

---

# HANDREICHUNG

---

Organisationseinheit  
Fachgruppe Biotechnologie und Chemie

**Vorlage und Informationen für das  
Verfassen von Protokollen und  
Abschlussarbeiten**

Für alle  $\text{\LaTeX}$ -Freunde

2017

# **HANDREICHUNG**

---

## **Vorlage und Informationen für das Verfassen von Protokollen und Abschlussarbeiten**

**Für alle L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Freunde**

Autoren:  
**Fachgruppe Biotechnologie und Chemie**

Studiengang:  
Bachelor Biotechnologie  
Master Molekularbiologie/Bioinformatik

Seminargruppe:  
Gruppenbezeichnung

Erstprüfer:  
N.N.

Zweitprüfer:  
N.N.

Weiterer Betreuer:  
N.N.

---

## **Bibliografische Angaben**

Fachgruppe Biotechnologie und Chemie : Vorlage und Informationen für das Verfassen von Protokollen und Abschlussarbeiten, Für alle  $\text{\LaTeX}$ -Freunde, 9 Seiten, 1 Abbildung, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences, Fakultät Angewandte Computer- und Biowissenschaften

Englischer Titel: *Template for and Information about Writing Protocols and Final Theses*

Handreichung, 2017

Satz:  $\text{\LaTeX}$

## **Kurzbeschreibung**

Die Kurzbeschreibung, gelegentlich auch Referat genannt, im englischen *Abstract*, enthält eine Zusammenfassung der Arbeit in wenigen Sätzen. Die Kurzbeschreibung ersetzt nicht die Zusammenfassung der Arbeit.

# I. Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I
Abbildungsverzeichnis .....	II
Tabellenverzeichnis .....	III
Abkürzungsverzeichnis .....	IV
Danksagung .....	V
1 Über diese $\text{\LaTeX}$ -Vorlage .....	1
1.1 Notwendige Dateien .....	1
1.2 Formatierungsoptionen .....	1
1.3 Abkürzungsverzeichnis .....	2
1.4 Einfügen von URLs .....	2
1.5 Abbildungen & Tabellen .....	2
1.6 Bibliographie .....	3
1.7 Glossar .....	3
1.8 Index .....	4
2 Allgemeine Informationen .....	5
Glossar .....	8

## II. Abbildungsverzeichnis

1.1 Von $\text{\LaTeX}$ zum PDF. Aus (Wünschiers, 2016) .....	3
---	---

## III. Tabellenverzeichnis

1.1 Eine Tabelle mit Ergebnissen aus den Versuchen von Gregor Mendel (Mendel, 1866). .	3
--	---

## IV. Abkürzungsverzeichnis

C .....	Celsius
Hybridformen .....	Formen von Hybriden
PC .....	Personal Computer

## V. Danksagung

Eine Danksagung ist bei Abschlussarbeiten üblich. Sie gehört aber nicht in Protokolle. Denken Sie daran, dass die Danksagung Teil der öffentlich zugänglichen Abschlussarbeit ist. Sie sollte ernsthaft formuliert sein und sie sollten nicht ihrem Goldhamster Danken.

Ich möchte an dieser Stelle Professor Klaus Dohmen für die gute Vorlage danken, die Professor Wünschiers zu dieser „bio-spezifischen“ Vorlage erweitert hat.



# 1 Über diese L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Vorlage

Nachfolgend finden Sie einige wichtige Informationen zu dieser Vorlage. Eine gute Online-Einführung finden sie unter [de.wikibooks.org/wiki/LaTeX-Kompendium](http://de.wikibooks.org/wiki/LaTeX-Kompendium). Ein superkurze Einführung ist auch in meinem Buch enthalten (Wünschiers, 2016). Scheuen Sie sich nicht, mich (Röbbe Wünschiers) auf Fehler und Verbesserungsvorschläge hinzuweisen.

## 1.1 Notwendige Dateien

Diese Vorlage besteht aus mehreren Dateien, die alle im selben Verzeichnis liegen müssen. Diese sind ...

