

Künstliche Intelligenz (KI) aus Unternehmenssicht

Wie KI Gesellschaft und Wirtschaft bereichert

Pawel Kazakow



DIE FAMILIEN
UNTERNEHMER

DIE JUNGEN
UNTERNEHMER

Künstliche Intelligenz (KI) aus Unternehmenssicht

Wie KI Gesellschaft und Wirtschaft bereichert

Pawel Kazakow

Impressum

Herausgeberin:

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V. 2021, Berlin

Diese Veröffentlichung der Konrad-Adenauer-Stiftung e. V. dient ausschließlich der Information. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbenden oder -helfenden zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.

Umschlagfoto: © iStock by Getty Images/elenabs

Gestaltung und Satz: yellow too Pasiek Horntrich GbR

Hergestellt mit finanzieller Unterstützung der Bundesrepublik Deutschland.



Der Text dieses Werkes ist lizenziert unter den Bedingungen von „Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international“, CC BY-SA 4.0 (abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>).

ISBN 978-3-98574-018-5

Auf einen Blick

Sich über die grundlegende Definition von KI zu verständigen, ist eine wichtige Voraussetzung, um die notwendige öffentliche Debatte über den Umgang mit dieser Technologie führen zu können. Mit steigender Komplexität der Technologie ist eine höhere Differenzierung möglich. Genau das zeichnet KI aus, die Automatisierung eines komplexen Sachverhaltes mit dem Ziel, aufwendige und zeitraubende Abläufe für Anwenderinnen und Anwender zu vereinfachen.

Für mittelständische Unternehmen lassen sich einige Beispiele finden, wie sich Prozesse durch Digitalisierung und sinnvolle Automatisierung optimieren lassen. KI-Lösungen müssen dabei nicht im Vordergrund stehen. In Kombination mit großen Datenmengen helfen sie aber, nützliche Zusammenhänge innerhalb der eigenen Unternehmensstrukturen offenzulegen und durch gezielte Prozessoptimierung zusätzliches Unternehmenswachstum zu genießen.

Hinter jeder KI – heute wie morgen – steht ein Mensch, wie hinter jedem Werkzeug. Am Anfang einer Befehlskette trifft der Mensch die Entscheidung zum Einsatz der KI und legt die Ziele und die Datenquelle sowie die Priorisierung und Gewichtung dieser für die KI direkt oder indirekt fest. Das muss insbesondere bei der Regulierung berücksichtigt werden. Für Unternehmen lässt sich hieraus schlussfolgern, dass KI stets ein nützliches Automatisierungswerkzeug unter der direkten oder indirekten Kontrolle des Menschen bleiben wird.

