

Ethische KI in der Praxis. Die 7 Säulen und 33 Sprichwörter für KI-Werte- Leitlinien in Unternehmen

Martha Giannakoudi

Ethische KI in der Praxis. Die 7 Säulen und 33 Sprichwörter für KI-Werte- Leitlinien in Unternehmen



Springer Vieweg

Martha Giannakoudi
Management Board and HR
Synnous Consulting GmbH
Düsseldorf, Deutschland

ISBN 978-3-658-48561-0 ISBN 978-3-658-48562-7 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-48562-7>

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

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2025

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jede Person benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des/der jeweiligen Zeicheninhaber*in sind zu beachten.

Der Verlag, die Autor*innen und die Herausgeber*innen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autor*innen oder die Herausgeber*innen übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Petra Steinmueller

Springer Vieweg ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, geben Sie das Papier bitte zum Recycling.

Vorwort

In einer Zeit des rasanten technologischen Wandels befinden wir uns an einem entscheidenden Wendepunkt der menschlichen Geschichte. Die Künstliche Intelligenz (KI) hat innerhalb kürzester Zeit nicht nur unsere technischen Möglichkeiten, sondern unser gesamtes Denken über die Zukunft der Arbeit, der Gesellschaft und der menschlichen Kreativität grundlegend verändert. Es ist mir eine besondere Freude, das vorliegende Werk von Martha Giannakoudi zu diesem wegweisenden Thema einzuleiten.

Das Buch „Ethische KI in der Praxis: 7 Säulen und 33 Sprichwörter für KI-Werte-Leitlinien in Unternehmen“ kommt zu einem Zeitpunkt, an dem Organisationen weltweit vor der immensen Herausforderung stehen, KI nicht nur technologisch zu implementieren, sondern dies auf eine Weise zu tun, die ethisch vertretbar, nachhaltig und menschenzentriert ist. Die Autorin hat mit diesem Werk einen praxisnahen Leitfaden geschaffen, der die oft abstrakte Diskussion über KI-Ethik in konkrete, anwendbare Handlungsempfehlungen übersetzt.

Was dieses Buch besonders auszeichnet, ist der gelungene Brückenschlag zwischen theoretischen Grundlagen und praktischer Anwendung. Die „7 Säulen“ bilden ein solides Fundament für ethische Entscheidungsfindung im KI-Kontext, während die „33 Sprichwörter“ diese Prinzipien in einprägsamer, kulturell verankerter Form zugänglich machen. Dieser Ansatz erkennt an, dass wir als Menschen Orientierung brauchen – nicht nur in Form technischer Spezifikationen, sondern als kulturell verankerte Werte und Leitlinien, die uns durch komplexe Entscheidungsprozesse navigieren lassen.

Besonders wertvoll ist für mich auch die facettenreiche Perspektive, die dieses Buch durch die beigefügten Interviews bietet.

Gregor Berghausen von der IHK Düsseldorf präsentiert einen bemerkenswerten Ansatz, der vielen Unternehmen als Vorbild dienen kann: KI nicht als optionales Extra, sondern als verpflichtenden Bestandteil der Arbeitsabläufe zu etablieren. Seine Entscheidung, alle 180 Mitarbeitenden systematisch zu schulen, zeigt eine beeindruckende Weitsicht. Besonders innovativ ist das Format des „KI-Cafés“, das niedrigschwelligen Austausch ermöglicht und die nachhaltige Verankerung von KI-Kompetenzen im Unternehmen fördert. Berghausens Erkenntnis, dass die besten KI-Ideen nicht vom Schreibtisch der Führungskräfte, sondern aus der Praxis kommen, unterstreicht die Notwendigkeit einer breiten Beteiligung aller Mitarbeitenden am Transformationsprozess.

Dr. Lorenz Gräf vom STARTPLATZ Gründerzentrum bietet eine wertvolle Einordnung. Seine Beobachtung, dass jede technologische Revolution – vom Internet bis zum Smartphone – ähnliche Ängste und Chancen hervorbringt, hilft, die aktuelle KI-Entwicklung in einen größeren Kontext einzuordnen. Besonders aufschlussreich ist seine Analyse der deutschen Technologieskepsis:

Trotz führender Position in der KI-Forschung zeigt sich Deutschland oft zögerlich bei der praktischen Anwendung. Gräfs Offenheit bezüglich der Herausforderungen bei der KI-Implementation im eigenen Unternehmen zeigt, dass selbst in einem innovationsfreudigen Umfeld wie dem STARTPLATZ nicht alle Mitarbeitenden sofort für KI zu begeistern sind, und das spiegelt die Realität vieler Organisationen wider.

