

Kai Gondlach
Mark Brinkmann

KI JETZT!

Wie Künstliche Intelligenz
Ihren Arbeitsalltag
erleichtern kann

Das
KI-Handbuch
mit praktischen
Anwendungs-
tipps

GABAL



Wir übernehmen Verantwortung! Ökologisch und sozial!

- Verzicht auf Plastik: kein Einschweißen der Bücher in Folie
- Nachhaltige Produktion: Verwendung von Papier aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern, PEFC-zertifiziert
- Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland: Herstellung und Druck in Deutschland

KAI GONDLACH
MARK BRINKMANN

KI JETZT!

Wie Künstliche Intelligenz
Ihren Arbeitsalltag erleichtern kann

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 978-3-96740-359-6

Lektorat: Anja Hilgarth, Herzogenaurach

Umschlaggestaltung: Guido Klütsch, Köln

Autorenfotos: © Kai Gondlach, © privat

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

Copyright © 2024 GABAL Verlag GmbH, Offenbach

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags.

Wir drucken in Deutschland.

www.gabal-verlag.de

www.gabal-magazin.de

www.facebook.com/Gabalbuecher

www.twitter.com/gabalbuecher

www.instagram.com/gabalbuecher



PEFC zertifiziert

Dieses Produkt stammt aus nachhaltig
bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten
Quellen.

www.pefc.de

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Grußwort | 7 |
| Unsere Haltung zur KI und die Struktur dieses Buches | 9 |
| Der Strom der Zukunft | 12 |
| Der Aufbau unseres Buches | 16 |
| 1. Jeden Tag eine neue KI | 19 |
| Was genau ist eigentlich Künstliche Intelligenz? | 20 |
| Die exponentielle Entwicklung der IT – Grundlage für die KI | 35 |
| Ausblick: KI in Europa | 48 |
| ■ Auf einen Blick | 51 |
| 2. KI im Arbeitsalltag | 54 |
| Wie KI die Gesellschaft verändert | 55 |
| Wie KI die Arbeitswelt verändert | 58 |
| ■ Auf einen Blick | 84 |
| 3. In sieben Schritten zum KI-Profi | 87 |
| 1. Schritt: Grundverständnis aufbauen | 88 |
| 2. Schritt: Tools ausprobieren | 91 |
| 3. Schritt: Ist-Zustand ermitteln | 92 |
| 4. Schritt: Soll-Zustand erarbeiten | 95 |
| 5. Schritt: Entscheiden – make, buy or partner? | 97 |
| 6. Schritt: Den Ausführungsort der KI planen | 99 |
| 7. Schritt: Loslegen! | 102 |
| Vermeidbare Stolpersteine | 103 |
| ■ Auf einen Blick | 105 |

| | |
|---|-----|
| 4. Das eigene KI-Produkt | 107 |
| In fünf Phasen zum KI-Produkt | 107 |
| Gängige Beispiele aus Unternehmen | 114 |
| KI-Einbettung in die Organisation | 118 |
| ■ Auf einen Blick | 123 |
| 5. Angewandte KI | 126 |
| Einige Vorbemerkungen und Hinweise | 127 |
| Die 22 naheliegendsten KI-Anwendungsfälle | 131 |
| Koordinatensystem aller 22 KI-Anwendungsfälle | 168 |
| Fazit | 169 |
| ■ Auf einen Blick | 170 |
| 6. Ausblick in die KI-Welt von 2050 | 173 |
| Unsere »konkrete Utopie« | 173 |
| Der Grundstein: Die Welt im Jahr 2035 | 174 |
| Die Welt im Jahr 2050 | 175 |
| Arbeit im Jahr 2050 | 179 |
| Berufe im Jahr 2050 | 183 |
| Hightech im Jahr 2050 | 194 |
| AGI im Jahr 2050 | 196 |
| Gedanken zu 2100 | 198 |
| Zurück in die Gegenwart | 199 |
| Epilog | 200 |
| Danke | 202 |
| Anmerkungen | 203 |
| Stichwortverzeichnis | 205 |
| Über die Autoren | 206 |

Grußwort zu »KI jetzt!«

»Innovation lebt vom Mitmachen« ist das Leitmotiv, das mich seit Jahren antreibt, und ich bin überzeugt davon, dass Innovationen sich nur an den Schnittstellen diverser Netzwerke entwickeln. In einer Welt, in der die Künstliche Intelligenz in nahezu alle Lebensbereiche Einzug erhalten wird, ist es essenziell, sich dieses Credo immer wieder vor Augen zu führen.

