

Seminar “Trends in Deep Learning”

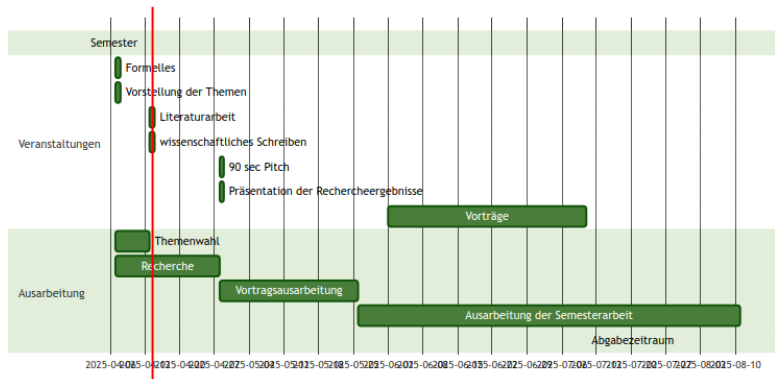
Literaturarbeit

Volker G. Göhler, Heinrich Jasper

TU Bergakademie Freiberg

Sommersemester 2025

Verlauf



Die LLM Aufgabe

- ▶ Ihre Ergebnisse
- ▶ Ihr Vorgehen
- ▶ Take Aways



Abbildung 1: generated by DALL-E an OpenAI Software


Literature Research

Literaturrecherche

eine Auswahl an Verlagen

- ▶ <https://www.sciencedirect.com>
- ▶ <https://dl.acm.org>
- ▶ <https://link.springer.com>
- ▶ <https://ieeexplore.ieee.org>

Suchmaschinen etc.

- ▶  <https://scholar.google.de>
- ▶ <https://www.scopus.com>
- ▶ oder einfach mal nach dem Titel des Papers in einer beliebigen Suchmaschine suchen



ArXiv

- ▶ <https://arxiv.org>

DOI

- ▶ <https://dx.doi.org>

Social Communities

- ▶  <https://www.researchgate.net>
- ▶  <https://www.linkedin.com>
- ▶ Viele Autoren haben persönliche Websites bei Ihren Universitäten

Literaturverwaltung

Wie verwalten Sie die Ergebnisse?

Literaturverwaltung

Zur Verwaltung der Literatur sollte man einen Referenzmanager nutzen. Für die Verwendung mit \LaTeX lassen sich so leicht bibtex Dateien generieren. Für Word bietet Citavi ein Add-on an.

Software

- ▶ <https://www.jabref.org>
- ▶ <https://www.mendeley.com>
- ▶ <https://www.citavi.com>

Die PRISMA Methodik [1] (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analysis)

Further I present all important parts for your paper. This is a breakdown of [1] .

Also look at:

- ▶ [2] for the PRISMA 2020 update
- ▶ PRISMA 2020 – Checklist for the checklist

Title

- ▶ Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.

Abstract

- ▶ provide a structured summary of the review

Introduction

- ▶ describe why you are doing a review in context to what is known
- ▶ Provide an explicit statement of questions you addressed in the study

Methods

- ▶ Review Protocol
- ▶ specify criteria (subject, comparisons, benchmarks)
- ▶ report characteristics (years, language, publications status)
- ▶ information sources
- ▶ specify searches and results!!!

Results

- ▶ specify your filter criteria (quality and bias)
- ▶ how did you extract information from your chosen sources
- ▶ which data points did you extract? comparability?

Read the Paper!

- ▶ Liberati 2009 [1]
- ▶ PRISMA 2020 [2]
- ▶ Aber Achtung! Der Paper ist aus der Medizin. Sie müssen die Methode adaptieren!

Citations

Zitation

Wissenschaftliche Arbeiten benötigen Quellenangaben, sobald Wissen abweichend vom gedanklichen Allgemeingut benutzt wird. Die hier verwendeten Informationen stammen aus [3].

Alle Quellen, die zur Erstellung einer schriftlichen Arbeit verwendet wurden, müssen zitiert werden.

Zitierstil

IEEE Style

- ▶ In der Informatik wird der IEEE Style häufig verwendet.
- ▶ Dabei werden Referenzen numerisch und in eckigen Klammern ausgewiesen.
- ▶ Beispielzitation [4]

wörtliche Zitate (nicht üblich in der Informatik)

kurze

“Geschmack: das ist Gewicht zugleich und Waagschale und Wägender;” [5, S. 127]

lange (ab 3 bis 4 Zeilen)

vom Text absetzen durch Einrückung

Valenz und Erregung scheinen fundamentale Dimensionen des Emotionserlebens zu sein, die sich trotz Unterschieden im Ausgangsmaterial, den Ähnlichkeitsmaßen und der Datenreduktionsmethode replizieren lassen. [4, S. 35]

Achtung!

