

EPUBs erzeugen mit LaTeX, lwarmp und Calibre

github.com/UweZiegenhagen/TalksAndArticles

Uwe Ziegenhagen

23. September 2017

Inhalt

Was ist eigentlich „EPUB“?

Aufbau von EPUB-Dateien

Das „Iwarp“-Paket

Umwandlung nach EPUB

Was ist eigentlich „EPUB“?

Einführung

Formate:

- ▶ MOBI
- ▶ EPUB

EPUB:

- ▶ Akronym für „electronic **publication**“
- ▶ offener Standard für E-Books
- ▶ International Digital Publishing Forum (IDPF)
- ▶ ersetzt Open eBook (OEB/OEBPS) Standard
- ▶ dynamische Anpassung des Textes an Ausgabegerät
- ▶ kein Gerät implementiert Standard komplett

Was ist eigentlich „EPUB“?

Der EPUB Standard

Version 2

- ▶ XML und XHTML,
- ▶ DTBook, NCX, SVG, CSS,
- ▶ Dublin Core und Zip,
- ▶ sowie PNG, JPEG/JFIF, GIF

Version 3

- ▶ ohne DTBook
- ▶ Medienüberlagerungen (⇒ Hörbuch)
- ▶ „Kanonische Fragmentidentifizierer“ ⇒ genaue Verweise
- ▶ Präsentation: seitenbasiert oder rollbar

Aufbau von EPUB-Dateien

Zerlegung einer EPUB-Datei

- ▶ EPUB-Dateien sind Zip-Archive
- ▶ <https://www.edrlab.org/epub/anatomy-of-an-epub-3-file/>
- ▶ Aufbau:
 - mimetype "application/epub+zip"
 - META-INF/ container.xml
 - content.opf DC-Informationen
 - toc.ncx Inhaltsverzeichnis
 - ... HTML, PNG/JPG, CSS

Das „lwarp“-Paket

- ▶ Autor: Brian Dunn, www.bdtech-concepts.com
- ▶ Sehr aktiv in der Entwicklung, seit 03/2016 über 40 Versionen
- ▶ \Rightarrow T_EX-Installation unbedingt vorher updaten
- ▶ über 550 Seiten Dokumentation
- ▶ knapp 100 Seiten Nutzer-Doku

Das „lwarp“-Beispiel

- ▶ Beispiel aus dem Handbuch (v39)
- ▶ \Rightarrow `lwarp-manual-example/example-01.tex`
- ▶ Mit `pdflatex` übersetzen klappt
- ▶ Erzeugt verschiedenste Dateien: `*.css`, `XDY`,
`lwarpmk.conf`, `example-01_html.tex`, `lwarp_mathjax.txt`
- ▶ Nutze das `lwarpmk` Tool:
 - ▶ `lwarpmk print`
 - ▶ `lwarpmk html`

Ergebnisse von lwarpmk html

Name and HOMEPAGE LOGO

THE LWARP TUTORIAL

Some Author

September 20, 2017

CONTENTS

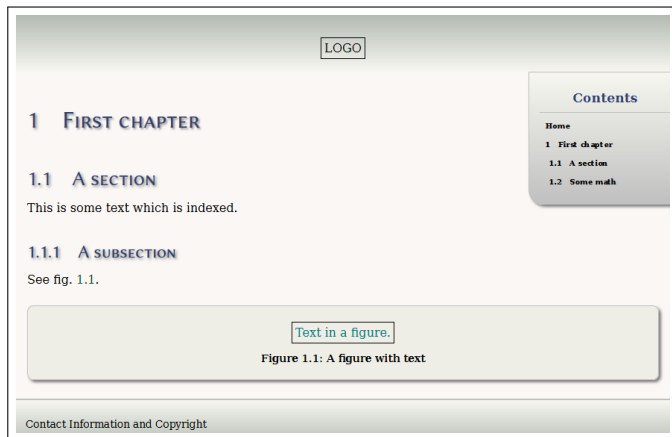
- 1 First chapter
 - 1.1 A section
 - 1.1.1 A subsection
 - 1.2 Some math

LIST OF FIGURES

- 1.1 A figure with text

Contact Information and Copyright

Ergebnisse von lwarpmk html



Ergebnisse von lwarpmk html

LOGO

1.2 SOME MATH

Inline math: $r = r_0 + vt - \frac{1}{2}at^2$ followed by display math:

(1.1)
$$a^2 + b^2 = c^2$$

Contents

- Home
- 1 First chapter
 - 1.1 A section
 - 1.2 Some math

Contact Information and Copyright

- ▶ Formeln fehlen
- ▶ Standard SVG \Rightarrow lwarpmk limages
- ▶ Alternative Mathjax \Rightarrow Paket-Option

Umwandlung nach EPUB

Anpassungen für EPUB

- ▶ `\booltrue{FormatEPUB}` in die Präambel
- ▶ passt Kopf- und Fußzeilen sowie die Navigation an
- ▶ sammelt die Fußnoten ein
- ▶ danach `lwarpmk clean`
- ▶ danach `lwarpmk html`

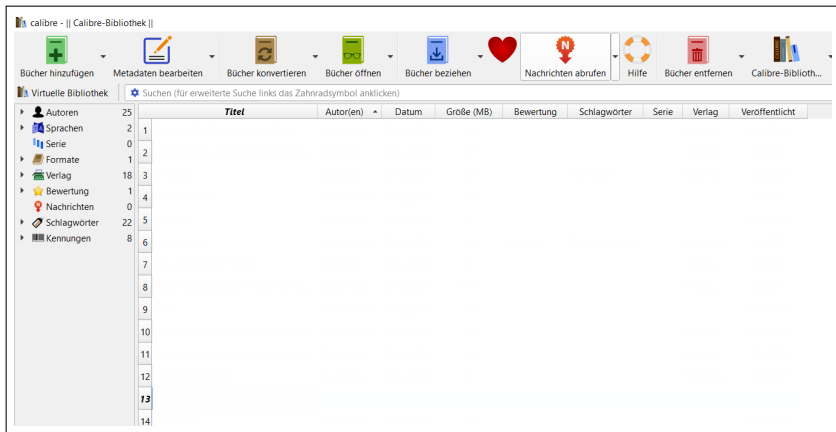
Calibre

Was ist Calibre?