Was ist künstlich? Was ist intelligent? Schaut man in die Filmindustrie Richtung Hollywood, dann war Künstliche Intelligenz vor allem Material für Science-Fiction-Filme: Metropolis (1927), 2001 – Odyssee im Weltraum (1968), Blade Runner (1982), Matrix (1999) oder Her (2013) – und genauso wie Filme unsere Fantasie anregen, so geben sie uns auch einen Ausblick in die Zukunft.

Perspektivisch werden grundsätzlich alle und alles miteinander intelligent vernetzt sein. Aus dem »Internet of Things« wurde schon längst das »Internet of Everything«, die Datenmengen und -muster werden eine nahezu unerschöpfliche Quelle für neue Geschäftsprozesse und Anwendungen sein, die Demokratisierung von Technologie sorgt für immer kürzer werdende Innovationszyklen. Kurz: KI wird in alle Bereiche dieser Welt eindringen und die Interaktionen zwischen Mensch und Maschine neu justieren. Wir stehen bei der Erschließung dieser Galaxie erst ganz am Anfang – und für diese Expedition müssen wir gut gerüstet sein.

Daher wird es immer wichtiger, die Wechselwirkungen und Zusammenhänge zwischen der digitalen und der physikalischen Welt zu

verstehen. Technologie kann uns hervorragend in der Analyse und Identifikation von Datenmustern unterstützen. Wie wir diese Muster interpretieren und welche Handlungen wir daraus ableiten, kann schlussendlich aber nur der Mensch beurteilen – nämlich, indem er die richtigen Fragen stellt.

Das vorliegende Buch »KI jetzt!« ist dafür ein erster Atlas und wichtiger Kompass, um sich entlang der wichtigen Routen zu orientieren. Es schafft Verständnis für die Topografie des Geländes: Es liefert in sieben Schritten ein kurzes Grundlagentraining zum KI-Profi. Dazu gibt es mit 22 plastischen Anwendungsfällen die ersten vordefinierten Pfade. Mit diesem Wissen kann man dann die ersten Schritte abseits der beschriebenen Wege wagen, um Neues zu entdecken.

Wir sind *genau jetzt* mittendrin im Zeitalter der KI, und doch liegt der spannendste Teil der Reise noch vor uns.

Innovation lebt vom Mitmachen – und unsere gemeinsame Aufgabe ist es nun, die neue Welt der KI zu entdecken und diese aktiv wie werteorientiert zu gestalten.

»KI jetzt!« – gehen wir’s an!

Ihre *Deepa Gautam-Nigge*

Vice President Corporate Development bei SAP SE

Investor & Board Member bei Aleph Alpha

Unsere Haltung zur KI und die Struktur dieses Buches

Kennt ihr ein Unternehmen in Europa, das noch keinen Stromanschluss hat? Vermutlich nicht.

Vor etwa 120 Jahren wäre die Antwort auf diese Frage jedoch noch anders ausgefallen. Doch die Elektrizität verbreitete sich rasant rund um den Globus, wurde bald zu einer notwendigen Voraussetzung der wachsenden Wirtschaft, in öffentlichen Gebäuden und immer mehr auch in Haushalten. Heute ist es unvorstellbar, im Alltag ohne Elektrizität auszukommen, ein Unternehmen zu führen oder eine Großstadt am Laufen zu halten.

