

latexWissenschaftlichesArbeiten

Dokumentation/ Tutorial

18.11.2021

Abkürzungsverzeichnis

z.B.....zum Beispiel

s.o.....siehe oben

Abbildungsverzeichnis

1	numerisch	1
2	alpha-numerisch	1

Tabellenverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis.....	III
1 Wie kann ich dieses Template benutzen?	1
1.1 Überschriften und Inhaltsverzeichnis	1
1.1.1 Wie kann ich Überschriften auf verschiedenen Ebenen erzeugen?	1
1.1.2 Wie kann ich die Nummerierung der Überschriften ändern?	1
1.1.3 Wie kann ich einen Eintrag zum Inhaltsverzeichnis hinzufügen?	2
1.1.4 Wie kann ich das Inhaltsverzeichnis ausgeben?.....	2
1.2 Abkürzungsverzeichnis	2
1.3 Bilder und Tabellen	2
1.3.1 Wie kann ich ein Bild im Text einbinden?	2
1.3.2 Wie kann ich ein Bild im Abbildungsverzeichnis anzeigen?	2
1.4 Kopf- und Fußzeile.....	3
1.4.1 Wie kann ich den Titel und den Autor in der Kopf-/Fußzeile ändern? ...	3
1.4.2 Wie kann ich den oben-rechts angezeigten Abschnitts-Titel ändern?	3
1.5 Literaturverzeichnis und Zitate	4
1.5.1 Wie kann ich einen Literatur-Typen anlegen/bearbeiten?	5
2 Wie wurde dieses Template umgesetzt?	7
3 Häufig auftretende Fehler/Warnungen	8
3.1 Overfull hbox	8
3.1.1 Silbentrennung	8
3.2 Invalid Character, missing \$ inserted, o.ä.	8
3.3 Leerzeichen nach Sonderzeichen fehlt	8
3.4 Text eingeschoben	8
3.5 Bilder und Tabellen fließen in Text	8
Literaturverzeichnis	V

1 Wie kann ich dieses Template benutzen?

1.1 Überschriften und Inhaltsverzeichnis

1.1.1 Wie kann ich Überschriften auf verschiedenen Ebenen erzeugen?

Es können Überschriften auf 6 Ebenen erzeugt werden:

```
\part{Ebene 1}
\section{Ebene 2}
\subsection{Ebene 3}
\subsubsection{Ebene 4}
\paragraph{Ebene 5}
\subparagraph{Ebene 6}
```

Wenn die Überschrift nicht nummeriert werden soll, muss der jeweilige Befehl mit einem * aufgerufen werden:

```
\section*{Ebene 1}
```

1.1.2 Wie kann ich die Nummerierung der Überschriften ändern?

Die Überschriften können entweder nach einer rein numerischen oder einer alphanumerischen Form nummeriert werden: Der Wechsel erfolgt in der *.tex*-Datei im Präambel:

1	Part 1	1	A	Part 1	1
1.1	Section 1.1	1	I	Section 1.1	1
1.2	Section 1.2	1	II	Section 1.2	1
2	Part 2	3	B	Part 2	3
2.1	Section 2.1	3	I	Section 2.1	3
2.1.1	Subsection 2.1.1	3	1	Subsection 2.1.1	3
2.1.1.1	Subsubsection 2.1.1.1	3	a)	Subsubsection 2.1.1.1	3
2.1.1.1.1	Paragraph 2.1.1.1.1	4	aa)	Paragraph 2.1.1.1.1	4
2.1.1.1.1.1	Subparagraph 2.1.1.1.1.1	4	(1)	Subparagraph 2.1.1.1.1.1	4
2.1.1.1.1.2	Subparagraph 2.1.1.1.1.2	4	(2)	Subparagraph 2.1.1.1.1.2	4
2.1.1.1.2	Paragraph 2.1.1.1.2	4	ab)	Paragraph 2.1.1.1.2	4
2.1.1.2	Subsubsection 2.1.1.2	5	b)	Subsubsection 2.1.1.2	5
2.1.2	Subsection 2.1.2	6	2	Subsection 2.1.2	6
2.2	Section 2.2	6	II	Section 2.2	6
2.3	Section 2.3	6	III	Section 2.3	6

