

Stefan Gröner
Stephanie Heinecke

KOLLEGE

KI

Künstliche Intelligenz
verstehen und sinnvoll im
Unternehmen einsetzen

© des Titels »Kollege KI« von Stefan Gröner und Stephanie Heinecke (978-3-86881-749-2)
2019 by Redline Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH

REDLINE | VERLAG

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Für Fragen und Anregungen:

info@redline-verlag.de

1. Auflage 2019

© 2019 by Redline Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH,
Nymphenburger Straße 86
D-80636 München
Tel.: 089 651 285-0
Fax: 089 652 096

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Redaktion: Britta Fietzke, Frankfurt
Umschlaggestaltung: Marc Fischer, München
Umschlagabbildung: [shutterstock.com/GrAl](https://www.shutterstock.com/GrAl)
Satz: Die Buchmacher, Köln
Druck: GGP Media GmbH, Pößneck
Printed in Germany

ISBN Print 978-3-86881-749-2
ISBN E-Book (PDF) 978-3-96267-113-6
ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-96267-114-3

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

www.redline-verlag.de

Beachten Sie auch unsere weiteren Imprints unter
www.m-vg.de

Inhalt

© des Titels »Kollage KI« von Stefan Gröner und Stephanie Heinicke (978-3-86881-749-2)
2019 by Redline Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH

Vorwort:

**Das Zeitalter der »Künstlichen Intelligenz« –
wer jetzt nicht handelt, hat das Nachsehen!..... 9**

1. Die großen Versäumnisse der Medienindustrie und anderer Branchen auf dem Weg zum Zeitalter der Künstlichen Intelligenz 19

Der unersetzliche Wert von Zeitschriften?! 21
Die Musik spielt woanders 28
Das letzte Lagerfeuer – abgebrannt? 32

2. Die Verbote der Künstlichen Intelligenz:

**Voraussetzungen
für das Zeitalter der KI 37**

Win-win-Situation: Plattformökonomie..... 43

Kaufst du noch oder teilst du schon? –

 Sharing Economy..... 49

 Follow, Like, Love? – Social Media 54

 Nicht ohne mein Smartphone: Mobile 59

Warum digitale Technik jetzt schlau wird:

 Big Data..... 65

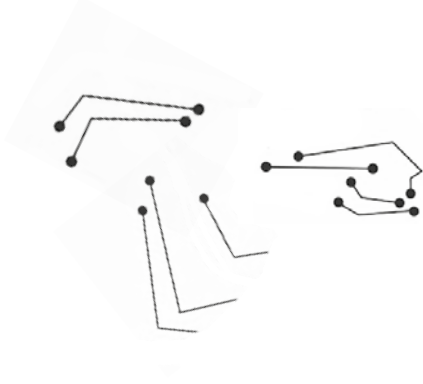
Wie wir die Daten in den Griff bekommen:

 Cloud Computing und Rechenleistung..... 70

 Fühlst du es auch? – Sensortechnik 75

3. Die Vorreiter im Zeitalter der KI	79
Amazon: Der Everything-Store	80
Alphabet: Von der Suchmaschine zu den Moonshots	93
Lessons Learned: Was Amazon und Alphabet verstanden haben	95
East goes West: Alibabas Weg in die Schatzkammer	100
Don't stop me now: Was könnte Alphabet, Amazon und Alibaba aufhalten?	103
Spitzenreiter und rote Laterne: Welches Land gewinnt das KI-Rennen?	105
4. KI first! – Warum die Implementierung von Künstlicher Intelligenz der nächste logische Schritt ist	111
Tante Emma goes digital: Was KI über uns weiß	113
Schach, Go und Jeopardy! – Alles nur ein Spiel?	117
Buzzword Bingo: KI, Maschinelles Lernen, Deep Learning	123
Mit KI im Kindergarten: Wie lernen Algorithmen?	125
Hands on: Vom Problem zur KI-Lösung	138
Nur für statistisch interessierte Leser: Die wichtigsten Lernverfahren beim überwachten maschinellen Lernen	143
Was geht? – KI im kommerziellen Einsatz	167
5. Flashback: Warum die Medienindustrie in der Digitalisierung wirklich gescheitert ist.....	209
6. Die Zukunft beginnt jetzt – Der Künstlichen Intelligenz erfolgreich begegnen mit dem COSIMA-Prinzip.....	217
Convenient.....	217
Simple	224

