Inhaltsverzeichnis

4 Die neuen Superbots
5 Die Stärken künstlicher Intelligenz
9 Ein Trend mit Geschichte
14 Das kann KI heute
17 Die Kehrseite von KI

20 ChatGPT und andere Tools
21 Assistenz, nicht Chef
24 Wo finden Sie die KI-Anwendungen?
28 KI nutzen – die ersten Schritte
30 ChatGPT – der bekannteste Chatbot
38 Alternativen zu ChatGPT
58 Bilder erzeugen per KI
65 Und auf dem Smartphone?

68 Gute Prompts – das A und O
69 Prompten, aber richtig
74 Prompten für Bilder
80 Schwarmintelligenz nutzen
83 Austricksen und anlernen

86 Möglichkeiten entdecken
87 Die richtigen Worte finden
92 KI als Alltagshelfer
98 Intelligenter im Web unterwegs
102 Bilder analysieren
107 Bilder bearbeiten
114 Memes und Karikaturen erstellen
120 Bessere Bewerbungsfotos
123 Schöne Bilder unterwegs
124 Videos erstellen und bearbeiten
131 KI für Social Media
136 Copilot in Office nutzen

5

Alle reden von künstlicher Intelligenz – was steckt hinter dem Megatrend?

38

Claude, Perplexity, Gemini, Grok und Co: Was sind die Stärken und Schwächen der verschiedenen Chatbots?

74

Wie erstellt Ihnen eine KI genau das Bild, das Sie sich vorstellen?

87

Keine Angst vorm leeren Blatt: Wie kann Ihnen künstliche Intelligenz zur perfekten Rede, zur klar formulierten E-Mail oder zum gut strukturierten Vortrag verhelfen und was sollten Sie dabei beachten?

155

KI kann Ihnen Arbeit abnehmen, aber nicht die Verantwortung. Welche rechtlichen Themen sollten Sie im Blick behalten?

144 Risiko oder Chance?

145 Künstliche Intelligenz ist nicht perfekt

149 Was ändert KI eigentlich wirklich?

155 Künstliche Intelligenz und Recht

157 KI ist die Zukunft

158 Hilfe

Stichwortverzeichnis

Ein Trend mit Geschichte

Eine der häufigsten Fragen, die Sie im Zusammenhang mit dem Thema künstliche Intelligenz hören, ist diese: „Warum künstlich simulieren, was wir doch schon ganz natürlich haben?“ Tatsächlich ist der Traum, komplexere Tätigkeiten von einer Maschine erledigen zu lassen, schon Jahrhunderte alt. Die Visionen der Menschen orientierten sich aber natürlich immer an ihrer Vorstellungskraft und der jeweiligen Realität: Mussten Tätigkeiten händisch ausgeführt werden, ersannen die Menschen Maschinen, die ihnen das abnehmen konnten. Waren bestimmte Vorgänge immer und immer wieder gleich auszuführen, dann war die Automation der nächste Traum. Große Informationsmengen müssen verarbeitet werden? Und schon hatte der Mensch den Gedanken, dies von gigantischen Rechenmaschinen übernehmen zu lassen. Kurze Zeit später ist der Mensch im Computerzeitalter gelandet.

Science-Fiction-Träume und Realität

Normalerweise sind Trends etwas sehr Flüchtiges: Was heute in allen Nachrichten ist und privat, im Büro, an Stammtischen und in Vereinen diskutiert wird, ist meist nach ein paar Monaten schon wieder vergessen. Beim Thema KI ist das anders: In der einen oder anderen Form gibt es schon lange die Vision, das menschliche Gehirn technisch so nachbilden zu können, dass dieses Replikat selbstständig denken, entscheiden und handeln kann.