Abbildung 1: numerisch

Abbildung 2: alpha-numerisch

Für numerisch:

```
\usepackage[numeric]{ueberschriften}
\usepackage[numeric]{inhaltsverzeichnis}
```

Für alpha-numerisch:

```
\usepackage[latour]{ueberschriften}
\usepackage[latour]{inhaltsverzeichnis}
```

1.1.3 Wie kann ich einen Eintrag zum Inhaltsverzeichnis hinzufügen?

```
%Abk-Verz. ins Inhaltsverzeichnis  
\addcontentsline{toc}{part}{Abkürzungsverzeichnis}
```

Die Parameter sind das Element, zu dem hinzugefügt werden soll, die Ebene und der Titel.

1.1.4 Wie kann ich das Inhaltsverzeichnis ausgeben?

Um die gepunkteten Linien wirklich ganz bis zur Seitenzahl durchzuziehen, muss der Standard-Befehl noch in eine Box gewrappt werden:

```
{\def\makebox[#1][#2]#3{#3}%  
\tableofcontents  
}
```

1.2 Abkürzungsverzeichnis

Die Einträge im Abkürzungsverzeichnis werden automatisch aus der Datei *abkuerzungen.csv* generiert. Dort sind sie in folgendem Format aufgeführt:

```
abk;bed;  
z.B.;zum Beispiel;
```

Um das Abkürzungsverzeichnis auf einer eigenen Seite auszugeben und auch im Inhaltsverzeichnis einzufügen:

```
\addcontentsline{toc}{part}{Abkürzungsverzeichnis}  
\printabbreviations%abk_verzeichnis.sty  
\clearpage
```

1.3 Bilder und Tabellen

1.3.1 Wie kann ich ein Bild im Text einbinden?

```
\includegraphics[width=.9\textwidth]{./relativer/bildpfad.png}
```

1.3.2 Wie kann ich ein Bild im Abbildungsverzeichnis anzeigen?

Um ein Bild im Abbildungsverzeichnis anzuzeigen, muss es in eine *figure* gewrappt und mit einer Caption versehen werden:

```
\begin{figure}[ht]
  \centering
  \includegraphics[width=\linewidth]{relativer/bildpfad.png}
  \caption{Bild}
\end{figure}
```

Die Option *ht* gibt an, dass die Figure an diesem Ort stehen soll und nicht im Text fließen soll.

1.4 Kopf- und Fußzeile

Dieses Template bietet die Möglichkeit, folgende Informationen in Kopf- und Fußzeile anzuzeigen:

- oben-links: Titel der Arbeit
- oben-rechts: aktueller Part (Überschrift Ebene 1)
- unten-links: Autor
- unten-rechts: Seite

1.4.1 Wie kann ich den Titel und den Autor in der Kopf-/Fußzeile ändern?

```
\renewcommand{\mytitle}{Dokumentation/Tutorial}%Titel für oben links
\renewcommand{\myauthor}{Dr. Frank N. Furter}%Name für unten links
```

Bei einem Titel, der besser in zwei Zeilen passt, muss die Höhe der Kopfzeile angepasst werden:

```
\renewcommand{\mytitle}{Titel meiner Arbeit\\mit zwei Zeilen}
\renewcommand{\headheight}{27pt}
```

1.4.2 Wie kann ich den oben-rechts angezeigten Abschnitts-Titel ändern?

Der Stil für die Header/Footer des Inhalts- und Literaturverzeichnisses sollen nicht auf den aktuellen Abschnittstitel zurückgreifen, sondern es soll der jeweilige Verzeichnisname angezeigt werden. Dieser wird in dem Befehl *\plaintitle* gespeichert/überschrieben. Die Art der Nummerierung kann ebenfalls gewechselt werden.

