

Studieren im Digitalen Zeitalter

Tools und Methoden

V0.1

Florian Rössing

January 7, 2024

Kurzer Lebenslauf und Motivation

Worüber rede ich?

Einführung

Ausgewählte Tools

Addendum

Übersicht

Was sind klassische Arbeiten eines Studenten?

- ▶ Mitschreiben
- ▶ Aufgaben bearbeiten
- ▶ Quellen sichten
- ▶ Präsentieren
- ▶ Kollaborieren
- ⇒ Wissen ansammeln und teilen
- ⇒ ~~Wissen~~ Daten ansammeln und teilen

Wie hab ich es gemacht?

Mitschriften	Papier, Tablet
Abgaben, Übungen	Papier
Hausarbeiten, Thesis	\LaTeX
Präsentationen	Powerpoint, \LaTeX
Kommunikation	WhatsApp
Teilen von Unterlagen	Dropbox (später Sciebo)

Wie hab ich es gemacht?

Mitschriften
Abgaben, Übungen
Hausarbeiten, Thesis
Präsentationen
Kommunikation
Teilen von Unterlagen

Papier, Tablet
Papier
L^AT_EX
Powerpoint, L^AT_EX
WhatsApp
Dropbox (später Sciebo)

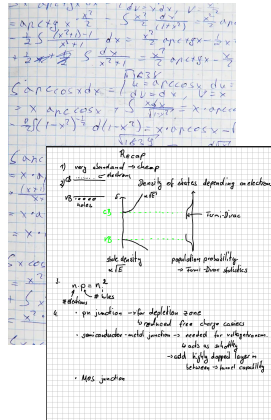
Handwritten mathematical derivations on a grid background. The text includes:

$$\begin{aligned} &= \arctan x - \frac{x^2}{2} + \int \frac{x^2}{(1+x^2)^2} dx = \frac{x^2}{2} \arctan x - \frac{1}{2} x \\ &+ \frac{1}{2} \int \frac{dx}{x^2+1} = \frac{x^2}{2} \arctan x - \frac{x}{2} \\ &\int \arccos x dx = \int u = \arccos x, du = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx \\ &= x \arccos x + \int \frac{x}{\sqrt{1-x^2}} dx = x \arccos x - \frac{1}{2} (1-x^2)^{-\frac{1}{2}} d(1-x^2) = x \arccos x - \sqrt{1-x^2} \\ &\int \arctan x dx = \int u = \arctan x, du = \frac{1}{1+x^2} dx \\ &= x \arctan x - \int \frac{x}{1+x^2} dx = x \arctan x - \frac{1}{2} \ln(1+x^2) \\ &= x \arctan x - \frac{1}{2} \ln(1+x^2) \\ &\int x \cos^2 x dx = \int u = \cos^2 x, du = -2 \sin x \cos x dx \\ &= \frac{x^2}{2} \cos^2 x + \int \frac{x^2}{2} \sin 2x dx = \frac{x^2}{2} \cos^2 x + \frac{x^2}{4} \sin 2x - \int \frac{x}{2} \sin 2x dx \\ &= \frac{x^2}{2} \cos^2 x + \frac{x^2}{4} \sin 2x - \frac{x}{4} \cos 2x + \frac{1}{8} \sin 2x \end{aligned}$$

Wie hab ich es gemacht?

Mitschriften
Abgaben, Übungen
Hausarbeiten, Thesis
Präsentationen
Kommunikation
Teilen von Unterlagen

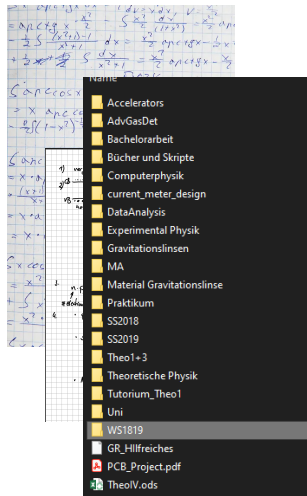
Papier, Tablet
Papier
L^AT_EX
Powerpoint, L^AT_EX
WhatsApp
Dropbox (später Sciebo)



Wie hab ich es gemacht?

