



## Kanti Koala

Die Lern- und Studienhilsapp für Schüler:innen der Kantonsschule Baden

Maturitätsarbeit, Kantonsschule Baden  
Arbeitsjournal

**Erstbetreuer:** Michael Schneider  
**Zweitbewerterin:** Julia Smits

**Geschrieben von:** Aryan Anand (G22b), Simon Haddon (G22b)

Datum: 11. November 2025

**Datum: 12.03.2025**

**Projektstart: Vertrag und Interviewvorbereitung**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Je $\sim 3$ Lektionen (Simon & Aryan)
----------------------------	---------------------------------------

**Arbeitsschritte**

Vertrag ausgefüllt. Projektplan entworfen. INTERVIEW: Anfangen, Themen und Fragen zu entwerfen (z.T. mit Hilfe von ChatGPT Ideen für Fragen geholt).

**Ergebnisse**

Erster Projektplan und Vertragsentwurf erstellt. Erste Ideen für Interviewfragen gesammelt.

**Begründung und Reflexion**

Ideen von ChatGPT sind eigentlich okay, aber wahrscheinlich nicht spezifisch genug.

## Beleg

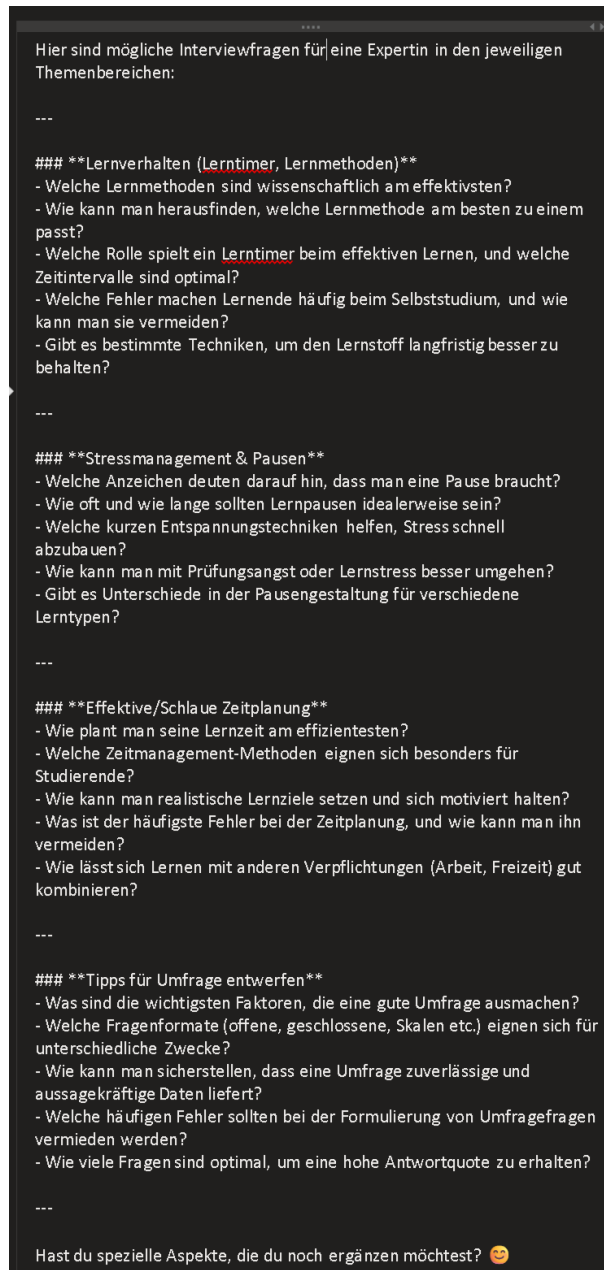


Abbildung 1: Interview Fragen Ideen von ChatGPT

Datum: 19.03.2025

Vertrag, Interviewfragen und Github-Initialisierung

Gearbeitete Stunden	Je ~3 Lektionen (Simon & Aryan)
---------------------	---------------------------------

## **Arbeitsschritte**

Weiter am Vertrag gearbeitet. Interview-Fragen gesammelt und begründet. Eine erste Mail für die PPP-Lehrpersonen entworfen. Lizenz für Webseite gewählt. Github Repository initialisiert. Flask aufgestellt.

## **Ergebnisse**

Vertragsentwurf, Interviewfragen, E-Mail-Draft und Lizenzwahl abgeschlossen. Github Repository mit Flask-Grundgerüst aufgesetzt. Basic Account Management Features sind funktionsfähig.

## **Begründung und Reflexion**

Wir sind gut vorangekommen, mittlerweile noch gut im Zeitplan. Basic Account Management Features waren einfacher aufzustellen, als erwartet.

## **Beleg**

**Git Commit SHA:** 60391597276b8b42d60f4650989da4aeea664b4f

---

**Datum: 21.03.2025**

## **Theorie und Lagebesprechung**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Simon (ohne Stundenangabe)
----------------------------	----------------------------

## **Arbeitsschritte**

Theorie-Dokumente zu Interviews angeschaut, welche von Herr Schneider zur Verfügung gestellt wurden. Mail für Frau Suter / Herr Schmocker ausgearbeitet. Lagebesprechung mit Herr Schneider.

## **Ergebnisse**

Theoretische Grundlagen für Interviews und konkretes Feedback zum Arbeitsvertrag erhalten.

## **Begründung und Reflexion**

Konkretes Feedback erhalten und die theoretische Grundlage für die Interviews erarbeitet.

## Beleg

---

**Datum: 26.03.2025**

### Code und Recherche

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Je ~3 Lektionen (Simon & Aryan)
----------------------------	---------------------------------

#### Arbeitsschritte

Aryan: Code, «Forgot Password» feature, Kalender mit Flask, E-Mail erstellt. Simon: Recherche.

#### Ergebnisse

«Forgot Password»-Funktion und Flask-Kalender-Grundgerüst begonnen.

#### Begründung und Reflexion

Gute Fortschritte in der Programmierung und Recherche gemacht.

## Beleg

**Git Commit SHA:** e8767ec76e2a1c2399ba3833db67da7a4bcb6f14

---

**Datum: 28.03.2025**

### Programmierung

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Etwa 90 Minuten (Aryan)
----------------------------	-------------------------

#### Arbeitsschritte

Programmieren.

#### Ergebnisse

Fortschritte in der Programmierung erzielt.

## Begründung und Reflexion

### Beleg

Git Commit SHA: 042001c5cd1d9a716facaa989158b014c4681674

---

**Datum: 02.04.2025**

## Arbeitsvertrag, Interviewfragebogen und Agenda-Funktionalität

Gearbeitete Stunden	Je $\sim 3$ Lektionen (Aryan & Simon)
---------------------	---------------------------------------

### Arbeitsschritte

Simon: Arbeitsvertrag fast fertig, Interviewfragebogen angefangen (in  $\text{\LaTeX}$  / Overleaf).  
Aryan: Agenda Events bearbeiten, erstellen, und löschen; Strategie für eine .ical implementation.

### Ergebnisse

Arbeitsvertrag fast fertig. Interviewfragebogen in  $\text{\LaTeX}$  begonnen. Funktionen zum Bearbeiten, Erstellen und Löschen von Agenda-Events implementiert, sowie eine Strategie für die .ical-Funktionalität entwickelt.

## Begründung und Reflexion

Wir haben gemerkt, dass das Umfragedesign nicht im Interview vorkommen muss, da das Internet und die Theoriedokumente bereits genügend gute Antworten liefern. D.h., dass wir da mehr Recherche machen als konkret fragen, was paralleles Arbeiten ermöglicht. Wir haben gemerkt, dass die Zeit schneller vergeht, als wir meinten. Copilot ist nützlich für zeitaufwendige Aufgaben wie Kommentieren und Grundlagen aufbauen.

### Beleg

Git Commit SHA: 95e249e0086e3e06af4cc67a92a04f0d497798ff

---

**Datum: 04.04.2025**

## **Bug Fixes und Wiederholbare Events**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Aryan: 2h (Aryan & Simon)
----------------------------	---------------------------

### **Arbeitsschritte**

Simon: Interviewfragebogen ausgearbeitet, Mail zum Abschicken weiter vorbereitet. Aryan: Bug fix von Account deletion, Logik von wiederholbaren Events.

### **Ergebnisse**

Interviewfragebogen weiter ausgearbeitet und Mail vorbereitet. Bugfix für Account Deletion implementiert. Logik für wiederholbare Events begonnen.

### **Begründung und Reflexion**

SQL hat "cascade delete", welches sehr nützlich ist um zwei Datenbanken zu verbinden. Der Bug fix lief viel besser als erwartet.

### **Beleg**

**Git Commit SHA:** 70ab566b77bbf63e572c50e7c2d5e4a75772e39a

---

**Datum: 06.04.2025**

## **Repeatable Events Implementierung**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	2h (Aryan)
----------------------------	------------

### **Arbeitsschritte**

Repeatable Events (ausser löschen) implementiert. Europäisches Datum Format implementiert. Anderer View von Agenda (Monat view) implementiert. Implementieren von repeatable Events Logik mithilfe von ChatGPT.

### **Ergebnisse**

Repeatable Events (ausser Löschen), europäisches Datumsformat und Monatsansicht der Agenda implementiert.

## Begründung und Reflexion

Ich habe gelernt, wie Fullcalendar extra Infos speichert, auch die ‘datetime’/‘dateutil’-Logik für repeatable events (wurde primär von Copilot gemacht).

## Beleg

Git Commit SHA: 9781b20631258235f76e13fc13b43abad8bc4c01

---

Datum: 08.04.2025

## Beginn des schriftlichen Kommentars

Gearbeitete Stunden	1.5h (Aryan)
---------------------	--------------

## Arbeitsschritte

Fing an, den schriftlichen Kommentar zu schreiben.

## Ergebnisse

Der schriftliche Kommentar wurde begonnen.

## Begründung und Reflexion

Lief viel besser als erwartet (kein chatGPT!). Ich weiss jedoch nicht, wo ich Quellen angeben muss.

## Beleg

```
% !TeX/latex
% !Biblatex
\DeclareLanguageMapping{german}{german}
\addbibresource{references.bib}
\usepackage{tooltbox}
\makeatletter
\patchcmd{\chapter}{\ifOpenright\cleardoublepage\else\clearpage\fi}{}{}{}
\makeatother
\makeatletter
\newcommand{\makechapterhead}[1]{%
  \vspace*{50 pt}%
  {\setlength{\parindent}{0pt} \raggedright \normalfont
  \ifnum \valof{secdepth}>1
  \ifMainmatter\thechapter-\ \fi
  \fi
  #1\par\inobreak\vspace{40 pt}}%
  \makeatother

% newline after paragraph
\newcommand{\myspace}[1]{\paragaph{#1} \inobreak}

% Begin Document
\begin{document}

% Title Page
\makeatletter
\begin{titlepage}
  \centering
  \vspace{1cm}
  {\includegraphics[width=6cm]{img/Kanti-baden.png}}\[1cm]

  {\LARGE \textbf{Kanti Koala}}\[1cm]
  {\textbf{Die Lern- und Studienhilfsapp für Schüler:innen der Kantonsschule Baden}}\[1cm]

  {\textbf{Maturitätsarbeit, Kantonsschule Baden}}\[1cm]
  {\textbf{Schriftlicher Kommentar}}\[1cm]

  {\textbf{Erstbetreuer: }}[Michael Schneider]\[1cm]
  {\textbf{Zweitbetreuerin: }}[Julia Smits]\[1cm]

  {\textbf{Geschrieben von: }}[Aryan Anand (622b), Simon Haddon (622b)]\[1cm]
  {\textbf{Datum: }}[today]
  {\vspace{1cm}}
\end{titlepage}
\makeatother
```



## Abbildung 2: Screenshot von Overleaf

---

Datum: 10.04.2025

### Bericht und .ical Feature

Gearbeitete Stunden	2.5h (Aryan)
---------------------	--------------

### Arbeitsschritte

Alles im Bericht, das bisher programmiert wurde, dokumentiert. .ical import feature implementiert.