Inhaltsverzeichnis

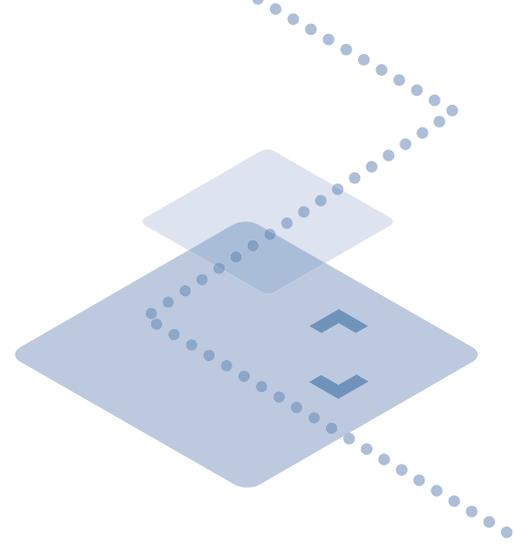
Was für mich KI-Anwendungen sind 5

Wo ich KI im Unternehmen einsetze und einsetzen will 6

Risiken, ja – aber die Chancen überwiegen! 7

Die Aufgabe der Politik 8

Was für mich KI-Anwendungen sind



Sucht man nach einer Begriffsdefinition im Internet, findet sich beispielsweise auf Wikipedia, dass KI ein Teilgebiet der Informatik ist, das sich mit der Automatisierung intelligenten Verhaltens befasst. Nimmt man diese Definition, ließe sich auch ein Bewegungsmelder bereits zu KI zählen, der basierend auf der Zimmertemperatur oder Einstrahlung des Sonnenlichts die Flurlampe „automatisch“ ein- oder ausschaltet. Für mich als Unternehmer ist diese weit gefasste Beschreibung problematisch, da sie viele Anwendungen als KI einstuft und sich somit einer präzisen Kategorisierung entzieht. Wenn ich in meinem Unternehmen KI implementiere, meine ich aber eben nicht die Automatisierung des Flurlichtes auf dem Weg vom Büro in die Teeküche. Sich über die grundlegende Definition von KI zu verständigen, ist daher eine wichtige Voraussetzung, um die notwendige öffentliche Debatte über den Umgang mit dieser Technologie führen zu können. Aus diesem Grund empfehle ich, Automatisierung erst ab einem gewissen Grad an Komplexität als Künstliche Intelligenz zu kategorisieren. Folgendes Beispiel möchte ich anführen:

Der Bewegungsmelder teilt das Sichtfeld grob in Felder ein, misst die Wärme dieser Felder und schaltet das Licht ein, sobald sich die Temperatur in einem dieser Felder verändert. Ein Bewegungsmelder ist für mich also keine KI, da die strukturelle und funktionale Komplexität zu gering ist. Eine Video- beziehungsweise Fotokamera hingegen kann die Umgebung detaillierter umfassen als ein Bewegungsmelder und in Kombination mit der passenden Computersoftware auch mit Mustererkennung zum Einsatz kommen. Im Außenbereich kann ein solches Kamerasystem zum Beispiel so programmiert werden, dass es Menschen von Tieren unterscheidet und sich das Licht nur dann einschaltet, wenn ein Mensch erkannt wird. Mit einer zusätzlichen Datenbank könnten einzelne Menschen voneinander unterschieden und darüber den Zutritt in einen Bereich ermöglicht werden, ähnlich wie die Gesichtserkennung der neusten Smartphone-Generation. Dieses Beispiel demonstriert, dass mit steigender Komplexität des Automatisierungswerkzeugs eine bessere Differenzierung möglich wird. Das System kann feiner zwischen verschiedenen Fällen unterscheiden und somit anspruchsvollere Aufgaben automatisieren. Genau das zeichnet KI für mich aus, die Automatisierung eines komplexen Sachverhaltes mit dem Ziel, aufwendige und zeitraubende Abläufe für Anwenderinnen und Anwender zu vereinfachen.



Wo ich KI im Unternehmen einsetze und einsetzen will

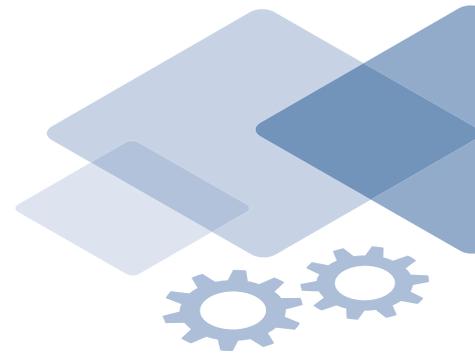
Als Gründer und Geschäftsführer einer Teemanufaktur nutze ich meinen IT-Background dazu, unsere Prozesse weitgehend zu automatisieren und sie dadurch mittel- bis langfristig zu optimieren.

