
Unterschrift BetreuerIn



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

DIPLOMARBEIT

Investigation of mysterious invisible planes

ausgeführt am Atominstitut
der Technischen Universität Wien

unter der Anleitung von
Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Gerald Badurek

durch

Wonderwoman

Wiedner Hauptstrasse 8-10, Turm C,
1. Stock, Raum 123A/124A

26. Mai 2021

Unterschrift StudentIn

Zusammenfassung

Diese Vorlage soll als Erleichterung für alle dienen die, vernünftigerweise, ihre Abschlussarbeit in \LaTeX verfassen wollen. Hilfestellungen zu \LaTeX findet ihr unter folgenden Links:

The Not So Short Introduction to \LaTeX :
<http://tobi.oetiker.ch/lshort/lshort.pdf>
Wikibooks: <http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/>

Als Editor empfehle ich TexMaker, da er für alle Betriebssysteme verfügbar ist und einige sehr angenehme Funktionen bietet.

<http://www.xmlmath.net/texmaker/>

Um dieses Dokument mit TexMaker kompilieren zu können sind folgende Einstellungen in Optionen -> Texmaker nötig:

- Die Option „Bib(la)tex“ auf die biber.exe setzen. Diese sollte unter Windows irgendwo im Installationsordner von MikTeX sein.
- Unter „Quick Build“ die User Option nehmen und mit dem Wizard die Reihenfolge
 1. PdfLaTeX
 2. BibTex
 3. PdfLaTeX
 4. PdfLaTeX
 5. Pdf Viewer

Damit kann die Option Quick Build komfortabel genutzt werden.

Unter Windows (MikTeX) unbedingt das Paket **cm-super** installieren. Dieses beinhaltet Outline-Fonts welche - wenn installiert - automatisch statt den schlecht skalierbaren Bitmap-Fonts verwendet werden.

Abstract

Abstract in english.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung

Abstract

1. Tipps und Tricks	1
1.1. Aufbau	1
1.2. Roter Faden	1
2. Das wahre Leben	3
2.1. Farrokh Bulsara aka. Freddie Mercury	3
3. Mathematik	5
Literatur	i
A. Zitate	v

1. Tipps und Tricks

Hier möchte ich kurz zusammenfassen, was ich alles beim Schreiben meiner Diplomarbeit gelernt habe. Das ist sicher weder eine vollständige Liste, noch eine die absolut richtig und der einzige Weg ist. Dennoch gibt sie im allgemeinen einen guten Anhalts und Startpunkt vor. Das zweite Kapitel 2 dient nur als kleines technisches Beispiel für Zitate, einbinden von Grafiken etc.

1.1. Aufbau

Eine Arbeit sollte mindesten die folgenden Teile enthalten:

Titelseite

Kurzzusammenfassung/Abstract Sollte idealerweise auf Deutsch und Englisch um die Suche in Bibliotheken zu vereinfachen.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung Sollte einen kurzen (1 bis 2 Seiten) Überblick über die Problemstellung, das Experiment und den aktuellen Stand der Forschung geben.

Hauptteil Sollte den Großteil der Arbeit ausmachen.

Conclusio und Ausblick Sollte eine Zusammenfassung der Arbeit geben und darstellen was an neuem Wissen generiert wurde.

Quellenverzeichnis Hier ist speziell darauf zu achten, dass alles korrekt zitiert wird und man keine Plagiate produziert.

1.2. Roter Faden

Bevor man wirklich zu schreiben beginnt empfiehlt es sich einen **Roten Faden** zu skizzieren. Eine wissenschaftliche Arbeit sollte von der Leserin bzw. dem Leser keine Voraussetzungen erwarten und alles, über den Grundlagen liegende, Wissen erklären bzw. darauf referenzieren. Dementsprechend ist eine solche Arbeit mit einer Geschichte vergleichbar die von Beginn bis Ende schlüssig und zusammenhängend sein muss.

