

Astrid Brüggemann

KEINE PANIK, ES IST NUR KI!

Grundprinzipien
zur professionellen Nutzung
von Text-KI für Neulinge
und Fortgeschrittene



GABAL

Astrid Brüggemann

Keine Panik, es ist nur KI!

Grundprinzipien zur professionellen
Nutzung von Text-KI
für Neulinge und Fortgeschrittene

GABAL

Externe Links wurden bis zum Zeitpunkt der Drucklegung des Buches geprüft.
Auf etwaige Änderungen zu einem späteren Zeitpunkt hat der Verlag keinen Einfluss.
Eine Haftung des Verlags ist daher ausgeschlossen.

Ein Hinweis zu gendergerechter Sprache: Die Entscheidung, in welcher Form alle Geschlechter angesprochen werden, obliegt den jeweiligen Verfassenden.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-96739-224-1

Lektorat: Doreen Fröhlich, Chemnitz

Umschlaggestaltung: Guido Klütsch, Köln

Autorinnenfoto: © André Jeserig

Satz und Layout: Das Herstellungsbüro, Hamburg | www.buch-herstellungsbuero.de

Druck und Bindung: Salzland Druck GmbH & Co. KG, Löbnitzer Weg 10, D-39418 Staßfurt, vertrieb@salzland-druck.de

Copyright © 2025 GABAL Verlag GmbH, Schumannstraße 155, D-63069 Offenbach
info@gabal-verlag.de

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Der Verlag behält sich das Text- und Data-Mining nach § 44b UrhG vor, was hiermit Dritten ohne Zustimmung des Verlages untersagt ist.

Wir drucken in Deutschland.

www.gabal-verlag.de
www.gabal-magazin.de
www.facebook.com/Gabalbuecher
www.x.com/gabalbuecher
www.instagram.com/gabalbuecher



PEFC-zertifiziert
Dieses Produkt
stammt aus
nachhaltig
bewirtschafteten
Wäldern und
kontrollierten Quellen
www.pefc.de

PEFC/04-31-2251

Inhalt

VORWORT: MEIN WEG ZUR KI	7
Einleitung und Wegweiser für Sie	9
 KAPITEL I: EINE NEUE ÄRA DES DENKENS	 12
1. Generative KI: Weder künstlich noch intelligent	12
2. Grundprinzipien und Gebrauchsanweisung	27
3. KI-Giganten: Die führenden Sprachmodelle im Vergleich	35
 KAPITEL II: KI IM ALLTAG	 43
1. Anwendungsbeispiele: Ein bunter Strauß an Ideen	45
2. KI-Denkräume: Eine Methode zur Schärfung und Erweiterung von kognitiven Fähigkeiten	55
3. Neues Denken: Schlüssel zur KI-Kommunikation	76
 KAPITEL III: KI ALS TURBO IN UNTERNEHMEN	 79
1. Kreativität und Innovation: Mit KI neu definiert	80
2. Marketing disruptiv: KI als Gamechanger	84
3. Führung 4.0: Mit KI an der Spitze	98
 KAPITEL IV: KI IN DER PRAXIS – FALLBEISPIEL UNTERNEHMENSGRÜNDUNG	 120
1. Qualität sichern: Kein Vertrauen in KI-generierte Inhalte	121
2. Unternehmensgründung: KI als Ihre Co-Gründerin	123
3. Prompt-Alchemie: Techniken für optimale KI-Interaktion	147

KAPITEL V: GRENZEN UND GESETZE: KI VERANTWORTUNGSVOLL NUTZEN	153
1. Wie erkennen Sie Deepfakes?	153
2. Halluzinationen und Bullshit	157
3. Rechtliche Rahmenbedingungen	166
 NACHWORT: KI ALS BRÜCKENBAUERIN – EIN MACHTVOLLES NARRATIV UND EINE KLEINE UTOPIE	 171
 ANHANG	 177
Anmerkungen	177
Glossar wichtiger Begriffe	188
Weiterführende und aktualisierte Informationen	194
Literaturverzeichnis	194
Register	196
Über die Autorin	199

