

Einführung in LaFiC

Sebastian Meisel

December 11, 2019

LaFiC bedeutet *layout and format in comments*, also „Layout und Format in Kommentaren“, denn sämtliche Formatierungen werden in LaFiC in Kommentarzeilen ausgeführt. Das ermöglicht eine *vollständige* Trennung von Inhalt und Gestalt.

1. Warum LaFiC

Ich arbeite nun schon viele Jahre mit \LaTeX / \XeTeX . Ich schreibe vor allem Prosa (ganz frei von mathematischen Formeln). Dabei fand ich es zum Teil störend, dass ich immer erst mit der Preamble beginnen muss und nicht einfach losschreiben kann.

Daraufhin probierte ich markdown / multimarkdown aus. Dabei störte mich aber, dass es sehr unflexibel ist. Außerdem ist die Syntax an manchen Stellen etwas kryptisch, was mich störte. Außerdem funktionieren die erstellten \LaTeX -Dateien zwar irgendwie, sind aber auch sehr kryptisch aufgebaut.

Außerdem hatte ich immer die Worte meines Vaters im Ohr, der sagte, er wolle am liebsten, wie einst mit der Schreibmaschine losschreiben können und dennoch ein ordentliches Ergebnis bekommen.

Als letzte Motivation kam hinzu, dass ich immer wieder darüber nachdachte, wie sich Inhalts- und Gestaltungselemente des Textes noch sauberer trennen lassen, als dies mit bisherigen Ansätzen möglich ist.

Mit LaFiC kann ich direkt losschreiben und bekomme von anfang an ein ordentlich strukturiertes Ergebnis als Html- und (Xe)LaTeX-¹ Datei, wodurch auch eine Ausgabe als Pdf möglich ist.

¹Die Standard-Vorlagen, die LaFiC nutzt basieren auf \XeTeX , da ich immer in Utf-8 schreibe. Die Nutzung von \LaTeX sollte aber auch möglich sein.

Die eigentliche Formatierung geschieht erst im Anschluss. Als mein eigener Lektor gehe ich durch den Text und formatiere ihn mit für Menschen lesbaren und verständlichen Kommentaren.

Part I.

Installation und Benutzung

2. Voraussetzungen

LaFiC setzt Perl > 5.10.1 voraus (getestet unter Perl 5.26.1).

Das Standard \LaTeX -Template setzt eine aktuelle \TeX -Installation sowie graphicx, hyperref, microtype und xspace voraus.

Die Gnu-Emacs-Einbindung wurde unter Gnu Emacs 25.2.2 getestet.

lafic2pdf setzt zudem latexmk (getestet mit Version 4.41) voraus.

3. Installation

Holen Sie den Quelltext von github:

```
git clone https://github.com/SebastianMeisel/lafic.git
```

Fügen Sie den Pfad zu \$PATH Umgebungsvariable hinzu:

```
export PATH=${PATH}:/lafic
```

Zur Nutzung des Major Modes in Emacs, kopieren (oder verlinken) die Dateien lafic-mode.el und lafic-german-keywords.el in ein Verzeichnis in Ihrem load-path. Fügen Sie folgende Zeilen in Ihre Init-Datei (~/.emacs) ein:

```
(setq lafic-use-german t)
(require 'lafic-mode)
```

Wenn Sie keine Unterstützung von deutschen Schlüsselwörtern wünschen oder benötigen, lassen Sie die erste Zeile weg.

4. Nutzung

Momentan besteht die LaFiC-Distribution aus drei Skripten. Der Aufruf erfolgt jeweils analog:

```
# lafic2html Datei.lafic  
# lafic2tex Datei.lafic  
# lafic2pdf Datei.lafic
```

Letzteres ruft zuerst `lafic2tex` und `latexmk` auf.

Durch den Aufruf dieser drei Skripte würden folgende Dateien erstellt:

```
Datei.html  
Datei.tex  
Datei.pdf
```

5. Nutzung des LaFiC-Major-Modes in GNU Emacs

Nachdem Sie `lafic-mode.el` wie oben (siehe Installation) beschrieben in Emacs eingebunden haben, wird der LaFiC-Major-Mode beim Öffnen einer Datei mit der Endung `*.lafic` aktiviert.

Dadurch stehen eine einfache Syntaxhervorhebung und einige Tastenkürzel zur Verfügung. Als Prefix wird dabei jeweils `C-c` verwendet. Die Tastenkürzel orientieren sich an AUCTeX, sodass man gut zurecht kommen sollte, wenn man damit schon gearbeitet hat.

Part II. Schreiben mit LaFiC

6. Zeilen und Absätze

Der Inhalt wird durch die Unterscheidung von *Zeilen* und *Absätzen* gegliedert.

