

Künstliche Intelligenz: Revolution oder Risiko?

## Teil 3: Prompt Engineering

Philipp Gerber

25. Januar 2024



itcc.li

# IT Crowd Club Liechtenstein

informieren • austauschen • vernetzen

- Gegründet 2011
- 50 Mitglieder



**itcc.li**



**Informationsbeschaffung**

**Wissensvermittlung**

**Problemlösung**

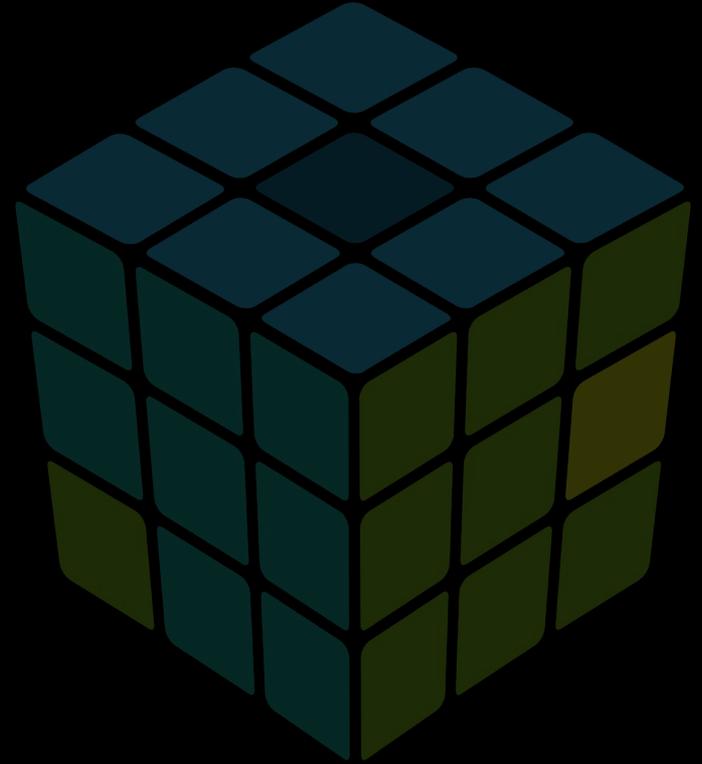
**Textproduktion**

**Kreatives Schreiben**

**Bildgenerierung**

**Multimodale Prompts**

# Definition



# Prompt

Markierung auf der Kommandozeile, die auf die Stelle verweist, an der man Kommandozeilenbefehle eingeben kann

Als **englisch *prompt*** wird in der **IT** eine Aufforderung an den **Benutzer** bezeichnet, eine **Eingabe** (*input*) zu tätigen.

WIKIPEDIA

# Prompt engineering

**Prompt engineering** is the process of structuring text that can be interpreted and understood by a **generative AI** model.<sup>[1][2]</sup> A **prompt** is **natural language** text describing the task that an AI should perform.<sup>[3]</sup>

WIKIPEDIA

# Prompting

**Prompting** (englisch für *anregen, soufflieren, vorsagen*) bezeichnet in der **Verhaltenstherapie** eine Verhaltenshilfe (Formungstechnik) zum Aufbau von erwünschtem Verhalten, [...]

Prompting ist eine verbale oder verhaltensmäßige Hilfestellung des **Psychotherapeuten**, welche die **Aufmerksamkeit** des Lernenden auf das gewünschte Verhalten (Zielverhalten) lenken sollen und diesem Verhalten förderlich ist (Herbeiführung und Verstärkung). [...]

## ELIZA-Effekt

Menschen nehmen textbasierte Dialogsysteme als intelligent und empathisch wahr, selbst wenn diese Systeme nur darauf trainiert sind, menschliche Sprache zu imitieren.

# Informationsbeschaffung





## Prompt

Ich möchte wandern gehen, was kannst du mir empfehlen?



## ChatGPT

Um Ihnen eine Empfehlung für eine Wanderung zu geben, benötige ich ein paar zusätzliche Informationen:

1. **Standort:** Wo möchten Sie wandern gehen? Möchten Sie in Ihrer Nähe bleiben oder sind Sie bereit zu reisen?
2. **Schwierigkeitsgrad:** Bevorzugen Sie leichte, mittelschwere oder anspruchsvolle Wanderwege?
3. **Länge der Wanderung:** Haben Sie eine bevorzugte Länge oder Dauer für Ihre Wanderung? Zum Beispiel Tageswanderungen oder mehrtägige



## Prompt

Anweisung: Du bist ein ausgebildeter Wanderführer im Alpenraum.