Wichtiger Hinweis

Dieses Buch dient nur zur Information und Bildung. Die Inhalte sind nach bestem Wissen erstellt, aber ohne Garantie für Richtigkeit oder Vollständigkeit. Es ersetzt keine professionelle Beratung. Alle Aussagen sind die der Autorin und stellen keine offizielle Empfehlung dar. Die Nutzung der beschriebenen KI-Systeme und Informationen erfolgt auf eigene Verantwortung. Es wird empfohlen, bei Bedarf Menschen mit Expertise zu konsultieren. Die rechtlichen Rahmenbedingungen beziehen sich auf Deutschland, Österreich und die Schweiz. Da sich Vorschriften ändern können, sollten Lesende stets die aktuellen Bestimmungen beachten. Markennamen und Logos gehören ihren jeweiligen Eigentümern und sind hier nur zu Informationszwecken genannt. KI-Technologien werfen ethische und rechtliche Fragen auf. Bitte nutzen Sie diese verantwortungsvoll.

Kapitel I:

Eine neue Ära des Denkens

1. Generative KI: Weder künstlich noch intelligent

Ein Raum im Wiener Hofburg-Palast im Jahr 1770. An einem Schachttisch sitzt eine lebensgroße Figur in türkischer Tracht. Sie bewegt einen mechanischen linken Arm, greift nach einer Schachfigur und setzt sie mit einem leisen Klicken auf dem Brett ab. Dabei macht sie Geräusche wie eine tickende Uhr. Die Kaiserin Maria Theresia beobachtet das Spiel der Schachmaschine gegen einen ihrer Staatsmänner, der Mensch wurde mattgesetzt, und alle staunten.

Der »Schachtürke« ist eine der berühmtesten Illusionen des 18. Jahrhunderts. Erschaffen wurde er von Wolfgang von Kempelen, der damit durch Europa und Amerika tourte und Könige sowie Kaiser besiegte. Nach von Kempelens Tod wurde der Schachtürke weiter vorgeführt und bezwang auch Napoleon Bonaparte.

Der künstliche Spieler verbarg jedoch ein gut gehütetes Geheimnis: In seinem Inneren befand sich ein menschlicher Schachmeister, der die Maschine über Hebel und Magneten steuerte. Die Illusion war so perfekt, dass scharfsinnige Beobachter viele Jahrzehnte lang darüber rätselten, wie diese Maschine denken und spielen konnte.

Die Faszination ist heute noch da: Was unterscheidet eigentlich menschliche von künstlicher Intelligenz? Was können Maschinen, was der Mensch nicht vermag? Kann ChatGPT wirklich denken? Und wird uns KI jemals vollständig übertreffen?

Vom Schachtürken zur modernen KI-Debatte: Die Parallelen zwischen dem historischen Automaten und heutigen KI-Systemen sind verblüffend und regen zum Nachdenken an. Lassen Sie sich von der KI als Ihrer Denkpartnerin dabei helfen. Ganz ohne versteckte Schachmeister im Kasten,

aber mit einem klaren Blick für die Möglichkeiten und Grenzen dieser Technologie.

»KI ist weder künstlich noch intelligent«³, sie ist tief in unserer physischen, natürlichen Welt verwurzelt. KI-Systeme basieren auf menschlicher Arbeit, menschlichem Wissen: Alle Trainingsdaten und die Programmierung sind menschlichen Ursprungs. KI ist keine vom Menschen losgelöste, »künstliche« Entität, sondern ein Abbild unserer sehr realen, physischen und sozialen Welt.

Auch ist sie nicht intelligent im menschlichen Sinne, weil ihr Bewusstsein, Intuition und eigenständiges Urteilsvermögen fehlen. ChatGPT, so beeindruckend dieses Sprachmodell auch sein mag, verfügt nicht über Verständnis im menschlichen Sinne, auch nicht über unsere physische Welt. Was wir als »Intelligenz« wahrnehmen, ist bei Sprachmodellen lediglich eine hoch entwickelte Form der statistischen Analyse und Mustererkennung. Übrigens hat der Begriff »intelligence« im Englischen ein breiteres Bedeutungsspektrum als »Intelligenz« im Deutschen. Zwar beschreiben beide Wörter kognitive Fähigkeiten. Im Englischen wird »intelligence« jedoch auch für Informationsverarbeitung und -gewinnung verwendet, besonders im militärischen und geheimdienstlichen Kontext. Im Deutschen bezieht sich »Intelligenz« hauptsächlich auf mentale Kapazitäten. Dieser Unterschied beeinflusst unser Verständnis von »Artificial Intelligence« beziehungsweise »Künstlicher Intelligenz«.

