle{fancy}
\fancyhf{}
\fancyhead[EL]{\thepage}% gerade Seiten, links
\fancyhead[OR]{\thepage}% ungerade Seiten, rechts

\fancyhead[ER]{
\begin{tabular}[b]{l}
Beispiele zu \texttt{fancyhdr}\\
Hans Friedrich Steffani\\
Lehrstuhl Elektr. Masch. u. Antriebe
\end{tabular}
\includegraphics[height=3\baselineskip]{tulogo}
}
\fancyhead[OL]{
\includegraphics[height=3\baselineskip]{tulogo}
\begin{tabular}[b]{l}
Beispiele zu \texttt{fancyhdr}\\
Hans Friedrich Steffani\\
Lehrstuhl Elektr. Masch. u. Antriebe
\end{tabular}
}
\addtolength{\headheight}{2\baselineskip}
\addtolength{\headheight}{0.61pt}
```

Hier muß dann `\headheight` entsprechend vergrößert werden. Außerdem ist hier das Logo immer außen.

2 Die vier Seitenstile von L^AT_EX

- `plain` ist der Standardstil, er erzeugt eine Fußzeile mit zentrierter Seitennummer. `\chapter` erzwingt für die erste Seite eines Kapitels diesen Seitenstil. Gleiches macht `\maketitle` falls es keine extra Titelseite gibt.
- `empty` verzichtet dann auch noch auf die Seitennummer. Das wird erzwungen, wenn man eine extra Titelseite hat.



- `headings` erzeugt aus den `\chapter`, `\section` etc. eine Kopfzeile.
- `myheadings` bedarf dann der händischen Einfügung von `\markright` und `\markboth`

3 Die verwendeten Makros

3.1 leftmark und rightmark

Bei doppelseitigen Dokumenten muß zwischen linken und rechten Seiten unterschieden werden, während einseitige Dokumente nur rechte Seiten haben. `\rightmark` und `\leftmark` werden über diverse Umwege so definiert, daß sie die Kopfzeile für linke (gerade) und rechte (ungerade) Seiten haben. Aber darum müssen wir uns nicht kümmern.

3.2 markboth und markright

Die Makros `\markboth{ }{ }` und `\markright{ }` erledigen das. `\markboth{ }{ }` hat zwei Argumente, die die linke und rechte Kopfzeile beeinflussen, während `\markright{ }` mit seinem einem Argument nur die rechte beeinflusst. Aber auch diese werden wir selten brauchen.

3.3 chaptermark, sectionmark und subsectionmark

Oft will man die Abschnittsüberschriften in der Kopfzeile haben. Dafür gibt es `\subsectionmark{ }`, `\sectionmark{ }` und `\chaptermark{ }`, die z. B. so definiert sind (aus `article.sty`):

```
\def\sectionmark#1{%
\markboth {\MakeUppercase{%
\ifnum \c@secnumdepth >\z@
\thesection\quad
\fi
##1}}{}}%
```

Es wird `markboth` „aufgerufen“. Das erste Argument ist das Argument, mit dem `\sectionmark` aufgerufen wurde (also die Abschnittsüberschrift), daß zweite ist leer, d. h. geraden Seiten haben erstmal keine Überschrift. Darum kümmert sich dann `\subsectionmark` bzw. bei `book` `\sectionmark`.

Beispiel 9

Die Kopfzeile kann auch breiter als der Textbereich sein
`\headwidth` entsprechend umdefinieren



1 Beispiel 9

```
\pagestyle{fancy}
\fancyhf{}
\fancyhead[EC]{Hans Friedrich Steffani}
\fancyhead[OC]{Beispiele zu \texttt{fancyhdr}}
\fancyhead[EL,OR]{Seite \thepage}
\addtolength{\headwidth}{\marginparsep}% Die Kopfzeile soll
\addtolength{\headwidth}{0.5\marginparwidth}% verbreitert werden
\renewcommand{\headrulewidth}{0pt}% Keine Linie
```

2 Die vier Seitenstile von L^AT_EX

- plain ist der Standardstil, er erzeugt eine Fußzeile mit zentrierter Seitennummer. \chapter erzwingt für die erste Seite eines Kapitels diesen Seitenstil. Gleiches macht \maketitle falls es keine extra Titelseite gibt.
- empty verzichtet dann auch noch auf die Seitennummer. Das wird erzwungen, wenn man eine extra Titelseite hat.
- headings erzeugt aus den \chapter, \section etc. eine Kopfzeile.
- myheadings bedarf dann der händischen Einfügung von \markright und \markboth

3 Die verwendeten Makros

3.1 leftmark und rightmark

Bei doppelseitigen Dokumenten muß zwischen linken und rechten Seiten unterschieden werden, während einseitige Dokumente nur rechte Seiten haben. \rightmark und \leftmark werden über diverse Umwege so definiert, daß sie die Kopfzeile für linke (gerade) und rechte (ungerade) Seiten haben. Aber darum müssen wir uns nicht kümmern.

3.2 markboth und markright

Die Makros \markboth{}{} und \markright{} erledigen das. \markboth{}{} hat zwei Argumente, die die linke und rechte Kopfzeile beeinflussen, während \markright{} mit seinem einem Argument nur die rechte beeinflusst. Aber auch diese werden wir selten brauchen.

3.3 chaptermark, sectionmark und subsectionmark

Oft will man die Abschnittsüberschriften in der Kopfzeile haben. Dafür gibt es \subsectionmark{}, \sectionmark{} und \chaptermark{}, die z. B. so definiert sind (aus article.sty):