Befeuert von Science-Fiction-Romanen hat sich bei vielen Menschen der Eindruck festgesetzt, KI habe sehr eng mit Robotern und futuristischem Ambiente zu tun. Das mag anfangs so gewesen sein. Mit zunehmender Umsetzung der Ideen in konkrete Anwendungen und Produkte allerdings wurde eines schnell klar: Künstliche Intelligenz wird dann greifbar, wenn sie sich auf handfeste Anwendungen bezieht. Dahinter stecken also keine allwissenden

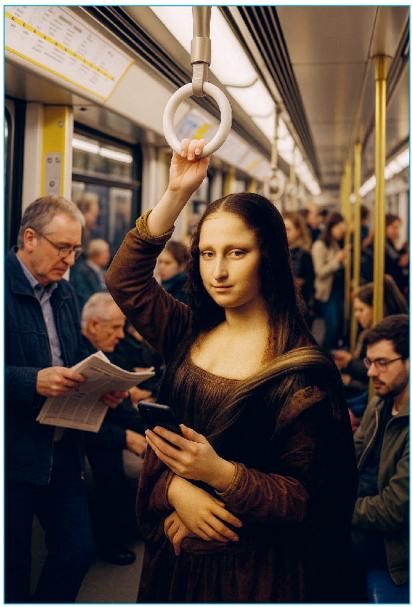
Das kann KI heute

War KI anfangs noch eine Nischenanwendung, die von vielen Menschen belächelt wurde, so gibt es heute kaum einen Bereich, in den sie nicht Einzug gehalten hat. Durch die stetig zunehmende Leistungsfähigkeit profitieren immer mehr Anwendungen von der Unterstützung durch KI. Das führt im Alltag dazu, dass Sie als Nutzerin oder Nutzer immer mehr, vielleicht auch ungeliebte Tätigkeiten, an eine KI auslagern können und so im besten Fall Zeit für wichtigere oder spannendere Aufgaben haben. Was oft als Risiko beschrieben wird, ist also auch eine Chance: KI verschafft uns Menschen Luft für andere Tätigkeiten, für die immer noch echte Intelligenz vonnöten ist.

Der Siegeszug der KI, wie wir sie heute kennen, begann mit OpenAIs ChatGPT-Chatbot, der den Anwenderinnen und Anwendern im November 2022 in der Version 3.5 des zugrunde liegenden Sprachmodells kostenlos zur Verfügung gestellt wurde. Das Interesse war groß: Innerhalb von fünf Tagen registrierten sich mehr als eine Million Menschen für den Zugang. Trotz aller möglichen Einschränkungen. Der Rest ist Geschichte.

Größe der Modelle und Daten

Was unterscheidet die heutigen KI-Chatbots und Anwendungen von ihren Vorgängern? Auf den ersten Blick nicht viel, im Detail dann aber eine ganze Menge. Allein durch die früher zur Verfügung stehende Technik waren die ersten KI-Modelle natürlich kleiner und weniger leistungsfähig. Bildeten bei den ersten KI-Modellen noch ein paar Tausend Datensätze die Basis für die Ergebnisse, liefern bei GPT 4.x, dem Sprachmodell von ChatGPT, gleich Milliarden von Parametern die Entscheidungen. Nicht umsonst spricht man heute von sogenannten LLMs. Die Abkürzung steht für „Large Language Models“, also große Sprachmodelle.