ChatGPT & Co. haben keine mysteriöse, übermenschliche Kraft, sondern sind ein von Menschen geschaffenes Werkzeug mit spezifischen Stärken und Grenzen. Dieses Buch wird KI ein Stück weit »entmystifizieren«. Wirklich spannend wird es, wenn wir sie realistisch einschätzen und sie in Zusammenarbeit mit unserer natürlichen Intelligenz, also unseren eigenen kognitiven Fähigkeiten, nutzen.

Für uns bedeutet das: Statt KI als Ersatz für menschliche Fähigkeiten zu sehen, sollten wir sie als Ergänzung betrachten. Sie kann uns von repetitiven Aufgaben entlasten und bei der Analyse großer Datenmengen unterstützen. Andere menschliche Fähigkeiten bleiben unsere Domäne. Ein konkretes Beispiel für diese Zusammenarbeit: Ein Architekt könnte KI nutzen, um schnell verschiedene Gebäudeentwürfe zu generieren, während er selbst die kreative Vision und das ästhetische Urteil beisteuert.

KI: Illusion oder Revolution?

Ähnlich wie der »Schachtürke« vor 250 Jahren scheinen ChatGPT und Co. heute fast magische Fähigkeiten zu besitzen. Sie generieren Texte, erschaffen Bilder und lösen komplexe Probleme – alles scheinbar aus dem Nichts und in Sekundenschnelle. Doch auch wenn moderne KI-Systeme wirklich beeindruckende Leistungen vollbringen, werden ihre Fähigkeiten oft überschätzt. Sie sind hochkomplexe statistische Modelle, trainiert auf riesigen Datenmengen – aber ohne echtes Verständnis der Wörter, die sie generieren.

Die Kunst für uns Menschen liegt darin, die Stärken beider Welten zu nutzen. Statt KI als Ersatz für menschliche Intelligenz zu sehen, betrachten wir sie besser als Ergänzung. KI kann die repetitiven, datenintensiven und langweiligen Aufgaben übernehmen, bei denen sie brilliert. Das gibt uns Menschen den Freiraum, uns auf das zu konzentrieren, was wir am besten können: innovativ denken, einfühlsam kommunizieren und kreative Lösungen für komplexe Probleme gestalten.

Bei all der Faszination für KI sind ethische Fragen relevant. Wie gehen wir mit KI-generierten Inhalten um? Wie verhindern wir, dass KI-Systeme vorhandene Vorurteile verstärken? Diese Fragen erfordern unser menschliches Urteilsvermögen.

Im Folgenden werden Sie sehen, wie Sie die heutige KI als Denkwerkzeug nutzen können, um Ihre menschlichen Fähigkeiten zu stärken. Sie werden praktische Tipps und Strategien kennenlernen, um KI effektiv in Ihren Arbeits- und Denkprozess zu integrieren, während Sie Ihre ureigene Fähigkeit des scharfen Denkens weiterentwickeln.

FAQ: Fragen, die mir oft zu ChatGPT & Co. gestellt werden

In meinen Vorträgen und Crashkursen tauchen immer wieder grundlegende Fragen auf, die häufigsten beantworte ich Ihnen hier:

Warum ist ChatGPT so schnell so berühmt geworden? Als ChatGPT Ende 2022 veröffentlicht wurde, konnten plötzlich alle Menschen mit Internetzugang mit einer KI sprechen. Die KI antwortet wie ein Mensch, egal,

um welches Thema es geht, das war für die meisten eine völlig neue Erfahrung. Auch in den sozialen Netzwerken ging ChatGPT schnell viral: »Schau mal, was das kann!« Viele teilten Beispiele und wurden neugierig. So startete ein Hype, der bis heute die einen mitreißt und die anderen abschreckt.