Die Reaktionen auf die wachsende Bedeutung des elektrischen Stroms damals sind vergleichbar mit denen auf die Ausbreitung der Künstlichen Intelligenz und ihre potenziellen Auswirkungen auf unsere Gegenwart und Zukunft: Teils wird sie glorifiziert, teils verteufelt. Für manche ist sie längst Standard, für die Mehrheit ein Buch mit sieben Siegeln. Für die CEOs, die Vorstandsvorsitzenden von z. B. Google, Apple, Microsoft sowie von deren chinesischen Entsprechungen Tencent und Alibaba, ist KI sogar bahnbrechender als Elektrizität oder gar die Entdeckung des Feuers.

Staatsoberhäupter aller größeren Volkswirtschaften stimmten im letzten Jahrzehnt bereits in den Chor ein und brachten in ungewohntem Tempo Förderprogramme und Gesetze auf den Weg, um bei dieser Schlüsseltechnologie nicht den Anschluss zu verlieren. Im Juni 2023

sagte auch der deutsche Bundespräsident Steinmeier: »Die KI ist eine disruptive Technologie, die unser aller Leben verändern wird.«¹ Insofern ist die nahe Zukunft schon ein Stück weit vorgezeichnet.

Klar ist: Die Zukunft der europäischen Wirtschaft steht auf dem Spiel.

Inzwischen ranken sich um die Künstliche Intelligenz sowohl Mythen als auch Meinungen, wie Unternehmen damit umgehen sollten – nicht zuletzt nach der Veröffentlichung von ChatGPT durch das Unternehmen OpenAI im November 2022, der ersten massenfähigen KI.

GPT (Generative Pre-trained Transformer)

Deutsch: vortrainierter generativer Transformer. Eine KI-Art, die Inhalte (Text, Grafik, Audio, Video) erzeugen kann, basierend auf künstlichen neuronalen Netzen. Erstmals 2017 als »Transformer« im Forschungsbeitrag »Attention Is All You Need« von Google beschrieben.

OpenAI

Das Unternehmen hinter dem weltberühmten Sprachmodell ChatGPT und der Bild-KI DALL-E mit Sitz in San Francisco. Startete zunächst als gemeinnütziges Unternehmen, firmierte 2019 aber gewinnorientiert um. Die Entwicklung einer AGI (Artificial General Intelligence) ist das erklärte Ziel des Unternehmens.

AGI

Deutsch: AKI, Allgemeine Künstliche Intelligenz. Ein KI-System, das menschliche intellektuelle Fähigkeiten in mehreren Bereichen übersteigt.

Keine leichte Zeit für Entscheidungsträger mit Budgetverantwortung, zumal es im Krisenjahrzehnt eine genügende Auswahl an dringenden und wichtigen Themen gibt. Aber auch Erwerbstätige, Azubis und Studierende fragen sich, welchen Einfluss KI auf ihr (zukünftiges) Berufsfeld hat bzw. haben wird: Werden wir bald durch Roboter und Software ersetzt? Was müssen wir noch lernen?

Basierend auf unseren praktischen Erfahrungen und theoretischen Einblicken in den aktuellen Zustand Künstlicher Intelligenz in Wirtschaft und Forschung möchten wir für euch Licht ins Dunkel bringen. Dieses Handbuch widmet sich ganz pragmatisch den Kernfragen vieler Menschen:

- Was genau ist künstliche Intelligenz eigentlich, was ist das Besondere daran – und warum **KI jetzt!**?
- Was kann Künstliche Intelligenz in meinem Beruf oder Unternehmensumfeld? Was nicht?
- Sollte mein Unternehmen KI anwenden und wenn ja, was brauchen wir dafür?
- Wie ist eine KI-zentrierte Organisation aufgebaut und wie kommen wir dahin?
- Welche Zukunftsbilder einer KI-Wirtschaft erwarten uns in den nächsten Jahrzehnten – worauf müssen wir unsere Kinder vorbereiten?