- **Keine Intuition:** Künstliche Intelligenz ist etwas streng Logisches, Regelbasiertes. Bestimmte Eingangsparameter gehen in die Erzeugung des Ergebnisses ein – und diese Regeln bestimmen, wie das Ergebnis dann aussieht. Selbst wenn wir Menschen in vielen Fällen auch so zu Entscheidungen kommen, oft weichen wir davon ab. Kennen Sie die Situation, wo Ihnen der Kopf das eine sagt, aber der Bauch sagt etwas anderes? Das nennt man Intuition, eine menschliche Eigenschaft, die sich nicht durch Logik erreichen lässt und über die eine KI nicht verfügt.
- **Fehlende Flexibilität:** Entscheidungen einer KI werden auf Basis großer Datenmengen getroffen – Änderungen von Entscheidungen finden erst dann statt, wenn sich diese Datenbasis signifikant geändert hat. Das dauert seine Zeit. Auf der einen Seite ist das gut, denn so haben zufällige Ausreißer und Trends keine starken Auswirkungen. Auf der anderen Seite hat eine KI so gut wie keine Flexibilität, sich an geänderte Begebenheiten anzupassen. Entweder muss der Mensch hier eingreifen, oder es dauert eben (zu) lange.
- **Ethik und Moral:** Als Menschen kalkulieren wir in unser Handeln nicht nur die logischen Rahmenbedingungen ein, sondern auch ethische und moralische Faktoren. Es mag logisch sein, einen anderen Menschen zu betrügen und sich daran zu bereichern. Moral und Ethik, Werte, die wir von Kindesbeinen an mitgegeben bekommen, hindern uns aber daran. Diese Werte sind einer KI jedoch fremd und finden so keinen Eingang in ihre Entscheidungen. Das mag für streng logische Prozesse unproblematisch sein. Aber immer dann, wenn es aber um Entscheidungen geht, die das Schicksal von Menschen beeinflussen, stößt eine KI schnell an ihre Grenzen.

Die Vertreter, die wir Ihnen in diesem Buch vorstellen, zählen zur zweiten Kategorie: Sie beherrschen das sogenannte NLP (Natural Language Processing, natürliche Sprachverarbeitung). Damit können Sie Ihre Eingaben umgangssprachlich – und ohne feste Regeln zu befolgen – eingeben. Die KI versteht sie trotzdem, wenn Sie einige Dinge beachten. Mehr darüber erfahren Sie ab Seite 71.

Wo finden Sie die KI-Anwendungen?

Sie wären wahrscheinlich überrascht, wenn Sie wüssten, in welchen Bereichen wir schon seit Längerem mit künstlicher Intelligenz Berührung haben. Denn diese hält auf verschiedenen Wegen Einzug in unser Leben, manchmal, ohne dass wir etwas davon mitbekommen. Es gibt hoch spezialisierte Tools, die von Experten bedient werden und von deren Ergebnissen wir profitieren, ohne dass uns das bewusst ist. Doch für die im Folgenden vorgestellten Anwendungen brauchen Sie kein Expertenwissen. Sie sind für Normalanwender gedacht und leicht zu erreichen und zu bedienen, schließlich sollen sie auch genutzt werden.

Chatbots

Am bekanntesten sind sicherlich die Chatbots, die zur konversationellen KI gehören – also über die man kommuniziert. Der Natur ihrer Funktionsweise nach sind diese ohne die Installation einer App auf dem PC, Mac oder Smartphone nutzbar; es reicht der Browser Ihres Rechners. Die gesamte für die Erstellung der Antworten benötigte Rechenleistung findet auf den Servern des Anbieters statt, nur das Ergebnis wird wieder in Ihrem Browser dargestellt. Die meisten

Bilder erzeugen per KI

Kann KI auch kreativ sein? Die generative künstliche Intelligenz (generative KI) bildet jedenfalls eine andere Kategorie von KI-Anwendungen ab als die Chatbots. Wobei das eigentlich auch nur halb stimmt: Die meisten Chatbots sind sogar in der Lage, Bilder zu erstellen, was wir bereits bei Copilot und ChatGPT kennengelernt haben. Die Bilder auf der folgenden Seite wurden beispielsweise von ChatGPT generiert, ebenso übrigens das Cover-Motiv dieses Buches. Weitere Anwendungsbeispiele finden Sie im vierten Kapitel mit ganz konkreten Situationen (siehe ab Seite 87).
„Echte" generative KI umfasst allerdings oft noch viel mehr Funktionen als ein Chatbot und bietet vor allem meist eine deutlich intuitivere Oberfläche, auf der Sie neben den Sprach-Prompts auch Elemente auswählen können, die die Grundlage für das Bild liefern, als Elemente eingefügt werden und vieles mehr. Vor allem aber können Sie Einstellungen vornehmen, die mit einem Sprach-Prompt kaum oder nur mit hohem Aufwand zu beschreiben wären: einen Stil etwa, in dem das Bild gehalten sein soll, Bildgröße und -format und vieles mehr. Auch hier gibt es einige unterschiedliche Vertreter. Wir wollen Ihnen drei vorstellen, die auch mit wenigen Kenntnissen schnell tolle Ergebnisse produzieren.

