



Tipps & Tools zur Studienpraxis

(Stand 10/2024)

Vielen Dank an Micha Schlittenhardt für die folgende Übersicht unterschiedlicher Tools (mit besonderer Berücksichtigung des GBFE-Kontexts), die das Studieren erheblich vereinfachen können. Zur Nutzung von Künstlicher Intelligenz für Studierende an der University of Pretoria sei zuvor noch auf die aktuellen Richtlinien dazu verwiesen:

<https://www.up.ac.za/media/shared/391/pdfs/ai-student-guide-one-pager.zp246001.pdf> sowie ausführlicher:

<https://www.up.ac.za/media/shared/391/pdfs/up-student-guide-leveraging-generative-artificial-intelligence-for-learning.zp242396.pdf>

- Mathias Nell, studentischer Vertreter der GBFE

KI-Tools für Recherche, Editieren und Analysieren:

Google Gemini | <https://gemini.google.com/>

Eine KI, die sich gut für das Brainstorming und Sortieren von Gedanken eignet und Hilfestellung gibt beim Feedback zu eigens geschriebenen Textpassagen (Struktur, fehlende Elemente etc.).

Vorteil: Gemini gibt meist keine eigenen Texte aus, sondern nur strukturierte Anleitungen oder Vorschläge, was berücksichtigt werden sollte.

Claude | <https://claude.ai/>

Je nach Modell eine der mächtigeren KI's für Analysen oder Vergleiche, sowie das Editieren. "Opus" ist hier das mächtigste aber auch teurere Modell, das man am besten über eine API-Schnittstelle (ein direkter Zugang zu der KI) nutzt. Über die Website können "Sonnet" oder das schwache "Haiku" genutzt werden. Ist "Sonnet" verfügbar leistet dieses schon sehr gute Hilfe bei Feedback zu Texten, oder etwa Vergleichen von Texten und Präsentationen (beispielsweise, ob man alle Punkte aus seiner Arbeit in der eigenen Präsentation berücksichtigt hat).

DeepL | <https://www.deepl.com/>

DeepL wurde ja bereits angesprochen, lohnt sich sowohl für Übersetzungen als auch für das Editieren von Texten über DeepL "Write". DeepL hat auch eine Windows Version, die lohnt sich bspw. beim Lesen von PDF's, Textpassagen können markiert werden und mit einem Klick auf das DeepL Symbol oder mit dem Tastaturkürzel Strg + C + C schnell übersetzt werden.

TypingMind | <https://www.typingmind.com/>

Vielleicht etwas für erfahrenere Nutzerinnen und Nutzer, aber kann auch etwas an Geld sparen, wenn man auf größere Language Models zugreifen möchte. TypingMind ist eine Oberfläche, die man sich gegen eine geringe, einmalige Lizenzgebühr einkaufen kann (40-90 €, ja nach Lizenz). Auf der Oberfläche können dann die API-Schnittstellen der einzelnen Hersteller (OpenAI, Claude, Gemini etc.) eingebunden werden. Dadurch können dann GPT-4 oder Claude Opus günstig genutzt werden. Die API-Schnittstellen bzw. Schlüssel besorgt man sich mit einem Account beim jeweiligen Hersteller, der Zugang wird dann pro Token abgerechnet. Das ist ein Bruchteil im Gegensatz zu einem ChatGPT-Abo, wir sprechen hier in der Regel von Cent-Beträgen. Die KIs können dann auch mit einer Google Suche oder Plugins verknüpft werden.

Affor.ai | <https://afforai.com/?via=micha-schlittenhardt>

Ist ein neuer Aufsteiger bei den KIs um mit Texten zu arbeiten. Affor.ai ist dabei auch gleichzeitig eine Literaturverwaltung für PDFs (Journals, Bücher) oder Texte (Markdown). Diese können annotiert werden, aber auch mit angeschlossenen KI's zusammengefasst, durchsucht oder sonst wie bearbeitet werden - das alles per Chat, also wie bei ChatGPT. Bisher hatte ich das bei meiner Arbeitsstelle, dort haben wir eine Datenbank an Transkripten und öffentlichen Vorgängen damit durchsucht oder zu Beiträgen weiterverarbeitet. Der Link oben ist ein Affiliate Link (Werbung), mit dem Coupon "MICHASCHLITTENHARDT" bekommt man 10% Rabatt, die Preise gehen bei 0€ für einen freien Account los, danach geht es dann bei 4 - 16 € pro Monat weiter, je nach KI Modellen.