Marktsicht.....	228
Kernanforderungen für die erfolgreiche Umsetzung des COSIMA-Prinzips in Zeiten von KI.....	235
7. Stolpersteine bei der digitalen Transformation.....	251
8. Führung in Zeiten des digitalen Wandels	259
9. Die Welt von morgen vorausdenken	263
Der Blick in die Glaskugel: What 's next?	264
Arbeitsmarkt und Gesellschaft: Work and Play.....	267
Das Zusammenspiel von Mensch und Maschine im Privatleben: Ex Machina?	274
Nachwort	279
Über die Autoren	280
Literaturverzeichnis	281
Anmerkungen	300
Stichwortverzeichnis.....	301





Vorwort: Das Zeitalter der »Künstlichen Intelligenz« – wer jetzt nicht handelt, hat das Nachsehen!

*»Probleme kann man niemals mit derselben Denkweise lösen,
durch die sie entstanden sind.«*

Albert Einstein

Die Digitalisierung ist in vollem Gange – sich dem Wandel nicht zu stellen, ist keine Lösung. Dadurch werden die Probleme aber nicht kleiner. Denn die Bewältigung der schnellen technologischen Veränderungen erfordert völlig neue Denkweisen. Warum? Aufgrund der neuen digitalen Möglichkeiten verändern sich die Bedürfnisse von nachwachsenden Zielgruppen dramatisch und erfordern ein vollständiges Umdenken in Bezug auf die Geschäftsfelder und deren Bearbeitung. Teilweise löst die Diskussion über den digitalen Wandel aber nur ein genervtes Augenrollen aus. Denn es gibt jetzt zusätzlich ein neues Buzzword: die Künstliche Intelligenz (KI). Ja, alles wird anders. Das sagen die angeblichen Experten schon seit Jahren. Aber was ist wirklich passiert?

Die Antwort darauf hängt ganz von der Perspektive ab. Während die digitale Disruption einige Branchen bereits schmerzhaft und umfassend getroffen hat, steht der große Umbruch in anderen Industrien erst noch bevor. Er wird nicht weniger tiefgreifend und heftig sein, denn die technologische Entwicklung der vergangenen Jahre bringt nochmals neue Optionen mit sich. Damit gehen Ängste einher: Welche Rolle spielt der Mensch in der Arbeitswelt

der Zukunft? Was müssen wir eigentlich können, um gegen smarte Anwendungen oder Maschinen bestehen zu können? Oder ist es am Ende gar kein Gegeneinander, sondern ein Miteinander? Fakt ist: Die Vorreiterkonzerne technologischer Entwicklungen – allen voran die Internetgiganten aus den USA und China – bauen ihre Geschäftsfelder zu ganzheitlichen Ökosystemen aus. Ein Produkt baut logisch auf dem anderen auf, die Unternehmen werden immer unabhängiger von externen Partnern. Im Fokus der Bemühungen steht dabei seit einiger Zeit die Künstliche Intelligenz, die KI. Mit ihrer Hilfe lassen sich verschiedene Geschäftsbereiche zu einer komplett vernetzten und sich gegenseitig bestärkenden Umgebung bündeln. Für andere Unternehmen bedeutet dies: Wer hier nicht selbst Kompetenz aufbaut, wird über kurz oder lang keine Rolle mehr spielen.

Wie allumfassend dieser Wandel sein wird, ist für den einzelnen Menschen schwer nachvollziehbar. Hat es nicht bisher immer irgendwelche Nischen gegeben? Erlebt nicht die Schallplatte gerade eine große Renaissance? Wer hätte vor zehn Jahren gedacht, dass Vinyl noch einmal auferstehen wird? Es muss doch nicht immer alles digital sein! Keiner kennt die eigene Branche und die Kundenbedürfnisse schließlich so gut wie die dort seit vielen Jahren ansässigen Unternehmen. Wirklich? Die Argumente sind bekannt, jedoch: Die klassischen Unternehmen aus den meisten Branchen haben im Zuge der Digitalisierung hohes Lehrgeld zahlen müssen, weil sie die Zeichen der Zeit nicht erkannt haben.