<i>hsmw-vorlage.tex</i>	Die Hauptdatei, die Ihren Text enthält
<i>hsmw-class.cls</i>	Die Style-Datei, welche die Formatierung bestimmt.
<i>hsmw-counter.sty</i>	Enthält wichtige Zähler für Kapitel usw.
<i>hsmw-glossar.txt</i>	Datei mit den Begriffen und Definitionen für das Glossar.
<i>hsmw-abk.txt</i>	Datei mit den Begriffen und Definitionen für das Abkürzungsverzeichnis.
<i>hsmw-literatur.sty</i>	Datei für das Literaturverzeichnis.
<i>hsmw-logo.pdf</i>	Das Hochschulelogo
<i>hsmw-logo-150.pdf</i>	Das Jubiläums-Hochschullogo
<i>fig-latex.png</i>	eine Abbildung

## 1.2 Formatierungsoptionen

In der ersten Zeile der Vorlage *hsmw-vorlage.tex* wird die Dokumentenklasse *hsmw-class* mit `\documentclass[OPTIONEN]{hsmw-class}` aufgerufen. Dabei stehen Ihnen zahlreichen OPTIONEN zur Verfügung:

<code>multiauthor</code>	Stellt den Befehl <code>\Autorenteam{}</code> für mehrere Autoren (bei Protokollen) zu Verfügung
<code>oneside</code>	kein doppelseitiges Druckbild
<code>nomenclature</code>	Erstellung eines Abkürzungsverzeichnis
<code>norefpage</code>	Abkürzungsverzeichnis ohne Seitenverweis
<code>hypertext</code>	Erzeugt Links im PDF
<code>glossary</code>	Erstellung eines Glossars
<code>english</code>	Englische Kapitelüberschriften
<code>index</code>	fügt einen Index ein
150	Verwendung des Jubiläumslogos

## 1.3 Abkürzungsverzeichnis

Das Abkürzungsverzeichnis ist sehr wichtig und wird mit der Option `nomenclature` aktiviert. Die Begriffe sind in die Datei *hsmw-abk.txt* einzutragen.

## 1.4 Einfügen von URLs

Verwenden Sie für Webseiten den Befehl `\url{}`, dann sehen Links (<http://datenmassen.de>) gut aus.

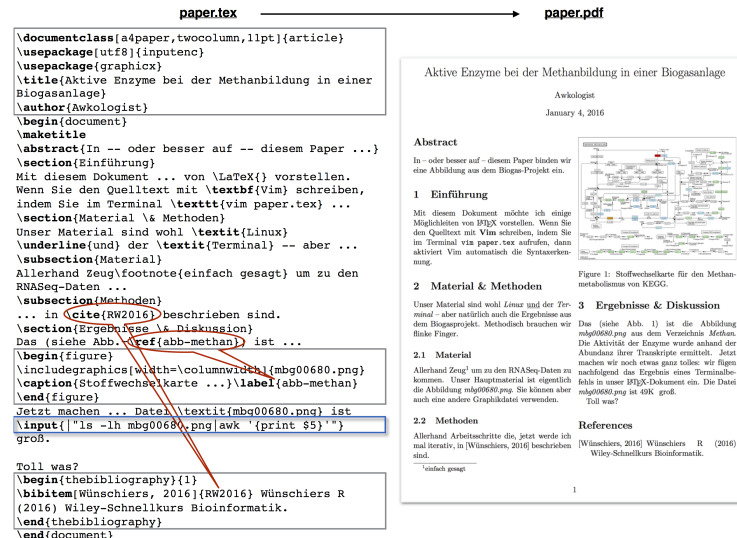
## 1.5 Abbildungen & Tabellen

Abbildungen und Tabellen müssen immer im Text referenziert werden. Dazu erstellen Sie mit `\label{}` eine Marke, auf die Sie woanders im Text mit `\ref{}` verweisen können.

Die Abb. 1.1 zeigt das L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dokument, mit dem wir im Modul „Wissenschaftliches Schreiben“ begonnen haben. Abbildungen können Sie als PDF- oder PNG-Datei hinterlegen.

