

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X weitere Pakete Teil 10

Sascha Frank

<http://www.latex-kurs.de/kurse/kurse.html>

# Übersicht

PDF

Verzeichnisse

Chemie

Sonst noch

# Hyperref

Paket

hyperref

Springen

Verweise

Dokument

Eigenschaften

# hyperref

## Standard

`\usepackage{hyperref}`

## Linkeigenschaften

Art, Aussehen, Farbe

## Eigenschaften des PDFs

Info, Öffnen, etc.

## Paketoptionen

draft, debug, implicit, ...

# Verweise

## Standardverweise

cite, ref und Fußnoten

## Verweise

URLs

## Bookmarks

Gliederungsbefehle

# Umsetzung

## Standardverweise ausschalten

```
\usepackage[implicit=false]{hyperref}
```

## URLs

```
\href{http://www.namsu.de}{\LaTeX{} Kurs 2009}
```

```
\href{mailto:test@example.net}{Mail an Test}
```

## Bookmarkoptionen

```
\usepackage[bookmarksopen]{hyperref}
```

```
\usepackage[bookmarksopenlevel=section]{hyperref}
```

# Links und ihre Farben

## Link Namen

link

cite

url

## Link Farbe

```
\usepackage[<name>color=<Farbe>]{hyperref}
```

```
\usepackage[urlcolor=blue]{hyperref}
```

## Link Rahmen Farbe

```
\usepackage[<name>bordercolor=<RGB-Code>]{hyperref}
```

```
\usepackage[urlbordercolor=1 0 1]{hyperref}
```

## Zusätzlich

```
\hypersetup{colorlinks=false}
```

oder

```
\usepackage[colorlinks=false,  
            urlbordercolor=1 0 1]{hyperref}
```

# Dokumenteneigenschaften

```
\hypersetup{
  pdftitle      = {Titel},
  pdfsubject    = {Um was geht es },
  pdfauthor     = {Autor bzw. Autoren},
  pdfkeywords   = {Stichwort1, Stichwort2 ...} ,
  baseurl       = {http://www.example.com},
  pdfdisplaydoctitle = true,
}
```



# pdfpages

## Paket

pdfpages

## Anwendung

Einbinden von PDF Datei(en)

## Optionen

final, draft und enable-survey

## Umsetzung

```
\usepackage{pdfpages}
```

# Einbinden von Seiten

Alle Seiten

```
\includepdf [pages=-] {Datei}
```

# Einbinden von Seiten

## Alle Seiten

```
\includepdf [pages=-] {Datei}
```

## Alle Seiten umgekehrte Reihenfolge

```
\includepdf [pages=last-1] {Datei}
```

## von ... bis ...

```
\includepdf [pages={2-7}] {Datei}
```

## bestimmte Seiten

```
\includepdf [pages={2,4,6}] {Datei}
```

## leere Seiten

```
\includepdf [pages={2, {}, 4}] {Datei}
```

## Mischung

```
\includepdf [pages={2-7, 2, 4, {}, 6}] {Datei}
```

## nup und Ausrichtung

nup

nup=<Anzahl der Spalten>x<Anzahl der Zeilen>

2 auf 1

```
\includepdf[pages={von bis}, nup = 1x2]{Datei}
```

```
\includepdf[pages={von bis}, nup = 2x1]{Datei}
```

$nup = 1 \times 2 \neq nup = 2 \times 1$

Ausrichtung

Hochkant ist Standard

Querkant

```
\includepdf[landscape=true,pages=-]{Datei}
```

## weitere Einstellungen

### Rahmen

frame= true

### delta

delta=Xmm Xmm

### Beamer Class Handout

```
\includepdf[pages=-,nup= 2x2,frame= true,  
delta=3mm 3mm]{Handout-classic}
```

### offset

offset=Xmm Xmm

### signature

```
\includepdf[pages=-7, signature=4, landscape]{Datei}
```

# Extra

## scale

```
\includepdf[ ,scale=1, ]{Pdfdatei}
```

## pagecommand

```
\includepdf[ ,pagecommand={\pagestyle{plain}}, ]{Pdfdatei}
```

## pagecommand 2

```
\includepdf[ ,pagecommand=\section{Abschnitt}, ]{Pdfdatei}
```

# Inhaltsverzeichnis

## Beispiel

```
\documentclass{article}
\usepackage{pdfpages}
\begin{document}
\tableofcontents
\includepdf [pages=1,pagecommand=\section{Abschnitt}] {Pdfdatei}
\includepdf [pages=2-,] {Pdfdatei}
\end{document}
```