### Ergebnisse

Der Bericht wurde um die bisherige Programmierung ergänzt. Das .ical Import Feature ist funktionsfähig.

### Begründung und Reflexion

Lief alles sehr gut, das Schreiben vom Bericht ist schneller als erwartet.

### Beleg

Git Commit SHA: db7c0375762d1c685b0fdecc6e8aabbf5a6193cb

id	user.id	Titel	Start	End	Farbe	Prio
1	1	Party	2025-04-08T00:00:00	2025-04-08T01:00:00	#ff0000	2
2	1	Arzttermin	2025-11-10T07:00:00	2025-11-10T08:00:00	#004040	1
3	1	Arzttermin	2025-12-10T07:00:00	2025-11-10T08:00:00	#004040	1

Tabelle 3.2: Events Datenbank

### 3.2 Features

Zunächst werden alle Entscheidungen über die Features erklärt. Natürlich werden die Features auch erklärt.

#### 3.2.1 Datenbank

Da es sich um eine Webanwendung handelt, können nicht alle Informationen des Benutzers lokal gespeichert werden. Das bedeutet erstens, dass alle Informationen extern auf einem Server gespeichert werden müssen. Zweitens müssen *jetzt* natürlich die Informationen jedes Nutzers *gespeichert* werden

## Abbildung 3: Screenshot vom Bericht

---

**Datum: 13.04.2025**

## **Umfrage, Server und Prioritäten**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Aryan: 0.5h (Aryan & Simon)
----------------------------	-----------------------------

### **Arbeitsschritte**

Simon: Arbeit an der Umfrage (via Microsoft Forms). Aryan: Überlegung vom Server, Priorität von Events implementiert.

### **Ergebnisse**

Arbeit an der Umfrage begonnen. Gedanken zur Serverimplementierung gemacht. Priorität von Events implementiert.

### **Begründung und Reflexion**

Der Server wird vielleicht schwer zu implementieren und kann Kosten verursachen.

### **Beleg**

**Git Commit SHA:** daabd930eefc0c6886b806d0635ed4bf2c978946

---

**Datum: 14.04.2025**

## **Umfrage und Farbentheorie**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	2 Stunden (Simon)
----------------------------	-------------------

### **Arbeitsschritte**

Weitere Arbeit an der Umfrage - Layout, Fragen, Technisches. Farbentheorie für das Umfragedesign recherchiert.

### **Ergebnisse**

Die Umfrage ist sehr weit fortgeschritten. Farbentheorie-Recherche für das Design durchgeführt.

## **Begründung und Reflexion**

### **Beleg**

---

**Datum: 15.04.2025**

## **Logo-Skizzen**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ohne Stundenangabe (Simon)
----------------------------	----------------------------

### **Arbeitsschritte**

Erste Arbeit am Logo, erste Skizzen und Überlegungen gemacht.

### **Ergebnisse**

Erste Skizzen und Überlegungen zum Logo-Design erstellt.

## **Begründung und Reflexion**

### **Beleg**

---

**Datum: 21.04.2025 - 24.04.2025**

## **Recherche Lerntheorie**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	~5 Stunden (Simon)
----------------------------	--------------------

### **Arbeitsschritte**

Bücher über Lerntheorie vor den Interviews ausgeliehen (Auf Empfehlung von Herr Schmocker) und gelesen. Wichtigste Punkte daraus notiert.

### **Ergebnisse**

Wichtige Erkenntnisse aus der Buchrecherche zur Lerntheorie gewonnen.

## **Begründung und Reflexion**

Das Ausleihen ging sehr einfach, hätten wir vielleicht schon vorher machen sollen.

## Beleg

---

**Datum: 24.04.2025**

### Erstes Interview

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Etwa $1 \frac{1}{4}$ Stunden (Simon & Aryan)
----------------------------	--

#### Arbeitsschritte

Erstes Interview durchgeführt, mit Frau Suter, sehr positiv verlaufen.

#### Ergebnisse

Das erste Interview mit Frau Suter wurde erfolgreich abgeschlossen.

#### Begründung und Reflexion

## Beleg

---

**Datum: 30.04.2025**

### Recherche Daily Tipps

<b>Gearbeitete Stunden</b>	0.5h (Aryan)
----------------------------	--------------

#### Arbeitsschritte

Ein bisschen für Daily Tipps recherchiert.

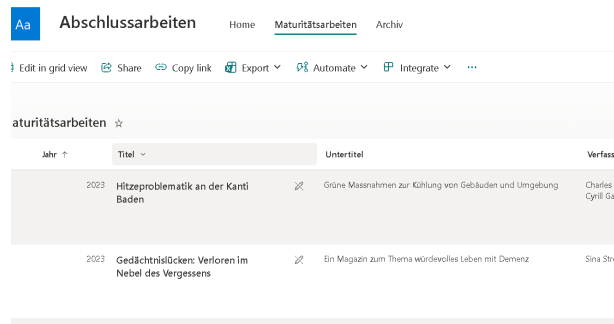
#### Ergebnisse

Recherche für Daily Tipps begonnen.

#### Begründung und Reflexion

Im MA-Archiv gibt es gute Arbeiten, aber es ist schwierig daraus Tipps zu finden.

## Beleg



The screenshot shows a web application titled 'Abschlussarbeiten' with a navigation bar containing 'Home', 'Maturitätsarbeiten', and 'Archiv'. Below the navigation bar is a toolbar with icons for 'Edit in grid view', 'Share', 'Copy link', 'Export', 'Automate', 'Integrate', and a menu icon. The main content area is titled 'Maturitätsarbeiten' and contains a table with the following data:

Jahr	Titel	Untertitel	Verfasser
2023	Hitzeproblematik an der Kanti Baden	Grüne Massnahmen zur Kühlung von Gebäuden und Umgebung	Charles I. Gyrill Gae
2023	Gedächtnislücken: Verloren im Nebel des Vergessens	Ein Magazin zum Thema würdevolles Leben mit Demenz	Sina Stre

Abbildung 4: MA-Archiv Recherche

---

**Datum: 07.05.2025**

## Programmierung und Recherche

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Je ~3 Lektionen (Simon & Aryan)
----------------------------	---------------------------------

### Arbeitsschritte

Simon: weitere Bücherrecherche, Erkenntnisse notiert. Aryan: Forgot password implementiert (ohne Testing), repeatable events löschen.

### Ergebnisse

Bücherrecherche fortgesetzt. «Forgot password»-Funktion implementiert. Logik zum Löschen von wiederholbaren Events implementiert.

### Begründung und Reflexion

Die Logik für «Forgot Password» war viel komplexer als gedacht, jedoch die für «repeatable events» viel einfacher.

## Beleg

**Git Commit SHA:** d951c9dc237e70be95b8eec2594d8bdf9b9045df

---

**Datum: 08.05.2025**

## **Zweites Interview**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	1 Stunde (Simon & Aryan)
----------------------------	--------------------------

### **Arbeitsschritte**

Zweites Interview - jetzt mit Herr Schmocker - durchgeführt.

### **Ergebnisse**

Das zweite Interview mit Herr Schmocker wurde erfolgreich durchgeführt.

### **Begründung und Reflexion**

Die Interviews auf Mundart durchzuführen war ein Fehler. ABER wir haben sowohl von Frau Suter wie auch Herr Schmocker sehr gutes Feedback erhalten, u.a. auch auf unsere Professionalität → Das ist gut.

### **Beleg**

---

**Datum: 09.05.2025**

## **Umfrage, Testing und Daily Tipps**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	3h (Simon & Aryan)
----------------------------	--------------------

### **Arbeitsschritte**

Simon: Umfrage-Feedback von Herr Schmocker ergänzt, Umfrage überarbeitet. Bis dahin: Auch noch mehr Bücherrecherche durchgeführt. Aryan: Testing und fixing von Forgot password, Daily tips template.

### **Ergebnisse**

Umfrage überarbeitet, Bücherrecherche abgeschlossen. «Forgot password»-Funktion getestet und gefixt. Daily Tipps Template erstellt.

### **Begründung und Reflexion**

Lief alles perfekt.

## Beleg

Git Commit SHA: ab6a2237a50f63ec74682e17c2e43b0b5aa40dbc

---

**Datum: 14.05.2025**

## Umfrage Testläufe und Serververbindung

Gearbeitete Stunden	90 min (Aryan & Simon)
---------------------	------------------------

### Arbeitsschritte

Simon: Umfrage nochmals überarbeitet, Klassenkameraden um erste Testläufe gefragt, um dies «praktisch» zu testen. Aryan: Probierte Serververbindung, aber nur Security stuff geschafft.

### Ergebnisse

Umfrage überarbeitet und erste Testläufe mit Klassenkameraden gestartet. Erste Schritte zur Serververbindung (Security) unternommen.

### Begründung und Reflexion

Obwohl der gesamte Recherche-Prozess länger gebraucht hatte als gedacht, haben wir gute Resultate erzielt. In der Zukunft sollten wir aber mehr Zeit für Recherche einplanen. Serververbindung ist viel schwieriger als erwartet, aber trotzdem wichtiges Security Zeugs gemacht.

## Beleg

Git Commit SHA: 03a2f7e4cdf8ddf5cf17f9719de87a87683c4e3f

---

**Datum: 16.05.2025**

## Server-Implementierung

Gearbeitete Stunden	2h (Aryan)
---------------------	------------

### **Arbeitsschritte**

Immernoch Server am versuchen.

### **Ergebnisse**

Fortschritte bei der Serverimplementierung.

### **Begründung und Reflexion**

Noch nicht funktioniert, aber bin sehr nah an einer Lösung.

### **Beleg**

**Git Commit SHA:** bdc9fedc274a2b7a69f3aa0b61e43fd3df38ad91

---

**Datum:** 18.05.2025

### **Serververbindung und Quellenformatierung**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	2.5h (Aryan)
----------------------------	--------------

### **Arbeitsschritte**

Endlich Serververbindung implementiert. Quellen für das schriftliche Kommentar formatiert ( $\text{\LaTeX}$ ).

### **Ergebnisse**

Funktionierende Serververbindung implementiert. Quellen für den Bericht in  $\text{\LaTeX}$  formatiert.

### **Begründung und Reflexion**

Gut, dass es funktionierte.

### **Beleg**

**Git Commit SHA:** 5d67a4aa875793cddb767b5541634ba29c874bbb



### 3.3 Quellen

ChatGPT (Version 4 Turbo): «erstelle fragen für eine expertin in den jeweiligen fächern: [...]», 12.03.2025. Antwort als Inspiration verwendet.  
ChatGPT (Version 4 Turbo): «Create a basic Flask authentication system with a home page [...]», 19.03.2025. Antwort als Basis übernommen.  
ChatGPT (Version 4o): «create the css for the app», 28.03.2025. Antwort ganz übernommen.  
ChatGPT (Version 4o): «add following functions to the agenda: [...]», 02.04.2025. Antwort als Basis übernommen.  
ChatGPT (Version 4o): «comment the entire main.py, and agenda.html [...]», 02.04.2025. Antwort ganz übernommen.  
ChatGPT (Version 4o): «make sure the date matches the event being updated [...]», 06.04.2025. Antwort ganz übernommen.

