# Transkript: „Prompt Engineering“

## Prompt Engineering

***[Bildschirminhalt] Eingeblendeter Videotitel "Prompt Engineering"***

Voice over: Prompt Engineering. Die Art und Weise, wie wir mit KI interagieren, hat sich verändert. Wir haben uns von einfachen Befehlen und Abfragen zu einer anspruchsvolleren Kommunikationsmethode bewegt, die als „Prompt Engineering“ bekannt ist.

***[Bildschirminhalt] "KI" in einem Kreis, verbunden mit Person. Symbole für Arten von Informationen.***

„Prompt Engineering“ ist die Kunst der Erstellung von sogenannten „Prompts“, die generative KI-Modelle, wie eine LLM, anleiten, eine gewünschte Antwort zu erzeugen.

***[Bildschirminhalt] "LLM" in Kreis, verbunden mit Person mit Sprechblasen.***

Ein Prompt ist zwar allgemein in der IT eine „Eingabeaufforderung“, wird aber in der KI auch als Begriff für die Eingabe selbst verwendet, bei der Sie durch Anfragen, Befehle und Anweisungen einer künstlichen Intelligenz, wie Microsoft Copilot, mitteilen, was sie tun soll und wie.

***[Bildschirminhalt] Eine Copilot Eingabeaufforderung.***

Ein Prompt besteht aus zwei Hauptkomponenten: Anweisung und Kontext.

Die Anweisung ist der geschriebene Teil des Prompts, der die Aufgabe und das Ziel angibt. Dieser sollte klar und spezifisch sein, sodass Copilot genau weiß, was Sie von ihm erwarten.

Der Kontext liefert Informationen für die Antwort, wie die beabsichtigte Zielgruppe und den gewünschten Ton. Er sollte relevant und angemessen sein, damit Copilot seine Antwort an Ihre Bedürfnisse anpassen kann.

Sobald ein Prompt übermittelt wurde, liest Copilot den Text in Blöcken, die Token genannt werden und die so kurz wie ein einzelnes Zeichen oder ein Wort sein können. Das ist wichtig, denn jedes Modell hat eine obere Grenze für die Menge an Text, die es auf einmal verarbeiten kann.

***[Bildschirminhalt] Sprechblase wird durch Stapel von Informationen und Lupe ersetzt.***

Deshalb ist es wichtig, dass wir unsere Prompts kurz und prägnant gestalten.

Sehen wir uns dies direkt bei Microsoft Copilot an.

Schritt 1: Das Verstehen des Prompts. Ein Prompt ist Ihr direkter Kommunikationsweg mit Copilot. So weisen Sie Copilot an, Sie bei Ihren Aufgaben zu unterstützen. Wie zuvor erwähnt, besteht ein Prompt aus der Anweisung und dem Kontext.

***[Bildschirminhalt] Informationsstapel durch Prompt-Symbol ersetzt.***

Die Anweisung ist die Aufgabe, die Copilot für Sie erledigen soll. Sie sollte kurz und eindeutig sein. Zum Beispiel „Entwerfe eine E-Mail an einen Kunden“ oder „Erstelle einen Projektmanagementplan.“

***[Bildschirminhalt] Eine Copilot-Abfrage mit einer Eingabe-Aufforderung***

Der Kontext gibt Copilot den notwendigen Hintergrund, um seine Antwort Ihren Bedürfnissen anzupassen. Er enthält Details wie die Zielgruppe, den gewünschten Ton, den Detaillierungsgrad und alle spezifischen Richtlinien oder Einschränkungen.

Schritt 2: Ausarbeitung Ihres Prompts. Wenn Sie bereit sind, mit Copilot zu interagieren, starten Sie die Webseite und wählen Sie den passenden Stil für Ihre Aufgabe aus.