# Abkürzungsverzeichnis

## Paket

```
\usepackage{acro}
```

## Befehl in der Präambel

```
\DeclareAcronym{Kuerzel}{  
  short = Kurze Schreibweise ,  
  long = Lange Schreibweise ,  
  short-plural = Pluralendung kurze Schreibweise ,  
  long-plural = Pluralendung lange Schreibweise ,  
  sort = Wie soll es einsortiert werden  
  . . .  
}
```



# Abkürzungsbefehle

## Abkürzungsbefehle

erstes mal `\ac{Kuerzel}`

zweites mal `\ac{Kurzel}`

lang `\acl{Kuerzel}`

kurz `\acs{Kuerzel}`

lang plural `\aclp{Kuerzel}`

kurz plural `\acsp{Kuerzel}`

ein zweites erstes mal `\acf{Kuerzel}`

## Abkürzungsverzeichnis erstellen

`\printacronyms`

# Beispiel

## Abk. erstellen

```
\DeclareAcronym{ecu}{  
  short = ECU ,  
  long = European currency unit ,  
  short-plural = s ,  
  long-plural = s ,  
  sort = Europeancurrencyunit  
}
```

## Beispiel

### Abk. aufrufen

erstes mal	<code>\ac{ecu}</code>	European currency unit (ECU)
zweites mal	<code>\ac{ecu}</code>	ECU
lang	<code>\acl{ecu}</code>	European currency unit
kurz	<code>\acs{ecu}</code>	ECU
lang plural	<code>\aclp{ecu}</code>	European currency units
kurz plural	<code>\acsp{ecu}</code>	ECUs
2tes erstes mal	<code>\acf{ecu}</code>	European currency unit (ECU)

### Abkürzungsverzeichnis

`\printacronyms`

## Abkürzungen

**ECU** European currency unit

# Index

## Paket

```
usepackage{makeidx}
```

## Schalter

```
\makeindex
```

```
Vor \begin{document}
```

## Einfügen

```
\index{Stichwort}
```

## Ausgabe

```
\printindex
```

# Befehle

von ... bis

von `\index{Stichwort|()`

bis `\index{Stichwort|)}`

siehe auch

`\index{Stichwort|see{Verweis auf}}`

Ebenen

`\index{Oberste Ebene! Mittler Ebene ! Unterste Ebene}`

`\index{Element!Metall!Edelmetall}`

**Nur 3 Ebenen!**

Geht nicht: `\index{Element!Metall!Edelmetall!Gold}`

Umlaute

Sonderzeichen !, ", @, |

`\index{Koenig@K""onig}`

# Register und Konsole

## Einbinden

```
\renewcommand{\indexname}{Sachregister}  
\addcontentsline{toc}{section}{Sachregister}  
\printindex
```

## Konsole

```
pdflatex datei.tex → datei.idx  
makeindex datei.idx  
pdflatex datei.tex
```

# Symbolverzeichnis

## Paket

```
\usepackage{listofsymbols}
```

## Optionen

*draft*, *final* und *Final*

## Optionen

*nopageno* und *pageno*

## Festlegen der Symbole

```
\opensymdef % Start der Symbol Definition  
\newsym[Bezeichnung]{symKuerzel}{Symbol}  
\closesymdef % Ende der Symbol Definition
```

## Einfügen der Symbole

```
\listofsymbols
```

## Beispiel

```
\documentclass{article}
\usepackage{listofsymbols}
\renewcommand{\symheadingname}{Symbolverzeichnis}
\opensymdef
\newsym[Lichtgeschwindigkeit]{symc}{c}
\closesymdef
\begin{document}
Nichts ist schneller als das Licht \ldots den die
Lichtgeschwindigkeit \symc ist \ldots
\listofsymbols
\end{document}
```