Wenn ihr nicht zu den Dinosauriern gehören möchtet, die sich zu spät mit der Elektrizität, pardon, der Künstlichen Intelligenz befassen, seid ihr in diesem Buch richtig.

Der Strom der Zukunft

Erlaubt uns einige Vorbemerkungen, um die Ausrichtung und den inhaltlichen Anspruch dieses Buches in wenigen Zeilen so deutlich wie möglich zu machen, bevor ihr in den Hauptteil eintaucht.

Wir sind davon überzeugt, dass Künstliche Intelligenz – richtig eingesetzt – dabei helfen kann, einen großen Teil der Herausforderungen und Probleme unserer Zeit zu lösen. Damit meinen wir vor allem:

- den Fachkräftemangel,
- steigende Anforderungen an die Lebensmittel- und Energieversorgung einer wachsenden Weltbevölkerung,
- bessere Gesundheits- und Bildungssysteme,
- soziale Gerechtigkeit und Gleichberechtigung,
- den Klimawandel und
- die existenzielle Bedrohung durch das Artensterben.

Ebenso überzeugt sind wir davon, dass es nicht einer Handvoll Unternehmen oder staatlichen Organisationen überlassen werden sollte, das Schicksal der Menschheit nach eigenen Vorstellungen zu bestimmen bzw. der eigens entwickelten KI in die Hände zu geben, die auf ethische Zweifelsfälle unerwartet oder nicht im Sinne des Gemeinwohls reagieren könnte. Bei der ersten Phase der Digitalisierung haben viele Arbeitgeber den Anschluss verloren – wir möchten mit diesem Buch helfen, dieses Versagen im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz zu vermeiden.

Doch wir wissen auch, dass euch der größte Aufgabenberg im KI-Kontext noch bevorsteht. Wir befinden uns gesellschaftlich und wirtschaftlich am Beginn einer spannenden Reise. Ein Zitat des US-amerikanischen Wissenschaftlers und Futuristen Roy Amara, das gemeinhin als »Amaras Gesetz« bekannt ist, beschreibt unsere Einschätzung der gegenwärtigen Situation hinsichtlich künstlicher Intelligenz ganz gut:

»Wir neigen dazu, die Auswirkungen einer Technologie auf kurze Sicht zu überschätzen und auf lange Sicht zu unterschätzen.«

ROY CHARLES AMARA, 1925–2007

In diesem Sinne ist zwar der KI-Hype spätestens seit ChatGPT auch in der Öffentlichkeit vorhanden und die wildesten Spekulationen über die Zukunft sind im Umlauf, gleichzeitig vermissen wir aber einen tiefgründigen Erkenntnisprozess in der Masse.

Die Mehrheit der Menschen überschätzt die kurzfristigen KI-Auswirkungen.

Zu Beginn des Schreibprozesses dieses Buches (Mitte 2023) wurde gerade eine weltweite Debatte über ein Moratorium der KI-Entwicklung geführt, in vielen TV-Talkshows positionieren sich allerlei Menschen der öffentlichen Sphäre zu Weltuntergangsszenarien und oft frei erfundenen Hiobsbotschaften. Dabei haben wir es aktuell nur mit einer sehr spezifischen Form von KI zu tun, nämlich mit der generativen KI bzw. mit großen Sprachmodellen (Large Language Models, LLM).

Generative KI (genAI)

Deutsch: generative KI. Der Oberbegriff für verschiedene KI-Techniken wie GAN und GPT, die Inhalte generieren können.

GAN (Generative Adversarial Network)

Deutsch: generatives unüberwachtes Netzwerk. Eine Gruppe von KI-Techniken, die dazu verwendet werden, um Daten zu klassifizieren und Text, Grafik, Audio oder Video zu generieren.

LLM (Large Language Model)

Deutsch: großes Sprachmodell. Die Bezeichnung für die KI-Technik, die hinter modernen KI-Chatbots wie ChatGPT, Luminous oder you.com steckt. LLMs sind mit mehreren Milliarden Parametern antrainiert, um menschliche Sprache verarbeiten zu können.