Wie lernen ChatGPT & Co. überhaupt? Die Sprachmodelle lernen durch »maschinelles Lernen«, insbesondere durch »überwachtes Lernen«, »selbstüberwachtes Lernen« und »Verstärkungslernen«. Sie können das nicht mit menschlichem Lernen vergleichen. Ein digitales neuronales Netzwerk wird verwendet, um Muster zu speichern und zu verarbeiten. Der Lernprozess besteht aus einem umfangreichen Vortraining auf enormen Textmengen aus dem Internet. Während des Trainings passt das Modell seine »Gewichte« an, um die Genauigkeit seiner Vorhersagen zu verbessern. Schließlich wird es durch verschiedene Tests und Feinabstimmungen optimiert, um möglichst präzise und relevante Antworten zu geben.⁴ So kann die KI Antworten generieren, die logisch und stilistisch dem entsprechen, was Sie sich erwartet haben. Allerdings hat das Modell kein echtes Verständnis im menschlichen Sinne und kann nicht kontinuierlich aus Interaktionen lernen. Daher können die Antworten durchaus auch vollkommen falsch sein (dazu kommen wir später noch).

Wenn zwei Menschen zu gleicher Zeit ChatGPT exakt dieselbe Frage stellen, kommt dann zweimal dieselbe Antwort heraus? Nein, das ist nicht der Fall. Es ist das Wesen von generativer KI, dass nicht exakt dieselbe Antwort generiert wird. Grund ist, dass die KI auf Wahrscheinlichkeiten basiert und ein Zufallselement dabei ist. Bei jeder Anfrage wird neu berechnet, welche Wörter und Sätze am besten passen. Dadurch entstehen unterschiedliche Antworten, selbst bei identischen Eingaben.⁵ Manchmal unterscheiden sich die Antworten nur leicht, manchmal sehr stark voneinander. Manchmal sind sie faktisch korrekt, manchmal enthalten sie Bullshit.

Lernt das Sprachmodell von meinen Eingaben? Ja und nein. Die KI lernt nicht sofort von Ihren persönlichen Eingaben während einer Konversation, denn das Modell wird in kontrollierten Umgebungen trainiert und nicht während der Nutzung aktualisiert. Allerdings können Nutzerein-

gaben für zukünftige Versionen verwendet werden, sofern Sie dem nicht widersprechen. Nicht alles fließt zukünftig in ein neues Modell ein, sondern wird sorgfältig geprüft. Selbst wenn Ihre Eingaben in zukünftige Trainingsdaten einfließen sollten, wären Auswirkungen erst in einem neuen Release sichtbar und könnten nicht direkt auf Ihre spezifischen Eingaben zurückgeführt werden. Haben Sie Bedenken bezüglich der Datennutzung (was sinnvoll ist!), können Sie Modelle wie Mistral oder Claude wählen, die grundsätzlich keine Nutzereingaben für zukünftiges Training verwenden. Das Missverständnis, dass man die KI durch Interaktionen sofort trainieren oder beeinflussen könnte, begegnet mir oft – das ist aber nicht der Fall.

Mit welchen Texten wurden die Sprachmodelle trainiert? Sind auch urheberrechtsgeschützte Texte darunter? Ja. Die KI wurde mit enormen Datenmengen trainiert, die Texte aus vielfältigen Quellen umfassen. Dass darunter auch viele urheberrechtsgeschützte Texte – Bücher, Artikel, Websites und andere Inhalte aus dem Internet – sind, erläutere ich im Kapitel V bei den rechtlichen Rahmenbedingungen. Ein Großteil der Daten stammt aus dem **Common Crawl**, einer umfassenden Sammlung von Webinhalten. Das US-amerikanische Softwareunternehmen OpenAI⁶, das ChatGPT auf den Markt gebracht hat, hat dieses Data Set mit kuratierten Datensätzen ergänzt, um die Qualität und Vielfalt zu verbessern. Die Trainingsdaten enthalten Texte in zahlreichen Sprachen, sodass die KI auch für Übersetzungen gut geeignet ist.