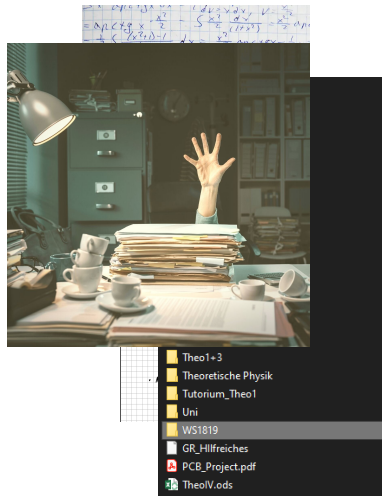
Mitschriften
Abgaben, Übungen
Hausarbeiten, Thesis
Präsentationen
Kommunikation
Teilen von Unterlagen

Papier, Tablet
Papier
L^AT_EX
Powerpoint, L^AT_EX
WhatsApp
Dropbox (später Sciebo)



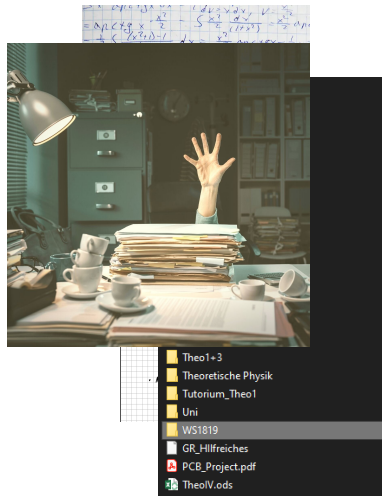
Wie hab ich es gemacht?

Mitschriften	Papier, Tablet
Abgaben, Übungen	Papier
Hausarbeiten, Thesis	\LaTeX
Präsentationen	Powerpoint, \LaTeX
Kommunikation	WhatsApp
Teilen von Unterlagen	Dropbox (später Sciebo)



Wie hab ich es gemacht?

Mitschriften	Papier, Tablet
Abgaben, Übungen	Papier
Hausarbeiten, Thesis	\LaTeX
Präsentationen	Powerpoint, \LaTeX
Kommunikation	WhatsApp
Teilen von Unterlagen	Dropbox (später Sciebo)



Legt euch ein System für Notizen zu!

Aber welches?

Die einfache Antwort zuerst:



Google Workspace



Notion

Aber welches?

Die einfache Antwort zuerst:



Google Workspace



Es muss zu eurem Stil passen!

Die schwere Antwort: Bastelt euer eigenes System

Die schwere Antwort: Bastelt euer eigenes System

Die FAIR Prinzipien

Findable - Auffindbar

- ▶ Eure Daten sollten leicht zu durchsuchen sein
- ▶ Eure Daten sollten gut strukturiert sein

Accessible - Zugänglich

- ▶ Ihr solltet jederzeit Zugang zu euren Daten haben
 - ▶ Habt immer eine lokale Kopie!
- ▶ Macht eure Notizen auch euren Kommilitonen zugänglich

Interoperable - Interoperabel

- ▶ Verwendet gängige Dateiformate
- ▶ Stellt eure Quellen offen, nicht nur PDFs
- ▶ Sucht euch Tools die ihr verbinden könnt

Reusable - Wiederverwendbar

- ▶ Ihr solltet eure Unterlagen auch später noch zu rate ziehen können

DIY:

Notizen:



Cloud:



Dropbox



Literatur Recherche



- ▶ Google, Google Scholar
- ▶ Connected Papers
- ▶ Elicit
- ▶ ChatGPT
- ▶ Eure Uni Bibliothek!

1. Dateien übergreifende Suche
2. Notizen Verknüpfen

Dateien Ordentlich ablegen

Eine Frage des Geschmacks

Ein paar grunregeln: 1. Überlegt euch eine Struktur bevor ihr anfangt. 2. Schreibt die auf. Gute Angewohnheit: Eine ReadMe in den Top Ordner legen. 3. Versucht möglichst wenige Ordner Level zu haben. $j=3$ ist eine gute wahl

Literatur Verwaltung



- ▶ Citavi
- ▶ Zotero
- ▶ Mendeley

Collaboration

- ▶ WhatsApp
- ▶ Slack
- ▶ Discord
- ▶ Matrix

Literatur Verwaltung

- ▶ Zotero
- ▶ Citavi
- ▶ Mendeley
- ▶ ...

Lernt Google

- ▶ *site*: beschränke die Suche auf eine Webseite
- ▶ *filetype*: sucht nach Dateien vom Typ
- ▶ *""* Muss im Ergebnis vorkommen
- ▶ *-* Darf nicht im Ergebnis vorkommen
- ▶ *AND,OR* Logisches Verknüpfen von Suchbegriffen

Ein Laptop für den schmalen Euro

Das HRZ

Online Communities

Reddit	Communities zu methoden, Fächern und Tools mit vielen hilfsbereiten Mitg
YouTube	Muss ich glaube ich nicht erklären
Discord Server	Hard zu finden, aber ein guter Interaktionsort für spezifische Themen.