Um das zu erreichen lohnt es sich zuerst das Inhaltsverzeichnis auszuarbeiten und dieses mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer abzusprechen. Danach sollte man zu allen Kapiteln und Unterkapiteln stichwortartig den Inhalt skizzieren. Ideal

ist es wenn man auch hier die Abfolge miteinbezieht, z.B. Experimentaufbau -> Verwendete Geräte -> Funktion der Geräte -> Zusammenspiel erklären. Auf diese Weise lässt sich schon sehr früh erkennen wo die Fehler in der Struktur liegen und man kann noch leicht umordnen.

Jedenfalls sollte eine wissenschaftliche Arbeit keine chronologische Aufzählung sein. Viel eher sollte der Aufbau folgendermaßen sein:

- Aufzeigen der Problemstellung
- Methode zur Lösung des Problems präsentieren
- Aufwertung und Darstellung der Daten
- Interpretation der Ergebnisse
- Diskussion, Vergleich mit alten Ergebnissen, Verbesserungsvorschläge

2. Das wahre Leben

Is this the real life?
Is this just fantasy?
Caught in a landslide
No escape from reality
Open your eyes
Look up to the skies and see
I'm just a poor boy, I need no sympathy
Because I'm „easy come, easy go“
Little high, little low
Any way the wind blows,
doesn't really matter to me, to me ¹

2.1. Farrokh Bulsara aka. Freddie Mercury

Farrokh Bulsara war ein Ausnahmetalent schuf zusammen mit der Band Queen einige der größten Hits aller Zeiten. Noch heute ist er ein wichtiges Thema in unterschiedlichsten Medien, wie in Abb. 2.1 zu sehen ist. Weitere Zitate sind in Anhang A zu finden.

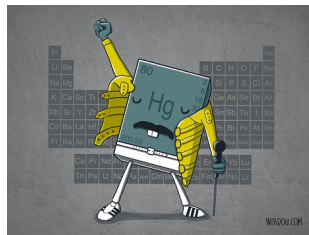


Abbildung 2.1.: Freddie Mercury comic by WirdouDesigns [4]

¹Auszug aus *Bohemian Rhapsody* [1] von Queen [2]

3. Mathematik

Issue with mapsto : $\mathcal{F} : \boldsymbol{\eta} \in \mathbb{R}^{np} \mapsto \mathcal{F}(\boldsymbol{\eta}) \in \mathbb{R}$

Issue with sqrt : \sqrt{X}

Issue with parenthesis : $X \geqslant \left(\frac{1}{2}\right)^2$

Issue with sum : $\sum_{n=0}^{\infty} X^n$

Literatur

- [1] Freddy Mercury. *Bohemian Rhapsody*. 1975.
- [2] Queen. *Freddy Mercury, Brian May, Roger Taylor, John Deacon*. 1970. URL: <http://www.queenonline.com/>.
- [3] Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Gerald Badurek. Technische Universität Wien. URL: <https://tiss.tuwien.ac.at/adressbuch/adressbuch/person/165681>.
- [4] WirdouDesigns. *Freddie Mercury, licenced under Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 3.0 License*. 2012. URL: <http://wirdoudesigns.deviantart.com/art/Freddie-Mercury-305299641>.

Danksagung

Ein großer Dank für dieses Werk geht an die Community des Versionskontrollsystems GIT und dessen Erfinder Linus Torvalds. Ohne GIT wäre die Entwicklung, selbst einer so einfachen L^AT_EX Vorlage sehr viel aufwändiger gewesen. Ich möchte auf diesem Weg auch allen die mit dieser Vorlage arbeiten empfehlen GIT zu verwenden. Es wird euer Leben sehr viel einfacher machen und ist noch dazu gratis und quelloffen inklusive Dokumentation und Buch verfügbar.

GIT: <http://git-scm.com/>
Buch: <http://git-scm.com/book>

A. Zitate

We're gonna stay together until we fucking well die, I'm sure of it. I keep—I must tell you—I keep wanting to leave, but they won't let me. We're not bad for four aging queens, really, are we? What do you think?

„Queen: Live at Wembley“ (1986), shortly before performing „Who Wants To Live Forever.“