Ich bin zwar nicht sportlich, möchte aber mit dem Wandern beginnen.

Welche 10 Punkte sollte ich unbedingt beachten, wenn ich mit dem

Wandern beginnen möchte? Liste **Stichworte absteigend nach Wichtigkeit** auf.



## ChatGPT

Als Wanderführer im Alpenraum begrüße ich Ihr Interesse am Wandern!

Hier sind zehn wichtige Punkte, die Sie beachten sollten, sortiert nach ihrer Wichtigkeit:

1. **Ausrüstung und Kleidung:** Investieren Sie in gute Wanderschuhe und wetterangepasste Kleidung. Tragen Sie mehrere Schichten

## Der KI eine Rolle zuweisen

- Du bist ein virtueller Reiseberater. Hilf mir ...
- Als digitaler Küchenchef, bitte erstelle ein 5-Gänge-Menü für ...
- Du agierst als Online-Gartenexperte.
- Als KI-Finanzberater, gib mir Empfehlungen ...
- Als virtueller Event-Planer, organisiere meine nächste Geburtstagsfeier.



### Prompt

Welche Wanderungen in Liechtenstein für Familien kannst du empfehlen.  
Nutze die Online-Suche



### ChatGPT

I did a [quick search](#) for more information and here's what I found.



### Prompt



Wanderguide\_Liechtenstein\_DE\_web.pdf

PDF

Welche Wanderungen in Liechtenstein für Familien kannst du empfehlen.



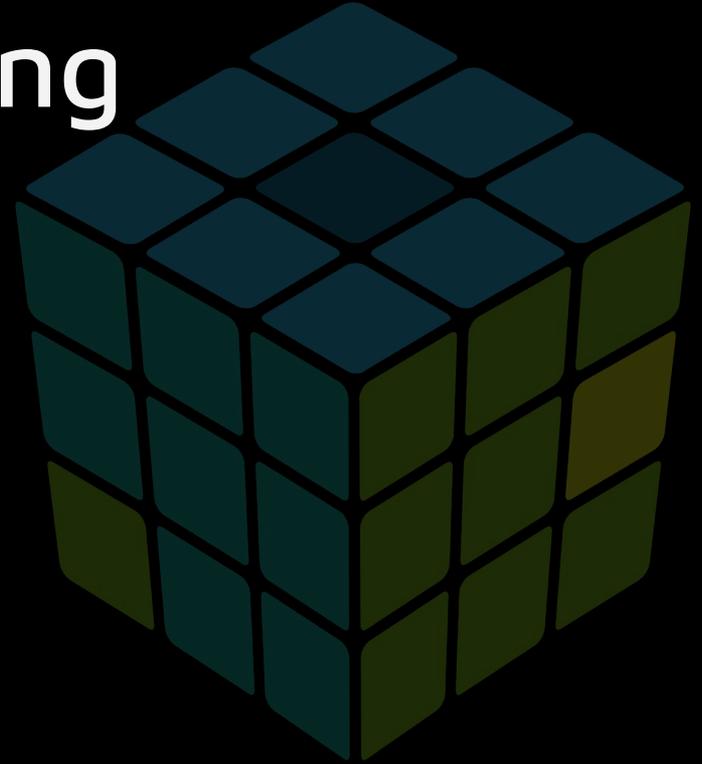
### ChatGPT

Der "Wanderguide Liechtenstein" bietet eine Vielzahl von

# Informationsbeschaffung

- Klare Anweisungen schreiben
- Kontext definieren
- Eine Rolle zuweisen
- Form und Umfang der Antwort definieren
- Externe Quellen verwenden

# Wissensvermittlung





### **Prompt**

Wie funktioniert ein Verbrennungsmotor? Die Resultate bitte in Stichworten.



### **ChatGPT**

Ein Verbrennungsmotor funktioniert nach folgenden Prinzipien und Schritten, hier in Stichworten:



### **Prompt**

Erkläre die Funktionsweise eines Verbrennungsmotors so, dass es ein 10-jähriges Kind versteht und gespannt zuhört.