Leonardo.ai

Leonardo.ai hat viele Fans, weil die KI sehr einfach zu bedienen ist und mit einer wahrlich intuitiven Oberfläche daherkommt. Darüber hinaus bringt Leonardo schon eine große Menge an vorerstellten KI-Bildern mit. Mit dem freien Plan sind am Tag drei Bilder erzeugbar, was oft schon ausreicht. Der Pro-Plan kostet dann knapp 10 Euro im Monat bei jährlicher Zahlweise.
Um Leonardo.ai nutzen zu können, müssen Sie einmal mehr ein Konto beim Anbieter anlegen. Wenn Sie das nicht möchten,





können Sie alternativ ein Google-, Apple- oder Microsoft-Konto verwenden.

1 Rufen Sie die Leonardo-Seite leonardo.ai auf.

2 Ein Klick auf *Sign up* führt zur Erstellung eines eigenen Kontos. Oder klicken Sie auf den Dienst Ihrer Wahl unter *Sign up or Login with*, um eines der oben angegebenen Konten zur Anmeldung zu nutzen.

3 Der Rest der Anmeldung verläuft dann intuitiv, folgen Sie einfach den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Mit Leonardo haben Sie die Möglichkeit, sowohl eigene KI-generierte Bilder zu erstellen oder auf eine große Auswahl an Bildern zurückzugreifen, die andere Anwender per Leonardo erstellt haben. Mit der kostenlosen Variante erhalten Sie täglich ein festgelegtes Kontingent an Credits, mit denen Sie für die Bilderstellung bezahlen. Die Anzahl der benötigten Credits hängt von der Komplexität der gewünschten Bildausgabe ab – je detaillierter Ihre Vorgaben, desto höher der Verbrauch. So erstellen Sie ein Bild:

1 Wählen Sie in der linken Seitenleiste den Punkt *Image* aus.

2 Oben im *Eingabefeld* geben Sie dann eine möglichst präzise Beschreibung des gewünschten Bildes ein. Leonardo.ai erkennt nur

Prompten, aber richtig

Der große Vorteil der aktuellen Chatbots ist der, dass sie natürliche Sprache verstehen. Sie müssen keine ausführlichen Handbücher lesen, um eine bestimmte Art der Eingabe oder Befehle zu lernen. Geben Sie Ihre Wünsche einfach so ein, als würden Sie mit einer Praktikantin oder einem Praktikanten reden.
Denken Sie immer daran: Eine künstliche Intelligenz mag eine gewisse Vorbildung durch das Training der verwendeten Sprachmodelle haben, sie kennt Sie und Ihre Wünsche, Vorlieben und Eigenarten aber nicht. Das bedeutet, das richtige Prompten ist immer das A und O für brauchbare Ergebnisse. Und Sie wollen schließlich nicht die Effizienzgewinne der KI-Nutzung dadurch verlieren, dass Sie ständig Ergebnisse korrigieren müssen und dadurch letztlich mehr Zusatzaufwand haben. Ein Prompt ist also nichts anderes als eine möglichst präzise und ausführliche Arbeitsanweisung an die KI, mithilfe der Sie beschreiben, was diese Ihnen liefern soll.