Dabei besteht der Unterschied nicht so sehr in der Länge. Vielmehr unterscheiden sich Zeilen von Absätzen dadurch, dass sie kein Satzschlusszeichen (`.`, `?`, `!`, `:`). Wenn nicht anders festgelegt, werden sie als Überschriften interpretiert.

Die erste *Zeile* wird als Titel interpretiert und zu `\title` umgewandelt, wenn die Datei in \LaTeX umgewandelt wird, bei HTML-Ausgabe wird es in `<h1>` umgewandelt.

Weitere *Zeilen* werden in `<h3>` (HTML) oder `\section` (LaTeX) umgewandelt, wenn es nicht anders angegeben wird.

Auf diese Weise können einfache Texte ganz ohne Formatierung gegliedert werden.

7. Kommentare

Man kann im Text jeder Zeit Kommentare einführen in dem man einen Absatz einfügt, der mit zwei %-Zeichen beginnt:

```
%% Dies ist ein Kommentar.
```

```
%% Dies ist ein längerer Kommentar. Es ist wichtig, dass  
%% Kommentare immer durch eine Leerzeile vom eigentlichen  
%% Inhalt getrennt sind.
```

8. Formatierte Absätze

Absätze können formatiert werden, in dem eine Zeile vorangestellt wird, die mit einem %-Zeichen beginnt dem ein Schlüsselwort folgt. Ist das Schlüsselwort bekannt, wird die entsprechende Umgebung (LaTeX), bzw. der entsprechende Block (Html) ausgegeben. Ansonsten dient das Schlüsselwort (umgewandelt in Kleinschreibung) als Name der Umgebung (LaTeX), bzw. eines `<div>`-Blocks (Html).

```
% Zentriert  
Dieser Absatz ist zentriert.
```

Dieser Absatz ist zentriert.

Folgen zwei Absätze mit dem selben Schlüsselwort hintereinander, werden sie in einer Umgebung / einem Block zusammengefasst.

```
% Zitat  
Dies ist ein Zitat.
```

```
% Zitat  
Hier geht das Zitat weiter.
```

Wird zu:

Dies ist ein Zitat.
Hier geht das Zitat weiter.

Zur Zeit werden folgende Schlüsselwörter unterstützt:

- „Zitat“ für quote-Umgebung / `<blockquote>`-Block.
- „Langzitat“ / LZitat für quotation-Umgebung / `<blockquote>`-Block.
- „Zentriert“ / Z für center-Umgebung / `<div class=„center“>`-Block mit `text-align=„center“`
- „Verbatim“ für verbatim-Umgebung / `<pre>`-Block

9. Formatierte Zeilen

Zeilen werden auf die gleiche Weise formatiert, nur werden sie in Makros (LaTeX) oder ``-Ids (Html) umgewandelt. Zeilen sind in der Regel Überschriften.

```
% Unterabschnitt
Das ist ein Unterabschnitt
```

9.1. Dies ist ein Unterabschnitt

Folgende Schlüsselwörter werden zur Zeit unterstützt:

- „Überschrift“ für `\addsec` / `<h3>`
- „Titel“, „Überschrift1“ für `\title` / `<h1>`
- „Teil“ / „Überschrift2“ für `\part` / `<h2>`
- „Kapitel“ für `\chapter` / `<h2>`²
- „Abschnitt“, „Überschrift3“ für `\section` / `<h3>`

²Wird nicht von der Standard-Vorlage unterstützt. Es muss eine `\LaTeX`-Klasse verwendet werden, die `\chapter` unterstützt.

- „Unterabschnitt" / „Überschrift4“ für \subsection / <h4>
- „Unterunterabschnitt" / „Überschrift5“ für \subsubsection / <h5>
- „Absatz" / „Überschrift6“ für \paragraph / <h6>

10. Textformatierung im Absatz

Wörter und Textabschnitte in einem Absatz werden in einem Block nach dem Absatz formatiert. Jede Zeile beginnt mit einem »%« gefolgt von:

1. dem Wort
2. dem ersten und letzten Wort den Abschnittes, getrennt durch 3 Punkte, bzw. durch »...«.

Sie sind durch einen Doppelpunkt getrennt.

```
Hallo gute alte Welt!
% Hallo: fett
% al...lt: hervorheben
```

wird zu: **Hallo** gute *alte Welt*!

Folgende Schlüsselworte werden zur Zeit unterstützt:

- „fett" für \textbf /
- „hervorheben" für \emph /
- „kursiv" für \textit / <i>
- „Schreibmaschine" oder „nicht proportional" für \texttt /
- „Kapitälchen" für \textsc /
- „hochgestellt" für \textsuperscript / <sup>
- „tiefgestellt" für \textsubscript / <sub>

Unbekannte Schlüsselworte werden in Makros (LaTeX) oder -Elemente (Html) umgewandelt.