### **ChatGPT**

Stell dir vor, ein Verbrennungsmotor ist wie ein super starkes Fahrrad, das sich selbst antreibt. Anstatt dass du in die Pedale trittst, gibt es kleine

# Bestehender oder neuer Dialog?

Inhalt des Dialogs beeinflusst die nächste Antwort

Anweisung: Du bist Ausbilder von Lernenden im Automobilumfeld, der sehr gut erklären kann.

Erkläre Lernenden die relevantesten Funktionen des Verbrennungsmotors.

↗ Bestehender Dialog: Fokus auf Vier-Takt-Zyklus

↗ **Neuer Dialog: Umfassender**

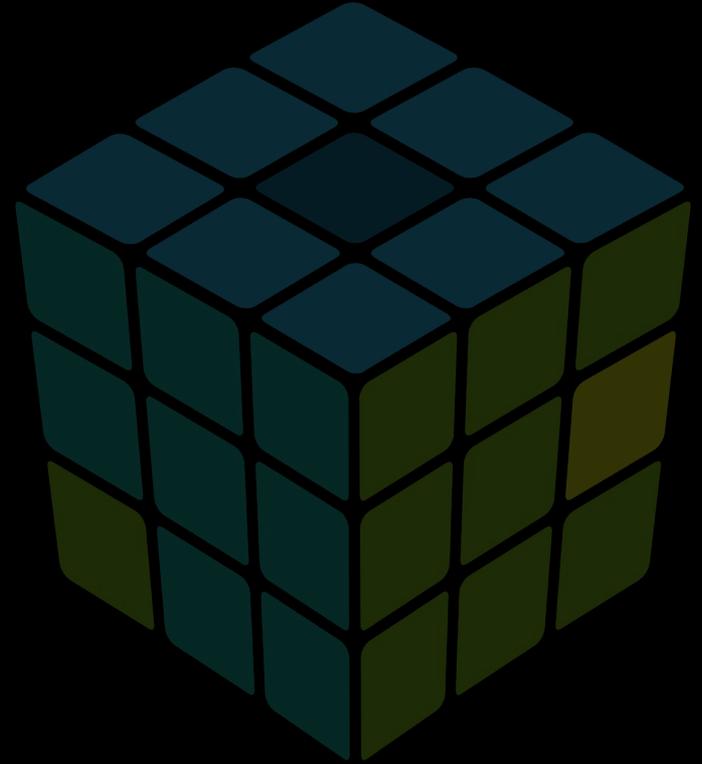
# Wissensvermittlung

- Kontext definieren
- Eine Rolle zuweisen
- Form und Umfang der Antwort definieren
  
- Einen neuen Dialog ohne Kontext beginnen

oder

- Kontext von KI generieren lassen

# Problemlösung





**Anonymous**

$1234 * 2 + 234 * 4$  Gib nur das Ergebnis aus.



**ChatGPT**

5380



**Anonymous**

$1234 * 2 + 234 * 4$  Löse Schritt für Schritt und vergleiche mit dem Ergebnis oben.



**ChatGPT**

Natürlich, hier ist die schrittweise Lösung:

# Let's think step by step.



Umfüllrätzel: Ein Gefäß, das 8 Liter fasst, ist bis zum Rand mit Wasser gefüllt. Daneben stehen noch zwei weitere Gefäße, die 3 bzw. 5 Liter fassen, beide leer. Wie kann man durch wiederholtes Umfüllen genau 4 Liter abmessen?

*Zweiter Versuch:*

Gib bei jedem Schritt an, wieviel Wasser in jedem Gefässen ist.

Beispiel: (8, 0, 0)

Das bedeutet, 8l im 8 Liter Gefäss, 0l im 5 Liter Gefäss, 0l im 3 Liter Gefäss.

## Externe Werkzeuge verwenden



Ein Gefäß, das 8 Liter fasst, ist bis zum Rand mit Wasser gefüllt. Daneben stehen noch zwei weitere Gefäße, die 3 bzw. 5 Liter fassen, beide leer. Wie kann man durch wiederholtes Umfüllen genau 4 Liter abmessen?