Wie aktuell sind die Daten in ChatGPT oder anderen Modellen? Große Sprachmodelle haben ein Cut-off-Datum für ihre Trainingsdaten, aktuellere Informationen sind dann nicht abrufbar, es sei denn, das Modell kann auf das Internet zugreifen. Als GPT-3.5 veröffentlicht wurde, waren die neuesten Daten vom September 2021.⁷ Im Netz ist immer wieder zu lesen, dass man ChatGPT mit folgendem Prompt danach fragen könne:

Was ist dein Knowledge Cut-off Date?

Sie können das ausprobieren, sich allerdings auf die Antwort – wie immer, wenn es um Fakten geht – nicht verlassen. Es ist möglich, dass ChatGPT Ihnen Unsinn erzählt. Bitte verlassen Sie sich niemals auf Selbstaussagen von KI.

Hat ein Sprachmodell eine eigene Meinung? Nein. Die Antworten, die die KI generiert, basieren auf den Mustern und Informationen, die sie während des Trainings aus den Trainingsdaten gelernt hat. Sie simuliert eine Antwort, die auf der Analyse des eingegebenen Texts basiert. Man kann die KI zwar dazu bringen, eine »Meinung« zu äußern, wenn man beim Prompten darauf besteht. Das ist aber kein bewusst formulierter Standpunkt, sondern bleibt eine Abfolge von Wörtern, die von Ihnen als Meinung gewertet werden.

Ist ChatGPT intelligent? Nein. Ein weitverbreiteter Irrtum ist, dass heutige Sprachmodelle über echte Intelligenz verfügen. In Wirklichkeit basiert die KI auf statistischen Modellen und generiert Antworten basierend auf Wahrscheinlichkeiten, ohne echtes Verständnis oder Bewusstsein. Daher unterscheidet man zwischen »starker« und »schwacher« KI. Starke KI mit menschenähnlicher Intelligenz gibt es noch nicht. Heutige Sprachmodelle gehören zur schwachen KI.

Allerdings ist die Frage nach der »echten« Intelligenz von KI-Systemen komplex und in der Forschung umstritten. Zwar besitzt KI keine menschliche Intelligenz, zeigt aber in vielen Bereichen Fähigkeiten, die mit Intelligenz assoziiert werden. Die Definition von Intelligenz und die Einordnung der Fähigkeiten von KI-Systemen bleiben Gegenstand wissenschaftlicher und philosophischer Debatten. Abgesehen davon lässt sich noch nicht einmal für die menschliche Intelligenz mit all ihren Ausprägungen eine Definition finden, die übergreifend akzeptiert wird.

Lügt ChatGPT manchmal? Nein. Allerdings nicht, weil die KI immer die Wahrheit im menschlichen Sinn sagt, denn das tut sie nicht. Eine Lüge setzt jedoch voraus, dass einer Person die Wahrheit bekannt ist und sie sich bewusst dagegen entscheidet. Das ist bei KI nicht der Fall. Weder »kennt« sie Fakten oder Wahrheit, noch verfügt sie über ein Bewusstsein, mit dem sie sich für eine Lüge entscheiden könnte. Wenn Sprachmodelle Halbwahrheiten oder faktischen Unsinn generieren, nennt man das eine Halluzination. Es gibt Diskussionen darüber, ob man statt von Halluzinationen eher von Bullshit sprechen sollte. Wenn eine Person Bullshit redet, dann ist ihr die Wahrheit egal – vielleicht kennt sie die Wahrheit, vielleicht auch nicht. So ungefähr ist das bei KI auch.

Hat KI ein Bewusstsein? Nein. Derzeit nicht. Bewusstsein umfasst subjektive Erfahrungen, Selbstwahrnehmung und Intentionalität, die KI-Systeme nicht besitzen. Aktuelle KI basiert auf algorithmischen Prozessen und Datenverarbeitung – ohne inneres Erleben oder Selbstbewusstsein. Das ist jedoch ein komplexes und aktiv erforschtes Gebiet, in dem noch viele Fragen offen sind.