Ein Beispiel dafür ist die Medienindustrie. Erinnern wir uns an die Wochenendausgaben der Zeitungen mit ihren zentimeterdicken Immobilien-, Stellen- und Kleinanzeigen. Wo suchen Sie Angebote dieser Art heute? Im Internet natürlich. Und zwar in den meisten Fällen nicht auf den Webseiten der Zeitungen, sondern in einschlägigen Portalen, die nur selten an einen Verlag angebunden sind. Die Scout24-Gruppe, welche verschiedene dieser Plattformen bündelt, gehörte ab 2004 für fast zehn Jahre zur Deutschen Telekom. Ein branchenfremdes Telekommunikationsunternehmen verdiente also Geld mit einer ehemals zentralen

Säule im Geschäftsmodell der Verlage: Seit der Jahrtausendwende sind enorme Umsätze aus dem Mediensystem abgewandert. Das tat nicht nur weh, sondern hatte im Laufe der Jahre umfangreiche Umwälzungen zur Folge, nicht zuletzt auf Kosten der Beschäftigten. Die Medienindustrie stand unter Zugzwang: Christoph Keese beschreibt in seinem Buch *Silicon Germany*, wie der Springer-Verlag 2008 das Onlineunternehmen StepStone kaufte. Strategisch wurde das damals noch integrierte Softwaregeschäft wieder abgestoßen, das Stellenportal systematisch ausgebaut. Mit Erfolg. So gelang es Springer, alte Konkurrenten aus der Zeitungswelt auf dem neuen Onlinemarkt für Stellenanzeigen auszustechen und sich als einer der Marktführer zu etablieren. Aber: Warum ist StepStone heute eigentlich nicht genauso groß wie LinkedIn? Der erste Schritt war vollkommen richtig, warum aber ist man den Weg nicht konsequent weiter in Richtung Social Media gegangen? Blickt man auf den gesamten Markt, gelang es nur wenigen der alten Player, ihre Marktposition zu halten oder gar auszubauen.

Die Frage ist, ob es möglich gewesen wäre, die Entwicklung vorauszuahnen. Das Internet war zu dem Zeitpunkt schließlich schon da, irgendwie. Im Nachhinein lässt sich das natürlich leicht sagen; Fakt ist: Die Verlage haben die technologische Entwicklung weitgehend unterschätzt. Fakt ist aber ebenso: Mit einer lehrbuchgemäßen, klassischen Wettbewerbsbeobachtung innerhalb der Branche wären sie auch nicht weit gekommen. Die neuen Konkurrenten kamen von außen und haben die Medien an einem Punkt angegriffen, an dem sie sich ihrer einzigartigen Position sicher glaubten. Die Gründe für diesen Denkfehler sind durchaus nachvollziehbar: Wenn man nicht weiß, wo die Reise hingeht und keine Fehlentscheidung treffen möchte, scheint das Vertrauen auf die eigene Kernkompetenz logisch. Die digitale Disruption fordert jedoch von uns ein verändertes Denken, einen weiteren Blickwinkel, ein anderes Vorgehen als bisher. Nur so kann es gelingen, die Marktentwicklung nicht nur nachzuvollziehen, sondern proaktiv zu antizipieren und somit die eigene Position zu sichern.

Nun also Künstliche Intelligenz. Sie ist schon da und wird unsere Arbeitswelt in den kommenden Jahren nachhaltig verändern, sie wird außerdem die Rolle des Menschen auf den Prüfstand stellen. *Kollege KI* hat wenig mit Science-Fiction-Anmutungen zu tun, die wir gerne mit diesem Thema verbinden – es wird hier weniger um den Terminator, die Matrix oder R2D2 gehen (wobei wir auch diese Themen im Verlauf aufgreifen, keine Sorge!). KI finden wir bereits an vielen Stellen, ohne dass wir es als Nutzer bemerken: Als Spamfilter in unserem E-Mail-Postfach, bei der Gesichtserkennung als biometrisches Verfahren zur Authentifizierung, als Bildoptimierung im iPhone X oder in Form von Amazons Sprachassistent Alexa. Körperlichkeit im Sinne eines Roboters ist für einige Einsatzszenarien wie etwa als elektronischer Kundenberater in einem Geschäft überaus sinnvoll. In anderen Fällen jedoch kommt es nur auf die intelligente Leistung an, etwa bei der Analyse von Röntgenbildern. Ein Körper wird hier nicht erwartet und ist somit nicht notwendig.