**Verwende ein Python-Programm um das Rätsel zu lösen.**



## How can I help you today?

**Tell me a fun fact**  
about the Roman Empire

**Write a Python script**  
to automate sending daily email reports

**Plan a trip**  
to see the northern lights in Norway

**Compare marketing strategies**  
for sunglasses for Gen Z and Millennials

Ein Gefäß, das 8 Liter fasst, ist bis zum Rand mit Wasser gefüllt. Daneben stehen noch zwei weitere Gefäße, die 3 bzw. 5 Liter fassen, beide leer. Wie kann man durch wiederholtes Umfüllen genau 4 Liter abmessen?

Verwende ein Python-Programm um das Rätsel zu lösen.

 Gib die Schritte zur Lösung in einer Tabelle aus.





## Prompt

Ein Gefäß, das 8 Liter fasst, ist bis zum Rand mit Wasser gefüllt. Daneben stehen noch zwei weitere Gefäße, die 3 bzw. 5 Liter fassen, beide leer. Wie kann man durch Umfüllen **genau 3 Liter abmessen**?



## ChatGPT

Um genau 3 Liter Wasser abzumessen, indem man zwischen den drei Gefäßen (8-Liter, 5-Liter und 3-Liter) umfüllt, kann man die folgenden Schritte befolgen:

**failed**

1. Fülle das 5-Liter-Gefäß vollständig aus dem 8-Liter-Gefäß. Jetzt sind 3 Liter im 8-Liter-Gefäß und 5 Liter im 5-Liter-Gefäß.
2. Fülle das 3-Liter-Gefäß mit Wasser aus dem 5-Liter-Gefäß. Jetzt sind 3

# Analyse und Problemlösung

- Komplexe Aufgabe in kleinere Teilaufgaben unterteilen
- Modell Zeit zum "Denken" geben (Step-by-Step)
- Externe Werkzeuge verwenden

# Textproduktion und Kreatives Schreiben



# Bewerbung

Fasse die Anforderungen von

<https://www.jobs.ch/de/stellenangebote/informatik-telekommunikation/?location=winterthur&term=&jobid=67c74d9e-8d32-4771-8582-57da24bc0783> zusammen.

Finde relevante Informationen über BlueCare AG, die im Motivationsschreiben verwendet werden können.

Erstelle ein herausragendes Motivationsschreiben, welches das Unternehmen dazu anregt, mich als passenden Kandidaten in Betracht zu ziehen. Das Schreiben soll per Mail versandfertig sein.  
*Füge Platzhalter ein.*

# Ausgabe anpassen und formatieren



## ChatGPT

Hier ist eine Liste der Formatierungsoptionen, die ich verwenden kann, zusammen mit Beispielen für jede Option:

### 1. **Fettgedruckter Text:**

- Beispiel: **Dies ist ein fettgedruckter Text.**

### 2. *Kursiver Text:*

- Beispiel: *Dies ist ein kursiver Text.*

### 3. `Monospace / Code-Format`:`

- Beispiel: `Dies ist ein Text im Monospace-Format.``

# Ausgabe anpassen und formatieren



## ChatGPT

Ich kann verschiedene Schreibstile und Tonfälle anpassen, um unterschiedlichen Anforderungen und Kontexten gerecht zu werden. Hier sind einige Beispiele für beides:

### Schreibstile

1. **Akademisch / Wissenschaftlich:** Genau und formell, verwendet Fachterminologie. Geeignet für wissenschaftliche Abhandlungen, Forschungsberichte, usw.

# Geschichten generieren



## Ohne Kontext

- Schreibe eine Geschichte über Petra und Luis

## Mit Kontext / Stil

- Passe den Text so an, dass Petra einen starken Fokus auf Autos hat
- Agiere als professionelle Schriftsteller und schreibe den Text im Stil von Sebastian Fitzek

# ChatGPT als Textadventure



## Prompt

Ich möchte, dass du dich so verhältst, als wärst du ein klassisches Textadventure, ein sogenanntes Multiuser Dungeon (MUD), und wir spielen. Ich möchte nicht, dass du jemals aus deiner Rolle ausbrichst, und du darfst dich in keiner Weise auf dich selbst beziehen. Als Teil der Simulation des MUD möchte ich, dass du so tust, als gäbe es dort andere Spieler, mit denen ich interagieren kann. Wenn ich dir Anweisungen

Idee: [Creating a Text Adventure Game with ChatGPT](#)

# Prompts generieren

**Anweisung:** Erstelle eine detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung ...

**Kontext:**

**Gewünschtes Ergebnis:**

**Länge:**

**Format:**

**Stil:**

**Beispiel:**



## Prompt

Erstelle einen guten Prompt, mit dem ein Benutzer ein Startup gründen kann.