# Ablauf

- ▶ Einfügen und ggf. die Bezeichnung anpassen
- ▶ `pdflatex Name.tex`
- ▶ manuell die Datei `Name.sym` sortieren
- ▶ die Option `Final` setzen  
`\usepackage[Final]{listofsymbols}`
- ▶ `pdflatex Name.tex`

# Chemie Paket

## Paket

mhchem

## Einbinden

```
\usepackage{mhchem}
```

```
\usepackage[version=3]{mhchem}
```

```
\usepackage[version=3,arrows=pgf-filled]{mhchem}
```

## benutzt folgende Pakete

amsmath, calc, graphics, ifthen, keyval, pdf-texcmds, twoopt

## Befehle

Elemente, Aggregatzustand, Isotope ...

# Basis Befehle

## Elemente & Co.

`\ce{Ag}` und `\ce{H2SO4}`

Ag und H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

## mehr

`\ce{SO4^2-}` und `\ce{H2SO4_{(aq)}}`

SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> und H<sub>2</sub>SO<sub>4(aq)</sub>

## Isotope

`\ce{^{32}_{16}S}` und `\ce{^{34}_{16}S}`

<sup>32</sup><sub>16</sub>S und <sup>34</sup><sub>16</sub>S

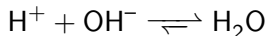
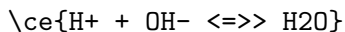
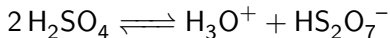
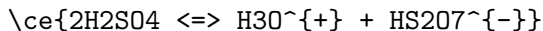
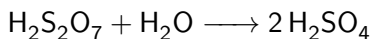
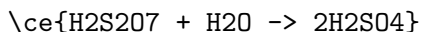
## Bindungen

`\ce{A - B = C#D}`

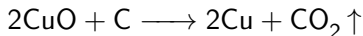
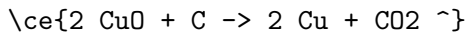
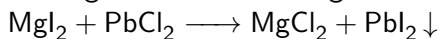
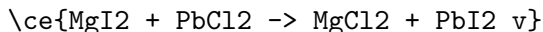
A–B=C≡D

# Reaktionen

## Reaktionen



## Fällung und Gasentstehung



# Cleveref

## Paket

```
\usepackage[optionen]{cleveref}
```

## Optionen

*sort&compress*, *sort*, *compress*, *nosort*

## vers. Sprachen

möglich aber besser mit `\documentclass[ngerman]{article}`

## Wichtig!

Das Paket als letztes laden (auch nach *hyperef*)

```
\documentclass[ngerman]{article}
\usepackage{babel}

\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{lmodern}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{hyperref}
\usepackage{cleveref}

\begin{document}

\end{document}
```

## Neue zusätzliche Befehle

Befehl	Ausgabe
<code>\cref{Label}</code>	Objekt/Art und Nummer/Wert
<code>\Cref{Label}</code>	Objekt/Art und Nummer/Wert
<code>\crefrange{Label1}{Label2}</code>	Objekt/Art Nr.1 bis Nr.2
<code>\cpageref{Label}</code>	Seitenzahl
<code>\cpagerefrange{Label1}{Label2}</code>	Seiten 1 bis 2
<code>\namecref{Label}</code>	Objekt/Art
<code>\labelcref{Label}</code>	Nummer/Wert

### Sortieren / Kompression

`\cref{label4, label2, label1, label3}` → Label 1 bis 4

### Objekt/Art

chapter, section, ... figure, table, ... equation ...

### Nummer/Wert

Zählerstand z.B. Seitenzahl ... Kapitelnummer ...

# Fehlersuche

Ein guter Einstieg zur Fehlersuche ist die Dokumentation S.24 bis 26



# Wie heißt das Label???

## Problem

Wie heißt das Label???