Kann KI Bewusstsein entwickeln? Diese Frage ist umstritten, aber die Mehrheit der Forschenden lehnt diese These ab. Entscheidend ist die Definition, was Bewusstsein eigentlich ist. Dafür gibt es auch beim Menschen noch keine allgemeingültige Antwort. Definiert man Bewusstsein so, dass es die Funktion hat, Informationen zu verarbeiten, könnte man schlussfolgern, dass Bewusstsein in einem Computer simuliert werden kann. Eine Forschergruppe hat eine Liste von »Indikator-Eigenschaften«⁸ entwickelt, um KI-Systeme auf Bewusstsein zu bewerten. Aktuelle KI-Systeme zeigen einige dieser Eigenschaften, gelten aber nicht als starke Kandidaten für Bewusstsein.

Wann wird es eine menschenähnliche Intelligenz geben? Eine sogenannte Künstliche Allgemeine Intelligenz (AGI, Artificial General Intelligenz) – also eine »starke« KI mit menschenähnlicher Intelligenz – gibt es bisher nicht. »Schwache« KI ist einfach Software, die auf bestimmte Aufgaben spezialisiert ist und diese sehr gut ausführen kann, aber kein echtes Verständnis hat. ChatGPT ist eine schwache KI, weil sie menschliche Sprache simulieren kann. Ob es einer KI jemals gelingt, jede intellektuelle Aufgabe auszuführen, die ein Mensch ausführen kann, ob sie jemals lernen und denken kann wie ein Mensch, ist derzeit noch offen. Ebenfalls, ob es erstrebenswert ist.

KI als fünfter Produktionsfaktor

Traditionell wurden wertschöpfende Produktionsfaktoren in drei Hauptkategorien unterteilt: Arbeit, Boden und Kapital. In den späten 1960er-Jahren kam Wissen als vierter Pfeiler hinzu. Künstliche Intelligenz bildet nun eine neue und fünfte Kategorie: KI-Systeme sind in der Lage, Wert-

schöpfung bei Tätigkeiten zu generieren, die früher menschlicher Intelligenz vorbehalten waren. KI ermöglicht es Unternehmen, Prozesse zu optimieren, die Qualität zu erhöhen und neue Produkte oder Geschäftsfelder zu entwickeln. Oder ihre Mitarbeitenden in die Viertagewoche zu schicken. Das glauben Sie nicht? Dann fragen Sie Perplexity.ai⁹ mal nach Unternehmen, die dank Künstlicher Intelligenz bereits die Viertagewoche eingeführt haben.

Praxisbeispiel Otto Group

Die Otto Group hat im Herbst 2023 eine interne KI-Assistenz eingeführt¹⁰, den ogGPT. Rund drei Monate danach wurden die Mitarbeitenden dazu befragt.¹¹ 20 Prozent der Belegschaft nutzte die KI-Assistenz, zum Beispiel für Kundenkommunikation, im Marketing, für die automatisierte Generierung von Stellenanzeigen und Texten für unterschiedliche globale Märkte. Newsletter werden personalisiert erstellt, basierend auf dem bisherigen Kaufverhalten der Kundschaft, auch Teaser-Texte für längere Artikel oder Pressemitteilungen werden mithilfe von KI verfasst. Und das, was Menschen mit KI am liebsten tun, findet auch bei Otto statt: Zusammenfassungen von umfangreichen Dokumenten, wie Studien zu E-Commerce-Trends.

Man sparte sich so im Durchschnitt eine halbe Stunde Zeit pro Woche, bei Power Usern waren es drei Stunden. Besonders bemerkenswert finde ich, dass vier von fünf der Mitarbeitenden in der Nutzerbefragung erzählten, dass sie durch ihre KI-Assistenz mehr Spaß an ihrer Arbeit hatten. Hätten Sie das gedacht? Wenn Sie KI bereits nutzen, werden Sie jetzt nicken und sagen: »Na klar, geht mir ja genauso.«