Unsere Manufaktur bietet europaweit online eine große Auswahl an biologisch zertifizierten Tees an. Wir versenden weltweit, aber die meisten unserer Kundinnen und Kunden außerhalb Deutschlands und Österreichs kommen aus Frankreich, Italien, Spanien, Dänemark, den Niederlanden, Ungarn, Polen und Großbritannien. Wir setzen eine KI-gestützte Übersetzung ein, um unseren Service in der Sprache des jeweiligen Kunden oder der jeweiligen Kundin anzubieten. Um die Übersetzung ohne tiefere Sprachkenntnisse zu prüfen, reicht für uns meistens die Rückübersetzung ins Deutsche oder Englische aus. Ist diese für unser Personal verständlich, kann davon ausgegangen werden, dass auch die Übersetzung richtig ist. Wurde bei der Rückübersetzung der Sinn verfälscht, muss der Satz vereinfacht oder ein eindeutigeres Wort verwendet werden. Bislang funktionierten der Austausch und die Kommunikation mit unseren Kundinnen und Kunden in ihrer jeweiligen Landessprache über die Übersetzungs-KI sehr gut. Vor allem aber wird diese Methode als Dienstleistung auch von unseren Kundinnen und Kunden angenommen.

Dadurch, dass wir sehr viele unterschiedliche Tees anbieten, stehen wir vor der Herausforderung, genügend im Voraus zu produzieren und einzulagern, sodass die Bestellungen schnell verschickt werden können. Es darf aber nicht zu viel produziert werden, da dies zu einer höheren Kapitalbindung führt und dem damit verbundenen Verlustrisiko aufgrund der Verderblichkeit des Produkts. Aktuell können wir den Bedarf anhand von Vorjahreszahlen und Wachstumsquoten bei vielen Teesorten voraussagen. Exakte Zahlen erreichen wir mit unseren Hochrechnungen nicht, weswegen auch mit dieser Methode gewisse Verluste einhergehen. Vor diesem Hintergrund möchte ich ein KI-System integrieren, das nicht nur aus unserer Lagerbewegung genaue Prognosen über das gesamte Sortiment errechnet, sondern die dabei produzierten Daten auch nach von uns bisher unentdeckten Nachfragetrends durchsucht. Konkret geht es also um Mustererkennung innerhalb unserer eigenen Datenbanken, für die wir nicht Personal abstellen können, da solche Tätigkeiten viel Zeit beanspruchen, was wiederum das Kosten-Nutzen-Verhältnis nicht rechtfertigt.

Für mittelständische Unternehmen lassen sich noch weitere Beispiele finden, wie sich Prozesse durch Digitalisierung und sinnvolle Automatisierung optimieren lassen. KI-Lösungen müssen dabei gar nicht im Vordergrund stehen. In Kombination mit großen Datenmengen helfen sie aber, nützliche Zusammenhänge innerhalb der eigenen Unternehmensstrukturen offenzulegen und durch gezielte Prozessoptimierung zusätzliches Unternehmenswachstum zu generieren.

Risiken, ja – aber die Chancen überwiegen!



Entgegen einigen Vorstellungen gibt es nicht die eine Künstliche Intelligenz, genauso wenig wie es den einen Computer gibt. Die anfängliche Wahrnehmung der Computertechnologie löste noch vor wenigen Jahrzehnten die Befürchtung aus, dass Computer Arbeitsplätze ersetzen. Heute zeigt sich, dass der Einsatz von Computern sehr viele Arbeitsplätze geschaffen hat und maßgeblich zum Wohlstand der Gesellschaft beiträgt. Eine ähnliche Entwicklung sehe ich durch den Einsatz von KI, da sie in erster Linie eine Automatisierungslösung darstellt. Zukunftsszenarien, in denen sich KI „verselbstständigt“ und zu einer Gefahr für die Menschheit wird, sind im ersten Moment denkbar, denn Fehlfunktionen bei Automatisierungslösungen können auftreten. Die Frage jedoch ist, wie wahrscheinlich derartige Szenarien sind. Nur eine bessere Aufklärung über die Möglichkeiten und Grenzen der KI wird zu einer besseren Einschätzung der Einsatzmöglichkeiten und Risiken führen.