So macht die KI, was Sie möchten

Wenn wir hier wieder das Beispiel des Praktikanten heranziehen, dann ist dieser in den meisten Fällen guten Willens, aber unsicher. Je klarer die Anweisungen sind, die Sie ihm geben, in der Form und mit den Informationen, die er benötigt, desto besser kann er sich vorstellen, was Sie sich von ihm wünschen. Dann ist er auch eher in der Lage, Dinge zu ergänzen, die Sie vielleicht gar nicht gesagt haben. Denn jemand, der Sie gut kennt, interpretiert Ihre Anweisung mit seiner natürlichen Intelligenz und ergänzt auch fehlende

KI als Alltagshelfer

In vielen Diskussionen um KI geht es vor allem um deren Auswirkungen auf Wirtschaft, Wissenschaft und „das große Ganze“. Dabei übersieht man schnell, dass KI auch im ganz normalen Alltag viel verändern und verbessern kann. Denn was immer Sie tun, Sie freuen sich über Unterstützung, die Ihnen Arbeit abnimmt. Und genau das leistet der Chatbot oder das KI-Tool. Egal, wie klein die Aufgabe auch sein mag: Tätigkeiten, die Ihnen die KI abnehmen kann, schaffen Ihnen Freiräume für andere Dinge.

Immer diese Schreibfehler: LanguageTools

Schreibfehler in Dokumenten sind unangenehm, aber so gut wie unvermeidbar. Haben Sie noch eine Version Ihrer Diplom- oder Masterarbeit im Keller? Jede Wette: Sie nehmen sie in die Hand, schlagen sie auf und Ihr Auge fällt unverzüglich und unweigerlich auf einen Fehler. Und das, obwohl sowohl die Rechtschreib- und Grammatikkorrektur von Word als auch Familie und Freunde sie damals sehr genau durchgeschaut haben. Wo der menschliche Faktor immer fehlerbehaftet ist, verwundert es, dass an dieser Stelle auch die Technik oft scheitert. Das aber lässt sich erklären: Eine normale Rechtschreibprüfung verwendet starre Regeln. Gibt es ein Wort, dann wird dieses nicht als falsch markiert, selbst wenn es im vorliegenden Zusammenhang nicht das richtige Wort und die Ursache dafür etwa ein Buchstabendreher ist. Es fehlt in der Prüfung also das Wissen um den Zusammenhang. KI-Lösungen haben diese Schwäche nicht. Ein Beispiel ist LanguageTool (languagetool.org/de), das Sie online ausprobieren können:

1 Rufen Sie die Webseite auf. Wenn Sie nur einen kurzen Text prüfen lassen wollen, können Sie diesen unmittelbar in das Eingabefeld hineinkopieren. Auch ein Word-Dokument können Sie direkt ins Fenster ziehen.

bekämen, automatisch, von einem aufmerksamen und kundigen Leser. Copilot drängt sich dafür nahezu auf. Einzige Voraussetzung: Die Nutzung von Microsoft Edge als Browser, der in Windows vorinstalliert ist.



1 Rufen Sie eine Webseite auf, dann klicken Sie oben rechts in Edge auf das *Copilot*-Symbol. Das öffnet eine Seitenleiste, in der Sie beliebige Nachrichten/Anweisungen an Copilot (vergleichbar mit Prompts) eingeben können.

2 In dieser Übersicht finden Sie unter anderem die Symbolfläche *Zusammenfassung dieser Seite erstellen*. Klicken Sie darauf, um eine Zusammenfassung der Inhalte angezeigt zu bekommen.

3 Den Prompt oben können Sie auch so – oder in beliebig abgewandelter Form – manuell eingeben.

4 Wenn Sie stattdessen auf *Dieses Thema erweitern* klicken, dann extrahiert Copilot die interessantesten Fakten im Zusammenhang mit dem Artikel.

5 Unter den Zusammenfassungen finden Sie die Ideen, die Copilot Ihnen für Ihr weiteres Vorgehen vorschlägt: passende Erklärungen, weitere Fragen zu den Inhalten der Seite, die dann wiederum auf andere Webseiten führen können beziehungsweise Informationen anderer Quellen enthalten. Copilot agiert hier ähnlich wie ein realer Gesprächspartner, mit dem Sie über die Inhalte der Seite diskutieren.

Was sagt das Web?

Während die Zusammenfassung einer Webseite immer nur für die eine, gerade aufgerufene Webseite gilt, bedeutet das schon eine Vorab-Filterung des Inhalts, den Sie gerade sehen. Warum also nicht KI nutzen, um sich eine Zusammenfassung der Inhalte vieler Webseiten anzeigen zu lassen?