Dr. Dietmar Schlößer vom TÜV Nord leuchtet mit seiner Expertise das fundamentale Spannungsfeld zwischen Sicherheit, Zuverlässigkeit und Innovation im KI-Kontext aus. Seine pragmatische Herangehensweise, KI dort einzusetzen, wo sie konkrete Probleme löst, und nicht um ihrer selbst willen, ist ein wichtiger Grundsatz für alle Organisationen. Besonders einprägsam ist seine Maxime „Der Mensch bleibt am Steuer“, die einen zentralen Aspekt ethischer KI-Nutzung verdeutlicht: Die Technologie soll den Menschen unterstützen, nicht ersetzen oder bevorzugen.

Ingolf Teetz von milch & zucker bringt mit seiner langjährigen Erfahrung im Personalmarketing wertvolle Einblicke in die Anwendung von KI bei der Personalauswahl – einem besonders sensiblen Bereich. Seine differenzierte Betrachtung des Themas „Bias“ zeigt, wie komplex die ethischen Herausforderungen sind: Selbst scheinbar neutrale Informationen wie Hobbys können indirekt diskriminierend wirken. Teetz' Beobachtung, dass das Berufsbild von Softwareentwicklern sich durch KI radikal verändert, verdeutlicht zudem, dass selbst hochqualifizierte Fachkräfte vom Wandel betroffen sind. Sein anschaulicher Vergleich zwischen Programmieren und Töpfern – dass KI nun die Möglichkeit bietet, statt einfacher „Aschenbecher“ kunstvoll fein ziselierte „Vasen“ zu gestalten – macht gleichsam den Qualitätssprung greifbar, den KI für kreative Prozesse bedeuten kann.

Pater Elias H. Füllenbach hat die Grundhaltung, dass Technologie nicht per se gut oder schlecht ist – vielmehr sei der verantwortungsvolle Umgang entscheidend. Seine Sorge gilt besonders jenen, die KI als „Abkürzung“ nutzen, statt als Werkzeug zur Erweiterung des eigenen Denkens. Mitgefühl und echte Empathie entstehen in körperlicher Präsenz und innerer Resonanz, daher bleiben diese den Menschen vorbehalten, das kann KI nicht ersetzen. Er betont, dass sich eine zunehmende digitale Kluft zwischen kritischen und passiven KI-Nutzern abzeichnet und beobachtet, dass teilweise Menschen KI-generierte Inhalte konsumieren, ohne deren Funktionsweise zu verstehen oder Quellen zu hinterfragen. Als Theologe betont er: Der Mensch ist Abbild Gottes – KI hingegen simuliert lediglich Verhalten ohne echte ethische Entscheidungsfähigkeit.

Das Vatikan-Dokument „Antiqua et Nova“ bietet einen ethischen Kompass für den Umgang mit KI. Zentral ist die Frage nach globaler Gerechtigkeit: Werden technologisch benachteiligte Menschen durch KI weiter abgehängt oder profitieren davon nur die ohnehin Privilegierten? Auch im Arbeitsleben steht die Frage im Raum, ob KI menschliche Arbeit ersetzt oder sinnvoll ergänzt.

Der rote Faden durch das gesamte Gespräch ist die unbedingte Wahrung der Menschenwürde. KI muss dem Menschen dienen, nicht umgekehrt.

Die weiteren Interviews mit Elisabeth Schloten, Kiki Radicke, Patrik Schlepütz, Annette Grabbe, Dr. Stephan Keller, Birgitta Kubsch-von Harten, Dr. Felix Krämer, Ulrike Pugh, Dr. Khaled Bagban, Daniela Danz, Christian Schmid und André Radloff ergänzen diese Perspektiven durch wertvolle Einblicke aus unterschiedlichen Branchen und Positionen.

Sie zeigen sowohl die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten von KI als auch die branchenspezifischen Herausforderungen und Chancen. Besonders hervorzuheben sind

die Beobachtungen zur Bedeutung von KI für den Arbeitsmarkt, die Potenziale für mehr Inklusion und Barrierefreiheit sowie die Rolle von KI in traditionellen Bereichen wie Museen oder im Handel. Diese Vielfalt der Stimmen macht deutlich: Die KI-Revolution ist kein monolithisches Phänomen, sondern wird in jedem Kontext anders erlebt und gestaltet. Gerade diese Vielschichtigkeit macht das Werk so wertvoll. Es bietet nicht nur theoretische Modelle, sondern lebendige Beispiele, wie Organisationen und Individuen mit den Herausforderungen und Chancen der KI umgehen.