Einige Schlüsselworte benötigen ein zweites Argument, dass nach einem zweiten Doppelpunkt angefügt wird:

```
Die Welt ist grün!  
% grün: Farbe: rot
```

Wird zu: Die Welt ist **grün!**

Folgende solcher Schlüsselworte werden zu Zeit unterstützt:

- „url“ oder „link“ für \href /
- „siehe“ für \nameref /
- „Fußnote“ für \footnote /
- „Farbe“ für \textcolor /

11. Parameter

Es ist weiterhin möglich einer Zeile oder einem Absatz zusätzliche Parameter hinzuzufügen. Die geschieht äquivalent zu Formatierung im Absatz, nur dass ein Ist-gleich-Zeichen statt des Doppelpunktes gesetzt wird:

```
Dieser Text ist weiß auf blauem Untergrund und  
rechtsbündig.  
% Hintergrundfarbe = blau  
% Farbe = weiß  
% Ausrichtung = rechts
```

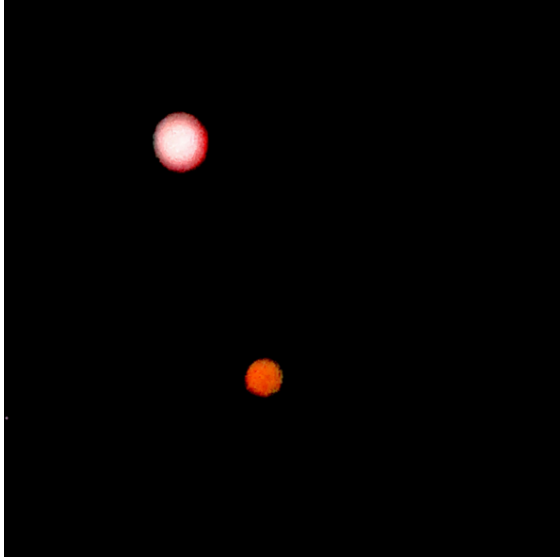
wird zu:

Dieser Text ist rot auf blauem Untergrund und rechtsbündig.

12. Images

The simplest way to put an image into a latic file is a line with the image name, with a know extention: png, jpg, jpeg, gif.

³In Html-Dokumenten werden Fußnoten in einer -Liste in einem <div id=„footnote“>-Container am Ende des Dokumentes dargestellt. Die einzelnen Fußnoten stehen in einem <li id=„fn[x]“>-Element.



Note that this will not put an figure environment in \LaTeX files, so the image won't float this way. For this to achieve to have to put `%image`, `%img` or `%figure` before the line. You don't need the extension then.

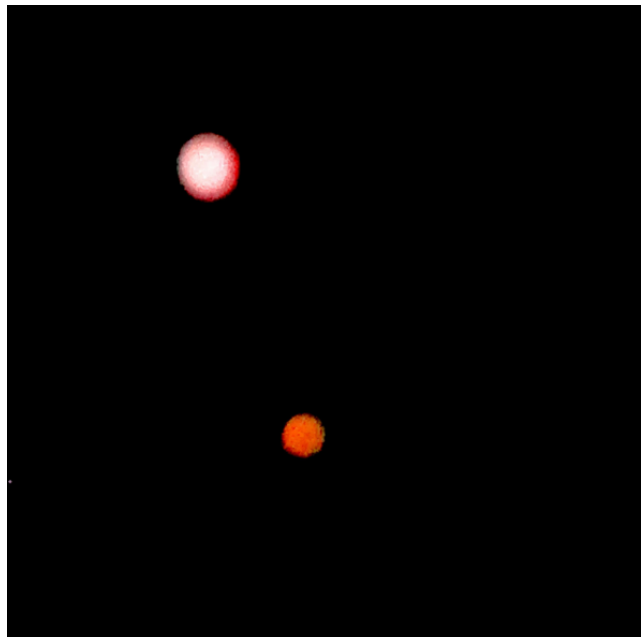


Figure 1: Mars and Moon

13. Farben

Die Hintergrundfarbe eines Absatzes kann über den Parameter **Hintergrund** gesetzt werden; die Textfarbe über **Farbe**. Um in einem Absatz einzelne Wörter oder einen Bereich farbig zu gestalten, können analog die Schlüsselwörter **Farbe** und **Hintergrund** verwendet werden.

Die Hintergrundfarbe eines Absatzes kann über den Parameter Hintergrund gesetzt werden; die Textfarbe über Farbe. Um in einem Absatz einzelne Wörter oder einen Bereich farbig zu gestalten, können analog die Schlüsselwörter Farbe und Hintergrund verwendet werden.

```
% Hintergrund = rot
% Ausrichtung = right
% Farbe = weiß
% Hintergrund( ): Farbe: grün
% Farbe: Farbe: grün
```