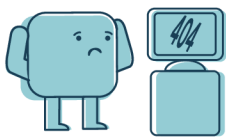


PROZESS DES PROMPT-ENGINEERINGS

VORHER - WÄHRENDEDESSEN - DANACH

VOR DEM PROMPTEN



VORAUSSETZUNGEN: PROMPTING SKILLS

Welches Wissen und welche Skills helfen mir, effizient zu prompten?

TECHNISCHES KI-(VOR-)WISSEN

- Maschinelles Lernen
- Natural Language Processing (NLP)
- Neuronale Netzwerke
- Algorithmen
- Tokens/Tokenisierung
- Trainingsdaten LLMs
- Halluzination der KI

NON-TECH SKILLS MIT BEZUG AUF KI

KRITISCHES DENKEN

Kann mir KI hier überhaupt helfen? Ist das Ergebnis sinnvoll? Dient es meinem Ziel?

KOMMUNIKATION / INTERAKTION

Wie kann ich möglichst klar und präzise anweisen? Wie muss ich mit LLMs interagieren? Wie ordne ich ihr Verhalten ein?

SPRACHKOMPETENZ

Welches Vokabular/welche Sprache nutze ich? Wie kann ich 'Programmiersyntax' (Satzzeichen) nutzen?

FACHLICHE EXPERTISE

Stimmen die Infos? Wo gibt es Unschärfen, wo ist es unterkomplex? Was muss ich Kontext ergänzen? Wie muss ich es aufbereiten und einbetten?

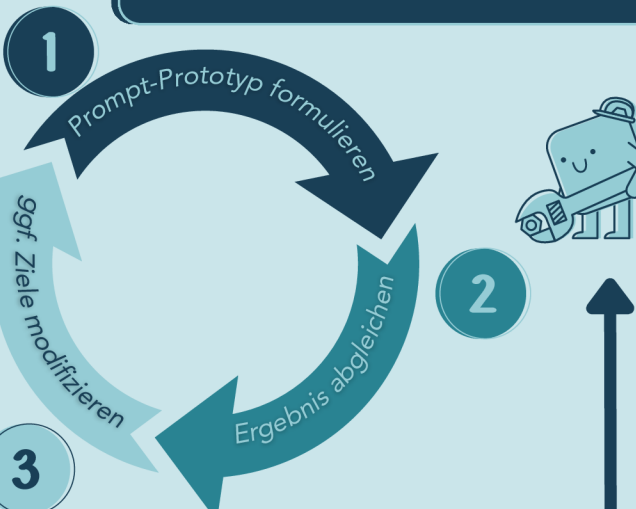
KREATIVITÄT

Womit kann ich experimentieren? Wie kann ich auch unpassende Ergebnisse für mich nutzbar machen?

WÄHREND DES PROMPTENS

ZIEL / ZWECK FESTLEGEN

Was will ich erreichen? Was sind die Kriterien?



EVALUATION

Passt das Ergebnis zu meinen Zielkriterien?

JA

NEIN

Möchte ich das Ergebnis überarbeiten?

NEIN

JA

User- vs. System-Prompts

Systemprompts werden im Hintergrund jeder User-Anfrage 'mitgeliefert' (z.B. bei Personen-Chatbots). Sie weisen ein bestimmtes Verhalten an, das bei der Antwort auf den Userprompt gezeigt wird (z.B. beim Chat mit Schiller oder Goethe)

Meta-Prompts

Lass die KI deine Prompts überarbeiten oder formulieren

PROMPT - ENGINEERING

Wie formuliere und überarbeite ich meine Prompts?

PROMPT-STRUKTUREN

Woran kann ich mich schon orientieren?

Einfache Prompts

Kurze, knappe Anfragen/Eingaben in die KI, ohne näheren Kontext oder Details
z.B. Fragen: "Wie ist das Wetter?"

Komplexe(re) Prompts

Anfragen an die KI beinhalten weiteren Kontext oder eine Eingrenzung der Aufgabe
z.B.: "Wie wird das Wetter in Kiel heute Abend?"

Mega-Prompts

Systematische Eingabe in die KI, die ihr eine (1) Rolle, eine (2) Aufgabe, (3) Arbeitsschritte, (4) Formatausgaben, (5) Ziele (6) usw. vorgibt
z.B.: "Du bist Meteorologe in SH. Du sollst das Wetter vorhersagen. Schreibe einen kurzen Moderationstext für [...]"

Chain of Thought-Prompts

Führen die KI schrittweise durch komplexe (logische) Operationen und lassen sie ihre 'Denkschritte' erklären, um das Ergebnis besser nachvollziehen (und ggf. nachsteuern) zu können
z.B.: "[z.B. komplexer Prompt]. Beschreibe deinen Denkprozess."

Negative Prompts

Schließen Aspekte aus, die in der Antwort nicht auftauchen sollen
z.B.: "[...] Gehe dabei NICHT auf die Wetterlage in ganz Schleswig-Holstein ein."

PROMPT-TECHNIKEN

Was hilft beim Überarbeiten?

Beispiele geben

Ein oder mehrere Beispiele helfen der KI, das Ergebnis deinen Erwartungen anzupassen

Sequenzierung

Wenn ein langer Prompt nicht zum gewünschten Ergebnis führt, lass die KI in Teilschritten Ergebnisse generieren und erst am Ende zusammenbringen

In English please

Sprachmodelle wurden vorrangig mit englischen Texten trainiert. Es kann die Qualität verbessern, auf englisch zu prompten und lieber das Ergebnis am Ende ins Deutsche übersetzen zu lassen (z.B. mit DeepL.com)

Interpunktion

Einige Satzzeichen dienen der KI als Anweisung und können so z.B. eine Gewichtung, Variabilität usw. in den Prompt bringen, z.B.:

- spitze Klammern bzw. XML-Tags für die Markierung von <Platzhaltern>
- eckige Klammern, um mehr Gewichtung in [Wörter] zu bringen
- geschwungene Klammern, um {Optionen | Variablen} zu kennzeichnen
- 3 Rauten, um ### Inhalte ### von Anweisungen zu trennen
- Anführungszeichen heben "Wichtiges" hervor

NACH DEM PROMPTEN

WEITERARBEIT

Wie gehe ich mit den Ergebnissen um?

DIDAKTISCHE ANBINDUNG (IM FACH)

Welche (Teil-)Kompetenz fördere ich mit dem KI-Produkt/der KI-Anwendung? Wie wird mit den Ergebnissen im Unterricht weitergearbeitet?

UMGANG MIT KI-PRODUKTEN

Welche Zitierregeln haben wir für KI-Text(teil)e? Wie kann die KI als Quelle kenntlich gemacht werden? Welche Leitlinie verabschieden wir in der Schule?

FESTSCHREIBUNG

Wie nehmen wir den Umgang mit KI in unserem Medienkonzept auf? Inwieweit passen wir unsere schulinternen Fachcurricula an?



CC BY-SA 4.0
Dr. Stefanie Junges