Nur wichtige wörtliche Zitate benutzen. Nicht ganze Absätze zitieren!

indirekte Zitate

Wenn Inhalte aus anderen Arbeiten sinngemäß übernommen werden oder auf andere Publikationen sich bezogen wird, so sind das indirekte Zitate. Diese sind an der Stelle der Verwendung zu zitieren.

Wenn die Quelle umfangreich ist (Bücher) oder der Bezug für den Leser nicht leicht ersichtlich ist, so müssen auch Seitenangaben gemacht werden.

- ▶ Zitat bezieht sich nur auf Seite 5 [3, S. 5]
- ▶ Zitat bezieht sich auf Seite 5 bis 6 [3, S. 5f].
- ▶ Zitat bezieht sich auf Seite 5 bis 7 [3, S. 5ff].
- ▶ Zitat bezieht sich auf Seite 5 bis 9 [3, S. 5–9]

Übersetzung

wörtliche Zitate

Bei wörtlichen Zitaten aus fremdsprachigen Texten schreibt man erst den Originaltext mit Referenz und dann in Klammern die Übersetzung.

“To be or not to be.” [6] (Sein oder Nichtsein)

indirekte Zitate

An der Stelle der Verwendung wird die Quelle zitiert. Lediglich Fachwörter, die dem jeweiligen Publikum unbekannt sind, müssen übersetzt werden.

Seiten aus dem Internet

Generell sollten Quellenangaben von Websites vermieden werden, da sich Adressen und Inhalte schnell ändern können.

Falls dies nicht möglich ist, wie zum Beispiel bei Benchmarkquellen oder Github-Seiten, so ist das Datum des letzten Zugriffs im Literaturverzeichnis anzugeben.

[42] Github, Inc., "Github Website" <https://github.com>, 2020, Accessed:2020-04-15

Bei Programmbibliotheken unbedingt auch die Versionsnummer angeben.

Zitation an Abbildungen

An *jeder* Abbildung muss eine Bildunterschrift erscheinen und gegebenenfalls eine Quelle. Die Abbildungen müssen nummeriert sein.



Abbildung 2: electrodermal activity sensors [7, S. 3]

Fremde Abbildungen in eigenen Arbeiten

Wenn fremde Abbildungen genutzt werden, so müssen sie unverändert und mit Quellenangabe gekennzeichnet werden. Es sollte auch das Einverständnis des Autors eingeholt werden.

Besser ist es Abbildungen neu zu erstellen und auf seine eigenen Bedürfnisse (z.B. Übersetzung) anzupassen. Diese müssen dann mit (angelehnt an [8]) zitiert werden.

siehe folgende Seite

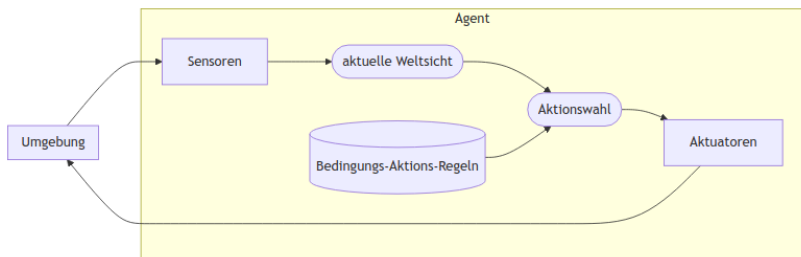


Figure XX: Reflex Agent (angelehnt an Abb. 2.9 [6])

Abkürzungen, Fremdsprachliche Fachbegriffe

Bei der ersten Nennung der Abkürzung muss diese ausgeschrieben werden. Danach kann die Abkürzung weiter verwendet werden. In Latex bietet sich das *acronym* oder *glossaries* Paket an, die dies automatisiert.

Die Arbeitsgemeinschaft der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten der Bundesrepublik Deutschland (ARD) ist eine Sendeanstalt für Fernsehfunk. Die ARD hat . . .

Bei Nutzung von Fachbegriffen aus anderen Sprachen eine Übersetzung in runden Klammern anbieten. Im weiteren Text dann konsequent eine Schreibweise nutzen. Informatik ist sehr Englischlastig, ansonsten den deutschen Begriff nutzen.

Reinforcement Learning (Verstärkungslernen)

Structure

Gliederung

1. Motivation, Einleitung, Forschungsfrage (Warum und Wieso)
2. Hintergründe, SotA (Wie ordnet sich das Forschungsthema global ein)
3. Experimentieraufbau/Implementierung/Hypothesen (Wie ist es geplant)
4. Durchführung / Daten (Was ist passiert)
5. Diskussion der Ergebnisse (Take a ways)
6. Zusammenfassung/Ausblick (Was wollten wir machen und was haben wir gemacht)

Beispielarbeit

- ▶ Eine Beispielarbeit findet sich im Opal
- ▶ eine “echte” Arbeit eines Studierenden
- ▶ ist anonymisiert

Literaturverzeichnis

Die Formatierung ist vom gewählten Stil abhängig. Bei ACM immer IEEE. Achten Sie auf Konsistenz. Hier werden alle Quellen, die im Text verwendet werden aufgelistet (und nur diese). Der Generator ist nur so gut wie seine Daten. Schauen Sie auf Publikationstyp und Inhalt der Datenfelder in der bibtex Datei um Qualität sicherzustellen.