...

```
\frontmatter%Stil des Headers/Footers ändern
```



```
\pagenumbering{Roman}
...

\clearpage
\renewcommand{\plaintitle}{Abbildungsverzeichnis}
...

\clearpage
\renewcommand{\plaintitle}{Tabellenverzeichnis}
...

\clearpage
\renewcommand{\plaintitle}{Inhaltsverzeichnis}%Titel für oben Rechts
...

\clearpage
\mainmatter%Stil des Headers/Footers ändern

\part{Inhalt}
...

\clearpage
\frontmatter%Stil des Headers/Footers ändern
\renewcommand{\plaintitle}{Literaturverzeichnis}
\pagenumbering{Roman}
\setcounter{page}{5}
...
```

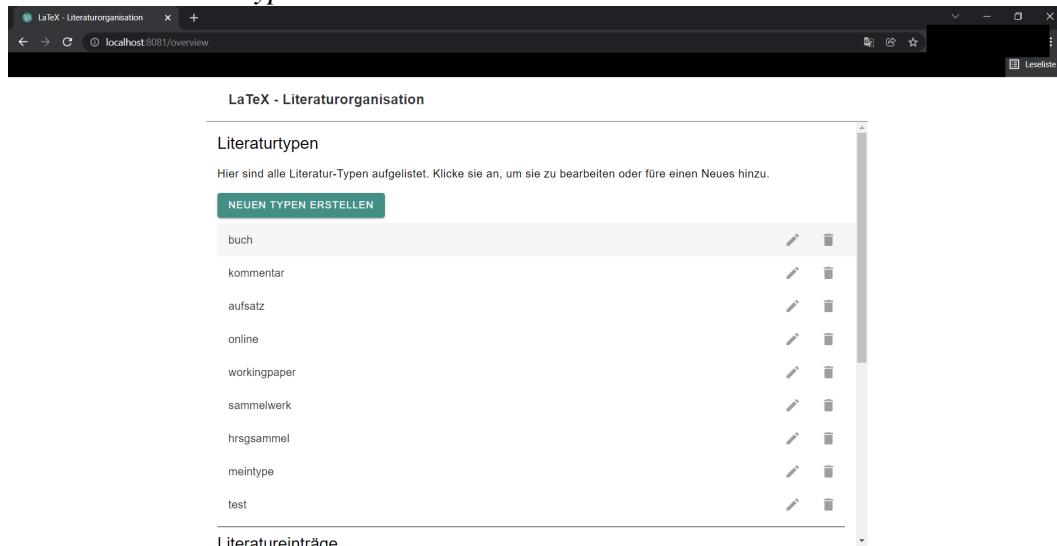
1.5 Literaturverzeichnis und Zitate

LaTeX bietet zwar ein eigenes System zur Anzeige von Literatur an, darin sind Anpassungen aber sehr komplex/nicht so einfach umsetzbar. Deshalb wurde für dieses Template ein eigenes System zur Literatur-Verwaltung entwickelt. Um dieses effektiv nutzen zu können, muss das Programm *WA_LaTeX.exe* ausgeführt werden. Dies startet einen Webserver, welcher unter *<http://localhost:8081/overview>* zu erreichen ist.