In der Science-Fiction geht Gefahr von der KI aus, sobald sie ein eigenes Bewusstsein entwickelt hat. Wie die KI das Bewusstsein entwickelt, bleibt aber zumeist der Fantasie überlassen. Doch der Befürchtung, dass KI in einer fernen, oder nicht allzu fernen Zukunft ein eigenes Bewusstsein entwickeln könnte, fehlt eine wissenschaftliche Grundlage. Dennoch, KI ist beispielsweise schon heute in der Lage, bestimmte Themen auf einer Nachrichtenseite so anzuzeigen, dass sie mehr Beachtung finden als andere, vermeintlich weniger interessante Themen. Doch hinter jeder KI – heute wie morgen – steht ein Mensch, wie hinter jedem Werkzeug. Am Anfang einer Befehlskette trifft der Mensch die Entscheidung zum Einsatz der KI und legt die Ziele und die Datenquelle sowie die Priorisierung und Gewichtung dieser für die KI direkt oder indirekt fest. Das muss insbesondere bei der Regulierung berücksichtigt werden. Naheliegender ist, dass Menschen versuchen werden, sich hinter KI-Entscheidungen zu verstecken, um der eigenen Verantwortung zu entgehen. Als Unternehmer schlussfolgere ich daraus, dass KI stets ein nützlicheres Automatisierungswerkzeug unter der direkten oder indirekten Kontrolle des Menschen bleiben wird.



Die Aufgabe der Politik

Verbreitete Ängste und Befürchtungen gegenüber der Technologie Künstliche Intelligenz sind ernst zu nehmen. Nur so lässt sich eine angemessene Aufklärung betreiben. Deshalb sollte die Politik zwei Aspekte berücksichtigen.

Bei der Regulierung sollten, erstens, Expertinnen und Experten aus Forschung und Praxis hinzugezogen werden. Denn die Entwicklung der Computerhardware, die eine immer schnellere Verarbeitung von immer größeren Datenmengen ermöglicht, führt automatisch dazu, dass zunehmend komplexere Verfahren entwickelt werden, um einen größeren Nutzen aus den Daten zu ziehen. Die Anforderungen für eine passende, aber auch flexible Regulierung der Technologie sind groß und verlangen die Einbindung unterschiedlicher Fachperspektiven.

Zweitens führt Überregulierung und Blockadepolitik dazu, dass Innovationen in Europa ausgebremst werden und stattdessen Lösungen aus dem Ausland den Markt erobern. Am Ende werden Nutzerinnen und Nutzer in Deutschland und Europa in Ermangelung heimischer Alternativen zu diesen Lösungen greifen, so wie wir es bereits bei den großen Consumer-Plattformen wie etwa Amazon beobachten. Soll Deutschland bei der Technologie der Künstlichen Intelligenz eine führende Rolle spielen, benötigen wir in Europa eine innovationsfreundliche Regulierung und die aktive Verbesserung unternehmerischer Rahmenbedingungen.

Der Autor



Dipl. Ing. Pawel Kazakow hat Informatik-Ingenieurwesen an der Technischen Universität Hamburg-Harburg studiert. In seiner Diplomarbeit mit dem Titel „An Investigation of Latent Semantic Mapping of Ontologies“ hat er Technologien für Wissensmodellierung und -extraktion untersucht. Er ist Mitglied im Verband DIE JUNGEN UNTERNEHMER. Als Gründer und Geschäftsführer der GAIWAN® Teemanufaktur beliefert er Deutschland und ganz Europa mit hochwertigem Tee. Er konnte seine Prozesse weitgehend automatisieren und hilft als Unternehmensberater auch anderen Unternehmen dabei, ihre Prozesse zu digitalisieren und zu optimieren.

Ein Videointerview mit ihm finden Sie unter: kas.de/ki.

