

Künstliche Intelligenz (KI)

futuresbydesign.net

Über die Grundlagen von künstlicher Intelligenz und warum wir sie jetzt in unsere täglichen Arbeitsprozesse einbinden sollten

Einleitung

Künstliche Intelligenz (KI) gilt als hip und angesagt. Die (oft beängstigenden) Möglichkeiten, die sich aus den technologischen Fortschritten im Bereich der KI ergeben, sind fast täglich in verschiedenen Nachrichten, sozialen Medien und beliebten Netflix-Dokumentationen wie The Social Dilemma zu sehen. Für viele wird KI die Welt, wie wir sie kennen, verändern und die meisten Menschen fragen sich, wie Regierungen und Großkonzerne diese Technologie nutzen.

Für KMU scheint KI weit entfernt zu sein von ihrer täglichen Arbeit. Darüber hinaus scheint die KI hauptsächlich sogar als Bedrohung ihrer Existenz dargestellt zu werden. Wie KI die KMU bei ihren Aktivitäten unterstützen könnte, wird hingegen kaum diskutiert. Das ist schade, denn die Transparenz und Zugänglichkeit der gegenwärtigen KI-Modelle bieten umfangreiche Möglichkeiten für KMU, um ihrem Geschäft einen Mehrwert zu verleihen. Nachfolgend bieten wir eine kurze Übersicht darüber, was KI bedeutet, gefolgt von einigen Fallbeispielen, wie KI den KMU zu einer Wertsteigerung verhelfen kann.

Definition

Wir beginnen mit der Definition von KI. KI ist eine Sammelbezeichnung für verschiedene Techniken und Programme, die mithilfe von Computern versuchen, menschliches Verhalten zu simulieren. Um ein Verständnis dafür zu entwickeln, was KI ist, können wir das bekannte Beispiel eines Programms nehmen, das „lernt“ Schach zu spielen (und auch gegen Menschen gewinnt), oder eines Programms, das „lernt“ eine Person anhand eines Fotos zu erkennen. Beides sind Fähigkeiten, die für uns Menschen selbstverständlich sind, aber für Computer nicht, denn woher weiß ein Computer was eine Nase oder ein Ohr ist, wenn er nur Einsen und Nullen lesen kann? Während wir Menschen einfach lernfähig sind, nutzt ein Computer einen **selbstlernenden Algorithmus**.

Ein **Algorithmus** ist nicht mehr als ein Schritt-für-Schritt-Plan. Wenn man die Geschirrspülmaschine immer in der gleichen Art und Weise füllt, dann tut man das aufgrund seines eigenen „Regelwerks“. Zum Beispiel stellt man vielleicht immer zuerst das Besteck und danach die Teller hinein. Solche Regeln (/verschiedene Schritte) zusammen bilden einen



Algorithmus. Wenn man eine bestimmte Morgenroutine befolgt, hat man einen Morgen-Algorithmus. Computer-Algorithmen sind im Grunde nichts Anderes als „wenn man eine Gabel nimmt, platziert man sie an diese Stelle in der Spülmaschine“ oder etwas passender „wenn ein Pixel dunkler ist als die umliegenden Pixel, setze den Wert auf Eins, anderenfalls auf Null“. Diese Beispiele sind nicht allzu schwer zu verstehen, interessanter ist es, wie all diese einfachen Schritt-für-Schritt-Pläne eine komplexe menschliche Fähigkeit wie „Gesichtserkennung“ imitieren können. Einfach gesagt geschieht das durch die Anwendung mehrerer Schritt-für-Schritt-Pläne, wobei ein Plan sich vielleicht auf die Nase und ein anderer auf die Ohren fokussiert. Diese Algorithmen können gemeinsam ein komplettes Gesicht abbilden. Wie kann er aber unterscheiden zwischen verschiedenen Personen? Er kann von all den Informationen (oder Gesichtern) „lernen“, die er bisher erkannt hat. Wenn an einem bestimmten Schritt ein Fehler gemacht wurde (falsche Person), „lernt“ der Algorithmus daraus und ändert das Regelwerk um zu verhindern, dass dieser Fehler sich wiederholt.