Für Unternehmen ist das Verständnis dafür entscheidend, welche Möglichkeiten diverse Formen von KI in ihrer Branche bieten und welche neuen Anforderungen sich daraus ergeben. Zum einen an das strategische Denken, zum anderen an die Unternehmenskultur.

Dieses Buch will ein Wegweiser sein; eine Schulung des Denkens, um die komplexen Veränderungen der digitalen Welt nicht nur nachvollziehen, sondern auch mitgestalten zu können. Denn eines ist klar: Wer sich jetzt nicht mit den Gesetzen, Chancen und Einsatzmöglichkeiten von KI beschäftigt, gefährdet seine Existenz am Markt und wird sich schwertun, das Versäumte wieder aufzuholen. »AI is the new electricity«¹, so KI-Vordenker Andrew Ng, Mitgründer von Google Brain und ehemaliger Forschungschef der chinesischen Suchmaschine Baidu. Er verweist damit auf die zweite industrielle Revolution, die die Massenproduktion ermöglichte, welche wiederum einen enormen Wandel für das Leben der Menschen und weitreichende Folgen für viele Branchen mit sich brachte: Der Telegraf revolutionierte das Nachrichtenwesen,

Straßenbahnen lösten die Pferdekutschen im öffentlichen Personenverkehr ab. Kühlmöglichkeiten verlängerten die Haltbarkeit von landwirtschaftlichen Produkten wie Milch oder Fleisch. Könnten wir uns ein Leben ohne Elektrizität vorstellen? Selbst wenn wir Outdoor-Urlaub im Zelt machen, greifen wir auf gespeicherte Energie in Form von Taschenlampenbatterien zurück. Oder halt! Vielleicht tun wir selbst dies nicht mehr. Auch die Taschenlampe ist weitgehend ein Opfer der digitalen Disruption geworden. Wozu noch eine physische Taschenlampe, wenn das allseits präsenste Smartphone diese Funktion ebenfalls abdeckt?

Welche Vorteile uns nun die KI genau bringen wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht in Gänze absehbar. Wohl aber, dass es entscheidend ist, sich frühzeitig nicht nur vage, sondern konkret und strategisch mit dem Thema auseinanderzusetzen. Vermutlich wird das Leben unserer Nachkommen nicht mehr ohne die Unterstützung intelligenter Systeme denkbar sein – vorausgesetzt natürlich, die Horrorszenarien aus Science-Fiction-Filmen bewahrheiten sich nicht und die KI rottet die Menschheit nicht aus. Kleiner Spoiler: Sie können beruhigt weiterlesen. Aus heutiger Perspektive werden wir Menschen noch eine Weile unsere Daseinsberechtigung haben.

Doch zurück zu unserem Eingangsbeispiel: Das Scheitern der Medienindustrie im Zuge der Digitalisierung stellt ein Worst-Case-Szenario für den Umgang mit Disruption dar. Die Denkfehler von damals dürfen sich heute an der Schwelle zum Zeitalter der Künstlichen Intelligenz in keiner Weise wiederholen. Warum haben wir ausgerechnet die Medienbranche gewählt? Aus mehreren Gründen: Erstens waren die Medien eine der ersten Industrien, die von der Digitalisierung und dem Angriff branchenfremder Unternehmen getroffen wurden; zweitens nutzt quasi jeder Mensch Medienprodukte, kann also mitreden, sich in strategische Überlegungen der Entscheider hineinversetzen und ihre Versäumnisse nachvollziehen; drittens lassen sich die großen Gesetzmäßigkeiten der Fehleinschätzungen der Entscheider in den Medien auf nahezu jede Branche übertragen. Am Beispiel der Print-, Musik- und

TV-Industrie werden wir aufzeigen, wo die Fallen der Disruption lauern: Die Verantwortlichen waren überzeugt, das Richtige zu tun. Nach bestem Wissen und Gewissen versuchten sie, die Herausforderungen des Marktes mit ihrer Branchenexpertise zu meistern – und sind oftmals gescheitert. Der schnelle digitale Wandel benötigt ein völlig anderes Mindset als bisher, ein Denken über den Tellerrand hinaus. Ein ähnliches Scheitern wie in den ersten Phasen der Digitalisierung wird der Einzug von Künstlicher Intelligenz nicht verzeihen, denn dann kann es sein, dass der Zug mit allen Kunden der Zukunft uneinholbar abgefahren ist.