„Erstelle einen umfassenden, professionellen Leitfaden für erwachsene Lernende, wie sie sich effektiv in ihrer Branche vernetzen können, mit Fokus auf digitale Plattformen.“

***[Bildschirminhalt] Die gleiche Copilot-Seite mit langer Eingabeaufforderung.***

Aufschlüsselung des Beispiels: Anweisung: „Erstelle eine umfassende, professionelle Anleitung…“

Kontext: „…für erwachsene Lernende, wie sie sich in ihrer Branche effektiv vernetzen können, mit Fokus auf digitale Plattformen“

Schritt 3: Übermittlung des Prompts. Nachdem Sie Ihren Prompt verfasst haben, übermitteln Sie ihn. Copilot zerlegt dann die Anweisung und den Kontext in Tokens und erstellt eine Antwort, die auf seiner Interpretation der Anweisung und des Kontexts basiert.

***[Bildschirminhalt] Im Copilot-Chat-Fenster erscheinen Antworten***

Tokens sind die Textsegmente, die das Modell verwendet, um Text zu verarbeiten, zu verstehen und zu formulieren. Tokens können unterschiedliche Formen haben, je nachdem, wie das Modell den Text segmentiert. In vielen Fällen entspricht ein Token einem einzelnen Wort. Einige Modelle zerlegen Wörter in kleinere Bestandteile, besonders wenn es sich um zusammengesetzte oder lange Wörter handelt. Zum Beispiel könnte "Laufgeschwindigkeit" in die Tokens "Lauf" und "geschwindigkeit" zerlegt werden. Diese können vollständige Wörter oder Fragmente von Wörtern sein. Beispielsweise könnte das Wort „wunderbar“ in die Tokens „wunder“ sowie „bar“ zerlegt werden, abhängig von der Tokenisierungsmethode des Modells.

***[Bildschirminhalt] Eingeblendeter Text: Wunder = 1 Token  
wunder - bar = 1 oder 2 Tokens***

Schritt 4: Bewertung der Antwort oder Ausgabe. Sobald Copilot seine Antwort liefert, überprüfen Sie diese, um zu verifizieren, ob sie mit Ihren Zielen übereinstimmt.

Wenn es nicht ganz ins Schwarze trifft, können Sie Ihren Prompt modifizieren und wieder eingeben, um ein genaueres Ergebnis zu erzielen. Dieser schrittweise Prozess hilft dabei, im Laufe der Zeit effektiver zusammenzuarbeiten.

Je weiter wir in der LLM-basierten generativen KI fortschreiten, desto wichtiger wird die Kunst des Prompt-Engineerings.

Es geht nicht nur darum zu fragen, sondern wie wir fragen.

Indem wir Prompts verstehen und effektive Prompts erstellen, können wir das volle Potenzial generativer KI wie Microsoft Copilot nutzen.

***[Bildschirminhalt] Ein Copilot-Prompt mit einem "i" in einer Sprechblase***

Der Schlüssel zu einer erfolgreichen Interaktion liegt in der Klarheit Ihrer Anweisung und der Relevanz Ihres Kontexts.

## Promptmethoden

***[Bildschirminhalt] Eingeblendeter Videotitel "Bewährte Methoden bei der Prompt-Erstellung"***

Voice over: Bewährte Methoden bei der Prompt-Erstellung. Das Verfeinern Ihrer Fähigkeiten bei der Erstellung von Prompts erhöht Ihre Effektivität beim Arbeiten mit Microsoft Copilot.

***[Bildschirminhalt] Anfrage an Copilot.***

Alles fängt mit einer klaren Zielsetzung an, gefolgt von der Bereitstellung des notwendigen Kontexts, der Festlegung präziser Erwartungen für die gewünschte Antwort und der Anwendung von bewährten Methoden.

Nun fragen Sie sich vielleicht welche bewährten Methoden damit gemeint sind. Im folgenden sehen wir uns einige dieser Methoden für das Erstellen von Prompts an.

Zunächst sei erwähnt, dass Sie bei Ihren Eingaben möglichst konkret sein sollten. Je mehr Details Sie eingeben, desto besser kann Copilot sich an Ihre Bedürfnisse anpassen. Wenn Sie zum Beispiel ein Bild eines Drachens anfordern, sagen Sie nicht einfach „Erstelle einen Drachen“ – sondern beschreiben Sie seine Farbe, Größe und die Umgebung, in der er lebt. Steht er bei Sonnenuntergang auf einem Berg? Jedes Detail trägt zu einer genaueren und zu ihrer Erwartung besser passenden Kreation bei.