Kategorien von KI

Oft wird KI in einem Atemzug erwähnt mit Maschinellem Lernen. Die Begriffe können im allgemeinen Sprachgebrauch leicht verwechselt werden. Maschinelles Lernen ist jedoch ein Beispiel, ein Teilbereich von KI. Man könnte sagen, eine Taube (Maschinelles Lernen) ist ein Vogel (KI), aber nicht alle Vögel sind Tauben. Maschinelles Lernen wendet diverse statistische Verfahren an, um einem Computer die Fähigkeit zu vermitteln, zu lernen. Drei weitere relativ bekannte Kategorien von KI sind:

- **Computervision:** Die Technik, um einen Computer mit dem notwendigen Algorithmus auszustatten, um digitale Videos und Bilder zu sehen und zu verstehen.
- **Spracherkennung:** Die Technik, einen Computer mit dem notwendigen Algorithmus auszustatten, um Ton zu hören und zu verstehen.
- **Natürliche Sprachverarbeitung:** Die Technik, um einen Computer mit dem notwendigen Algorithmus auszustatten, um Texte lesen und verstehen zu können und ebenso Sätze zu bilden oder zu korrigieren.

Anwendungsbeispiele

Was kann KI also für KMU bedeuten? Da KMU üblicherweise weniger technische Spezialisten direkt in ihren Unternehmen haben, kann es sehr schwierig erscheinen damit zu beginnen, KI in den Arbeitsalltag zu integrieren. Dennoch gibt es einige Gebiete, auf denen KI einfach einzuführen ist:

- **Chatbots:**
Interaktion mit dem Kunden ist relativ einfach geworden in unserer heutigen Zeit. Das ist für Gründer oftmals ein großer Druck, schließlich müssen sie eine Verfügbarkeit rund um die Uhr sicherstellen. Ein Beispiel dafür ist der Chat auf einer Webseite. Die meisten Gründer sind sich bewusst darüber, dass sie in einem Chat innerhalb von wenigen Minuten antworten müssen oder der potentielle Kunde zieht weiter. Um dieses Problem zu beheben, kann KI helfen indem sie eine standardisierte Antwort eines Chatbots



liefert. Chatbot-Software ist leicht zugänglich für praktisch jede Seite und erlaubt den KMU ihren Kunden in erster Instanz automatisch betreuen zu lassen und falls der Chatbot keine Antwort hat, kann die Anfrage immer an einen Mitarbeiter weitergeleitet werden – oder der Kunde kann auf ein Kontaktformular oder an eine Telefonnummer verwiesen werden.

- **Mitarbeiter Training:**

Viele KMU, die Anrufe erhalten von ihren Kunden, haben wenig Einfluss darauf wie die Mitarbeiter mit den Kunden interagieren. Sicherlich mag es ein Vertriebskript geben, das gelegentliche Training und hin und wieder kann das Unternehmen einen aufgezeichneten Anruf checken um seinen Mitarbeiter weiter anzuleiten. Aber das ist alles sehr zeitaufwändig und mit der Hilfe von KI kann das Training der Angestellten enorm reduziert werden.

- **Finanzverwaltung:**

KI-Systeme können dabei helfen, einen Überblick zu erstellen und finanzielle Voraussagen zu treffen. Denken Sie zum Beispiel Verkaufsprognosen, die Verringerung der Kundenabwanderung durch Berechnung der Wahrscheinlichkeit, dass ein Kunde abwandert, oder die Möglichkeit, den Cashflow Ihres Unternehmens in Echtzeit zu sehen: alles auf der Grundlage von Daten Ihres eigenen Unternehmens und somit auf Ihre persönliche Situation bezogen. Auch diese Software ist mittlerweile über SAP leicht zugänglich für KMU.

- **Customer Relationship Management (CRM):**

CRM-Systeme, wie Salesforce, helfen dabei einen Überblick über alle Kundeninteraktionen zu bekommen und Voraussagen über Kundenverhalten treffen zu können (z.B. wie lange es dauert, bis ein Kunde antwortet). Das verhindert eine Strategieumsetzung rein aus dem Bauchgefühl heraus, was oftmals nicht ausreichend ist um eine Entscheidung zu treffen.

Zusammenfassung

Die Kernidee der KI besteht also darin, eine große Anzahl kleiner Schritt-für-Schritt-Pläne zu verwenden, um menschliche Fähigkeiten zu simulieren. Sie wird häufig in multinationalen Unternehmen eingesetzt, hat aber auch ihre Stärken bei kleinen und mittleren Unternehmen. Die meisten KMU hinken derzeit beim Einsatz von KI in ihrem Unternehmen hinterher, was auch bedeutet, dass ein frühzeitiges Eingreifen zu einem großen strategischen Wettbewerbsvorteil führen kann. KI wird von Jahr zu Jahr stärker in die Geschäftsprozesse einbezogen. Sie ist also keine Zukunftsmusik, sondern gehört bereits zum Tagesgeschäft.