Für Abbildungen verwenden Sie die Umgebung `figure`, wie im Beispiel in der Datei *hsmw-vorlage.tex* angewendet.

Tabellen können beliebig komplex werden. Ein einfaches Beispiel ist in Tab. 1.1 zu sehen.

Abbildung 1.1: Von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zum PDF. Aus (Wünschiers, 2016)

	1. Versuch		2. Versuch	
	Gestalt der Samen		Färbung des Albums	
	Pflanze	rund kantig	gelb grün	
1	45	12	25	11
2	27	8	37	7
...	...	...	...	...
10	25	7	44	18

Tabelle 1.1: Eine Tabelle mit Ergebnissen aus den Versuchen von Gregor Mendel (Mendel, 1866).

## 1.6 Bibliographie

Literatur zitieren Sie entweder in Klammern mit dem Befehl `\citep{}` (Huang, 1976; Wünschiers, 2004; Stark, Giersch und Wünschiers, 2014) oder im Text mit `\citet{}`, wie folgendes fiktives Beispiel zeigt: Ausserdem konnten Kanai et al. (2017) zeigen, dass (Ford, 2016) falsch lag (Jing et al., 2016).

Biblatex-formatierte Referenzen können zum Beispiel mit JabRef (<http://www.jabref.org>) erstellt werden und müssen in die Datei *hsmw-literatur.bib* eingetragen werden.

## 1.7 Glossar

Wenn Sie ein Glossar verwenden möchten, dann müssen Sie die Option `glossary` verwenden und die Begriffe in die Datei *hsmw-glossar.txt* schreiben. In dieser Datei

finden Sie ein Beispiel für [Befruchtung](#).

## 1.8 Index

Ein Index wird eigentlich nur in Büchern verwendet und sei hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Mit der Option `index` steht Ihnen der Befehl `\index{}` zur Verfügung.

## 2 Allgemeine Informationen

Ein Kapitel (`\chapter{}`) beginnt immer auf einer neuen Seite.

Allgemeine Informationen werde ich später einmal diesem Dokument hinzufügen. Aktuell finden Sie Hinweise unter <http://www.cb.hs-mittweida.de/webs/biotechnologie/abschlussarbeiten.html#c25741>.

## Originalarbeiten

Huang, RT (1976) On the structure of the carbohydrate chains of different strains of the influenza virus. *Medical microbiology and immunology* 162:169–173.

Jing, YX, LN Wang, XM Wu und CX Song (2016) Positive evolution of the glycoprotein (GP) gene is related to transmission of the Ebola virus. *Genetics and molecular research* 15.

Kanai, T, A Yasukochi, JR Simons, JW Scott, W Fukuda, T Imanaka und H Atomi (2017) Genetic analyses of the functions of [NiFe]-hydrogenase maturation endopeptidases in the hyperthermophilic archaeon *Thermococcus kodakarensis*. *Extremophiles : life under extreme conditions* 21:27–39.

Mendel, G (1866) Versuche über Pflanzen-Hybriden. *Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn* 42:3–47.

Stark, L, T Giersch und R Wünschiers (2014) Efficiency of RNA extraction from selected bacteria in the context of biogas production and metatranscriptomics. *Anaerobe* 29:85–90.

Wünschiers, R (2004) *Computational biology: Unix/Linux, data processing and programming*. Springer. ISBN: 978-3-642-34748-1.

Wünschiers, R (2016) *Wiley-Schnellkurs Bioinformatik – Datenmassen Richtig Fassen*. Wiley-VCH. ISBN: 978-3-527-53040-3.

## Webseiten

Ford, R. (2016) *Earthquake: Twitter Users Learned of Tremors Seconds Before Feeling Them*. URL: <http://www.hollywoodreporter.com/news/earthquake-twitter-users-learned-tremors-226481> (aufgerufen am 20.09.2016).

## Glossar

**Befruchtung** kommt nach der Bestäubung.



# Erklärung

Hiermit erklären wir, dass wir diese Arbeit selbstständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und die Arbeit noch nicht anderweitig für Prüfungszwecke vorgelegt haben.

Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Mittweida, 10. Mai 2017