

Was ist Künstliche Intelligenz (KI)?



KI ist, einfach ausgedrückt, der Versuch, menschliches Wissen, Denken und Lernen auf einen Computer zu übertragen und ihm damit ein gewisses Maß an Intelligenz zu verleihen. Im Gegensatz zu einem normalen Computerprogramm, das für einen bestimmten Zweck programmiert werden muss, zielt KI darauf ab, selbstständig Antworten auf Fragen zu finden und Probleme zu lösen.

In der Vergangenheit wurde KI meist für spezielle Anwendungen entwickelt, die inzwischen auch unseren Alltag bestimmen. Man denke nur an:

- Autonomes Fahren
- Sprachassistenten
- Gesichtserkennung
- Sprachsteuerung von Geräten
- Analyse des Kundenverhaltens
- Diagnose von Röntgenbildern



Damit beispielsweise digitale Assistenten wie Alexa oder Siri funktionieren, müssen sie die Frage des Nutzers nicht nur verstehen, sondern auch interpretieren, indem sie den Kontext der Frage einordnen und gleichzeitig nach passenden Antworten suchen. Dazu muss der Sprachassistent in der Lage sein, große Mengen an gespeicherten Daten schnell zu durchsuchen. Da solche Assistenten regelmäßig genutzt werden, können sie „lernen“ und sich dadurch selbst optimieren.

1 Erkläre die obere Zeichnung mit eigenen Worten: Was ist KI und was ist das Ziel von künstlicher Intelligenz? Benutzt du auch KI?

Künstliche Intelligenz – drei beispielhafte Branchen

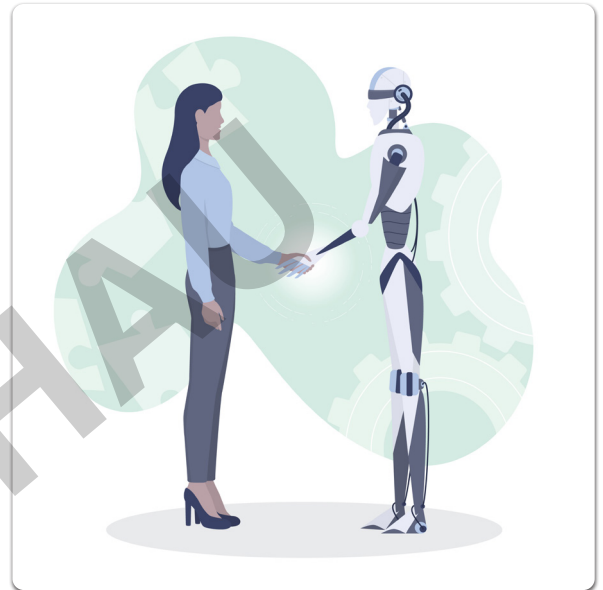


Musikbranche:

KI wird Songs schreiben, die besser sind als viele, die täglich auf Spotify erscheinen. Die breite Öffentlichkeit wird nicht erkennen, dass es sich um künstlich produzierte Songs handelt. KI kann zu einer ernsthaften Konkurrenz für Songwriter werden. Viele Songs, auch die von KI produzierten, ähneln sich. Sie spiegeln nur noch den Durchschnitt wider. Die Künstler werden herausgefordert, ihren individuellen Stil herauszustellen und etwas Neues oder Unerwartetes zu produzieren.

Gesundheitswesen:

KI unterstützt Ärztinnen und Ärzte bei der Analyse von Röntgen- und Ultraschallbildern sowie bei der Diagnose und Behandlung. KI kann auf vorhandene Bilddaten und die zugrundeliegenden Diagnosen zurückgreifen und so Krankheitsbilder effizient erkennen. Patienten können mit Hilfe von KI (durch automatisierte medizinische Geräte) effektiver versorgt und das medizinische Personal entlastet werden. KI hilft bei der Analyse und Auswertung großer Datenmengen und kann Daten aus unterschiedlichen Quellen zusammenführen. Wenn KI Röntgenbilder besser und sicherer lesen kann als der Mensch, wird der Facharzt überflüssig. Es besteht die Gefahr, dass sich Patienten alleingelassen fühlen, wenn sich Ärztinnen und Ärzte vorrangig mit Daten und Krankheitsbildern beschäftigen. Daten und Diagnosen könnten im Einzelfall nicht zutreffen.



© DG-Studio – stock.adobe.com

Industrie:

KI wird in vielen Bereichen der Industrie (Automobil, Metall, Textil, Militär, Landwirtschaft) eingesetzt. KI macht Industrieroboter flexibler und sicherer. KI verbessert die Prozessoptimierung durch vorausschauende Wartung und Qualitätssicherung einschließlich Fehlersuche. KI hilft Zeit zu sparen, Verschwendung zu minimieren und Ressourcen nachhaltig und gezielt einzusetzen. KI verändert die Arbeitswelt, einfache repetitive und monotone Tätigkeiten fallen weg, es droht der Verlust von Arbeitsplätzen. Es droht die Gefahr der Manipulation, d.h. gut gemeinte Prozesse oder Hilfen wirken sich unbeabsichtigt negativ auf den Menschen aus. Die Gefahr, durch einen Hackerangriff lahmgelegt zu werden, ist insbesondere für die Industrie groß.

3 Notiere in Stichpunkten die wichtigsten Chancen und Risiken von KI für die drei Branchen.