Verwende folgenden Aufbau:

''''''

Anweisung: Erstelle eine detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung

Kontext:

Gewünschtes Ergebnis:

Länge:

Format:

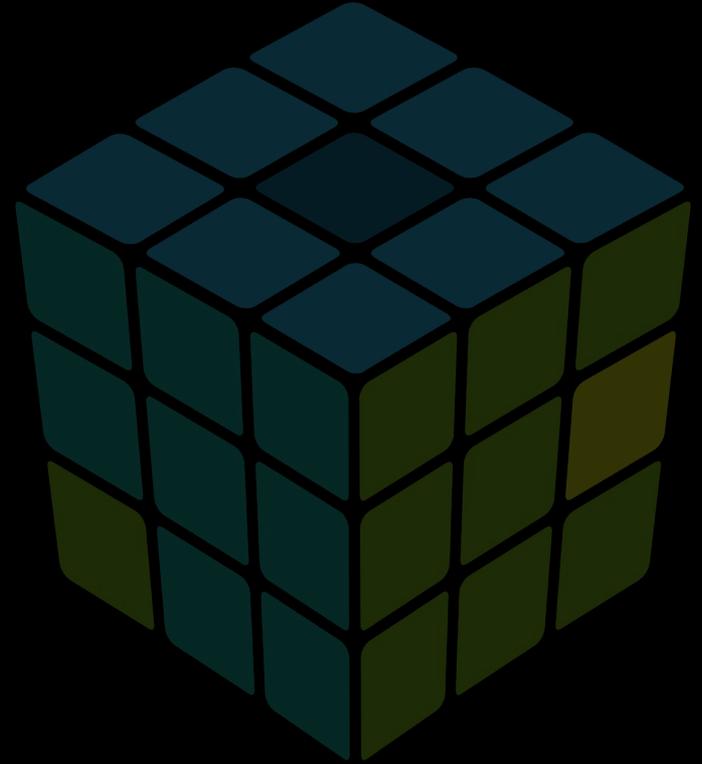
Stil:

Beispiel:

''''''

Wähle ein kreatives Thema für das Startup

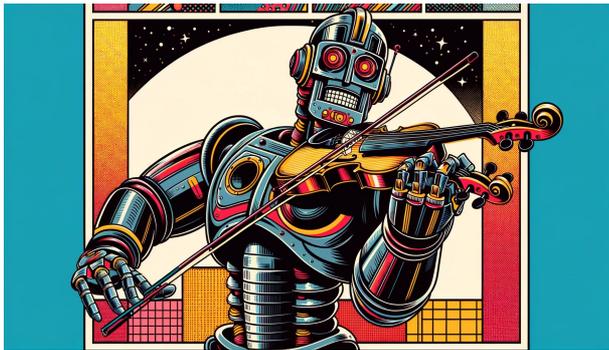
# Bildgenerierung





"Die Kunst des Prompt Engineerings" Stil: Modern Art

# Verschiedene künstlerische Stile



# Vektorgrafiken

[Szenenbeschreibung]

Flache einfache Vektor-Illustrationen, kräftige Farben, weißer Hintergrund.