***[Bildschirminhalt] Eine Anfrage an Copilot.***

Neben der konkreten Eingabe, beeinflusst auch der gewählte Stil der gewünschten Ausgabe die Ausgabe stark: Copilot bietet die Auswahl zwischen drei unterschiedlichen Stilen an, um Ihren Bedürfnissen gerecht zu werden:. Diese sind: ‚kreativ‘, ‚genau‘ und ‚ausgewogen‘. Wenn Sie eine Science-Fiction-Geschichte schreiben, entscheiden Sie sich für ‚kreativ‘. Bei sachlichen Informationen sind Sie mit ‚genau‘ gut bedient. Und für eine Mischung aus beidem erhalten Sie mit ‚ausgewogen‘ ausgeglichene, harmonische Ergebnisse.

Priorisieren Sie klare und präzise Formulierungen: Wenn Genauigkeit entscheidend ist, sollten Sie Copilot mit klaren und präzise formulierten Prompts anleiten. Ob es darum geht, einen bestimmten Artikel zusammenzufassen oder ein komplexes Konzept zu erklären, der richtige Prompt sorgt für eine korrekte Antwort.

Stellen Sie Fragen entsprechend Ihres Kenntnisstands: Copilot ist vielseitig und richtet sich sowohl an Anfänger als auch an Expertinnen. Stellen Sie Ihre Fragen so, wie es Ihrem Kenntnisstand entspricht; von einfachen Erklärungen bis hin zur Erörterung komplexerer Themen.

Themenwechsel: Wenn Sie das Thema ändern, wählen Sie in Copilot einfach ‚Neues Thema‘. Mit dieser Funktion beginnt Copilot von vorn und sorgt dafür, dass Ihre Unterhaltungen themenzentriert und ohne Verwirrung verlaufen.

***[Bildschirminhalt] Der Button "neues Thema" wird angeklickt.***

Kontrollieren Sie die Länge: Sie haben die Möglichkeit, die Länge der von Copilot gelieferten Antworten festzulegen. Wenn Sie mehr Informationen benötigen, fordern Sie Copilot einfach auf, ausführlicher zu antworten.

***[Bildschirminhalt] Copilot Eingabe eines Prompts.***

Nutzen Sie die Vielfalt: Copilot ist nicht auf Text beschränkt. Er kann Informationen in Tabellen, Skizzen und sogar Diagrammen präsentieren und die Ergebnisse durch eine visuelle Dimension bereichern, die über Worte hinausgeht.

***[Bildschirminhalt] Antwort von Copilot***

Sehen wir uns an, wie das funktioniert. Nehmen wir an, Sie möchten Ihrem Team eine E-Mail zu einem Projekt-Update schicken. Sie haben wenig Zeit und könnten etwas Hilfe beim Verfassen eines E-Mail-Entwurfs gebrauchen.

Also öffnen Sie Microsoft Copilot, um sich dabei helfen zu lassen. Sie entscheiden sich für den ‚“genauen” Stil, weil Copilot sachlich und präzise sein soll. Sie möchten auch, dass die E-Mail kürzer ist, mit einfachen Sätzen, die unnötige Einzelheiten vermeiden.

***[Bildschirminhalt] Copilot Eingabe eines Prompts.***

Sie erstellen dazu einen klaren und spezifischen Prompt.