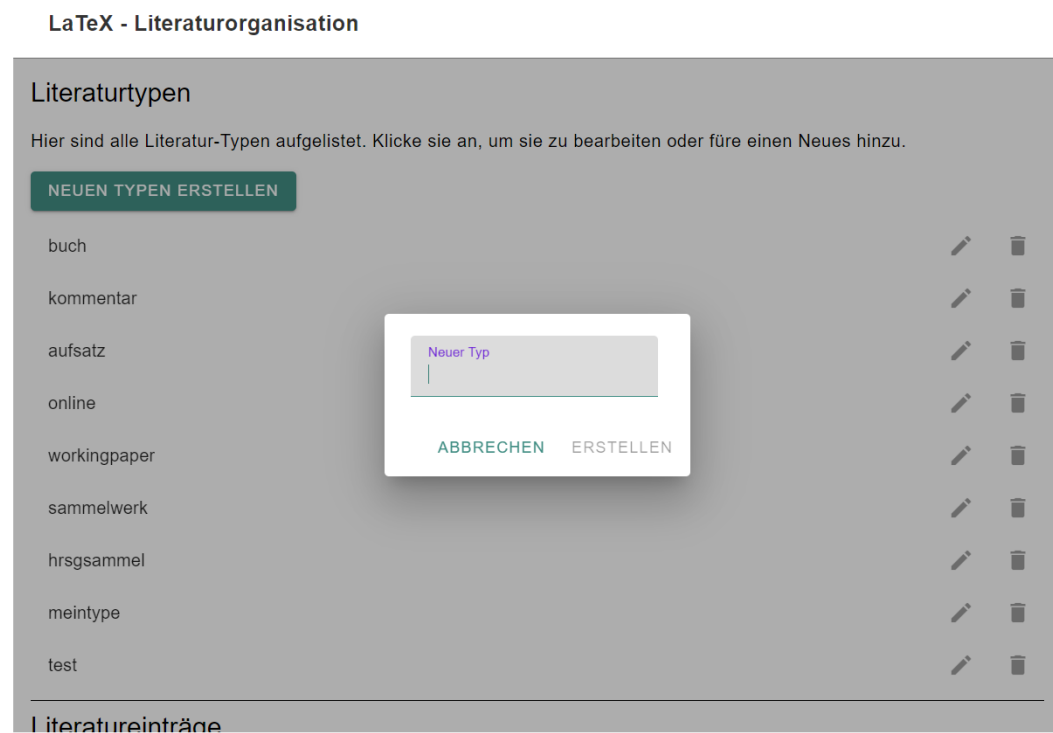
1.5.1 Wie kann ich einen Literatur-Typen anlegen/bearbeiten?

1. gehe auf <http://localhost:8081/overview>

2. Klicke auf *Neuen Typen erstellen*




3. gib einen Namen für den Literaturtyp an



4. Attribute fürs Literaturverzeichnis eingeben und stylen

← LaTeX - Literaturorganisation

Stile für *meinLT*



Literaturverzeichnis

Beispiel: *Autor*, Herausgeber (Hrsg.), Titel

	Attribut	Style	Präfix	Suffix
1.Stelle	Attribut Autor	Style kursiv ▼	Präfix	Suffix ,
2.Stelle	Attribut Herausgeber	Style Normal ▼	Präfix	Suffix (Hrsg.),
3.Stelle	Attribut Titel	Style Normal ▼	Präfix	Suffix
4.Stelle	Attribut	Style Normal ▼	Präfix	Suffix
5.Stelle	Attribut	Style Normal ▼	Präfix	Suffix
6.Stelle	Attribut	Style Normal ▼	Präfix	Suffix

5. Attribute für Zitate auswählen

← LaTeX - Literaturorganisation

Stile für *meinLT*


Zitation

Beispiel: *Autor*, Titel.