SciSpace | <https://www.typeset.io/?via=micha>

SciSpace ist ein Recherchetool das sich vor allem für erste Literaturrecherchen lohnt. Dabei können die Ergebnisse direkt mit kleinen Zusammenfassungen per KI angereichert werden, oder bspw. mit der Angabe der Ergebnisse aus dem jeweiligen Journal Artikel. Dazu kommt ein Notiztool, mit dem Texte geschrieben werden können, aber Vorsicht, hier empfiehlt eine KI immer schon den nächsten Satz. Der obige Link ist wieder ein Affiliate Link (Werbung), der mich unterstützt. Ich nutze das Tool in der kostenfreien Variante um neue Papers zu finden.

Elicit | <https://elicit.com/>

Ähnlich wie SciSpace aber in erster Linie als Recherche- und Analysetool gedacht für Literature Reviews, oder Meta-Analysen. Dabei können auch eigene Papers oder PDFs hochgeladen werden.

Paperguide | <https://paperguide.ai/?ref=micha>

Paperguide ist ähnlich wie Affor.ai und hat sich zum Ziel gesetzt, verschiedene Dokumente oder PDF's mit einem Chat zu durchsuchen und wird zurzeit sehr hoch bewertet. Dazu ist auch eine Literaturverwaltung möglich (nicht von mir getestet), sowie das Schreiben von Texten (auch nicht getestet). Daten aus Zotero können direkt übernommen werden.

Der Link oben ist wieder ein Affiliate Link (Werbung), der mich unterstützt.

KI-Tools für die Transkription

Ein paar einleitende Worte: Whisper von OpenAI scheint hier zurzeit das mächtigste Transkriptionstool zu sein. Dieses wird aber meist per API-Schnittstelle an weitere Tools angegliedert, meistens für Podcasts. Das hier vorgestellte Tool erzielt bei mir und bei meiner Arbeitsstelle sehr gute Ergebnisse und nutzt dafür Whisper.

Castmagic | <https://get.castmagic.io/micha>

Castmagic ist ursprünglich für die Transkription von Podcasts mit mehreren Leuten konzipiert worden. Dabei ist es ideal für Interviewsettings. Auch YouTube Videos oder andere Dateien lassen sich hier schnell und einfach transkribieren. Danach ist auch ein KI-Chat möglich oder Zusammenfassungen aus den Interviewinhalten. Der Link oben ist wieder ein Affiliate Link (Werbung), der mich unterstützt.

Schreib- und Notiztools

Obsidian | <https://obsidian.md/>

Für den Desktop und fürs Smartphone. Mit Obsidian können ganz einfach vernetzte Notizen erstellt werden, dabei entsteht eine Wissenswolke. Der Vorteil ist, dass Notizen nicht nur unabhängig voneinander gemacht werden und dass sich die Notizen sehr schnell in Volltext durchsuchen lassen. Das Dateiformat ist dabei Markdown (.md), also reine Textdokumente, die sich mit jeglichem Texteditor öffnen lassen (in Markdown entfällt das Formatieren, eine Überschrift wird bspw. so angegeben "# Überschrift 1", "## Überschrift 2" usw., kursiv mit einem * und einem weiteren * am Ende, für bold einfach zwei ** nutzen). Ich nutze für die Synchronisation der Notizen Obsidian Sync, habe aber auch gute Erfahrung mit einer Synchronisation über OneDrive gemacht. Obsidian lässt sich darüber hinaus mit Zotero verbinden und unterstützt somit das Zitieren.

