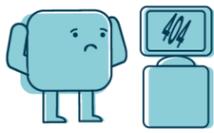


# PROZESS DES PROMPT-ENGINEERINGS

## VORHER - WÄHRENDEDESSEN - DANACH

SCAN  
ME

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?

##### KREATIVITÄT

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

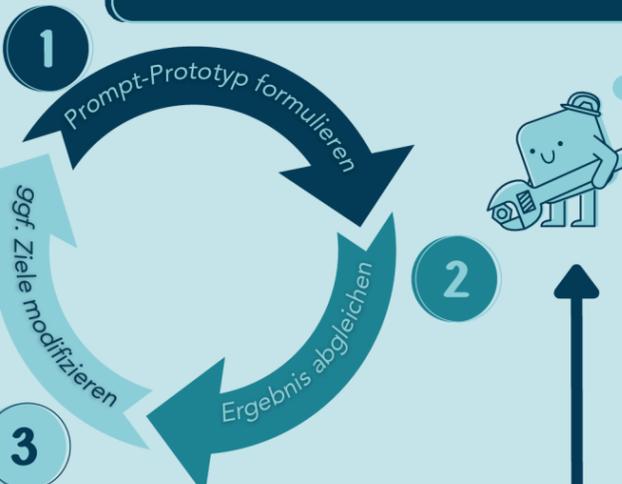
##### FACHLICHE EXPERTISE

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

WÄHREND DES PROMPTENS

### ZIEL / ZWECK FESTLEGEN

Was will ich erreichen? Was sind die Kriterien?



**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

NACH DEM PROMPTEN

### WEITERARBEIT

Wie gehe ich mit den Ergebnissen um?

- DIDAKTISCHE ANBINDUNG (IM FACH)**  
Welche (Teil-)Kompetenz förderst du 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(teile)? 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?

### 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.: "[...] Gehe dabei NICHT auf die Wetterlage in ganz Schleswig-Holstein ein."
- 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: <author>Name </author>
  - 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

\*Auswahl