Sobald der Medienhype sich wieder anderen akuten Themen zuwendet, wird Künstliche Intelligenz dann erst einmal wieder aus der kollektiven Aufmerksamkeit verschwinden. Das Moratorium wird, ob nun beschlossen oder nicht, von den größeren Technologieunternehmen missachtet werden; sie werden wohl kaum ihre Entwicklungsabteilungen in bezahlten Urlaub schicken und riskieren, selbst ins Hintertreffen zu geraten. So oder so wird langfristig eine Reihe umfangreicherer Auswirkungen angewandter KI das Licht der Welt erblicken, was im KI-Bereich eher eines als zehn Jahre dauern wird.

Im Zusammenhang mit Digitalisierung und hier speziell der Entwicklung künstlicher Intelligenz fällt es uns Menschen schwer, diese Dynamik angemessen einzuordnen. Das liegt unter anderem daran, dass sich der Fortschritt auf einer exponentiellen Kurve bewegt – wir können besser mit linearen Veränderungen umgehen. Diese Thematik besprechen wir im ersten Kapitel ausführlich und bildlich.

Wir glauben weder daran, dass KI sich *nicht* durchsetzen oder erfolgreich verboten wird, noch dass KI in zehn oder 50 Jahren ein Bewusstsein haben wird, das dem menschlichen nahekommt. Wir sind jedoch sicher, dass es sich bei KI um eine technologische Entwicklung handelt, die langfristig außerordentliche wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Auswirkungen auf der ganzen Welt haben wird. Sie hat es schon heute. Das Überleben einer Volkswirtschaft hängt vom erfolgreichen Einsatz dieser mächtigen Schlüsseltechnologie ab.

So wie elektrischer Strom vor 120 Jahren.

Wir fürchten, dass viele Menschen und Unternehmen die langfristigen KI-Auswirkungen unterschätzen werden.

Deshalb möchten wir mit diesem Buch eine möglichst große Anzahl von Menschen und Unternehmen befähigen, eigene KI-Lösungen zu entwickeln oder bestehende Anwendungen so zu modifizieren, dass sie, ihre Kundschaft und all ihre Stakeholder davon profitieren können. Mit diesem Buch schließen wir die Lücke zwischen fehlender Grundlagenbildung in der Gesellschaft und Wirtschaft auf der einen sowie einer gerade entstehenden (Fort-)Bildungslandschaft auf der anderen Seite.

Wir gehen davon aus, dass ihr weder KI-Profis seid noch völlig uninformiert. Entsprechend richten wir uns mit diesem Buch an diejenigen, die bereits erste Anwendungen kennengelernt haben, mehr über Anwendungsbeispiele lernen möchten und an der Umsetzung künstlicher Intelligenz interessiert sind. Zusätzlich binden wir Infokästen und Links zu hilfreichen Websites ein.

Es gibt bereits viele Bücher, die von KI handeln, und inzwischen auch welche, die (teilweise) von einer KI geschrieben wurden. Ebenso gibt es viele Unternehmen, die bereits KI einsetzen – aber noch viel mehr, die es nicht tun. Einige, weil sie abwarten, einige, weil sie KI noch nicht für ausreichend entwickelt halten. Das mag bisher auch gestimmt haben. Doch das ist vorbei.

Viele Bücher rund um Künstliche Intelligenz stammen von Menschen, die auf die eine oder andere Art die bunten Visionen des Silicon Valley anpreisen, ohne sich jedoch Gedanken über die Anwendbarkeit in Unternehmen und anderen Ländern zu machen. Dieses Buch ist anders und möchte wirklich helfen.

Wir sind sicher: Die europäische Wirtschaft wird ihre wichtige Rolle in der Weltwirtschaft nur erhalten können, wenn sie den Sprung in die KI-Welt schafft.