Prompt: „Hilf mir, eine E-Mail zu verfassen. Diese E-Mail ist an meine Teammitglieder gerichtet und betrifft ein Projekt-Update. Das Projekt ist die Entwicklung einer mobilen Anwendung. Wir haben die Phase des Entwurfs abgeschlossen und gehen in die Phase der Entwicklung über. Ich möchte dem Team zu seiner harten Arbeit gratulieren, es über den Übergang zur neuen Phase informieren und es ermutigen, die gute Arbeit fortzusetzen. Die E-Mail sollte professionell und dennoch wertschätzend sein. Halte es kurz und bündig und komm auf den Punkt.“ \*\* Copilot Antwort: Liebes Team, ich hoffe, diese Nachricht erreicht euch in bester Verfassung. Ich schreibe euch heute, um ein wichtiges Update zu unserem laufenden Projekt, der Entwicklung unserer mobilen Anwendung, zu teilen. Ich freue mich, euch mitteilen zu können, dass wir die Phase des Entwurfs erfolgreich abgeschlossen haben. Dies ist ein bedeutender Meilenstein für uns alle und ein Beweis für die harte Arbeit und das Engagement, die jeder von euch in dieses Projekt gesteckt hat. Mit dem Abschluss der Entwurfsphase treten wir nun in die Phase der Entwicklung ein. Dies ist eine aufregende Zeit, da unsere Ideen und Pläne zum Leben erweckt werden. Ich möchte diese Gelegenheit nutzen um jeden von euch zu gratulieren und meine tiefe Wertschätzung für eure harte Arbeit und euer Engagement auszudrücken…

In nur wenigen Sekunden haben Sie einen E-Mail-Entwurf, den Sie als Basis für die E-Mail an Ihr Team verwenden können. Das spart Zeit, und ermöglicht Ihnen, sich auf andere wichtige Aufgaben zu konzentrieren.

***[Bildschirminhalt] Antwort von Copilot.***

Denken Sie daran, dass der Schlüssel zu effektiven Aufforderungen in der Klarheit und Genauigkeit Ihrer Fragen, sowie in der Art und Weise liegt, wie Sie Ihre Anfragen formulieren. Mit diesen bewährten Methoden werden Sie das volle Potenzial von Microsoft Copilot ausschöpfen und jede Interaktion produktiver und angenehmer gestalten.

## Beurteilungsvermögen

***[Bildschirminhalt] Eingeblendeter Videotitel "Kritisches Denken"***

Voice over: Kritisches Denken. Stellen Sie sich vor, Sie schreiben einen Artikel oder erstellen ein Projekt und Sie haben Microsoft Copilot zur Hand, um Ihnen durch diesen Prozess zu helfen. Das ist wunderbar, bequem und nützlich!

***[Bildschirminhalt] Eine Copilot Eingabeaufforderung.***

Aber obwohl diese Vorgänge schnell ablaufen und Inhalte zügig generiert werden können, ist es dennoch wichtig, innezuhalten und zu reflektieren: Wie kann ich die Vorschläge von Copilot sichten, um den relevanten Kern und die Perlen der Wahrheit zu finden?

Die Antwort ist: durch kritisches Denken. Kritisches Denken ist die Kunst, gegebene Informationen zu analysieren und zu bewerten. Auf Basis von kritischem Denken können bessere Entscheidungen getroffen werden.

Ob es darum geht, die Nachrichten zu lesen, online einzukaufen oder Copilot zu nutzen, kritisches Denken hilft, durch die Flut von Informationen zu navigieren.

***[Bildschirminhalt] Eine Person mit vielen Gedankenwolken und Fragezeichen.***

Selbst bei einem sorgfältig ausgearbeiteten Prompt ist es wichtig, die Antwort von Copilot kritisch auf Genauigkeit und Relevanz zu bewerten.

Denken Sie daran, dass KI nur so gut ist wie die Daten, mit denen sie trainiert wurde. Auch wenn KI nicht die Fähigkeit zur absichtlichen Diskriminierung besitzt, kann das Phänomen der algorithmischen Voreingenommenheit ungewollt zu einer unausgewogenen Ausgabe führen.

Die Fähigkeit zum kritischen Denken hilft, Ungenauigkeiten und Unausgewogenheiten zu erkennen und den von Copilot generierten Inhalt zu verbessern.

Sehen wir uns einige praktische Tipps an, wie Sie die Fertigkeiten des kritischen Denkens bei der Arbeit mit Copilot einsetzen können.