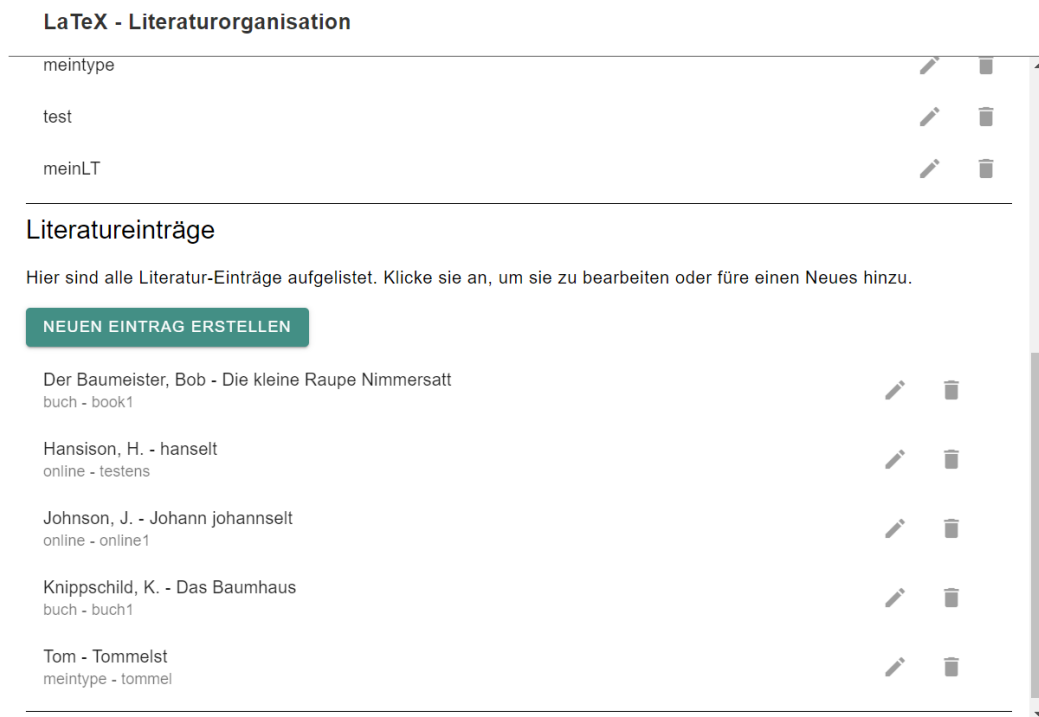
	Attribut	Style	Präfix	Suffix
1.Stelle	Attribut Autor	Style kursiv ▼	Präfix	Suffix ,
2.Stelle	Attribut Titel	Style Normal ▼	Präfix	Suffix
3.Stelle	Attribut	Style Normal ▼	Präfix	Suffix
4.Stelle	Attribut	Style Normal ▼	Präfix	Suffix
5.Stelle	Attribut	Style Normal ▼	Präfix	Suffix
6.Stelle	Attribut	Style Normal ▼	Präfix	Suffix

6. Speichern

7. zum Bearbeiten oder Löschen einfach auf die Icons in der Liste klicken

1.5.2 Wie kann ich einen Literatur-Eintrag anlegen/bearbeiten?

1. gehe auf <http://localhost:8081/overview>
2. Klicke auf *Neuen Eintrag erstellen*



3. gib einen Key ein, wähle einen Typen aus und fülle die Felder aus (die Felder passen sich an den Typen an)

← **LaTeX - Literaturorganisation**

Wähle einen Literaturtypen aus, dann werden die zugehörigen Felder angezeigt.

Key neuneu	Literaturtyp buch ▼	SPEICHERN
autor Tim	titel Timmelt	
auflage 1	ort Tassmanien	
datum 2000		

4. Speichern

5. zum Bearbeiten oder Löschen einfach auf die Icons in der Liste klicken

2 Wie wurde dieses Template umgesetzt?

3 Häufig auftretende Fehler/Warnungen

3.1 Overfull hbox

3.1.1 Silbentrennung

3.2 Invalid Character, missing \$ inserted, o.ä.

Viele Sonderzeichen werden von LaTeX für Befehle verwendet und können deshalb nicht einfach so im Text verwendet werden. Man kann am besten googeln oder ausprobieren, einfach ein `\` vor das Sonderzeichen zu setzen.

3.3 Leerzeichen nach Sonderzeichen fehlt

3.4 Text eingeschoben

3.5 Bilder und Tabellen fließen in Text

Literaturverzeichnis

Der Baumeister, Bob, Die kleine Raupe Nimmersatt, 1. Auflage, Panama 1971

Hansison, H., hanselt, <https://www> (2021), abgerufen am 2022

Johnson, J., Johann johannselt, <https://johannsen.de/johann> (21.11.2021), abgerufen am 1999

Knippschild, K., Das Baumhaus, 1. Auflage, Burhave 2021

Tom, Tommelst (2001)