Dieses Handbuch haben wir deshalb für alle entwickelt, die sich auf die Reise in die KI-Zukunft begeben möchten, aber noch nicht wissen, wo sie anfangen sollen, oder noch Inspirationen suchen. Dafür haben wir Hunderte Unternehmen analysiert, die bereits erfolgreich mit KI arbeiten, und darauf basierend praxisnahe Modelle, Checklisten und Strukturvorlagen erarbeitet. Wir möchten damit einen Beitrag für Wirtschaft, Politik, Verwaltung und Gesellschaft leisten, um den Übergang in die Zukunft optimal zu gestalten – ohne abhängig zu werden von Big Tech.

Der Aufbau unseres Buches

Basierend auf diesen Vorannahmen gliedert sich dieses Buch in sechs inhaltliche Kapitel. Im ersten legen wir die Grundlage für alle weiteren: Ihr lernt hier, was KI wirklich ist, was sie kann und was nicht, und warum Unternehmen aller Branchen sich schleunigst um die Einführung von KI kümmern sollten.

Daran schließt das zweite Kapitel mit einer sehr breit angelegten Einschätzung an, welche Berufe in den nächsten Jahren durch KI besonders betroffen sind. Dafür haben wir die zwölf Berufsgruppen ausgesucht, in denen in Deutschland die meisten Menschen arbeiten; allein im Handwerk gehen wir auf die zehn wichtigsten Gewerke ein.

Im dritten Kapitel stehen die wichtigsten Schritte auf dem Weg zum KI-Profi im Zentrum: Womit fange ich an? Welche Fragen sollte ich mir stellen? Was habe ich schon? Welche Entscheidungen werde ich treffen müssen? Am Ende gibt's eine praktische Checkliste sowie eine kleine Liste vermeidbarer Stolpersteine.

Das vierte Kapitel erklärt einen guten Prozess, wie Künstliche Intelligenz überhaupt implementiert wird. Für Unternehmen steht hier die Frage im Zentrum: Make, buy oder partner? Entwickeln wir selbst eigene KI-Lösungen oder kaufen wir sie extern ein? Schaffen wir das eher im Netzwerk? Was unterscheidet eine KI-gesteuerte Organisation von einer »herkömmlichen«? Hier gehen wir wieder sehr anwendungsbezogen vor und stellen schematisch dar, wie der Weg dorthin in wenigen Phasen aussehen könnte.

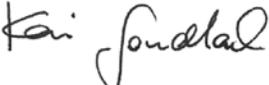
Das fünfte Kapitel ist das Herzstück dieses Buches und widmet sich den wichtigsten 22 Anwendungsfällen in Unternehmen. Hier fragen wir provokant: »Digitalisiert ihr noch oder KI-t ihr schon«? Wir zeigen ein umfangreiches, praxisnahes Portfolio auf, das aus einer Vielzahl von Branchen und technologischem Potenzial schöpft. Außerdem erwarten euch konkrete Anwendungsfälle und praxisnahe Inspirationen von Handwerk bis Logistik und von KMU, von kleinen und mittelständischen Unternehmen, bis zum Weltkonzern. Dahinter stehen reale Unternehmen, die wir jedoch aus Gründen der Objektivität nicht namentlich nennen. Wenn ihr die Eckpunkte der Use Cases in eine Suchmaschine eingibt, findet ihr sie vermutlich schnell.

Schließlich runden wir den praxisnahen Teil mit einigen Ausblicken in die nächsten Jahrzehnte ab. Welche Möglichkeiten ergeben sich mittel- und langfristig für die Menschheit? Warum betrachten wir als Autoren Künstliche Intelligenz als integralen Bestandteil einer zukunftsfähigen Kreislaufwirtschaft und welche Geschäftsmodelle werden mithilfe von KI erst möglich? Wer sich gern von Visionen inspirieren lässt, ist hier richtig.

Der Epilog dient der Reflexion und unserem Ausblick: Was haben wir mit dem Buch geschafft, was nicht, wie blicken wir selbst auf die kommenden Jahre? Und noch wichtiger: Welche Themen und Fragen konnten wir im Rahmen dieses Buches nicht behandeln?