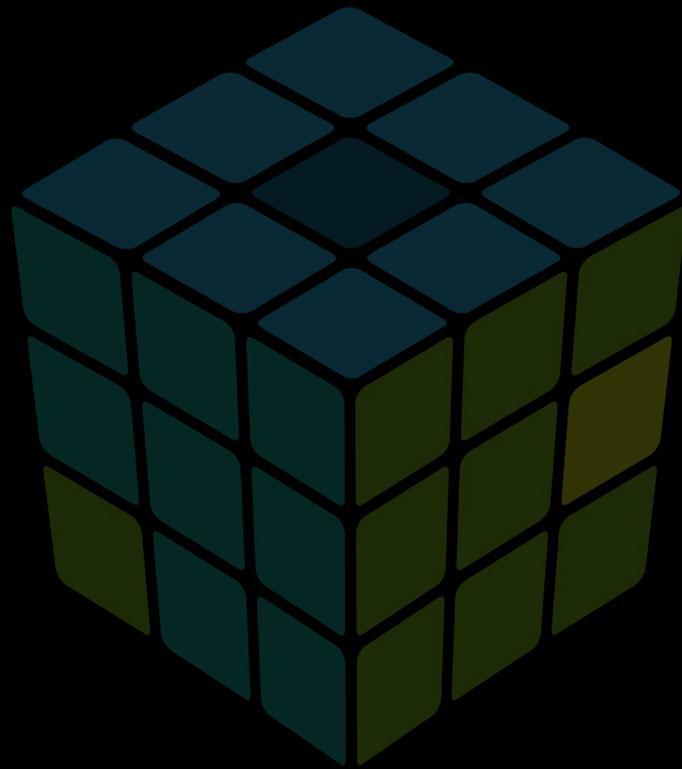


# Bildgenerierung

## Image Prompting | Learn Prompting

- Style Modifiers
- Shot type

# Prompt Hacking



# Prompt Hacking

## Prompt Hacking | Learn Prompting

- Prompt Leaking
- Jailbreaking

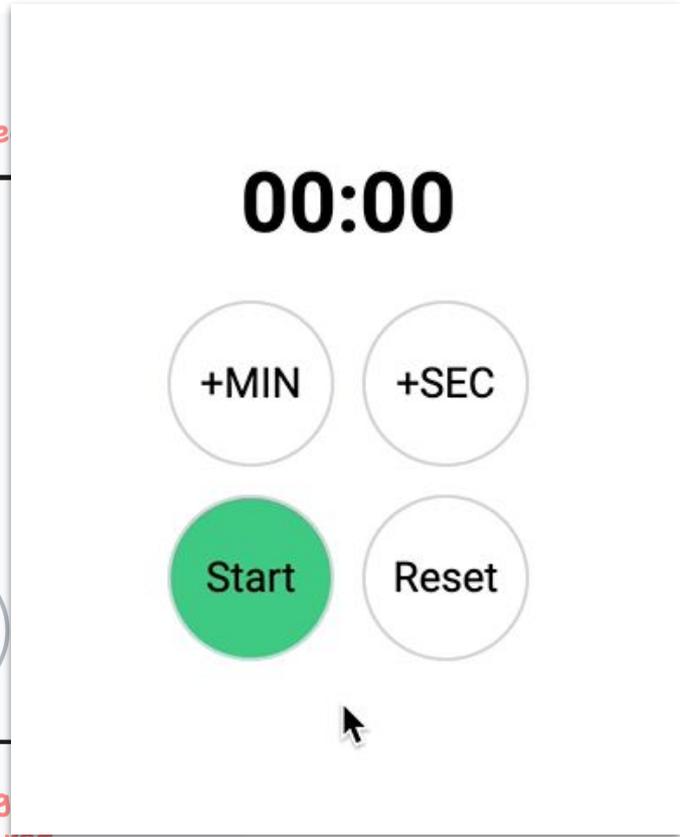
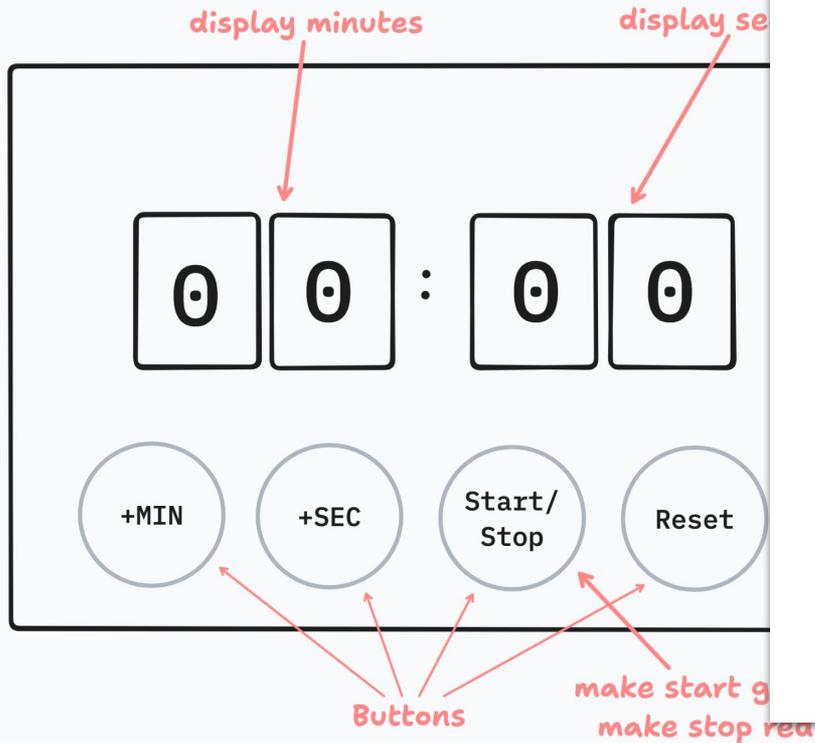
# Multimodale Generative KI