- ▶ ist der Verlag genannt
- ▶ Name der Konferenz
- ▶ Erstellungsjahr

Slides

Zitationsregeln gelten auch für Präsentationsmaterial.

Referenzen hinter die “Vielen Dank Slide”, so dass diese on demand accessible sind.

Bilder und Grafiken auch Referenzieren und Nummerieren.

Home Work Assignment

Aufgabe: Priorisierung von PRISMA 2020

Thema:

Analysieren Sie PRISMA 2020 anhand der offiziellen Website PRISMA Statement und der Paper. Kategorisieren Sie die einzelnen Punkte nach ihrer Wichtigkeit für Ihren Fachbereich.

Aufgabenstellung:

- ▶ **Checklisten-Analyse:**

Lesen Sie sich das PRISMA 2020 Material sorgfältig durch und machen Sie sich mit den Inhalten vertraut.

- ▶ **Kategorisierung der Punkte:**

Ordnen Sie die einzelnen Checklisten-Punkte in mindestens drei Kategorien ein, zum Beispiel:

- ▶ *Sehr relevant*

- ▶ *Moderat relevant*

- ▶ *Weniger relevant*

Entscheiden Sie hierbei, welche Punkte in Ihrem speziellen Fachgebiet besonders wichtig sind und begründen Sie Ihre Entscheidung anhand von praktischen Beispielen oder theoretischen Überlegungen.

▶ **Begründung und Diskussion:**

Erläutern Sie Ihre Kategorisierungsentscheidungen ausführlich und begründen Sie diese fundiert.

▶ **Dokumentation in LaTeX:**

Verfassen Sie Ihre Analyse als wissenschaftliche Arbeit im Format eines LaTeX *acmart* . Achten Sie auf einen klaren und logischen Aufbau. max 2 Seiten!

▶ **Zitieren:**

Achten Sie auf eine korrekte und einheitliche Zitierweise (IEEE). Alle verwendeten Quellen, insbesondere die PRISMA-Webseite und weitere Fachliteratur, müssen vollständig und nachvollziehbar im Literaturverzeichnis aufgeführt werden.

Zielsetzung:

Ziel dieser Aufgabe ist es, Ihre Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit einer standardisierten Methodologie zu fördern und diese auf die Anforderungen Ihres Fachbereichs zu übertragen. Gleichzeitig trainieren Sie Ihre wissenschaftliche Schreibweise und den strukturierten Aufbau eines wissenschaftlichen Artikels mit korrekter Zitation.

Aufgabe: Literaturrecherche

- ▶ pitchen Sie ihr Thema (90 sec Pitch)
- ▶ geben Sie einen ca. 8,5 minütigen Vortrag über die Ergebnisse Ihrer Literaturanalyse
- ▶ geben Sie ihre Suchstrings / Keywords und Histogramme an
- ▶ begründen Sie warum sie sich auf die Paper konzentriert haben, die Sie genommen haben
- ▶ geben Sie eine kurze Zusammenfassung der Paper

Questions?



Abbildung 3: created by DALL-E, an OpenAI AI

Reference I

- [1] A. Liberati *u. a.*, „The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration“, *PLoS Medicine*, Bd. 6, Juli 2009, doi: 10.1371/journal.pmed.1000100.
- [2] P. Tugwell und D. Tovey, „PRISMA 2020“, *Journal of Clinical Epidemiology*, Bd. 134. Elsevier Inc., S. A5–A6, Juni 2021. doi: 10.1016/j.jclinepi.2021.04.008.
- [3] S. Kassel, M. Thiele, und M. Böck, „Zitieren in wissenschaftlichen Arbeiten“, S. 1–10, 2006, Verfügbar unter: <http://www.daf.tu-berlin.de/fileadmin/fg75/PDF/Zitieren.pdf>
- [4] T. Goschke, „Emotionspsychologie VL Slides“. 2013.
- [5] F. Nietzsche, *Also sprach Zarathustra*, 18. Aufl. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag, 1988, S. 408.
- [6] D. Bruster, *To be or not to be*. London: Continuum, 2007.
- [7] R. W. Picard, „Emotion research by the people, for the people“, *Emotion Review*, Bd. 2, Nr. 3, S. 250–254, 2010, doi: 10.1177/1754073910364256.
- [8] S. J. Russel und P. Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 4. Aufl. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 2020.