**Abbildung 5:** Quellenformatierung in Overleaf

---

**Datum: 20.05.2025**

## Umfrage-Feedback-Verarbeitung

<b>Gearbeitete Stunden</b>	30 min. (Simon)
----------------------------	-----------------

### Arbeitsschritte

Weiteres Feedback von Frau Suter ergänzt/umgestaltet.

### Ergebnisse

Umfrage nach Feedback von Klassenkameraden und Frau Suter umgestaltet.

### Begründung und Reflexion

Leider haben wir von unseren Klassenkameraden nur 3 Antworten bekommen, aber trotzdem wertvolles Feedback. Auswertung des Feedbacks unserer Klassenkameraden hat einiges gezeigt, und wir sind hauptsächlich mit den Resultaten zufrieden, wenn auch sie nicht immer die tiefgründigsten Antworten gegeben haben, weswegen wir nun versucht haben, dies ein wenig mit Umformulierungen entgegenzuwirken.

### Beleg

---

**Datum: 21.05.2025**

## Umfrage-Abschluss

<b>Gearbeitete Stunden</b>	1h (Simon)
----------------------------	------------

### **Arbeitsschritte**

Finale Änderungen an der Umfrage gemacht, an Frau Hoffmann geschickt.

### **Ergebnisse**

Die finalen Änderungen an der Umfrage wurden vorgenommen und sie wurde zur Freigabe geschickt.

### **Begründung und Reflexion**

Die Arbeit an der Umfrage & Recherche hat viel länger gedauert, als erhofft / zuerst angenommen.

### **Beleg**

---

**Datum: 22.05.2025**

### **Logo-Design**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ohne Stundenangabe (Simon)
----------------------------	----------------------------

### **Arbeitsschritte**

Weitere Arbeit am Logo, von Skizzen weitergearbeitet und angefangen, erste Versionen auszuarbeiten.

### **Ergebnisse**

Erste Versionen des Logos basierend auf Skizzen ausgearbeitet.

### **Begründung und Reflexion**

Auseinandersetzung mit «Was macht ein gutes Logo aus», wir haben, glaube ich, noch keine endgültige Version getroffen.

### **Beleg**

---

**Datum: 27.05.2025**

### **Umfrage-Versand**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ohne Stundenangabe (Simon)
----------------------------	----------------------------

## **Arbeitsschritte**

Nach letztem Feedback von Frau Hoffmann wurde die Umfrage (ENDLICH) losgeschickt.

## **Ergebnisse**

Die Umfrage wurde nach Freigabe versandt.

## **Begründung und Reflexion**

## **Beleg**

---

**Datum: 28.05.2025 - 04.06.2025**

## **Interviews Transkribieren**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 4 Stunden (Simon)
----------------------------	-----------------------

## **Arbeitsschritte**

Interviews werden transkribiert und direkt auf Hochdeutsch übersetzt. Ebenso werden, so gut wie möglich, sprachliche Aussetzer («ähm», bspw.) entfernt, sollte aber sonst so getreu wie möglich bleiben.

## **Ergebnisse**

Transkription und Übersetzung der Interviews ins Hochdeutsche begonnen.

## **Begründung und Reflexion**

SEHR aufwendig, in der Zukunft sollten die Interviews auf Hochdeutsch und nicht Mundart durchgeführt werden, da dies das Transkribieren erschwert, da digitale Tools nicht gut funktionieren.

## **Beleg**

---

**Datum: 04.06.2025 - 10.06.2025**

## **Interviews Transkribieren**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 9 Stunden (Simon)
----------------------------	-----------------------

### **Arbeitsschritte**

Beide Interviews fertig transkribiert - insgesamt ca. 13 Stunden für die je ~1-stündigen Interviews.

### **Ergebnisse**

Beide Interviews fertig transkribiert.

### **Begründung und Reflexion**

Die Transkription wird aber definitiv sehr nützlich sein, um sowohl direkte Zitierungen wie um auch anderes (Bspw. für unsere «Daily Tipps») daraus zu nehmen.

### **Beleg**

---

**Datum: 11.06.2025**

## **Arbeitsjournal-Übertragung und Umfrage-Auswertung**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ohne Stundenangabe (Simon & Aryan)
----------------------------	------------------------------------

### **Arbeitsschritte**

Arbeitsjournal erstmals auf Word übertragen & ausgefüllt, finale Änderungen an Dokumenten. Umfrageresultate angefangen, auszuwerten in Excel.

### **Ergebnisse**

Arbeitsjournal-Übertragung und finale Dokumentenänderungen abgeschlossen. Auswertung der 83 Umfrageantworten in Excel begonnen.

### **Begründung und Reflexion**

Wir haben 83 Antworten erhalten auf die Umfrage, was viel positiver ist, als wir erwartet hätten. Aber: Wenn man es auf die einzelnen Stufen aufteilt, ist es immer noch nicht so viel.

## Beleg

1. Arbeitsjournal (Kurzform)			
Wie lange	Wer	Was	Reflexion
12.03			
Je ~3 Lektionen	Simon & Aryan	Vertrag ausgefüllt, Projektplan entworfen, INTERVIEW: Angefangen, Themen & Fragen zu entwerfen (z.T. mit Hilfe von ChatGPT Ideen für Fragen geholt)	Ideen von ChatGPT sind eigentlich ok, aber wahrscheinlich nicht spezifisch genug.
19.03			
Je ~3 Lektionen	Simon & Aryan	Weiter am Vertrag gearbeitet, Interview-Fragen gesammelt und begründet, eine erste Mail für die PPP-Lehrpersonen entworfen, Lizenz für Webseite gewählt, Github	Wir sind gut vorangekommen, mittlerweile noch gut im Zeitplan. Basic Account Management Features waren einfacher aufzustellen, als erwartet

Abbildung 6: Screenshot des Arbeitsjournals in Word

---

**Datum: 16.06.2025 - 17.06.2025**

## Vorbereitung und Design der PowerPoint-Präsentation

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 3 Stunden (Simon)
----------------------------	-----------------------

### Arbeitsschritte

Design der PowerPoint-Präsentation ausgearbeitet (Farbschema, Layout und Design-Regeln). Daten von Umfrage weiter ausgewertet und visuell dargestellt (Pie-Charts). Farbschema: Helle, leicht nicht saturierte Farbtöne gewählt (Weisser Hintergrund, (dunkel)grauer Text, türkise Flächen, Blau-Schema für Graphen). Layout-Regeln: Möglichst einheitlich zwischen slides. Titelseite: «KantiKoala» gross und fett, türkise/blau Bänder, Name und Klasse. Reguläre Seiten: Titel links vom Strich, Inhalt möglichst kurz gefasst, Titel hochgesetzt, Erkenntnisse unter Titel. Datenauswertung: Graphen so weit wie möglich, um prozentuelle Auslegung darzustellen (Bspw. ob gewisse Stressoren zelteten). Bar-Graphen für einfache Nummern-Vergleiche.

### Ergebnisse

Ein vollständiges Designkonzept (Farb- und Layout-Schema) für die Präsentation ist erstellt. Die Umfragedaten wurden weiter ausgewertet und für die visuelle Darstellung (Pie-Charts, Bar-Graphen) vorbereitet. Die Struktur der Titelseite und der regulären Seiten ist definiert.

### Begründung und Reflexion

Das Design ist auf eine einfache, helle und visuell ansprechende Darstellung ausgerichtet.

Datum: 13.08.2025

## Interview-Analyse und Algorithmus-Grundlagen

Gearbeitete Stunden	Ca. 3 Stunden (Simon) zusätzliche Zeit für Aryan & Simon für Algorithmus
---------------------	---

### Arbeitsschritte

Simon: Zentrale Aussagen der Interviews mit Herr Schmocker & Frau Suter auffassen. Erkenntnisse werden nach Fragen geordnet, und auch generelle Tipps/Empfehlungen zum Lernen und für die Applikation gesammelt. Dokument erstellt & Layout. Erste Erkenntnisse gesammelt in Lerntechniken & Lernmethoden. Aryan & Simon: Algorithmus-Gedanken für die Planung ('wichtig' und 'advanced').

### Ergebnisse

Simon: Dokument zur Interview-Analyse erstellt und erste Erkenntnisse aus den Interviews in Lerntechniken und -methoden gesammelt und geordnet. Aryan & Simon: Grundlegende Anforderungen für den Planungsalgorithmus definiert (Lernstoff gut ausbreiten, gute Zeiten vorschlagen, Zeitplan nicht überfüllen, Wochenenden depriorisieren, Prioritäten setzen).

### Begründung und Reflexion

Der Fokus liegt auf der Umsetzung der theoretischen Erkenntnisse aus den Interviews in konkrete Empfehlungen für die Web-Applikation. Die Algorithmus-Gedanken stellen die Basis für die Zeitplanungsfunktionalität dar.

### Beleg

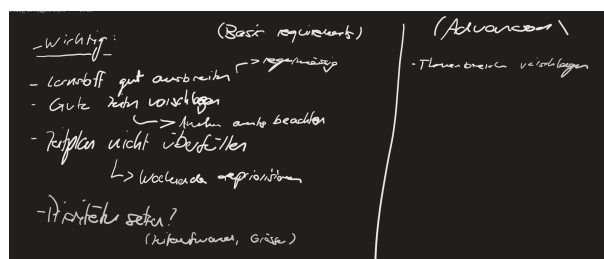


Abbildung 7: Algorithmus-Gedanken auf einem Whiteboard

**Datum: 14.08.2025**

### **Interview-Analyse Herr Schmocker**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 2h (Simon)
----------------------------	----------------

#### **Arbeitsschritte**

Erkenntnisse von Herr Schmocker auffassen, wenn möglich (nahezu) fertig.

#### **Ergebnisse**

Einige Fragen vollständig bearbeitet. Viele Tipps zur Lernapp ergänzt.

#### **Begründung und Reflexion**

Das Ziel, die Erkenntnisse von Herrn Schmocker nahezu fertig aufzufassen, wurde gut erreicht, indem viele Tipps ergänzt und Fragen bearbeitet wurden.

#### **Beleg**

---

**Datum: 16.08.2025**

### **Interview-Analyse Herr Schmocker fortgesetzt**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 1h (Simon)
----------------------------	----------------

#### **Arbeitsschritte**

Weiterhin Erkenntnisse von Herr Schmocker auffassen.

#### **Ergebnisse**

Weiter an Herrn Schmockers Kommentaren gearbeitet.

#### **Begründung und Reflexion**

Die Arbeit an den Erkenntnissen aus dem Interview mit Herrn Schmocker wurde fortgesetzt.

#### **Beleg**

---

**Datum: 18.08.2025**

## **Interview-Analyse abgeschlossen**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 1.5h (Simon)
----------------------------	------------------

### **Arbeitsschritte**

Herr Schmockers Erkenntnisse fertig bearbeiten. Mit den Erkenntnissen von Frau Suter anfangen.

### **Ergebnisse**

Die Analyse der Erkenntnisse aus dem Interview mit Herrn Schmocker ist fertiggestellt. Die Aufarbeitung der Erkenntnisse von Frau Suter wurde begonnen.