# Multimodale Generative KI



The Timer UI



# Prompt Engineering

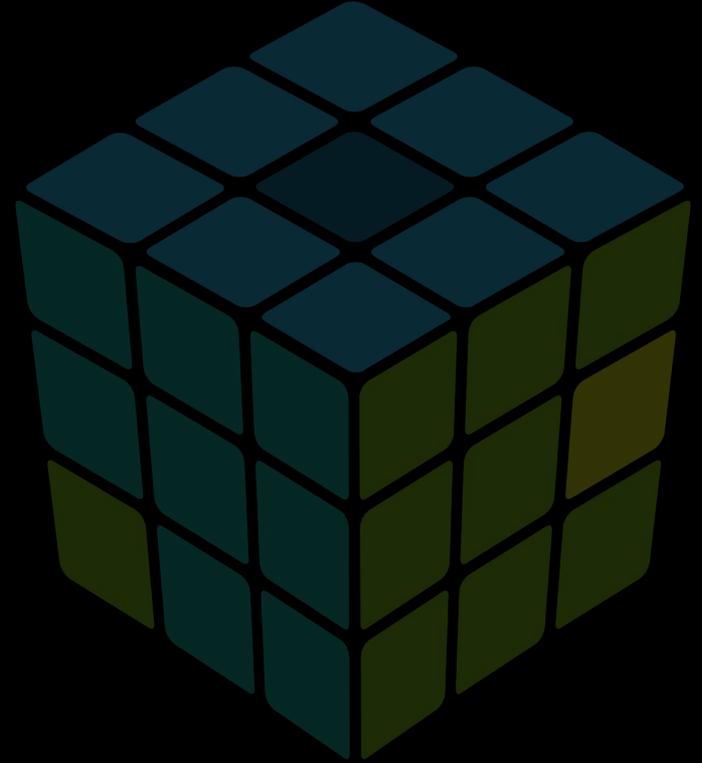
## Die besten Strategien



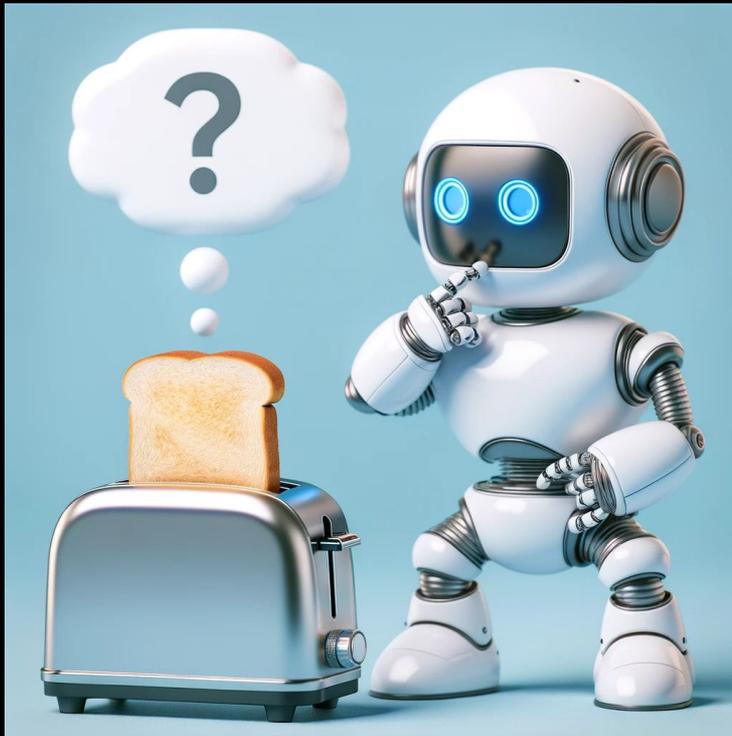
# Prompt Engineering

- Kontext definieren / Kontext generieren lassen
- Eine Rolle zuweisen
- Form und Umfang der Antwort definieren
- Externe Werkzeuge / Quellen verwenden
- Einen neuen Dialog ohne Kontext beginnen
- Komplexe Aufgabe in kleinere Teilaufgaben unterteilen
- Modell Zeit zum "Denken" geben (Step-by-Step)
- Prompt von KI erstellen lassen