Aus anwendungsbezogener Sicht ist besonders bemerkenswert, wie das Buch immer wieder auf den menschlichen Faktor zurückkommt. Es versteht KI nicht als deterministische Kraft, sondern als gestaltbares Werkzeug, dessen Entwicklung und Einsatz von menschlichen Entscheidungen und Werten geprägt wird. Die Autorin betont zu Recht, dass ethische KI-Leitlinien tief in den Werten eines Unternehmens verankert sein müssen und nicht nur artifiziell und rein technisch funktionieren können.

Für Führungskräfte und Entscheidungsträger bietet dieses Buch eine wertvolle Navigation in einer Zeit tiefgreifender Veränderungen. Es vermittelt nicht nur konkrete Handlungsempfehlungen, sondern regt auch zum Nachdenken über grundlegende Fragen an: Wie wollen wir als Gesellschaft mit KI umgehen? Welche Werte sollen unsere Technologieentwicklung leiten? Wie können wir sicherstellen, dass KI bestehende Ungleichheiten nicht verstärkt, sondern zu deren Abbau beiträgt?

Als anwendungsbezogener Wissenschaftler schätze ich den evidenzbasierten Ansatz dieses Werkes. Martha Gianakoudi stützt ihre Empfehlungen nicht auf spekulative Zukunftsvisionen, sondern auf konkrete Erfahrungen und Beobachtungen aus der Praxis. Gleichzeitig verliert sie nie

den Blick für die größeren gesellschaftlichen Zusammenhänge, in die die KI-Entwicklung eingebettet ist.

In einer Zeit, in der die Diskussion über KI oft von extremen Positionen geprägt ist – von überschwänglicher Begeisterung bis hin zu dystopischen Zukunftsszenarien – bietet dieses Buch eine erfrischend differenzierte Perspektive. Es erkennt sowohl die enormen Potenziale als auch die Risiken der KI an und plädiert für einen Weg, der technologischen Fortschritt mit ethischer Reflexion integral verbindet.

Ich bin überzeugt, dass dieses Werk einen wertvollen Beitrag zur verantwortungsvollen Gestaltung unserer KI-Zukunft leisten wird. Es richtet sich nicht nur an Entscheidungsträger in Unternehmen, sondern an alle, die verstehen möchten, wie wir KI zum Wohle der Menschheit einsetzen können. Möge es dazu beitragen, dass wir die Chancen dieser bahnbrechenden Technologie nutzen, ohne ihre Risiken zu ignorieren.

Köln
24. März 2025

Prof. Dr. Martha Giannakoudi

Dieses Buch wurde um eine ausführliche Liste aller InterviewpartnerInnen ergänzt.

Liste der Interviewpartner*innen

Early Adopters

Dr. Lorenz Gräf, STARTPLATZ Gründerzentrum

Elisabeth Schloten, KIOTERA

Ingolf Teetz, milch & zucker

Kiki Radicke, Adacor

Gregor Berghausen, IHK Düsseldorf

Technik in Bewegung – KI in Mobilität, Sicherheit und Infrastruktur

Patrik Schlepütz, SITA Airport IT

Annette Grabbe, Rheinbahn

Dr. Dietmar Schlößer, TÜV NORD

Verantwortung und Wandel – KI im öffentlichen Auftrag

Dr. Stephan Keller, Landeshauptstadt Düsseldorf

Birgitta Kubsch-von Harten, Agentur für Arbeit in Düsseldorf

Dr. Felix Krämer, Museum Kunstpalast Düsseldorf

David trifft Goliath – KI im Spannungsfeld von Konzernen und Mittelstand

Ulrike Pugh, RWE

Dr. Khaled Bagban, METRO

Daniela Danz, Hyatt Regency Düsseldorf

Christian Schmid, B-Group Financial Planning

Mensch, Maschine und das große Ganze – Impulse jenseits des Alltäglichen und Irdischen

André Radloff, Soltrac Space Solutions

Pater Elias H. Füllenbach, Dominikanerorden St. Andreas

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Die Bedeutung von KI in der heutigen Welt für Unternehmen	1
1.2	Warum KI-Werte-Leitlinien unerlässlich sind	3
2	Grundlagen der KI	7
2.1	Was ist Künstliche Intelligenz?	7
2.2	Zentrale Konzepte der Künstlichen Intelligenz	9
2.3	Anwendungsbereiche von KI in der modernen Geschäftswelt	10
2.4	Die fünf großen Herausforderungen und die Grenzen der KI	12
3	7 Säulen und 33 Sprichwörter für KI-Werte-Leitlinien	15
3.1	Qualität und Verantwortung als Einheit	17
3.2	Ethik und Transparenz	19