### **Begründung und Reflexion**

Das Hauptziel, die Erkenntnisse von Herrn Schmocker fertigzustellen, wurde erreicht. Die Arbeit an Frau Suters Interview-Daten konnte planmässig begonnen werden.

### **Beleg**

---

**Datum: 20.08.2025**

## **Implementierung von Ganztags-Events und Notenorganisation**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	3h (Aryan)
----------------------------	------------

### **Arbeitsschritte**

Implementierung der All day/multi dayEvent-Funktionalität im Kalender. Einen Anfang für die Notenorganisation machen.

### **Ergebnisse**

Die Funktionalität für ganztägige und mehrtägige Events ('All day/multi day') wurde implementiert. Ein Grundstein für die Notenorganisation wurde gelegt.

### **Begründung und Reflexion**

Ich musste ein bisschen mehr als erwartet mit KI arbeiten, weil ich mich nicht so gut in JavaScript auskenne. Aber es lief trotzdem gut.



## Beleg

Git Commit SHA: b7a8e2d2ea1e4f96ffa8c9cad6fb89e8876cba27

---

**Datum: 28.08.2025**

## Weiterarbeit an der Notenorganisation

Gearbeitete Stunden	1.5h (Aryan)
---------------------	--------------

### Arbeitsschritte

Notenorganisation weiterbearbeiten und überlegen, welche weiteren Funktionen dort implementiert werden sollen.

### Ergebnisse

Die Notenorganisation ist funktional im gewünschten Umfang implementiert.

### Begründung und Reflexion

Die Hauptfunktionalität der Notenorganisation ist erreicht, es muss jedoch noch entschieden werden, welche optionalen Features hinzugefügt werden. Das vollständige Testing der Funktion steht noch aus.

## Beleg

Git Commit SHA: 0280f3217c764a679fb8340fe647d18c4ca7d902

---

**Datum: 02.09.2025**

## Interview-Analyse Frau Suter fortgesetzt

Gearbeitete Stunden	Ca. 2.5h (Simon)
---------------------	------------------

### Arbeitsschritte

Weiter an Frau Suters Erkenntnissen arbeiten, um die zentralen Aussagen aus dem Interview zu erfassen und in Empfehlungen für die Applikation umzuwandeln.

## **Ergebnisse**

Mehr Erkenntnisse aus dem Interview mit Frau Suter gesammelt und für die Applikation aufbereitet.

## **Begründung und Reflexion**

Die Aufarbeitung der Interview-Erkenntnisse schreitet gut voran und liefert wertvolle Informationen für die App-Funktionalität.

## **Beleg**

---

**Datum: 04.09.2025**

## **Interview-Analyse Frau Suter abgeschlossen**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 1.5h (Simon)
----------------------------	------------------

## **Arbeitsschritte**

Weiter an Frau Suters Erkenntnissen arbeiten. Sektionen "Lerntechniken", "Lernmethoden" und Teile von "Pausenmanagement" fertigstellen. Nebendran: Interviewdokument schöner formatieren.

## **Ergebnisse**

Die Abschnitte zu Lerntechniken und Lernmethoden sowie die ersten beiden Unterabschnitte von Pausenmanagement sind fertiggestellt. Das Interviewdokument wurde zusätzlich optisch aufbereitet.

## **Begründung und Reflexion**

Die Analyse der Erkenntnisse von Frau Suter wurde weitgehend abgeschlossen, und die Formatierung des Interviewdokuments verbessert die Lesbarkeit.

## **Beleg**

---

**Datum: 09.09.2025**

## **Implementierung Pomodoro-Timer und Algorithmus-Grundlagen**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	1.5h (Aryan)
----------------------------	--------------

## Arbeitsschritte

Implementierung des Lerntimers und Weiterentwicklung der Algorithmus-Gedanken. Für den Pomodoro-Timer wurde ein Grundgerüst von GPT geholt. Weiterhin wurden Algorithmus-Überlegungen gemacht, basierend auf folgenden Input-Daten: Agenda, separater Prüfungsplan (aus Agenda extrahieren), maximale Lerntage (7, extrem: 14). Die Priorität soll der Prüfungs-Lernzeit entsprechen (z.B. hoch heisst 10 Stunden). Pro Tag sollen alle Aktivitäten addiert werden, um die verbleibende Zeit für Lernaktivitäten zu bestimmen ( $24-10 = \text{Schlaf plus Essen}$ ). Dann soll durch alle Tage vor der Prüfung gegangen werden. Wenn genug Zeit, einfach durchschnittliche Lernzeit pro Tag subtrahieren. Sonst die ganze Zeit vom Vortag subtrahieren. Wenn der Schluss innerhalb von 1h der Estimierung ist, ist es ok, sonst muss man 2 Wochen vorher anfangen. Der Algorithmus soll jedes Mal, wenn etwas geändert wird, von heute nach vorne schauen.

## Ergebnisse

Der Pomodoro-Timer ist implementiert (nach Korrektur des GPT-Grundgerüsts). Der Algorithmus für die Prüfungsplanung ist theoretisch ausgereift und bereit zur Implementierung.

## Begründung und Reflexion

GPT gab zwar ein gutes Grundgerüst für den Pomodoro-Timer, welches aber noch geflickt werden musste. Der Algorithmus sieht theoretisch gut aus und kann nun implementiert werden.

## Beleg

**Git Commit SHA:** 8d4697660abb1785c911464087a7dca260afb417

---

**Datum:** 10.09.2025

## Algorithmus-Design und Prioritätensetzung

<b>Gearbeitete Stunden</b>	3h (Aryan)
----------------------------	------------

## Arbeitsschritte

Berichtserweiterungen, Algorithmus-Implementierung und Prioritätensetzung. Der Algorithmus wurde weiter überarbeitet: Die Prüfungspriorisierung soll 4 Fälle umfassen (Sehr wichtig & viel: 5-7 Tage, 2h pro Tag; Wichtig & guter Stoff: 5-7 Tage, 1h pro Tag; Nicht so wichtig: 3-5 Tage, 0.5-1h pro Tag; Unwichtig & fast kein Stoff: 1-2 Tage, 0.5-1h pro Tag). Grundsätzlich sollen 7 Tage nicht überschritten werden (maximal 2 Wochen im Extremfall). Pro Tag ist ein Maximum von 3h Lernzeit akkumuliert. Funktionsweise: Rückwärts von der Prüfung zurückgehen und Zeit finden. Tags sollen implementiert werden (Schule,

Freizeit, Lernzeit, Termin, ...). Verbleibende Zeit wird zu einer Variablen addiert, wenn man nicht viel Zeit hat. Ein anderer Schüler wurde nach Input gefragt.

### **Ergebnisse**

Ein Draft des Algorithmus liegt vor. Weitere Algorithmus-Gedanken und eine detaillierte Priorisierungsstruktur für Prüfungen wurden entwickelt. Input von einem anderen Schüler wurde eingeholt. Die Implementierung von Bericht und Algorithmus selbst, sowie die tatsächliche Prioritätensetzung (im Code) wurden noch nicht erreicht.

### **Begründung und Reflexion**

Beim Implementieren fiel auf, dass die benötigte Lernzeit für verschiedene Prüfungslevel unklar ist. Eine ganze Umfrage nur dafür scheint zu viel. Der Algorithmus muss noch finalisiert werden.

### **Beleg**

**Git Commit SHA:** 65209c027b4de457c2b8aad1e39df577180a121

---

**Datum: 17.09.2025**

## **Interview-Auswertung: Pausen- und Zeitmanagement**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 1h (Simon)
----------------------------	----------------

### **Arbeitsschritte**

Weitere Arbeit an der Auswertung des Interviews von Frau Suter mit dem Ziel, die Abschnitte zu Pausenmanagement und Zeitmanagement fertigzustellen.

### **Ergebnisse**

Die Abschnitte Pausenmanagement und Zeitmanagement sind grösstenteils fertiggestellt, womit die Auswertung des Interviews fast abgeschlossen ist.

### **Begründung und Reflexion**

Die Analyse ist nun nahezu fertig, was die Grundlage für die nächsten Schritte in der Umsetzung bildet.

## Beleg

---

**Datum: 24.09.2025**

### Fertigstellung Interview-Analyse und Strukturierung der App-Empfehlungen

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 1.5h (Simon)
----------------------------	------------------

#### Arbeitsschritte

Fertigstellung der Analyse von Frau Suters Aussagen. Anfang an allgemeinen, konkreten Empfehlungen für die Web-Applikation. Die Empfehlungen werden nach Kategorien geordnet (A: Daily Tipps, B: Agenda/Algorithmus, C: Pomodoro-Timer, D: Verschiedenes) und erhalten zur einfachen Referenz einen Buchstaben und eine Zahl.

#### Ergebnisse

Die Interview-Analyse ist abgeschlossen und die Struktur für die konkreten App-Empfehlungen (geordnet und referenzierbar) ist erstellt.

#### Begründung und Reflexion

Die Interviews gaben viele nützliche Informationen, welche besonders für die «Daily Tipps» relevant sind. Wir haben auch persönlich viel davon gelernt.

## Beleg

---

**Datum: 25.09.2025**

### Abschluss der Interview-Auswertung und Berichtergänzung

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 3h (Simon: 2.5h, Aryan: 0.5h)
----------------------------	-----------------------------------

#### Arbeitsschritte

Simon: Fertigstellung der Auswertung, indem die konkreten Empfehlungen fertiggestellt wurden. Aryan: Ergänzung des Berichts.

#### Ergebnisse

Das Dokument mit den konkreten Empfehlungen ist abgeschlossen und fertig formatiert. Die Interview-Auswertung ist somit komplett und für zukünftige Referenz fertiggestellt.

## **Begründung und Reflexion**

Die Interviews gaben viel Material für die Daily Tipps, aber auch Nützliches für den Algorithmus und den Pomodoro-Timer. Das Dokument ist abgeschlossen und formatiert, somit kann die Arbeit an der Umfrage-Analyse richtig anfangen. Man kann auch viel daraus persönlich lernen.

## **Beleg**

---

**Datum: 26.09.2025**

## **Beginn der Umfrage-Auswertung**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 1h (Simon)
----------------------------	----------------

## **Arbeitsschritte**

Dokument zur Auswertung der Umfrage erstellen und einrichten. Die ersten Schlüsse und Daten aus der Zeit vor den Sommerferien wurden erneut gesichtet.

## **Ergebnisse**

Das Auswertungsdokument wurde aufgestellt und die Excel-Datei mit den Rohdaten aus Microsoft Forms wurde bearbeitet.

## **Begründung und Reflexion**

Die Arbeit an der Umfrage-Auswertung wurde begonnen und die notwendigen Daten und Strukturen dafür vorbereitet.

## **Beleg**

---

**Datum: 01.10.2025**

## **Vorarbeit für die Algorithmus-Implementierung**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	5h (Aryan)
----------------------------	------------

## **Arbeitsschritte**

Kommentare im Code hinzugefügt und den Code optisch aufbereitet (Verschönerung, auch mit black). Die Logik für die Priorität von Events wurde überarbeitet und implementiert:

Rot (Sehr wichtig), Orange (Wichtig, braucht aber noch etwas), Grün (Relativ unwichtig), Farbe frei wählbar (Keine Prüfung). Die Farben sind vom Nutzer wählbar. Einstellungen (‘Settings‘) und ein detaillierter Pseudo-Code für den Algorithmus wurden erstellt.