In welcher Reihenfolge ihr dieses Buch lest, ist euch überlassen und hängt von eurem Vorwissen und Interessensgebiet ab. In jedem Fall wünschen wir euch viel Freude beim Lesen und eine inspirierende Lektüre!

Mark Brinkmann und Kai Gondlach,
Heilbronn und Leipzig im Frühjahr 2024

P. S.: Dieses Buch wurde zu 100 Prozent von Menschen ohne Verwendung von KI geschrieben.

1. Jeden Tag eine neue KI

Künstliche Intelligenz ist längst Teil unseres Alltags, und doch ist das KI-Grundlagenwissen sehr unterschiedlich verteilt. Wenige Unternehmen treiben die weltweite Entwicklung voran, wodurch Arbeitgeber in Europa unter Zugzwang geraten. Die Arbeitnehmerseite kann davon profitieren: Mit wenigen Schritten ist es heute noch möglich, die eigenen KI-Fertigkeiten zu entwickeln, um sich auf dem Jobmarkt attraktiver zu machen. Den Grundstein dafür legen wir mit diesem Kapitel.

Denn es gibt tatsächlich täglich nicht nur eine neue KI: Während der Entstehung dieses Buches sind täglich eher 20 bis 30 neue KI-Tools erschienen, wenn man allein die oft kostenfreien Möglichkeiten der weltweit größten Verzeichnisse www.futurepedia.io und www.theresanaiforthat.com für entsprechende Angebote zurate zieht. Die Spielweise auf derartigen Plattformen ist sowohl für Privatleute als auch im beruflichen Kontext Gold wert und wir können nur dazu aufrufen, dass ihr euch besser heute als morgen ein paar dieser Werkzeuge anschaut.

Dadurch, dass viele dieser – wenn auch oft noch nicht ganz ausgereiften – Lösungen einen nennenswerten Mehrwert für die unterschiedlichsten Bereiche unserer Lebens- und Arbeitswelten erzeugen, steht für uns fest:

Jeder Mensch benötigt KI-Kenntnisse.

Also ja, der Handlungsdruck ist real. Ob ihr selbst vertiefte KI-Fertigkeiten auf- oder ausbauen wollt oder Personal sucht, das darüber verfügt: Künstliche Intelligenz ist wie ein Kompetenz-Tsunami, der nach und nach den Arbeitsmarkt fluten wird. Insofern raten wir dazu, lieber früher als später die entsprechenden Vorkehrungen dafür zu treffen. Insofern gilt: **KI jetzt!**

Was genau ist eigentlich Künstliche Intelligenz?

Bevor wir tiefer in unser Thema einsteigen, möchten wir eine Definition von Künstlicher Intelligenz wagen. Gar kein leichtes Unterfangen, denn KI ist keine einzelne Technologie, sondern vielmehr ein Sammelbegriff für unterschiedliche technologische Lösungsansätze und Forschungsgebiete. Doch nicht alles, was nach KI aussieht, ist tatsächlich KI. Daher brauchen wir diese Grundlage unbedingt, wenn wir uns näher mit KI befassen möchten.

Die Definition für Experten

Die in unseren Augen beste und in Fachkreisen anerkannte Definition stammt von der unabhängigen, hochrangigen Expertengruppe für KI in der Europäischen Kommission:

»Systeme der künstlichen Intelligenz (KI) sind von Menschen entworfene Software-(und möglicherweise auch Hardware-)Systeme, die angesichts eines komplexen Ziels in der physischen oder digitalen Dimension handeln, indem sie ihre Umgebung durch Datenerfassung wahrnehmen, die gesammelten strukturierten oder unstrukturierten Daten interpretieren, aus diesen Daten abgeleitetes Wissen schlussfolgern oder Informationen verarbeiten und die beste(n) Aktion(en) zur Erreichung des vorgegebenen Ziels beschließen. KI-Systeme können entweder symbolische Regeln verwenden oder ein numerisches Modell erlernen, und