Otto hat im Gegensatz zu Neckermann oder Quelle als großer Versandhändler überlebt und in den letzten Jahren auf vorbildliche Weise einen massiven Kulturwandel eingeläutet, der eine offene und flexible Haltung sowohl der Mitarbeitenden als auch des Managements gefördert hat. Es wurden interne Systeme aufgebaut, durch die Wissen und Erfahrungen miteinander geteilt wurden. In dieses kollektive Mindset der Offenheit hinein konnte der ogGPT eingeführt werden. Der Mensch steht im Mittelpunkt, und Technologie unterstützt zwar, trifft jedoch keine Entschei-

dungen. Otto hat verschiedene Register gezogen, um den Angestellten Lust auf KI zu machen, alles ist freiwillig. Nach einer intensiven Zeit des Experimentierens befindet sich das Unternehmen mittlerweile in einer strategischen Phase, in der entschieden wird, welche KI-Anwendungen sinnvoll weiterentwickelt werden sollten und welche nicht.

Um den Blick zu weiten: Im Juni 2024 hat eine Studie gezeigt, dass mittlerweile bereits 58 Prozent der Arbeitnehmenden bis zu fünf Stunden Zeit pro Woche durch den Einsatz von KI-Tools sparen. Weltweit sparen 84 Prozent der KI-Anwendenden Zeit durch die Tools.¹² Je mehr das Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen wächst, desto besser wird das Potenzial genutzt.

KI als Notwendigkeit für unsere Wirtschaft

KI ist weit mehr als eine Option, die man sich anschauen und dann wieder verwerfen kann. Sie ist mittlerweile eine Notwendigkeit.

Meine Kinder und Ihre Kinder werden eine Herausforderung nicht auflösen können: 2036 werden 30 Prozent weniger Menschen auf dem Arbeitsmarkt sein als 2021.¹³ Die Babyboomer gehen in Rente. Was geschieht dann mit der Arbeit, die sicher nicht weniger wird? Bereits heute herrscht in bestimmten Sektoren, besonders in der Alten- und Krankenpflege sowie im Handwerk und in MINT-Berufen¹⁴, Fachkräftemangel. Wir erleben gerade eine riesige Verwerfung auf dem Arbeitsmarkt, die Situation ist komplex und wird nicht einfacher. In Deutschland findet eine Deindustrialisierung statt.¹⁵ Der Autozulieferer ZF will in den nächsten Jahren mindestens 12000 Stellen abbauen. Bayer und VW streichen massiv Arbeitsplätze, SAP will weltweit 8000 Stellen reduzieren. Die Gesamtzahl der Mitarbeitenden soll dort allerdings stabil bleiben, indem Menschen umgeschult und neue Fachkräfte für KI-Tätigkeiten eingestellt werden.¹⁶ Rund 400 Millionen Beschäftigte sind weltweit bis 2030 durch Automatisierung betroffen, das sind 15 Prozent aller Angestellten, während gleichzeitig neue Jobs entstehen.¹⁷ Das ist nicht nur ein Trend, sondern unsere neue Realität: Unternehmen müssen sich mit KI auseinandersetzen, und Angestellte sollten das in ihrem eigenen Interesse auch tun. Wir erleben gerade, dass auf der einen Seite Stellen wegfallen und

auf der anderen Seite neue Stellen mit KI-Bezug geschaffen werden. Auch dafür ist man händeringend auf der Suche nach Menschen.

KI-Systeme haben das Potenzial, Aufgaben zu übernehmen und Effizienz zu steigern. Sie werden jedoch nicht einfach Menschen ersetzen. Stattdessen werden sie unsere Art der Arbeit verändern und neue Möglichkeiten schaffen. Die Herausforderung besteht darin, den Wegfall von Arbeitskräften in bestimmten Sektoren auszugleichen, während in anderen Bereichen Mangel herrscht. Es ist entscheidend, dass es uns gelingt, Arbeitskräfte umzuschulen und Prozesse zu optimieren, um die Produktivität und damit unseren Wohlstand aufrechtzuerhalten.