### **Ergebnisse**

Der Code wurde verschönert und kommentiert. Die Logik für die Event-Priorität ist implementiert. Detaillierte Settings und der Pseudo-Code für den Lern-Algorithmus sind fertiggestellt.

### **Begründung und Reflexion**

Die Code-Verschönerung und die Prioritäts-Logik liefen gut. Der eigentliche Algorithmus und die Notenorganisation wurden noch nicht implementiert, aber die Vorarbeit dazu ist abgeschlossen. Gelernt wurde nicht viel Neues, es war primär eine Anwendung von Flask wie gewohnt.

### **Beleg**

**Git Commit SHA:** 428e45f39b890086443a2b707e4ea9c44757f71c

---

**Datum: 02.10.2025**

### **Algorithmus-Implementierung (Codierung)**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	4h (Aryan)
----------------------------	------------

### **Arbeitsschritte**

Weiterarbeit am Algorithmus mit dem Ziel, den Pseudo-Code in tatsächlichen Python-Code zu übersetzen.

### **Ergebnisse**

Der Algorithmus wurde codiert, ist aber noch nicht implementiert (d.h. er existiert im Code, ist aber noch ohne Nutzung). Der Algorithmus konnte erfolgreich von Pseudo-Code nach Python umgewandelt werden.

### **Begründung und Reflexion**

Die Umwandlung des Algorithmus von Pseudo-Code nach Python verlief gut. Für das nächste Mal ist das Testen und die eigentliche, funktionierende Implementierung des Algorithmus geplant.

## Beleg

---

**Datum: 03.10.2025**

### Implementierung und Debugging des Lern-Algorithmus

<b>Gearbeitete Stunden</b>	4h (Aryan)
----------------------------	------------

#### Arbeitsschritte

Der Algorithmus wurde implementiert. Es wurden Helfer-Funktionen für den Algorithmus erstellt. Ausserdem kann der User jetzt frei Prioritäten hinzufügen und löschen.

#### Ergebnisse

Der Lern-Algorithmus ist implementiert. Der User kann Prioritäten für Lern-Events festlegen und diese nach Bedarf anpassen. Settings sind jetzt in einer separaten Datenbank für Übersichtlichkeit.

#### Begründung und Reflexion

Die Implementierung des Algorithmus verlief gut, jedoch traten einige Bugs auf, die noch behoben werden müssen.

## Beleg

**Git Commit SHA:** 4985619796ae89945db1d4aa9deecde6e1936fa5

---

**Datum: 04.10.2025**

### Test und Feinabstimmung des Lern-Algorithmus

<b>Gearbeitete Stunden</b>	3h (Aryan)
----------------------------	------------

#### Arbeitsschritte

Der Algorithmus wurde weiter getestet und angepasst. Die Logik, wie der Algorithmus die Zeit findet, musste korrigiert werden.



## Ergebnisse

Der Algorithmus ist nun funktionstüchtig und findet freie Zeitblöcke korrekt, um Lern-Events einzutragen.

## Begründung und Reflexion

Der Algorithmus funktioniert jetzt, nachdem es mit den Test-Cases einige Probleme gab. Die Logik, wie freie Zeit gefunden wird, musste angepasst werden.

## Beleg

**Git Commit SHA:** 5b509cf3f6317513a5c5d21ff45ede8edc17b627

---

**Datum:** 05.10.2025

## Lokales L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Setup und Berichtsstart

<b>Gearbeitete Stunden</b>	4h (Aryan)
----------------------------	------------

## Arbeitsschritte

Installation von **TeXLive** auf dem lokalen Rechner gestartet. Weitere Ergänzungen vom Bericht. Versuch der Code-Verschönerung (Kommentare, Lesbarkeit).

## Ergebnisse

Installation von TeXLive initiiert. Wenige Ergänzungen am Bericht geschafft, das Quellenverzeichnis ist nicht so einfach. Code-Verschönerung nicht erreicht.

## Begründung und Reflexion

Die Installation von TeXLive (L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X) war sehr zeitaufwendig (~1.5h) und konnte wegen der langen Zeit noch nicht mit Visual Studio Code aufgestellt werden. Das Quellenverzeichnis erscheint schwierig.

## Beleg

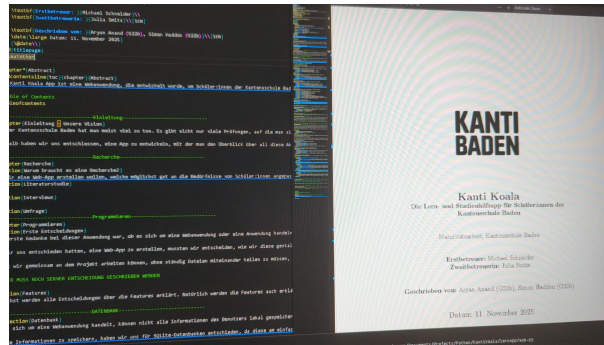


Abbildung 8: TeXLive in Visual Studio Code

---

Datum: 06.10.2025

## Implementierung der Notenorganisation und Umfrage-Auswertung

Gearbeitete Stunden	Ca. 4.5h (Aryan: 3h, Simon: 1.5h)
---------------------	-----------------------------------

### Arbeitsschritte

Aryan: Abschluss der Notenorganisation. Der Code wurde verschönert mithilfe KI, und am Bericht wurde weitergeschrieben. Simon: Die Umfrage-Auswertung wurde fortgesetzt, mit Fokus auf der Ausarbeitung des Abschnitts Lernmethoden.

### Ergebnisse

Aryan: Die Notenorganisation ist nun vollständig implementiert. Simon: Der Abschnitt zur Auswertung der Lernmethoden aus der Umfrage wurde fertiggestellt.

### Begründung und Reflexion

Aryan: Die Programmierung lief besser als erwartet. Simon: Die Umfrage-Resultate sind sehr nützlich, müssen aber noch mit den Interview-Ergebnissen abgeglichen werden, da es leichte Diskrepanzen gab.

## Beleg

Git Commit SHA: 178139f7f543bf98f906af03f0ff531cebc0628a

---

**Datum: 07.10.2025**

## **Zusammenstellung KI-Nachweis und Umfrage-Auswertung**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 3.5h (Aryan: 2h, Simon: 1.5h)
----------------------------	-----------------------------------

### **Arbeitsschritte**

Aryan: Den KI-Nachweis für die Maturitätsarbeit zusammengestellt. Simon: Weiterarbeit an der Umfrage-Auswertung und Ausarbeitung der Abschnitte Pausen und Zeitmanagement.

### **Ergebnisse**

Aryan: Der KI-Nachweis wurde erstellt und die Verwendung von KI-Tools im Projekt dokumentiert. Simon: Die Abschnitte zur Auswertung von Pausen und Zeitmanagement aus der Umfrage wurden fertiggestellt.

### **Begründung und Reflexion**

Die Arbeit an der Umfrage-Auswertung ist nun weit fortgeschritten. Mit dem Erstellen des KI-Nachweises ist ein wichtiger formaler Bestandteil der Dokumentation erledigt.

### **Beleg**

**Git Commit SHA:** 50cfaadb04e5cbf6ae203a007efac9fa029a4d88

---

**Datum: 08.10.2025**

## **Abschluss der Umfrage-Analyse und Übertragung des Arbeitsjournals**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 3.5h (Simon: 1.5h, Aryan: 2h)
----------------------------	-----------------------------------

### **Arbeitsschritte**

Simon: Die Umfrage-Analyse wurde abgeschlossen, indem einige Erkenntnisse & ein paar konkrete Empfehlungen hinzugefügt wurden. Ebenso wurden die (seriösen) Tipps der Schüler:innen aus der Umfrage übertragen. Aryan: Alle bisherigen Arbeitsjournal-Einträge auf ein L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dokument übertragen

## Ergebnisse

Simon: Die Umfrage-Analyse ist nun fertiggestellt und kann so als Referenz gebraucht werden. Aryan: Arbeitsjournal wurde aufgearbeitet und in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X jetzt eingefügt, mit einem einfach wiederverwendbaren Template.

## Begründung und Reflexion

Simon: Die Analyse der Umfrage begründet & validiert unsere Web-Applikation sehr gut. Sie zeigt auf u.a. dass viele Schüler nur sehr spät mit dem Lernen anfangen, oft Prüfungsstress haben und auch an so einer Lernapp interessiert wären. Leider kam die fertiggestellte Analyse erst sehr spät, aber die Resultate waren auch ohne die formelle Analyse schon relativ sichtbar. Aryan: In L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ist die Formattierung sehr einfach, und in Zukunft wird das Erstellen von neuen Einträgen auch sehr einfach sein.

## Beleg

**Git Commit SHA:** 144429aa23d2e7dd27ba7044053e717a66e7d79f

---

**Datum:** 09.10.2025

## Arbeitsjournal Korrektur, Lerntipps-Seite und Arbeit am Bericht

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 4.5h (Simon: 2.5h, Aryan: 2h)
----------------------------	-----------------------------------

## Arbeitsschritte

Aryan: Das Arbeitsjournal wurde auf Fehler überprüft und korrigiert. Die Lerntipps-Seite wurde erstellt. Simon: Am Bericht weitergearbeitet, ein paar Tipps erstellt basiert auf die Interview-Analyse

## Ergebnisse

Aryan: Korrigiertes Arbeitsjournal und eine neue Seite für Lerntipps sind fertiggestellt. Simon: Weitere Arbeit am Recherche-Teil des Berichts, u.a. an den Büchern geschrieben, und die ersten Lern- und Daily Tipps ergänzt.

## Begründung und Reflexion

Aryan: Die Korrektur des Arbeitsjournals verlief gut, und die Erstellung der Lerntipps-Seite ist ein wichtiger Schritt zur Fertigstellung der Webseite. Der Inhalt wird bald ergänzt. Simon: Die Arbeit am Bericht ging gut, hatte ein wenig mehr Zeit mit Syntax verschwendet als gewollt wegen einer unpassenden Skalierung der Bilder. Das Schreiben der ersten Tipps verlief gut, ich konnte dafür auch die Interview-Analyse zum Gebrauch nehmen.

## Beleg

Git Commit SHA: a9f54c7b1d157fe32dd19df5f7c6c4329b33fb08

---

**Datum: 10.10.2025**

## Serverhosting und Arbeit am Bericht

Gearbeitete Stunden	Ca. 7h (Aryan: 2h, Simon: 5h)
---------------------	-------------------------------

### Arbeitsschritte

Aryan: Hosting auf Railway.app eingerichtet. Mit KI habe ich herausgefunden, welche Serveroptionen es gibt. Simon: Weiter am Bericht geschriben - Fokus auf die Recherche

### Ergebnisse

Aryan: Die Web-Applikation läuft nun auf Railway.app. Simon: Der Teil des Berichts über die Internet Recherche ist praktisch fertig, habe am Segment über die Interviews angefangen.

### Begründung und Reflexion

Aryan: Die Einrichtung des Hostings verlief gut, obwohl es einige Herausforderungen gab. Ausserdem werden SMTP Mails geblockt von Railway, also muss ich dazu noch eine Lösung finden. Simon: Die Arbeit am Bericht verlief gut, Quellenmanagement kann aufwendig sein, vor allem wenn der Teil, über den man schreibt, schon vor Monaten gemacht wurde.