Was ändert KI eigentlich wirklich?

Künstliche Intelligenz ist ein relativ neues Thema, zumindest für die meisten Menschen, vor allem so, wie wir sie heute nutzen können. Da verwundert es nicht, dass sich neben der Begeisterung auch ein Stück Skepsis meldet. „Was passiert da eigentlich?", „Was macht das mit mir?", „Ist KI eine Gefahr?" Diese und ähnliche Fragen tauchen in Diskussionen immer wieder auf. Was uns jetzt als spezifische Skepsis KI gegenüber erscheint, ist in Wirklichkeit etwas ganz Normales, das es von der industriellen Revolution bis hin zum Computerzeitalter immer schon gab: Tiefschürfende Veränderungen in Kernthemen unseres Lebens wie der Arbeit oder dem privaten Miteinander sorgen zunächst für eine Mischung aus Angst und Ablehnung. Das ist eine menschliche Verhaltensweise, wenngleich keine rationale Sicht.

Die Arbeitswelt ändert sich

Wann immer neue Technologie auf den Markt kommt, findet sie schnell Einzug ins Arbeitsleben. Und hier kommt die klassische „Glas halb voll oder halb leer"-Diskussion: Jede Automatisierung – und bei der Nutzung von KI handelt es sich vor allem darum – bringt mit sich, dass diejenigen, die bisher die manuellen Aufgaben durchführten, durch die Technik mehr oder minder ersetzt werden. In Wachstumsbranchen mag das durch weniger oder keine Neueinstellungen umsetzbar sein. In Unternehmen, die nicht wachsen, kann das zu Entlassungen führen.

Die positivere Sicht darauf: Natürlich fallen bestimmte Tätigkeiten weg, vor allem die Tätigkeiten, die in hohem Maß repetitiv und wenig anspruchsvoll sind. Dagegen entstehen aber auch neue Berufsbilder, denn eine KI pflegt, installiert und betreibt sich nicht von

Künstliche Intelligenz und Recht

Die Nutzung künstlicher Intelligenz hat so schnell Fahrt aufgenommen, dass die rechtlichen Rahmenbedingungen dafür noch gar nicht vorhanden waren und es teilweise immer noch nicht sind. Der von der EU mittlerweile beschlossene „AI Act" schafft einen Rahmen, der Anbieter und Nutzerinnen und Nutzer von KI-Systemen – abhängig vom Risiko, das die Nutzung eines Dienstes mit sich bringt – bestimmten Verpflichtungen unterwirft, die das Risiko minimieren sollen. Das ist ein erster Schritt, hilft dem einzelnen Nutzer von KI-Diensten im täglichen Leben aber eher wenig. Darum finden Sie nachfolgend einige Hinweise, die Sie bei der KI-Nutzung beachten sollten.

Urheberrecht

Viele der KI-Chatbots unterbinden schon im Standard die Nutzung urheberrechtlich geschützten Materials. Mit Tricks allerdings (siehe Seite 83) lassen sich Ergebnisse erzeugen, die dann doch Inhalte umfassen, die nicht einfach so verwendet werden dürfen. Hier sollten Sie im Zweifel dafür sorgen, dass Sie jegliche Ähnlichkeit zu bekannten Marken oder Werken vermeiden. Bei von einer KI generierten Inhalten, die keine urheberrechtlich geschützten Inhalte in sich tragen, stellt sich die Frage: Dürfen die verwendet werden? Der allgemeinen Meinung nach (basierend auf dem Urheberrechtsgesetz) ist der Urheber immer der Schöpfer oder die Schöpferin eines Werkes. Das ist in dem Fall die KI, die keine Person ist und damit auch keine Rechte an einem Werk haben kann. Demnach dürften Sie die Ergebnisse solcher KI-Prompts also frei verwenden. Es gibt aber auch andere Sichtweisen, die die Unternehmen, die die spezifische KI erzeugt haben, als Urheber annehmen.