

... irgendwas mit Künstlicher Intelligenz

Künstliche Intelligenz: Der Begriff ist allgegenwärtig. Vielen Unternehmen ist generell klar, dass sie in diesem Bereich aktiv werden sollten – manche bekommen Druck von Auftraggebern, manche sehen den Fortschritt der Konkurrenz, anderen geht es um die Erschließung neuer Geschäftsbereiche. Und viele haben einfach das Gefühl, „irgendetwas mit Künstlicher Intelligenz“ tun zu müssen, weil sie das immer und überall hören.

Wie auch immer: In der Regel mangelt es nicht an gutem Willen, im eigenen Betrieb mit der Zeit zu gehen. Doch vor allem, wenn ein Unternehmen im KI-Bereich noch ganz am Anfang steht, geht es zunächst um grundsätzliche Fragen:

- Was bedeutet Künstliche Intelligenz eigentlich konkret?
- Wo kann sie im eigenen Unternehmen sinnvoll sein?
- Wo und wie soll man anfangen?
- Welche Werkzeuge können eingesetzt, welche Partner ins Boot geholt werden?
- Wie bekommt man die richtigen Mitarbeiter, wie überzeugt man das Team?

Tatsächlich ist in diesem Bereich noch viel Luft: Laut einer Studie des Bundeswirtschaftsministeriums nutzen gerade einmal sechs Prozent der Unternehmen im produzierenden Gewerbe in Deutschland KI-Anwendungen, nicht einmal ein Prozent der Mitarbeitenden hat mit KI zusammenhängende Aufgaben.

Die Idee

Fragen wie diese hört Prof. Dr. Oliver Niggemann häufig: Als Forscher arbeitet er mit mittelständischen Unternehmen bei der Einführung von Künstlicher Intelligenz zusammen. Aus seiner Erfahrung ist die Idee zu diesem Ratgeber entstanden: Anhand von Szenarien aus der Praxis wird konkret gezeigt, wie kleine und mittlere Industriebetriebe in Deutschland schon heute Künstliche Intelligenz einsetzen – etwa zur frühzeitigen Erkennung von Anomalien, zur Einsparung von Ressourcen, zur Optimierung der Produktqualität und Individualisierung von Produkten. Zu jedem Beispiel werden die angewendeten Methoden erläutert, zunächst in Kurzform für einen schnellen Überblick, dann ausführlicher für Fortgeschrittene, um tiefergehende Fragen zu beantworten.

Als Basis erläutert der Ratgeber zudem grundlegend, was Schlagworte wie Künstliche Intelligenz, Maschinelles Lernen und Digitale Zwillinge bedeuten. In Texten und Interviews ordnen die Autoren die Bedeutung der Künstlichen Intelligenz für unsere Gesellschaft, für die Zukunft der Arbeitswelt und konkret in Unternehmen ein. Zudem werden Einsatzmöglichkeiten von Werkzeugen und Kooperationen thematisiert, und es wird praxisnah erläutert, welche Voraussetzungen in Unternehmen geschaffen werden müssen, wie Widerstände überwunden und die Beschäftigten einbezogen werden können – denn die Einführung von

Künstlicher Intelligenz ist weit mehr als eine technische Frage. Außerdem ist den Autoren wichtig, Praktiker zu Wort kommen zu lassen – denn sie sind es, die den Lesern von ihrer Erfahrung im KI-Alltag berichten können.

Der Ratgeber ist bewusst so angelegt, dass er auch für KI-Anfänger verständlich ist. Er kann chronologisch gelesen werden, es ist aber auch möglich, einzelne Kapitel, die Szenarien oder Interviews zu überspringen: Jeder Text und jedes Szenario (mit Ausnahme der Texte „Für Fortgeschrittene“) kann auch für sich allein stehen.

Texte, die mehr in die Tiefe gehen und Detailinteresse voraussetzen, sind mit einem Rahmen gekennzeichnet.

Das Ziel

Anliegen des Ratgebers ist es, Verantwortlichen in mittelständischen Unternehmen eine konkrete Vorstellung an die Hand zu geben, wie sie in ihrem eigenen Unternehmen den Einstieg in die Künstliche Intelligenz schaffen können. Dabei kann ein Buch weder einen vollständigen Überblick über die Möglichkeiten von KI geben noch eine Bedienungsanleitung zur Implementierung von Methoden sein – dazu ist das Thema zu komplex und zugleich zu individuell, wie später gezeigt wird. Es kann aber einen umfassenden Überblick über Möglichkeiten geben, die dann gezielt weiterverfolgt werden können.

Und noch ein Hinweis: Alle Praxisbeispiele – mit Ausnahme der Use Cases, die die Experten in den Interviews nennen – sind zwar fiktiv, aber realitätsnah.

Die Autoren

Prof. Dr. Oliver Niggemann hat den Lehrstuhl Informatik im Maschinenbau an der Helmut-Schmidt-Universität in Hamburg inne. Seine Forschungsschwerpunkte sind Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen für Cyber-Physische Systeme. Zuvor arbeitete er in verantwortlichen Positionen beim Fraunhofer Institut IOSB und in der Industrie.

Miriam Elmers ist Journalistin und Autorin. Sie hat sich darauf spezialisiert, komplexe Sachverhalte verständlich und zielgruppenspezifisch darzustellen.