Typora | <https://typora.io/>

Manchmal ist man überfordert von allen Einstellungsmöglichkeiten, die einem Word oder andere Programme bieten. Typora ist ein simpler aber auch sehr schöner Schreibeditor ohne viel Schnickschnack. Ich nutzte die Academic Oberfläche. Auch hier wird mit Markdown geschrieben. Es gibt eine Seitenleiste, die man sich einblenden lassen kann, um eine Übersicht entweder über alle Texte im gewählten Ordner zu bekommen oder ein Inhaltsverzeichnis der aktuellen Datei. Das Ganze lässt sich auch direkt als PDF oder Word exportieren. Vorteil ist der Schreibmaschinen und der Fokusmodus. Der Schreibmaschinenmodus hält den aktuellen Satz immer in der Mitte des Bildschirms, der Fokusmodus blendet alle gerade nicht relevanten Absätze leicht ausgegraut aus.

SciFlow | <https://sciflow.net/>

SciFlow ist ein deutsches StartUp, das von einige Universitäten in Deutschland und von vielen Journals genutzt wird. Texte können direkt hier (für Studenten und Einzelpersonen kostenfrei) geschrieben werden. Zitate können dort eingetragen oder per Zotero direkt eingebunden werden, wahlweise kann auch eine Citavi Datenbank hochgeladen werden. Kollaboratives Arbeiten wie bei Google Docs ist hier möglich, sowie ein Zugang für Herausgeber/Editors oder Supervisoren. Das Endprodukt wird dann im gewählten Stil exportiert, dabei werden Seitenzahlen, Formatierungen, Textsatz

und das Erstellen von Inhaltsverzeichnissen, Literaturverzeichnissen, Tabellenverzeichnissen etc. automatisch erstellt. Lohnt sich vor allem auch für Bildungsträger mit Templates für Studienarbeiten oder Dissertationen.

SciFlow übernimmt für Bildungseinrichtungen und Kleinverlage auch den Textsatz, bspw. für Sammelwerke, Konferenzbände, Journals und Monographien.

Anmerkung: Um SciFlow für eure Dissertation oder Masterarbeit zu nutzen, sprecht das mit euren Supervisoren ab, da der Export entweder PDF ist, oder formatierte Word-Dateien aber ohne den Stil der Uni - da man davon ausgeht, dass Supervisoren direkt in SciFlow arbeiten.

Zettlr | <https://zettlr.com/>

Wer sich in Markdown reingedacht hat und Literatur in Zotero hat, findet vielleicht mit Zettlr eine Schreiboberfläche, die vernetztes Denken, Schreiben und Zitieren verbindet. Das Tool ist OpenSource und wurde von einem Sozialwissenschaftler entwickelt. Auch hier gibt es einen Schreibmaschinenmodus und sogar einen Pomodoro-Timer.

MonsterWriter | <https://www.monsterwriter.com/>

Ist eine Neuentwicklung für das Schreiben von Thesen / Dissertationen, es nimmt sich zum Ziel (ähnlich wie SciFlow), den ganzen Schreibprozess zu fassen. Ich war mit der Oberfläche [noch] nicht so ganz zufrieden.

Für die Auswertung von quantitativen Methoden ist SPSS als Branchenstandard zu empfehlen. Für die Auswertung von qualitativen Methoden habe ich Erfahrung mit ATLAS.ti (hier gibt es sehr günstige Studentenlizenzen), hier gibt es für Citavi-Nutzer aber auch Nvivo vom selben Hersteller, oder MAXQDA als Konkurrenten.