XIV Inhaltsverzeichnis

3.3	Menschenzentriertheit und „Bias“-Sensibilität	20
3.4	Datenschutz und Compliance	21
3.5	Kontinuierliches Lernen und persönliche Weiterentwicklung	23
3.6	Dokumentation und Transparenz	24
3.7	Gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen	25
4	Vom Prinzip zur Praxis – Umsetzung wirksamer KI-Werte-Leitlinien	29
4.1	Zielsetzung und Nutzen von KI-Werte-Leitlinien	29
4.2	Erfolgsfaktoren für die Umsetzung von KI-Werte-Leitlinien	32
4.3	Mensch-Maschine-Interaktion als ethische Schnittstelle	33
4.4	Zehn Modelle der Mensch-Maschine-Interaktion im Überblick	36
4.5	Fahrplan zur Umsetzung der KI-Werte-Leitlinien	40
4.6	Ethik als Kompass im KI-Zeitalter	44
5	Ein Exkurs zum EU AI Act und was dieser für Unternehmen bedeutet	45
5.1	Der Weg zur Regel: Ethik wird Gesetz	46
5.2	Risikobasierter Ansatz im Fokus des EU AI Acts	47
5.3	Strenge Regelungen zu Hochrisiko-KI-Systemen	48
5.4	Globale Einbettung am Beispiel der USA	50
	Literatur	51

6	Interviews aus der Praxis	53
6.1	Early Adopters	53
6.2	Early Adopters	67
6.3	Early Adopters	81
6.4	Early Adopters	93
6.5	Early Adopters	104
6.6	Technik in Bewegung – KI in Mobilität, Sicherheit und Infrastruktur	117
6.7	Technik in Bewegung – KI in Mobilität, Sicherheit und Infrastruktur	133
6.8	Technik in Bewegung – KI in Mobilität, Sicherheit und Infrastruktur	143
6.9	Verantwortung und Wandel – KI im öffentlichen Auftrag	156
6.10	Verantwortung und Wandel – KI im öffentlichen Auftrag	170
6.11	Verantwortung und Wandel – KI im öffentlichen Auftrag	184
6.12	David trifft Goliath – KI im Spannungsfeld von Konzernen und Mittelstand	196
6.13	David trifft Goliath – KI im Spannungsfeld von Konzernen und Mittelstand	203
6.14	David trifft Goliath – KI im Spannungsfeld von Konzernen und Mittelstand	216
6.15	David trifft Goliath – KI im Spannungsfeld von Konzernen und Mittelstand	225
6.16	Mensch, Maschine und das große Ganze – Impulse jenseits des Alltäglichen und Irdischen	238

XVI Inhaltsverzeichnis

6.17	Mensch, Maschine und das große Ganze – Impulse jenseits des Alltäglichen und Irdischen	244
	Nachwort: Warum dieses Buch entstanden ist	255
	Dank	257

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	KI-Transformation in verschiedenen Sektoren. Erstellt mit napkin.ai von Martha Giannakoudi	2
Abb. 1.2	Rahmen für verantwortungsvolle KI-Nutzung. Erstellt mit napkin.ai von Martha Giannakoudi	4
Abb. 2.1	Schwache KI versus starke KI. Erstellt mit napkin.ai von Martha Giannakoudi	8
Abb. 2.2	Beispielhafte KI-Anwendungen in unterschiedlichen Branchen. Erstellt von Martha Giannakoudi	11
Abb. 2.3	Navigieren der Herausforderungen von KI-Systemen. Erstellt mit napkin.ai von Martha Giannakoudi	13
Abb. 3.1	Die 7 Säulen der KI-Werte-Leitlinien. Erstellt mit napkin.ai von Martha Giannakoudi	17
Abb. 4.1	Zentrale Ziele bei der Erstellung von KI-Werte-Leitlinien. Erstellt mit napkin.ai von Martha Giannakoudi	30

XVIII Abbildungsverzeichnis

Abb. 4.2	Der Leuchtturm der Erfolgsfaktoren für KI-Werte-Leitlinien. Erstellt mit napkin.ai von Martha Giannakoudi	33
Abb. 4.3	Zehn Modelle der Mensch-Maschine-Interaktion, Nr. 1-5. Erstellt von Martha Giannakoudi	37
Abb. 4.4	Zehn Modelle der Mensch-Maschine-Interaktion, Nr. 6–10. Erstellt von Martha Giannakoudi	38
Abb. 4.5	Fahrplan zur praktischen Implementierung von KI-Werte-Leitlinien. Erstellt mit napkin.ai von Martha Giannakoudi	43
Abb. 5.1	Verbotene KI-Anwendungen nach dem EU AI Act. Erstellt mit napkin.ai von Martha Giannakoudi	48
Abb. 5.2	Executive Orders der Präsidenten J. Biden und D. Trump im Vergleich. Erstellt von Martha Giannakoudi	51
Abb 6.1	RWE KI-Prinzipien. (Copyright RWE)	200