## Beleg

Git Commit SHA: c63f8579fe316802c545f4328934c0eddc7828e9

---

**Datum: 11.10.2025**

## Server-Migration, E-Mail-Lösungsansatz und Arbeit am Bericht

Gearbeitete Stunden	Ca. 11.5h (Aryan: 8h, Simon: 3.5h)
---------------------	------------------------------------

## Arbeitsschritte

Aryan: Vorbereitung und Start der Server-Migration der Web-Applikation zu DigitalOcean. Dazu gehörte die Einrichtung des neuen App Platform-Dienstes und die Überprüfung der DNS-Einstellungen für die Domain `kantikoala.app`. Weiterhin die Evaluierung verschiedener E-Mail-API-Anbieter (z.B. Resend, Postmark) als notwendiger Ersatz für den blockierten SMTP-Port des aktuellen Hosters und da wir dann unsere eigene Domain für den E-Mail brauchen können. Simon: Weitere Arbeit am Interviewteil des Berichts

## Ergebnisse

Die DNS-Einstellungen für den Wechsel zu DigitalOcean sind geprüft und die neue Umgebung ist vorbereitet. Ich habe eine klare Vorstellung der notwendigen Schritte für die Wiederherstellung der E-Mail-Funktionalität durch eine API-Lösung. Simon: Hauptsächlich am 'Interviewfragebogen' Segment gearbeitet, dies kommt gut voran.

## Begründung und Reflexion

Die Einrichtung des Servers auf DigitalOcean war sehr schwierig, ich fand fast keine Informationen dafür. Ich musste also vieles austesten, bis es funktionierte, und das dauerte sehr lange. Simon: Arbeit geht gut voran.

## Beleg

**Git Commit SHA:** ee80ed9cf814d0264176f7ccb0310c00bcc6a39d

---

**Datum: 20.10.2025**

## Tailwind CSS Installation

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 2h (Simon)
----------------------------	----------------

## Arbeitsschritte

Installation und Konfiguration von Tailwind CSS und anderen benötigten Modulen, damit Arbeit am Design der Web-Applikation fortlaufen kann.

## Ergebnisse

Nun kann mit Tailwind CSS gearbeitet werden, welches ein optimierteren Framework für CSS darstellt.

## Begründung und Reflexion

Die Installation verlief hauptsächlich gut, und ich musste noch einige JS-Module installieren, damit dies alles funktionierte. Ebenso präsentierten sich leider einige Schwierigkeiten, die Web-Applikation auf meinem Laptop laufen zu lassen, welche ich noch ausbügeln muss.

## Beleg

---

**Datum: 21.10.2025**

## Deployment Fix, UI-Arbeit, E-Mail-Integration und CSRF-Schutz

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 6.5h (Aryan: 3.5h, Simon: 3h)
----------------------------	-----------------------------------

## Arbeitsschritte

Aryan: Behebung eines Problems mit den Requirements im Deployment-Prozess. Integration der E-Mail-API von Resend als schnellen Lösungsansatz. Zusätzlich die Einrichtung des CSRF-Schutzes (Cross-Site Request Forgery) für die Applikation, unter Zuhilfenahme von Gemini. Simon: Erste preliminäre Arbeit an der Homepage-UI der Website

## Ergebnisse

Aryan: Der Deployment-Fehler wurde behoben. Die E-Mail-Funktionalität über Resend ist integriert, funktioniert und war einfach einzurichten. Der grundlegende CSRF-Schutz ist nun aktiv. Simon: Ein erstes Design für Homepage eingesetzt & ein einfaches (wenn auch sehr farbloses) Farbschema ausgewählt, welches mit TailwindCSS vordefiniert wurde.

## Begründung und Reflexion

Aryan: Das Problem mit den Deployment-Requirements war ein unerwarteter Stolperstein. Die Einrichtung des CSRF-Schutzes erforderte Recherche, wobei Gemini bei der Implementierung unterstützte. Simon: Ich musste mich weiterhin noch vertraut machen mit TailwindCSS, die Implementation ist gewöhnungsbedürftig, u.a. besonders mit Themen wie Elemente positionieren, welches wohl noch einiges an Übung verlangt

## Beleg

**Git Commit SHA:** 98e36e36d9ae92fc7be088c4b0956a078a8f67ec

---

**Datum: 22.10.2025**

## **Weiterarbeit am Bericht und UI-Arbeit**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 5h (Aryan: 2h, Simon: 3h)
----------------------------	-------------------------------

### **Arbeitsschritte**

Aryan: Schrieb weiter am Bericht, ergänzte die Features, die noch nicht drin waren. Simon: Weiterhin an der UI gearbeitet, dynamisches Resizing

### **Ergebnisse**

Aryan: Der Bericht wurde um die fehlenden Features ergänzt. Simon: Ich habe weiterhin an der UI für die Homepage und der Login / Registrations-Page gearbeitet. Auch habe ich mich heute darauf geachtet, wie die Elemente sich bei Resizing vom Bildschirm verhalten und mithilfe von Breakpoints dynamische Design-Änderung, vor allem für Mobile-Screens integriert. Somit bekommt die Website bspw. ein neues Layout wenn der Bildschirm klein genug ist, welches mehr für Handys ausgelegt ist.

### **Begründung und Reflexion**

Aryan: Die Arbeit am Bericht verlief gut, ich konnte die fehlenden Teile effizient hinzufügen. Simon: Die Arbeit an der UI verlief grundsätzlich sehr gut. Dank Flask's debug mode kann ich Änderungen sehr schnell vornehmen und testen.

### **Beleg**

**Git Commit SHA:** e3585dbb83d54b6a9749cdcafc14816c48e2f901

---

**Datum: 23.10.2025**

## **Testing der Applikation**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 6.5h (Aryan: 4h, Simon: 2.5h)
----------------------------	-----------------------------------

### **Arbeitsschritte**

Aryan: Ich erstellte die manuellen QA-Tests für die Applikation. Dabei testete ich alle Features durch und dokumentierte die Resultate. Simon: Weitere Arbeit am UI



## Ergebnisse

Aryan: Die manuellen QA-Tests sind abgeschlossen und dokumentiert. Simon: Die Homepages und Login / Registrations-Pages sind voraussichtlich in diesem ersten Pass fertig, und ich habe begonnen, mich auf die spezifischen Feature-Pages zu fokussieren, beginnend mit den Einstellungen.

## Begründung und Reflexion

Aryan: Das Testing verlief gut, ich konnte alle Features gründlich überprüfen und die Ergebnisse klar festhalten. Simon: Die UI-Arbeit verläuft weiterhin gut. Die Einstellungen-Page ist bisher die komplexeste, u.a. wegen der Option, mehrere Priorities für die Agenda hinzuzufügen / entfernen. Dies erfordert ein noch dynamischeres Layout als die Homepage.

## Beleg

**Git Commit SHA:** 8dbe973583142d3f28a7cfaaa21a02e83926b7a9

---

**Datum: 24.10.2025**

## Implementierung von Best Practices in der Applikation, weitere Arbeit am UI Design

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 5h (Aryan: 3h, Simon: 2h)
----------------------------	-------------------------------

## Arbeitsschritte

Aryan: Ich habe den Code aufgespalten in verschiedene Dateien, damit es jetzt alles in einem Application Factory Pattern läuft. Dies ist eine Best Practice für Flask Applikationen. Simon: Ich habe weiter an der Login- und Registrierungs-UI gearbeitet

## Ergebnisse

Aryan: Der Code wurde erfolgreich in ein Application Factory Pattern umgewandelt, was die Struktur der Applikation verbessert, und welches ein Best Practice ist. Simon: Die Login- und Registrierungs-Pages kommen gut voran, sind jetzt hauptsächlich komplett.

## Begründung und Reflexion

Aryan: Die Umstellung bereitete einige Schwierigkeiten, da viele Importe und Abhängigkeiten angepasst werden mussten. Zudem habe ich noch nie mit so einer Struktur gearbeitet, also gab es immer wieder Fehler. Simon: Arbeit am UI Design läuft gut, vor allem da ich jetzt langsam vertraut werde mit TailwindCSS

## Beleg

**Git Commit SHA:** 725d3c0f4ae81ee70795788978e6ee43b4e58e7e  
, **Git Commit SHA:** e86c95da20a8f68c6badc4f84da4c471af3bd44f

---

**Datum: 25.10.2025**

## "Forgot Password" UI

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 3h (Simon)
----------------------------	----------------

### Arbeitsschritte

Arbeit am UI Design für die "Forgot Password" Page

### Ergebnisse

Ich konnte die "Forgot Password" Page erfolgreich praktisch fertigstellen und auch noch ein paar kleine Änderungen an der "Register" Page machen, ebenso habe ich einige Begriffe auf der Website auf Deutsch übersetzt, damit dies einheitlicher dargestellt wird.

### Begründung und Reflexion

Die Arbeit am Design verläuft weiterhin gut.

## Beleg

**Git Commit SHA:** 1f6c07ea900ac948ad420e84a8975aa49ee0d7ec

---

**Datum: 27.10.2025**

## Arbeit an der Settings-UI & Migration von UI Design

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 3.5h (Simon)
----------------------------	------------------

### Arbeitsschritte

Ich habe an der UI für die Settings-Page gearbeitet und die HTML-Dateien zum neuen Directory migriert.

## Ergebnisse

Settings-Page ist gut vorangekommen, aber noch nicht fertig.

## Begründung und Reflexion

Die Settings-Page erweist sich als überraschend schwierig wegen dem dynamischen Layout der "Lernprioritäten", aber ich denke ich habe eine gute Lösung gefunden.

## Beleg

**Git Commit SHA:** 6440de9b5764c37cce9686121eed5ce7491b19fc

---

**Datum: 29.10.2025**

## Testing der Applikation

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 2h (Aryan)
----------------------------	----------------

## Arbeitsschritte

Anhand unseren manuellen Tests habe ich unsere Webapplikation neu getestet, da die ganze Codestruktur sich verändert hat. Nicht alle Tests wurden bestanden.

## Ergebnisse

Neues Testing der Applikation. Mehrere Tests nicht erfolgreich, jedoch konnten viele auch gerade geflickt werden.

## Begründung und Reflexion

Das neue Testing war eine gute Idee, da eben viele Sachen nicht mehr funktionierten nach der Umstellung auf das Application Factory Pattern. Ich konnte viele Bugs fixen, aber einige sind noch offen.

## Beleg

**Git Commit SHA:** d46f0decfc87881ff7855ea8401e731231ac4567

---

Datum: 30.10.2025

## Arbeit am Bericht

Gearbeitete Stunden	Keine genaue Zeitangabe (Simon)
---------------------	---------------------------------

### Arbeitsschritte

Weitere Arbeit am Recherche-Teil, vor allem am Segment der Interviewfragen.

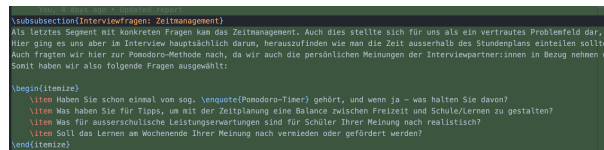
### Ergebnisse

Stressmanagement-Sektion der Interviewfragen ist fertig

### Begründung und Reflexion

Es ist schwierig zu entscheiden, was für den Bericht relevant ist und nicht. Das Schreiben des Recherche-Teils stellt sich als überraschend schwierig heraus.