Literatur- und Notizenverwaltung

Zotero

ist eine Literatur- und Notizverwaltung für PC, Mac und iPad, sowie online. Zotero wird OpenSource entwickelt und ist daher kostenfrei. Möchte man seine Bibliothek allerdings auf mehrere Geräte synchronisieren und wenn man mehr als 1-2GB an PDFs hat, muss man sich für knapp 20€ im Jahr an den Serverkosten beteiligen - ein sehr faires Angebot und für Masterstudenten wahrscheinlich noch nicht relevant, außer man hat seine gesamte Bibliothek in gescannter PDF-Form. Ein Umweg ist noch die Synchronisation über OneDrive oder andere Cloud-Anbieter. Vorteil von Zotero ist, dass man sich nicht nur seine Literatur merken kann, sondern direkt in Zotero zu jedem Literatureintrag auch direkt Notizen und Anmerkungen machen kann. Zotero kann mit PDFs und ePubs sehr gut umgehen und diese können direkt in Zotero annotiert werden und auch verschlagwortet. In Zotero kann man seine Literatur in verschiedene Bibliotheken und Collections sortieren. Ein Eintrag kann sich so in mehreren Collections finden. Collections könnten hier für Themenschwerpunkte oder auch für ein bestimmtes Kapitel der Forschungsarbeit stehen. Die komplette Datenbank kann am Ende durchsucht werden. Zotero fügt sich in eine Vielzahl von anderen Anwendungen per Plugin ein. Bspw. können mit dem Zotero Picker in Firefox, Edge und Chrome direkt Websites, aber auch Bücher direkt in die eigene Bibliothek abgelegt werden (bei Websites erstellt Zotero direkt einen Snapshot den man später auch offline annotieren kann, bei Büchern,

bspw. auf Amazon oder auf einer Bibliotheksseite, erkennt Zotero direkt das Buch und erstellt den Eintrag in der Literaturverwaltung). Zotero kann in Google Docs und Microsoft Word, aber auch OnlyOffice, bequem per Plugin genutzt werden, so kann während des Schreibens direkt per Knopfdruck ein Zitat aus der Literaturverwaltung ausgewählt und eingefügt werden - dabei wird auch direkt die Literaturliste im Dokument angelegt. Unter Zotero stehen über 10 Tsd. Zitatstile zur Verfügung, eigene lassen sich auch relativ einfach programmieren. Unisa und UP sind mittlerweile mit einem Zitatstil hinterlegt, der deutsche GBFE Stil ist auch eingepflegt und lässt sich installieren. Dabei muss aber auch vor Abgabe immer noch einmal auf Fehler geprüft werden - wichtig ist auch, dass der Literatureintrag ordentlich gepflegt und vollständig ist.

Citavi

ist auch ein Literaturverwaltungsprogramm und für bis zu 100 Einträge kostenlos - funktioniert im Web und auf Windows (PC). Danach ist eine Lizenzgebühr fällig, die allerdings erschwinglich ist. Citavi arbeitet nach einem anderen Prinzip als Zotero. In Citavi wird die Literatur in Projekten organisiert. Nachteil ist dabei, dass einem etwas an Wissen verloren geht, wenn man ein neues Projekt beginnt - ich empfehle nach Möglichkeit jedes Schreibprojekt am Ende in eine Gesamtbibliothek/Projekt zu sammeln, und von dort aus zu arbeiten. Ansonsten gibt es keine komplette Datenbank wie in Zotero, die mit einer Suche alles findet. Auch in Citavi lassen sich PDFs annotieren. Das Schöne an Citavi ist, dass jedes Zitat, jede Zusammenfassung und jeder Gedanke als sogenanntes Wissensselement abgespeichert werden. Diese Wissensselemente lassen sich anders als bei Zotero dann in Kategorien und Schlagworte sortieren. Die Kategorien bilden dabei die Gliederung der Forschungsarbeit ab. Am Ende des Recherche- und Leseprozesses steht dann eine voll ausgefüllte Gliederung mit der berücksichtigten Literatur, den Erkenntnissen und Gedanken daraus. Diese lässt sich dann als Word-Datei exportieren und die Lücken können mit eigenem Text gefüllt werden. Bei strukturierter Recherche und Bearbeitung der Literatur ist das ein enormer Zeitgewinn und ein strukturiertes Erfassen der eigenen Forschung. Auch Citavi, wie Zotero, fügt sich in Microsoft Word ein und Zitate können entweder direkt per Klick gesucht und eingefügt werden, oder die zuvor in Citavi erstellte Gliederung kann neben dem eigenen Text angezeigt werden - dabei werden dann die sortierten Wissensselemente angezeigt und können per Drag-and-Drop direkt in die Arbeit geschoben werden. Das Literaturverzeichnis wird auch hier automatisch erstellt.