```
\def\sectionmark#1{%
  \markboth {\MakeUppercase{%
    \ifnum \c@secnumdepth >\z@
      \thesection\quad
    \fi
    ##1}}{}%}
```

Es wird markboth „aufgerufen“. Das erste Argument ist das Argument, mit dem \sectionmark aufgerufen wurde (also die Abschnittsüberschrift), daß zweite ist leer, d. h. geraden Seiten haben erstmal keine Überschrift. Darum kümmert sich dann \subsectionmark bzw. bei book \sectionmark.

Falls einem das Erscheinungsbild nicht gefällt (z. B. wegen des MakeUppercase) kann man natürlich \sectionmark und Co. selber neu definieren.

4 Die Makros von fancyhdr

4.1 Ein neuer Seitenstil

Die Kopf-/Fußzeilen einer Doppelseite sind so aufgebaut:

Kopfzeile	EL	EC	ER	OL	OC	OR
	Der Text					
Fußzeile	EL	EC	ER	OL	OC	OR

Mit \fancyhead{EL}{gerade links oben} kann z. B. festgelegt werden, daß auf geraden (Even) Seiten, links in der Kopfzeile der Text „gerade links oben“ gedruckt wird.

Entsprechendes macht für \fancyfoot für die Fußzeile.

Beispiel 10

Mittels einer `picture`-Umgebung, kann man auch von der Kopfzeile aus die Fußzeile gestalten.
Eventuell für Folien interessant



1 Beispiel 10

```
\pagestyle{fancy}
\fancyhf{}
\fancyhead[EL]{Hans Friedrich Steffani}
\fancyhead[OR]{Beispiele zu \texttt{fancyhdr}}
\fancyhead[C]{
\setlength{\unitlength}{\textheight}
\addtolength{\unitlength}{\footskip}
\addtolength{\unitlength}{\headsep}
\addtolength{\unitlength}{2pt}
\begin{picture}(0,0)
\put(0,-1){\thepage}
\end{picture}
}
```

Dieses Beispiel setzt die Fußzeile als Teil der Kopfzeile. Dies kann Das könnte interessant sein, wenn man mit PPower4 Stück für Stück eine Seite aufbauen will, aber die Fußzeile von Anfang an braucht.

2 Die vier Seitenstile von L^AT_EX

- `plain` ist der Standardstil, er erzeugt eine Fußzeile mit zentrierter Seitennummer. `\chapter` erzwingt für die erste Seite eines Kapitels diesen Seitenstil. Gleiches macht `\maketitle` falls es keine extra Titelseite gibt.
- `empty` verzichtet dann auch noch auf die Seitennummer. Das wird erzwungen, wenn man eine extra Titelseite hat.
- `headings` erzeugt aus den `\chapter`, `\section` etc. eine Kopfzeile.
- `myheadings` bedarf dann der händischen Einfügung von `\markright` und `\markboth`

3 Die verwendeten Makros

3.1 `leftmark` und `rightmark`

Bei doppelseitigen Dokumenten muß zwischen linken und rechten Seiten unterschieden werden, während einseitige Dokumente nur rechte Seiten haben. `\rightmark` und `\leftmark` werden über diverse Umwege so definiert, daß sie die Kopfzeile für linke (gerade) und rechte (ungerade) Seiten haben. Aber darum müssen wir uns nicht kümmern.

3.2 `markboth` und `markright`

Die Makros `\markboth{ }{ }` und `\markright{ }` erledigen das. `\markboth{ }{ }` hat zwei Argumente, die die linke und rechte Kopfzeile beeinflussen, während `\markright{ }` mit seinem einem Argument nur die rechte beeinflusst. Aber auch diese werden wir selten brauchen.

3.3 `chaptermark`, `sectionmark` und `subsectionmark`

Oft will man die Abschnittsüberschriften in der Kopfzeile haben. Dafür gibt es `\subsectionmark{ }`, `\sectionmark{ }` und `\chaptermark{ }`, die z. B. so definiert sind (aus `article.sty`):

```
\def\sectionmark#1{%
\markboth {\MakeUppercase{%
\ifnum \c@secnumdepth >\z@
\thesection\quad
\fi
##1}}{}}%
```

Es wird `markboth` „aufgerufen“. Das erste Argument ist das Argument, mit dem `\sectionmark` aufgerufen wurde (also die Abschnittsüberschrift), daß zweite ist leer, d. h. geraden Seiten haben erstmal keine Überschrift. Darum kümmert sich dann `\subsectionmark` bzw. bei `book` `\sectionmark`.

Falls einem das Erscheinungsbild nicht gefällt (z. B. wegen des `MakeUppercase`) kann man natürlich `\sectionmark` und Co. selber neu definieren.

Inhaltsverzeichnis

1	Standardseitenstile	2
2	Der Markmechanismus	3
3	Neuen Seitenstil aktivieren	5
4	Seitenaufbau	6
5	Weiteres	7
6	Vorhandene Seitenstile umdefinieren	8
7	Besonderes Seitenlayout für p-Seiten	9