Zuallererst ist die Richtigkeit der Daten entscheidend. Überprüfen Sie die Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Fakten und Quellen, die Copilot am Ende der Antwort zitiert. So können Sie eine genau Darstellung gewährleisten. Wenn keine Quellen angegeben werden, können Sie diese nach der ersten Antwort auf Ihre Abfrage von Copilot anfordern.

Sehen wir uns ein Beispiel an. „Stelle eine umfassende Zusammenfassung der jüngsten Fortschritte im Bereich der Nachhaltigkeit bereit, mit Schwerpunkt auf innovativen Praktiken, aufkommenden Technologien und Forschungsergebnissen, welche die Zukunft nachhaltiger Entwicklung mitgestalten werden.“

***[Bildschirminhalt] Copilot Eingabeaufforderung bei der Eingabe durchgeführt wird.***

Wie Sie sehen können, hat Copilot die neuesten Informationen zu diesem Thema und einen Abschnitt „Weitere Informationen“ zur Verfügung gestellt, in dem angegeben wird, woher diese Informationen stammen.

***[Bildschirminhalt] Antwort von Copilot***

Sie können auch verlangen, dass Copilot Informationen ausschließlich aus bestimmten Quellen abruft. Wenn Sie beispielsweise, wegen ihrer pädagogischen oder organisatorischen Glaubwürdigkeit, Quellen mit Domains bevorzugen, die auf .org oder .edu enden, können Sie diese Anforderung angeben, wenn Sie Copilot um Informationen bitten.

Geben Sie den Prompt „Beziehe für diese Abfrage nur Informationen von .org-Webseiten ein.“

Copilot hat die Antwort neu erstellt und verweist nun nur noch auf Informationen von Domains, die auf .org enden. Durch Anklicken der bereitgestellten Links können Sie auf die ursprünglichen Quellen zugreifen, um dem Ursprung des Inhalts weiter auf den Grund zu gehen.

Neugier führt zu Klarheit. Stellen Sie sich Fragen zum Zweck und zur Zielgruppe des Inhalts und zur Zuverlässigkeit seiner Grundlagen. Einige praktische Beispiele:

Zweck. Was ist das Hauptziel dieses Inhalts? Welche Botschaft versucht der Inhalt zu vermitteln? Dient der Inhalt dazu, zu informieren, zu überzeugen, zu unterhalten oder zu verkaufen?

***[Bildschirminhalt] Copilot Eingabeaufforderung und Person mit Gedankblasen mit Abfragen.***

Zielgruppe. Wer ist die beabsichtigte Zielgruppe für diesen Inhalt? Wie geht der Inhalt auf die Bedürfnisse oder Interessen seines Publikums ein? Sind Sprache und Ton für die Zielgruppe angemessen?

Zuverlässigkeit. Was sind die Quellen der im Inhalt präsentierten Informationen? Sind die Quellen glaubwürdig? Gibt es Hinweise auf Voreingenommenheit oder Interessenkonflikte im Inhalt?

Durch Fragen vertiefen wir unser Verständnis und sind in der Lage, die Informationen kritisch zu hinterfragen.

Vielfalt der Blickwinkel bereichert unsere Erkenntnisse. Es ist auch wichtig, die Antworten von Copilot mit ähnlichen Prompts zu vergleichen, um Konsistenz und Relevanz zu gewährleisten.

Ethische Nutzung ist dabei ein Muss. Auch sollte sichergestellt werden, dass die inhaltlichen Richtlinien befolgt werden, um KI-Tools verantwortungsvoll einzusetzen.

Schließlich ist empfohlen immer auf dem Laufenden zu bleiben. Gesetze und Vorschriften entwickeln sich weiter, welche auch die von uns angewandten Praktiken bei der Erstellung von KI-generierten Inhalten betreffen.

Die Erstellung eines effektiven Prompts ist stets nur der Anfang; wir müssen auch die Antwort jeder LLM-basierten generativen KI wie Copilot kritisch bewerten.

Dadurch können wir sicherstellen, dass die erstellten und weitergegebenen Inhalte korrekt, rechtschaffen und verantwortungsbewusst sind.

***[Bildschirminhalt] Gedankenblase der Person zeigt eine Waage.***