Im zweiten Kapitel werden wir uns mit den Voraussetzungen für das Zeitalter von KI in den ersten Phasen der Digitalisierung befassen: Plattformen und Sharing, Social Media, Cloud Computing und der immer stärkere, allumfassende Einsatz von mobilen, internetfähigen Endgeräten. Eine zentrale Rolle spielt dabei Big Data, also die Generierung und Auswertung von enormen Datenmengen. Sie fallen aus sämtlichen digitalen Anwendungen und den immer präsenteren sowie allzeit empfangsbereiten Sensoren an. Sie können jedoch nur mittels entsprechender Rechenleistung und IT-Infrastruktur bewältigt werden.

Künstliche Intelligenz ist nicht per se neu, bereits seit Jahrzehnten wird zu der Thematik geforscht und sie weiterentwickelt. Aber erst heute ist der technologische Nährboden gegeben, damit die Anwendungen sinnvoll und flächendeckend zum Einsatz gebracht werden können. Damit verbunden ist eine gewisse Handlungsdringlichkeit, denn die Megatrends der Digitalisierung sind längst noch nicht in allen Unternehmen angekommen. Der Aufholbedarf an Wissen um die Grundlagen und Einsatzmöglichkeiten muss schnellstmöglich gedeckt werden, um fit für die Zukunft zu sein. KI ist künftig der Schlüssel, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Das haben die großen Tech-Unternehmen und Vorreiter der Szene längst verstanden und sich entsprechend strategisch aufgestellt. Daher wollen auch wir einen Blick auf Unternehmen wie Amazon oder Google werfen: Wie konnten sie so groß werden, wo sie doch alle in einer Nische angefangen haben? Liegt es nur

an ihren Produkten? So viel vorweg: nein. Erneut geht es um eine disruptive Herangehensweise, aus der sich zentrale Learnings für andere Branchen ableiten lassen. Wir müssen verstehen, wie diese Unternehmen denken, welche Pläne sie haben und was das für ihr Wettbewerbsumfeld bedeutet – ganz bewusst nicht nur in der eigenen Branche. Durch ihr ganz besonderes Mindset und die Tatsache, dass KI einen zentralen Stellenwert in ihrer strategischen Ausrichtung einnimmt, ist es ihnen möglich, nahezu alle Branchen – früher oder später, direkt oder indirekt – unter Druck setzen zu können.

Es sind aber nicht nur die Konzerne aus dem Silicon Valley, die voranmarschieren. In China schicken sich Unternehmen wie Alibaba, Baidu oder Huawei an, den Weltmarkt zu erobern. KI ist hier viel mehr noch als in der westlichen Welt eine Selbstverständlichkeit, gezielt gefördert von der Regierung. Wobei »gefördert« das falsche Wort ist, denn das behauptet die Bundesregierung in Deutschland von sich auch. Vielmehr: gewollt.

Man kann das alles nun gut finden oder nicht, aufregend oder nervig, innovativ oder moralisch bedenklich. Aufhalten lässt sich die Entwicklung nicht. Auch wenn es Nischen geben kann, in denen KI keine entscheidende Rolle spielen wird, sind diese längst nicht so groß, um allen Zweiflern eine Heimat zu bieten. So kann ein Schreiner oder ein Physiotherapeut sein Kerngeschäft vielleicht in absehbarer Zeit noch ohne KI durchführen; bei der Auftragsannahme, dem Kundenservice oder der Vermarktung ist aber vielleicht gerade in kleineren Nischenmärkten KI bald eine kostengünstigere und kundenfreundlichere Option als das bisherige Vorgehen.