- ▶ Entwickler Kovid Goyal, seit 2006
- ▶ „Eierlegende Wollmilchsau“ der eBook-Verwalter
- ▶ Verfügbar für alle gängigen Betriebssysteme
- ▶ Katalogisierung und Verwaltung von elektronischen Büchern
- ▶ Pflege von Metadaten

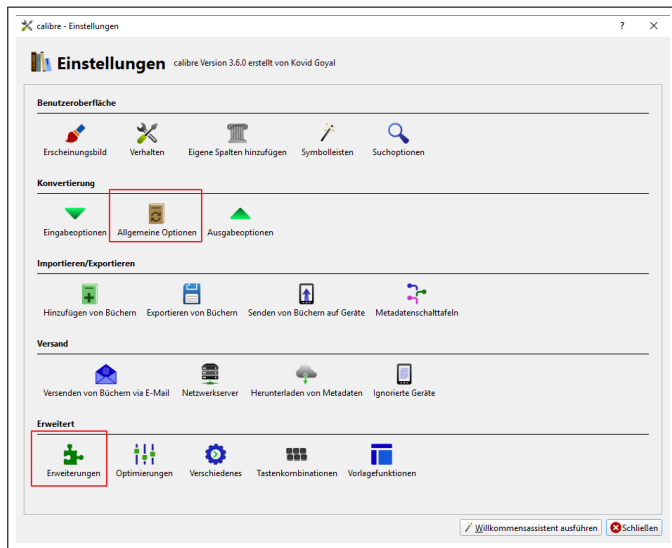
Calibre

GUI



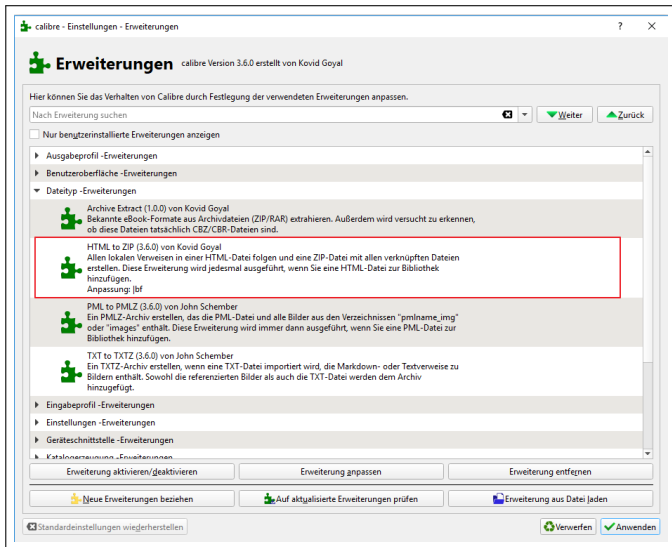
Calibre

Konfiguration



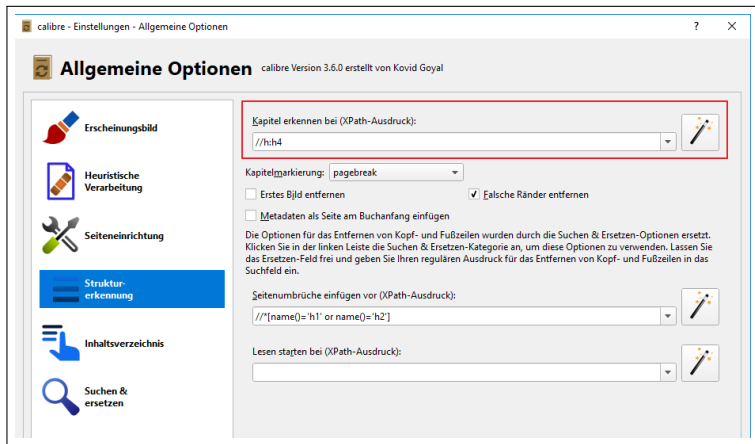
Calibre

Konfiguration



Calibre

Konfiguration



Eigenes Beispiel

- ▶ Bereinigung des Codes
- ▶ KOMA-Klassen gehen nicht
- ▶ HomeHTMLFilename and HTMLFilename gesetzt
- ▶ Mit Blindtext gefüllt
- ▶ Umwandlung mittels `lwarpmk html`

Calibre

Umwandlung

- ▶ Hinzufügen eines Buches
- ▶ Umwandlung und Export als EPUB
- ▶ Ergebnisse:
 - ▶ Formeln nur unter iOS und Calibre Viewer
 - ▶ Sumatra zeigt sie nicht
 - ▶ werden aber nicht skaliert/gefärbt

Fazit

- ▶ praktikabelste Möglichkeit, mit \LaTeX EPUBs zu erzeugen
- ▶ Empfehlung: Testen am Anfang des Projekts