Es gibt also genug Gründe, alle Möglichkeiten auszuschöpfen, die unsere Wirtschaft stärken. Langweilige Routineaufgaben können automatisiert werden. Ältere Arbeitnehmer können durch KI unterstützt werden, damit die Arbeitsbelastung kleiner wird. Jüngere und Unerfahrene mit fehlender Routine können von KI begleitet und geleitet werden. KI-Systeme können den Wissenstransfer zwischen den Generationen fördern und eine Brücke bilden. KI kann Wissen strukturiert aufbereiten und vermitteln, da gibt es etliche spannende Ansätze.¹⁸

Die Ära der Massen-KI

Während KI als fünfter Produktionsfaktor der Arbeitswelt neue Möglichkeiten der Wertschöpfung verschafft, vollzieht sich parallel dazu eine weitere bedeutende Entwicklung: der Aufstieg der Massen-KI. Diese Entwicklung markiert den Übergang von KI als Spezialisten-Tool zu einem allgegenwärtigen Werkzeug für jedermann. An der Spitze dieser Bewegung steht ein Produkt, das die Art und Weise, wie wir über KI denken und mit ihr interagieren, grundlegend verändert hat: ChatGPT.

Generative KI: Ein Umbruch in der KI-Entwicklung

Generative KI stellt einen Paradigmenwechsel in der Entwicklung Künstlicher Intelligenz dar. Frühere Sprachmodelle waren überwiegend regelbasiert oder nutzten einfache Klassifizierungsalgorithmen, was ihre Er-

gebnisse weitgehend vorhersehbar machte. *Wenn* man einer Software Regeln vorgibt, innerhalb derer sie ihren Output generiert, *dann* entsteht nichts Neues, sondern meist nur Erwartbares. Generative KI besitzt jedoch die Fähigkeit, durch komplexe Kombinationen neue und originelle Inhalte zu erschaffen, die so vorher noch nicht existierten.

Stellen Sie sich generative KI als eine Improvisationskünstlerin vor. Sie greift auf einen enormen Fundus an gelerntem Material – Daten – zurück. Daraus kann sie nach Belieben neue Kompositionen erschaffen, sei es in Form von Text, Bild, Ton, Video oder Code. Dabei geht es nicht um simples Kopieren, sondern sie erschafft aus ihren Trainingsdaten heraus verblüffend neue Variationen – ähnlich wie eine Jazz-Musikerin, die bekannte Melodien neu interpretiert.

Der fundamentale Unterschied zu früheren KI-Systemen liegt in der Fähigkeit zur Generalisierung und Abstraktion. Während traditionelle KI-Systeme auf spezifische Aufgaben zugeschnitten waren – etwa Schach spielen oder Bilder klassifizieren –, kann generative KI flexibel auf eine Vielzahl von Anfragen und Problemstellungen reagieren. Sie überträgt gelernte Konzepte auf neue Situationen und passt sich unterschiedlichen Kontexten an.

Die Evolution der generativen KI

Die Entwicklung¹⁹ generativer KI ist eine Evolutionsgeschichte, die sich über Jahrzehnte erstreckt:

Anfänge der KI-Forschung (1950er- bis 1980er-Jahre): frühe Konzepte und theoretische Grundlagen durch Pioniere wie Alan Turing und Marvin Minsky. John McCarthy prägte 1956 den Begriff »Artificial Intelligence«.

Praktische Anwendungen (1980er- bis 2000er-Jahre): Entwicklung komplexerer neuronaler Netzwerke und Fortschritte im maschinellen Lernen, zum Beispiel in der Mustererkennung. Geoffrey Hinton war ein Wegbereiter für Deep Learning und neuronale Netze und erhielt dafür mit John Hopfield 2024 den Nobelpreis für Physik.

IMPULSGEBER UND KARRIEREBEGLEITER

GLEICH WEITERLESEN?

Unsere **Ratgeber zu Beruf und Karriere** liefern erprobte Strategien und begleiten Sie sowohl beim erfolgreichen Start ins Berufsleben als auch bei der Erreichung Ihrer persönlichen Karriereziele.



Scannen Sie den QR-Code und lassen Sie sich von unseren **Leseproben** zum nächsten **Schritt auf der Karriereleiter** motivieren. Ihr Lieblingsbuch bestellen Sie anschließend mit einem Klick beim Shop Ihrer Wahl!