## Lösung

showkeys Paket

## Beispiel

```
\documentclass[ngerman]{article}
\usepackage{babel}
. . .
\usepackage{showkeys}
\usepackage{cleveref}
\begin{document}
. . .
\end{document}
```

# Wie viel Platz habe ich?

## Problem

Wie groß ist der Textkörper, die Ränder etc?

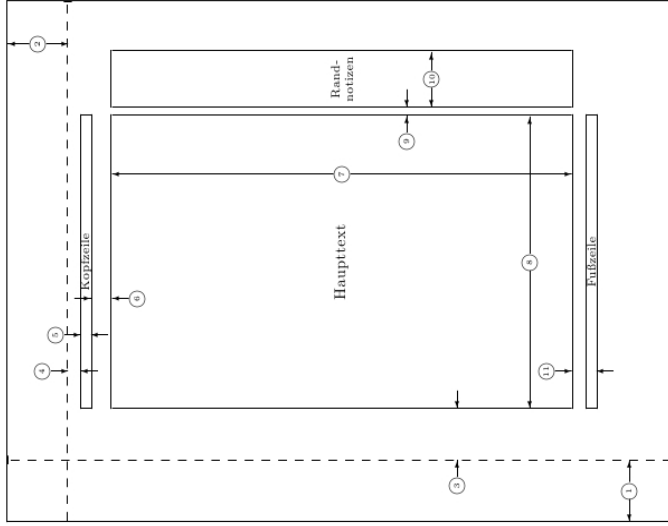
## Lösung

layout Paket

## Beispiel

```
\documentclass[ngerman]{article}
\usepackage{babel}
. . .

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



1	ein Zoll + \hoffset	2	ein Zoll + \voffset
3	\oddsidemargin = 62pt	4	\topmargin = 16pt
5	\headheight = 12pt	6	\headsep = 25pt
7	\textheight = 550pt	8	\textwidth = 345pt
9	\marginparsep = 11pt	10	\marginparwidth = 65pt
11	\footskip = 30pt		\marginparpush = 5pt (ohne Abbildung)
	\hoffset = 0pt		\voffset = 0pt
	\paperwidth = 614pt		\paperheight = 794pt

# Leerzeichen in Dateinamen

## Problem

Leerzeichen in Dateinamen

## Lösung

grffile Paket

## Beispiel

```
\documentclass{article}
\usepackage{grffile}
\usepackage{pdfpages}
\begin{document}
\includepdf [pages=-]{Test X}
\end{document}
```

# cancel

## Paket cancel

y Mit `\usepackage{cancel}` wird das Paket eingebunden.

## Befehle

`\cancel{Wert}`

`\bcancel{Wert}`

`\xcancel{Wert}`

`\cancelto{Erg}{Original}`

## Beispiele

`\cancel{Wert}` ~~Wert~~

`\bcancel{Wert}` Wert

`\xcancel{Wert}` ~~Wert~~

$$\text{\$ } \frac{\cancel{24}}{\cancel{8}} = 3 \text{\$ } \frac{24}{8} = 3$$

$$\text{\$ } \frac{\cancel{24}}{\bcancel{8}} = 3 \text{\$ } \frac{24}{8} = 3$$

$$\text{\$ } \frac{\xcancel{24}}{\bcancel{8}} = 3 \text{\$ } \frac{\cancel{24}}{8} = 3$$

$$\text{\$ } \frac{\cancelto{23}{46}}{\cancelto{4}{8}} = \frac{23}{4}$$

$$\frac{\cancel{46}^{\nearrow 23}}{\cancel{8}^{\nearrow 4}} = \frac{23}{4}$$

# Übungen

- ▶ Fügen Sie per hyperref die folgenden Dokumenteneigenschaften in das Dokument aus Teil 5 ein: Titel, Autor, Zusammenfassung und Schlüsselwörter.
- ▶ Fügen Sie dort auch ein Abkürzungsverzeichnis mit mindestens 3 Einträgen ein.
- ▶ Lassen Sie sich mit Paket layout einem Überblick über die aktuellen Werte geben.