### Beleg



```
\subsection{Interviewfragen: Zeitmanagement}
Als letztes Segment mit konkreten Fragen kam das Zeitmanagement. Auch dies stellte sich für uns als ein vertrautes Problemfeld dar, hier ging es uns aber im Interview hauptsächlich darum, herauszufinden wie man die Zeit ausserhalb des Stundenplans einteilen sollte. Auch fragten wir hier zur Pomodoro-Methode nach, da wir auch die persönlichen Meinungen der Interviewpartnerinnen in Bezug nehmen. Somit haben wir also folgende Fragen ausgewählt:
\begin{itemize}
\item Haben Sie schon einmal von sog. \code{Pomodoro-Timer} gehört, und wenn ja – was halten Sie davon?
\item Was haben Sie für Tipps, um mit der Zeitplanung eine Balance zwischen Freizeit und Schule/Lernen zu gestalten?
\item Was für aussergewöhnliche Leistungserwartungen sind für Schüler Ihrer Meinung nach realistisch?
\item Soll das Lernen am Wochenende Ihrer Meinung nach verstärkt oder gefördert werden?
\end{itemize}
```

Abbildung 9: Arbeit an der Interviewfragen-Sektion des Berichts

Datum: 31.10.2025

## Berichtergänzung vom Programmieren

Gearbeitete Stunden	Ca. 3.5h (Aryan)
---------------------	------------------

### Arbeitsschritte

Ich habe die Abschnitte zu der Datenbankstruktur und der Codestruktur ergänzt. Zusätzlich auch noch die Sicherheitsmassnahmen. Dabei hat mir KI mit dem Schreiben geholfen. Zudem habe ich im  $\text{\LaTeX}$  formale Anforderungen noch ergänzt.

### Ergebnisse

Erfolgreiche Ergänzung des Berichts. Formale Angaben sind erfüllt.

## Begründung und Reflexion

Sowohl das Schreiben wie auch die formalen Anpassungen liefen gut.

## Beleg

**Git Commit SHA:** 2191711502f77994aa2d610c5f1b3087b6768567

---

**Datum: 02.11.2025**

## Bugfixing und Bericht-Arbeit

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 5h (Aryan)
----------------------------	----------------

### Arbeitsschritte

Weiteres Bugfixing basierend auf dem letzten Testing, vorallem mit dem Algorithmus gab es Probleme. Am Bericht habe ich auch noch weitergeschrieben (mit Hilfe von KI).

### Ergebnisse

Der Algorithmus funktioniert wieder wie erwartet. Der Bericht kommt gut voran.

## Begründung und Reflexion

Das Bugfixing verlief gut, ich konnte die Probleme mit dem Algorithmus beheben. Die Arbeit am Bericht ging ebenfalls zügig voran. Jetzt muss ich wieder alles testen.

## Beleg

**Git Commit SHA:** bd81cb73d9205df04d684b8e3791ef2cac608b4c

---

**Datum: 04.11.2025**

## Bericht-Arbeit

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 7h (Aryan: 4h, Simon: 3h)
----------------------------	-------------------------------

## Arbeitsschritte

Aryan: Am Bericht habe ich auch noch weitergeschrieben (mit Hilfe von KI). Hinweise von Herr Schneider berücksichtigt. Simon: Aufgrund der Hinweise von Herr Schneider habe ich angefangen, die Recherche umzuformulieren.

## Ergebnisse

Aryan: Der Programmier-Teil des Berichts ist grob abgeschlossen. Simon: Der Anfangsabschnitt der Recherche ist fertig.

## Begründung und Reflexion

Aryan: Es lief heute gut mit dem Schreiben, und es fehlt nicht mehr viel vom Programmier-Teil. Ich muss einfach noch alle KI-Nachweise angeben, und dann halt noch die Schlussfolgerung schreiben. Simon: Dank des Feedbacks von Herr Schneider, auch wenn es ein wenig hart ist da nun vieles der bisherigen Arbeit daran neu geschrieben werden muss, ist sehr hilfreich.

## Beleg

**Git Commit SHA:** 01cca9a0bcfada94a2fe53b67db231be9cc2de74

**Git Commit SHA:** 225dfa025d4876b4cdf0a643efb3a5cb3a28e51e

---

**Datum: 05.11.2025**

## Weiterarbeit am Bericht

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 3.5h (Aryan: 3h, Simon: 0.5h)
----------------------------	-----------------------------------

## Arbeitsschritte

Aryan: Ich schrieb weiter am Bericht, setzte Bermerkungen von Herr Schneider um von der heutigen Sitzung. Simon: Ich schrieb auch ein wenig weiter am Bericht, vor allem am Recherche-Segment.

## Ergebnisse

Aryan: Der Bericht sieht nun gut aus, aber weit von fertig. Simon: Ich habe weiter an der Internet-Recherche gearbeitet.

## Begründung und Reflexion

Aryan: Es gibt noch einige offene Punkte, die ich klären muss. Jedoch fehlt eigentlich nichts grosses, sondern ein bisschen umschreiben und KI Nachweise. Simon: Aufgrund meiner

Militär-Rekrutierung hatte ich nicht viel Zeit, um weiter zu arbeiten, aber dennoch konnte ich ein wenig an der Recherche arbeiten. Es kommt voran.

## Beleg

Git Commit SHA: f3e5aef663aaa4760d2ff1d8dc75f176356af72c

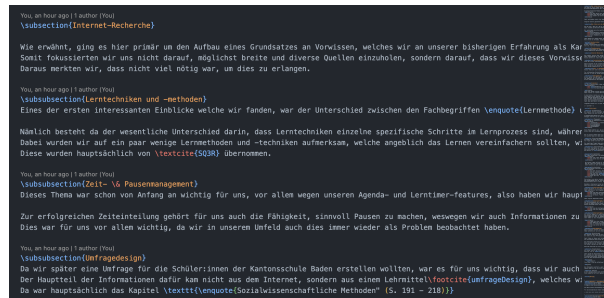


Abbildung 10: Arbeit an der Internet-Recherche des Berichts

---

**Datum: 06.11.2025**

## Bericht-Arbeit und Bug-Fixing

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 8h (Aryan: 4h, Simon: 4h)
----------------------------	-------------------------------

### Arbeitsschritte

Aryan: Ich habe den Bericht fast ganz fertiggestellt, d. h. ich habe die Teile umgeschrieben, die noch umgeschrieben werden mussten, inklusive aller KI-Nachweise und der Schlussfolgerung. Jedoch muss man das alles nochmals durchlesen, und eventuell noch Änderungen vornehmen. Es gab noch einige kleinere Bugs, die ich flicken konnte. Simon: Ich habe weiter am Bericht gearbeitet, vor allem der Literaturstudie.

### Ergebnisse

Aryan: Der Bericht ist nun fast fertig. Die kleineren Bugs sind geflickt. Simon: Ich habe weiter am Recherche-Segment des Berichts gearbeitet, vor allem an der Literaturstudie. Diese kommt gut voran und ich kann bald am Feedback für die Interviewfragen arbeiten.

### Begründung und Reflexion

Aryan: Die Fertigstellung des Berichts verlief gut, ich konnte alle offenen Punkte klären und den Bericht soweit wie möglich abschliessen. Das Bug-Fixing lief ebenfalls gut, ich konnte alle gefundenen Bugs beheben. Simon: Mein Segment des Berichts kommt gut voran, auch wenn das Schreiben ein wenig schwierig ist.

## Beleg

**Git Commit SHA:** 851b349318dbd905ec4d51ca5718947064baff1f

**Git Commit SHA:** 2c285adeb22b951c3295a013e8ab000acde34006

---

**Datum:** 07.11.2025

## Berichtserweiterungen/Tests, Code-Anpassungen, Design und Lerntipps

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 17h (Aryan: 9h, Simon: 8h)
----------------------------	--------------------------------

### Arbeitsschritte

Aryan: Ich habe weitere Tests eingefügt, die man noch machen muss. Zudem habe ich noch den schriftlichen Kommentar ein bisschen poliert. Am Code gab es ein paar unvollständige Sachen mit den default Farben, die ich noch anpassen musste. Schliesslich habe ich noch den ganzen Design für die Seite mithilfe von KI erstellt. Simon: Ich habe weiterhin am Bericht gearbeitet und einige Lerntipps aufgeschrieben basiert auf den Empfehlungen.

### Ergebnisse

Aryan: Bericht ist schöner, es hat mehr Tests, und die default Farben der Erreignisse sind jetzt auch noch veränderbar (und in der Dokumentation begründet). Das Design für die Webseite ist inkl. Dark-Mode fertig. Simon: Der Interview-Bereich der Recherche im Bericht ist (beinahe) fertig, weitere Lerntipps wurden hinzugefügt.

### Begründung und Reflexion

Aryan: Die Arbeit an den Tests und der Code-Anpassungen verlief gut. Das Design sieht gut aus, ich müsste evtl. noch die Farbwahl begründen. Simon: Ich bin zufrieden, konnte meine Schreibblockade überwinden und ein paar Lerntipps schreiben & an meinem Bereich des Berichts viel schreiben.

## Beleg

**Git Commit SHA:** 93d4a97011a9d3edd5fe7972654dd2c767cdfeaa

**Git Commit SHA:** 701dcf5992a6a4d70195c3ad4c5f5c9bd52ca872

---



**Datum: 08.11.2025**

## **Usability-Tests, Bericht-Arbeit, Lerntipps und Codeanpassungen**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 15h (Aryan: 7h, Simon: 8h)
----------------------------	--------------------------------

### **Arbeitsschritte**

Aryan: Ich habe die Usability-Tests geschrieben und habe auch gleich die Rückmeldungen bekommen. Ich musste noch ein paar Design Anpassungen machen und habe schon mal angefangen ein paar Rückmeldungen umzusetzen. Am Bericht habe ich auch noch weitergeschrieben. Simon: Ich habe viele Lerntipps aus den Interview- und Umfrage-Analysen integriert und am Recherche-Segment des Berichts gearbeitet.

### **Ergebnisse**

Aryan: Usability-Tests sind geschrieben und erste Rückmeldungen sind eingearbeitet. Bericht ist weitergeschrieben. Der Code ist soweit eigentlich fertig. Simon: Die Arbeit an der Recherche im Bericht kommt gut voran. Ich habe etliche (Lern-)tipps für die "LerntippsSeite geschrieben, welche hauptsächlich aus der Interview- und der Umfrage-Analyse stammen, dabei bspw. eine detaillierte Erklärung der Matura-Noten.

### **Begründung und Reflexion**

Aryan: Die Usability-Tests verliefen gut, ich konnte einige nützliche Rückmeldungen sammeln und bereits einige davon umsetzen. Die Arbeit am Bericht ging ebenfalls gut voran. Simon: Die Arbeit kommt gut voran.

### **Beleg**

**Git Commit SHA:** 7cce95944700455f9c1c80691b7dfa7255b4b642

**Git Commit SHA:** 8453725b40cafd97a0fc68af567d4b42692b09f6

---

**Datum: 09.11.2025**

## **Abschluss der Usability-Tests, Bericht-Arbeit und Zusätzliche Features**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 20h (Aryan: 9h, Simon: 11h)
----------------------------	---------------------------------

### **Arbeitsschritte**

Aryan: Ich habe alle Rückmeldungen der Usability-Tests erhalten und die letzten Rückmeldungen eingearbeitet. Zudem schrieb ich noch alle fehlenden Bericht-Teile fertig. Bei

About-Us habe ich noch ein Easter-Egg eingebaut, auf dem Home-Screen ein schönes Dashboard, und noch eine Hilfsseite (dank den Rückmeldungen) Simon: Ich habe, bis auf kleine Additionen an gewissen Teilen ausserhalb der Recherche, meinen Teil des Berichts fertiggestellt und angefangen, gründlich zu korrigieren / verbessern. Ebenso habe ich angefangen, Feedback zu Aryan's Bericht-Segmente zu geben.