# ELIZA-Effekt



Selbst die klügste KI ist manchmal nicht  
schlauer als ein Toaster  
– lasst euch nicht vom Eliza-Effekt toasten!



KI sagt: 'Ich denke, also bin ich?'  
Eher: 'Ich simuliere, also pass auf!'



# Links

**[Mastering ChatGPT: A Guide to Structured Prompt Engineering](#)**

[ChatGPT Prompt Engineering: ChatGPT Prompts Guide](#)

[ChatGPT Prompts: Elon Musk KI Gibt Mir TOP Businessplan](#)

Beispiel: [tldraw: make real](#)

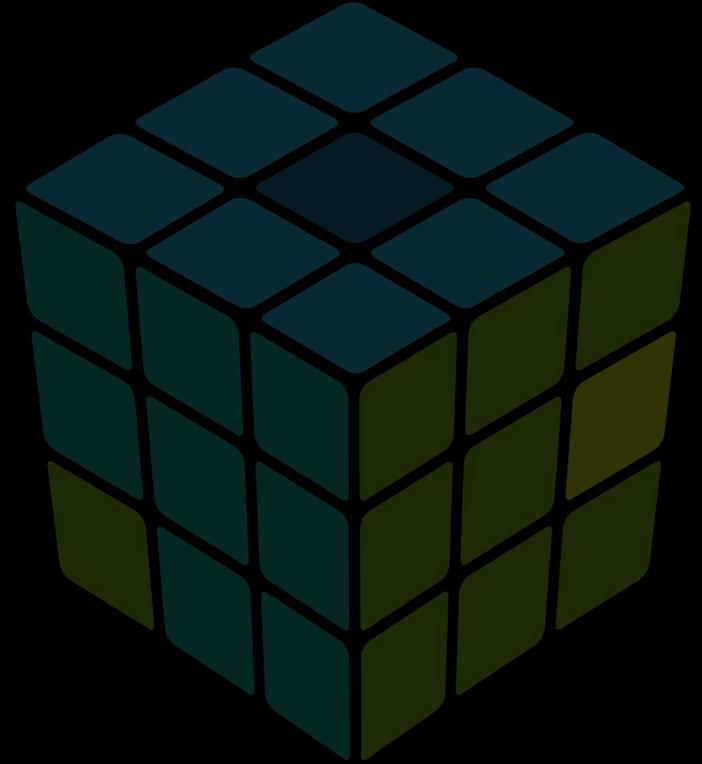
**[Prompt Engineering Guide | Learn Prompting](#)**

[Leitfaden zum Prompt-Engineering](#)

[Prompt engineering - OpenAI API](#)

[ChatGPT Prompt Engineering for Developers](#)

Fragen?



# KI: Revolution oder Risiko?

Do., 29. Februar 2024

## 4. ChatGPT selbst gemacht: Ein Leitfaden

Du möchtest deine eigene KI-Software entwickeln? In diesem Workshop lernst du, wie du mit Open-Source-Tools und -Ressourcen ein eigenes generatives KI-Modell erstellst.

Wir zeigen dir, wie du die Grundmodelle trainierst.

Anmelden: [www.itcc.li/ki](http://www.itcc.li/ki)

Do., 25. Januar 2024

## 3. Die Kunst des Prompt Engineerings

In diesem Vortrag erfährst du, wie du die Ausgabe einer KI beeinflussen und sie für deine eigenen Bedürfnisse anpassen kannst.

Wir zeigen dir, wie Prompts strukturiert werden und wie du mithilfe von Prompt-Hacking-Techniken die Ergebnisse verbessern und Einschränkungen umgehen kannst.

Anmelden: [www.itcc.li/ki](http://www.itcc.li/ki)

Vielen Dank!

Mitglied werden

<https://itcc.li>