Um ein grundsätzliches Verständnis für KI zu schaffen, werden wir zunächst einmal den großen Kontext herstellen. Was genau ist KI eigentlich, wie hat sie sich entwickelt und welche Teilbereiche gibt es bereits? Ein großes Thema ist hier das maschinelle Lernen und seine verschiedenen Lernarten. Ebenso werden wir uns damit beschäftigen, wie man eine KI-Strategie entwickeln kann, sprich: Was braucht man, um loszulegen? Zentrale Aspekte sind dabei

die notwendigen Daten und Algorithmen. Auch hier werden wir auf verständlichem Level einen kurzen Einblick in die grundsätzlichen Lernverfahren geben, die aktuell die meiste Praxisrelevanz besitzen.

Anschließend wenden wir uns verschiedenen Einsatzszenarien aus der Praxis zu. Was kann KI beispielsweise schon im Kundenservice, in der Finanzwelt, in der Gesundheitsbranche, in der Industrie oder in der Landwirtschaft – und wo kommen dann die Roboter ins Spiel, die wir gerne vor Augen haben, wenn wir uns dem Thema bisher eher beim Anschauen von Science-Fiction-Filmen gewidmet haben? Ziel dieser Veranschaulichung ist es, Inspiration und Anstoß für das eigene Tun zu geben, und zu überlegen, welche Funktionen für welche Aufgaben sinnvoll sind und wie wir sie eventuell selbst einsetzen können.

Es gibt also viel zu tun. Die Frage ist nur: wie? Wir liefern Ihnen dafür einen einfachen Wegweiser zur Überprüfung Ihrer Produkte und Dienstleistungen sowie Ihrer Markt- und Zielgruppen-sicht: das COSIMA-Prinzip.

Mit diesem Denkansatz können Sie pragmatisch und ohne großen personellen und technischen Aufwand überprüfen, ob Sie bereits die Bedürfnisse Ihrer Kunden in den sich wandelnden Märkten optimal befriedigen und ob Ihre Markteinschätzung noch relevant sowie zeitgemäß ist. Kollege KI ist dabei nicht Ihr Feind, sondern ein wertvolles Element Ihrer Strategie. Ausgezeichnet? Dann mal los!

Sie werden Zweifel haben. Sie kennen Ihr Unternehmen. So ein Buch klingt zwar logisch, die tagtägliche Umsetzung aber ist etwas ganz anderes. Sie sehen Ihre Kollegen und Mitarbeiter schon vor sich mit all ihren festgefahrenen Routinen und Bedenken. Klar ist: Veränderung geht immer mit Reibungsverlust einher. Alte Dogmen, Angst vor dem Unbekannten, kurzfristige Zielvorgaben sowie der Faktor Mensch erschweren die Innovation. Doch wenn Sie sich diese Stolpersteine bewusst machen, lassen sich diese bewältigen. Auch hier bekommen Sie wieder praktische Hilfestellungen an die Hand, wie Sie Veränderungen in Ihrem Unternehmen

etablieren und wie Sie Ihr Team auf den Weg in die Zukunft mitnehmen können.

Im letzten Kapitel wollen wir schließlich ein paar Überlegungen über die Welt von morgen anstellen. Alles wird anders und KI wird dieser Entwicklung eine neue Dimension geben. Welche Jobs werden von Menschen gemacht und welche von Maschinen? Wer wird abgehängt, wer profitiert? Unsere Gesellschaft wird sich stark wandeln und die Bewertungen darüber werden äußerst unterschiedlich ausfallen. Wie lässt sich ein Auseinanderdriften der Gewinner und Verlierer verhindern – lokal, national, international? Oder sind die Weichen längst gestellt? Was bedeutet dies für Ihre Branche und Ihr Unternehmen? Welche Kompetenzen müssen Sie und Ihre Mitarbeiter von heute, aber vor allem von morgen mitbringen?

All diese Fragen drängen sich uns auf. Die Diskussion um KI wird von vielen Faktoren begleitet, nicht zuletzt von den eigenen Präferenzen, Nutzungsmotivationen und Ängsten. Persönliche Befindlichkeiten kompromittieren aber die Unternehmensstrategie. Man kann sich durchaus traditionellen Werten verbunden fühlen, aber dennoch gleichzeitig mit dem Markt gehen. Wer den Wandel verpasst, überlässt das Geschäft jemand anderem. Treffen Sie für sich die Entscheidung, den Herausforderungen der Digitalisierung nicht nur zu begegnen, sondern sie als Chance zu verstehen.

Begeben Sie sich also mit uns auf die spannende Reise in die Zeit der Künstlichen Intelligenz!