## **Ergebnisse**

Aryan: Home-Screen Dashboard und Hilf-Seite implementiert. Bericht ergänzt. Simon: Bericht ergänzt, Korrektur & Feedback für Aryan angefangen.

## **Begründung und Reflexion**

Aryan: Die Usability-Tests verliefen gut, ich konnte alle Rückmeldungen einarbeiten und die Applikation weiter verbessern. Der Bericht ist nun vollständig. Simon: Mein Teil vom Bericht ist nun inhaltlich vollständig und muss nur noch fertig korrigiert werden.

## **Beleg**

**Git Commit SHA:** d98040d5f3ce1368d9796e43b3d92ddec24dff30

**Git Commit SHA:** bcc1964311c9aa46e28c1933bb9e62f65147fb80

---

**Datum: 10.11.2025**

## **Abschlussbericht Korrektur und Feedback, App-Ergänzungen, Lerntipps, QoL**

<b>Gearbeitete Stunden</b>	Ca. 20h (Aryan: 10h, Simon: 10h)
----------------------------	----------------------------------

## **Arbeitsschritte**

Aryan: Ich habe den Bericht nochmals komplett durchgelesen und Korrekturen vorgenommen. Schlussfolgerung und Reflexion neugeschrieben/revidiert. Bei der App eine Todoliste hinzugefügt, nach Empfehlung und Datenschutzerklärung. Diese dann auch im Bericht ergänzt. Simon: Ich habe den Recherche-Teil des Berichts korrigiert, weitere Lerntipps eingefügt, einige Bugs gefunden und QoL-Vorschläge gemacht.

## **Ergebnisse**

Aryan: Der Bericht ist nun fertig korrigiert und bereit für die Abgabe (nach Simons Ergänzungen). Die App ist soweit fertig. Simon: Meine Segmente zum Bericht sind korrigiert und fertig, ich muss jetzt nur noch einige wenige Sachen ergänzen. Ich habe alle Lerntipps, welche von den Umfrage-Anforderungen empfohlen wurden, ergänzt und korrigiert. Ebenso habe ich mir Zeit genommen, um einige QoL-Vorschläge zu machen und, so gut

wie möglich, ein paar bugs zu finden. Ich machte sogar ein paar kleinere QoL-Änderungen selbst.

## **Begründung und Reflexion**

Aryan: Die Ergänzungen und Revidierungen verliefen gut, die Additionen zur App auch. Ich muss morgen vor der Abgabe alles nochmals durchschauen, um zu sehen ob etwas übrig bleibt. Simon: Ich muss nur noch ein paar Bereiche des Berichts etwas ergänzen, und dann ist der Bericht vollständig und abgabebereit. Mir bleibt daneben nur noch eine grössere Aufgabe übrig, nämlich ein paar Tipps für den sicheren Gebrauch von KI in der Schule aufzuschreiben.

## **Beleg**

**Git Commit SHA:** 78682d88316ab884a0e50a97f589a32d6a443153

**Git Commit SHA:** ba5f1698c110baf8c8034c92c3af7d5275962867

---

### **Bemerkung**

Die Belege haben oft Git Commit SHAs. Diese sollten auch verlinkt sein, das heisst, man sollte sie auch klicken können, um zum entsprechenden Commit auf GitHub zu gelangen. Falls das nicht automatisch funktioniert, müsste man einfach diesen Link vor dem SHA einfügen: <https://github.com/aryan/lernapp/commit/>. Zusätzlich ist noch wichtig, dass der Commit, welcher gelinkt ist, meistens nicht der einzige Commit ist, an dem jeweiligen Tag. Es stellt nur einen repräsentativen Commit dar. Auf unserem GitHub-Repository sind alle Commits vorhanden, wo man dann auch die anderen Commits vom Tag sehen kann.

---

## **Standortbestimmungen**

### **Standortbestimmung vom 19.03.2025**

#### **Was haben wir heute erreicht?**

##### **Simon**

- Alle Fragen für die PPP-Lehrpersonen überlegt und einen ersten Draft für die E-Mail geschrieben.
- Weitere Arbeit am Arbeitsvertrag.
- Consulting bei Lizenzwahl.

##### **Aryan**

- Aufstellung des Github-Repositories + Directory tree darin für Flask.

- Login/Register Authentication in Flask mit SQL-Alchemy (Email, Username, Passwort für Register, nur Username und Passwort für Login).
- Settings page, momentan nur Account deletion button.
- Account deletion.

## Reflexion

Wir sind gut vorangekommen, mittlerweile noch gut im Zeitplan. Basic Account Management features waren einfacher aufzustellen, als erwartet.

## Totaler Zeitaufwand

Je 3 Lektionen

---

## Standortbestimmung vom 21.03.2025

### Was haben wir heute erreicht?

- Lagebesprechung mit Herr Schneider, Theorie-Dokumente für Interviews & Umfragedesign gesammelt.
    - Konkretes Feedback zum Arbeitsvertrag.
- 

## Standortbestimmung vom 02.04.2025

### Was haben wir heute erreicht?

- Einen Interviewfragebogen mit  $\text{\LaTeX}$  erstellt, welchen wir nach einer Zusage zum Interview den Lehrpersonen schicken können.
- Am Vertrag gearbeitet, warten nun auf Feedback von Herr Schneider.
- Mehr Recherche um Themen, welche wichtig für das Interview & die Umfragen sind.

## Reflexion

- Wir haben gemerkt, dass Umfragedesign nicht im Interview vorkommen muss, da das Internet und die Theoriedokumente bereits genügend gute Antworten liefern. D.h. dass wir da mehr Recherche machen als konkret fragen. So ist die Umfrage auch weniger direkt abhängig vom Interview, welches später paralleles Arbeiten an beidem ermöglicht.
- Wir haben gemerkt, dass die Zeit doch schneller vergeht, als wir gemeint hatten, vor allem wenn sonst noch Sachen los sind.

## **Totaler Zeitaufwand**

Je 3 Lektionen während den vorgesehenen PRO Lektionen + noch etwa 1h Arbeit am Morgen.

---

## **Standortbestimmung vom 14.05.2025**

### **Programmieren: Funktionierende Features**

- Full Authentication System (Login, Signup, Forgot/Reset Password).
- Daily Tipps (ohne die eigentlichen Tipps, bis jetzt nur Filler Tipps).
- Agenda, mit:
  - Color Coding
  - Priority
  - Repeatable Events
  - Natürlich auch Edit und Delete
  - Importieren von .ical Dateien

### **Was noch fehlt**

Was noch fehlt, welches bis zu der Zwischenpräsentation noch gemacht werden muss ist die Serververbindung. Das heisst, die SQL Datei muss im Cloud gespeichert sein.

### **Zeitaufwand**

Der gesamte Zeitaufwand bis jetzt für das Programmieren beträgt etwa 18.25h.

### **Reflexion**

Bis jetzt lief alles perfekt und ich verschwendete relativ wenig Zeit bei Bugs. Hoffentlich geht das so weiter. Ich weiss jetzt auch ziemlich gut wie ich mit Copilot arbeite, und welche Tasks ich diesem geben kann, welches es dann auch gut erledigt.

### **Recherche**

Wir konnten die beiden Interviews erfolgreich durchführen und haben eine Umfrage gestaltet, welche bald abgeschickt werden kann. Der gesamte Prozess hat aber länger gedauert als bisher angenommen, unter anderem wegen der zusätzlich benötigten Buchrecherche und unter anderem einem Feedback-Prozess für die Umfrage. Dennoch haben die Interviews und die Recherche gute, nutzbare Resultate geliefert.

## Reflexion Recherche

Obwohl der gesamte Recherche-Prozess länger gebraucht hatte als gedacht, haben wir gute Resultate erzielt, welche wir hoffentlich später erfolgreich umsetzen könnten. In der Zukunft sollten wir aber mehr Zeit für Recherche einplanen.

---

## Standortbestimmung vom 05.10.2025

### Programmieren: Funktionierende Features

- Full Authentication System (Login, Signup, Forgot/Reset Password).
- Daily Tipps (ohne die eigentlichen Tipps, bis jetzt nur Filler Tipps).
- Agenda, mit:
  - Color Coding
  - Priority
  - Repeatable Events
  - Natürlich auch Edit und Delete
  - Importieren von .ical Dateien
  - All Day, Multi Day Events
- Lernzeitalgorithmus.
- Settings:
  - Verschiedene Settings für den LZA.
  - Auch Allgemeine Settings (Change Password, Delete Account).
- Lerntimer.
- Notenorganisation (nicht komplett fertig, aber eine gute Basis).
- Daily Tipps (mit Filler Tipps für den Moment).

### Was noch fehlt

- UI Design.
- Server fix (momentan wird der Server von der Schule geblockt).
- Lerntipps.
- Verschiedene Tests für den Code.
- Notenorganisation ganz fertig programmieren.
- Evtl. noch einen Filter für den .ical Import; schauen, ob man einen solchen Filter überhaupt braucht.

## **Zeitaufwand**

48.25h (excl. heute, da ich die StaBe am Anfang mache)

## **Reflexion**

Bis jetzt lief alles immer noch sehr gut. Mit Bugs konnte ich gut umgehen, manchmal mithilfe KI, manchmal auch ohne. Was ich noch gut gelernt habe bis jetzt, ist welche KI ich am besten brauchen kann (verschiedene KIs für verschiedene Nutzen). Es bleibt nicht viel Zeit übrig, aber es bleiben auch nicht viele Features übrig. Der schwierigste Feature, der LZA, ist programmiert, und wahrscheinlich das nächste, das viel Zeit brauchen wird, ist das Design. Am Bericht wird auch gut parallel gearbeitet, sodass das nicht am Schluss zu viel Stress verursacht.

---

## **Standortbestimmung vom 10.10.2025**

### **Was haben wir bis jetzt erreicht?**

- Die Interview- und Umfrage-Analyse sind beide fertiggestellt, das heisst sie können nun für die Web-Applikation vollständig gebraucht werden.
  - Dies markiert das Ende der Recherche-Phase, alles was noch bleibt ist dies im Schriftlichen Kommentar detailliert zu beschreiben.

## **Reflexion**

- Die Recherche war, allen in allem, ein voller Erfolg - sie brachte uns viele nützliche Informationen und validierte das Grundkonzept unserer Web-Applikation sehr stark. Somit können wir unseren Entwicklungsprozess auch gut begründen, da dieser tatsächlich
- Dieser Abschluss kommt aber sehr spät - wir haben wohl am Anfang der Arbeit wirklich unterschätzt, wie viel Arbeit dies sein würde, bzw. wir hätten zum Teil auch mehr daran arbeiten können. Diese Arbeit hat sich aber total gelohnt.

## **Totaler Zeitaufwand**

Siehe Arbeitsjournaleinträge von Simon → insgesamt: 67 nachweisbare Stunden (manchmal wurde die Stundenreferenz vergessen)

---

## **Fazit**

Im Verlauf dieser Maturitätsarbeit haben wir viel gelernt über die Entwicklung einer Web-Applikation. Vorallem haben wir gemerkt, wie wichtig die Datensicherheit wirklich ist. Wir haben gelernt, wie man eine Web-Applikation mit Flask aufbaut, und wie man verschiedene Features implementiert. Ebenso haben wir gelernt, wie man KI-Modelle effektiv in den Entwicklungsprozess integriert, um die Produktivität zu steigern.