



How to...


Artificial Intelligence

Was ist AI?
Wie kann ich
AI nutzen?

Ein Angebot des



Projektförderung durch das

 Bundeskanzleramt

Impressum:
IDEAS:lab – Fachbereich für Geoinformatik
Universität Salzburg
Schillerstraße 30
5020 Salzburg



Die Grenzen von KI



KI und dein Lebenslauf

Bei vielen Arbeitgebern werden bereits KI-basierte Auswahlmethoden verwendet, um Bewerbungen auszusortieren.



Diese KI-Systeme können aber (basierend auf deren Trainingsdatensatz) dazu neigen, sich auf bestimmte Schlüsselwörter und standardisierte Layouts zu konzentrieren. Dadurch könnten individuelle Fähigkeiten übersehen werden.

Welche Schlüsselwörter könnten deiner Meinung nach bei KI-basierten Systemen darüber entscheiden, ob deine Bewerbung weitergereicht oder abgelehnt wird? Hier sind einige Beispiele:

- geduldig
- empathisch
- Zertifikat XY
- lernbereit
- resilient
- Senior Expert
- Softwareprogramm XY
- teamfähig

KI schafft viele neue Möglichkeiten, da Maschinen und Programme aus Erfahrung lernen können und so umfangreiche und komplexe Aufgaben bewältigt werden können. Gleichzeitig ergeben sich daraus aber auch ethische Probleme und Fragen. Überlege anhand der angeführten Fragen, welche Rolle KI in dem Zusammenhang spielt und reflektiere kritisch mögliche Auswirkungen.

1) KI benötigt viele Daten um zu lernen. Wo stehst du die Grenze zwischen dem Nutzen von Daten und dem Schutz der Privatsphäre?

2) In welcher Position stehst du die KI, wenn es um lebenswichtige Entscheidungen in der Medizin oder im Verkehr geht? Ergänzend, unnötig, oder als Ersatz?

3) Welche Auswirkungen haben manipulierte Medieninhalte, sogenannte Deepfakes, auf das Vertrauen und die Nachvollziehbarkeit von digitalen Medien?

Was ist Künstliche Intelligenz?



Künstliche Intelligenz ist sowohl eine Technologie als auch ein Begriff, der sich auf die Entwicklung von Computerprogrammen bezieht. Diese sollen komplexe und logische Aufgaben lösen mit dem Ziel, die kognitiven Fähigkeiten von Menschen zu imitieren. KI kann auch als die Fähigkeit eines Computerprogramms verstanden werden, mittels Daten zu „lernen“, um komplexe Problemlösungs- und Entscheidungsprozesse auszuführen.

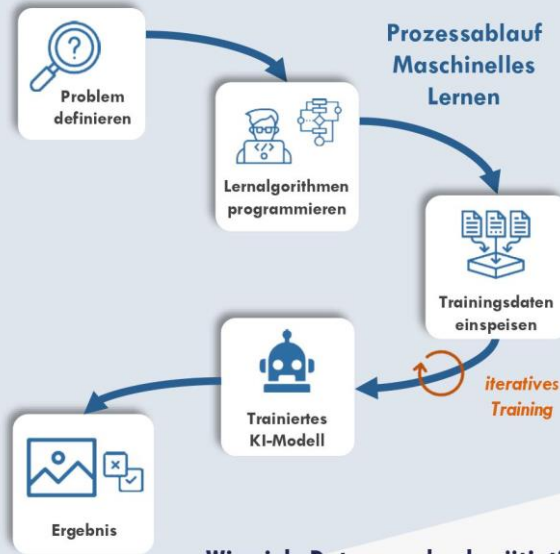
Anwendungsbereiche von KI

Maschinelles Lernen mit Algorithmen und Trainingsdaten werden Modelle trainiert	Natural Language Processing (NLP) Sprachverarbeitung: Umwandlung Sprache zu Text & umgekehrt
Hardware: Robotik Maschinen und Roboter programmieren, trainieren, nutzen	Neuronale Netzwerke Systeme, welche neuronale Strukturen des Gehirns imitieren

KI-Systeme können durch die Analyse großer Datenmengen Muster erkennen und Zusammenhänge verstehen. Personalisierte Empfehlungen, Spracherkennung oder fortschrittliche Bilderkennung - KI prägt bereits heute unseren Alltag.

In welchen alltäglichen Dingen denkst du, steckt bereits KI?

Wie funktioniert Künstliche Intelligenz?



Wie viele Daten werden benötigt?

Im Allgemeinen gilt: bei der Erstellung von KI-Modellen können **mehr Trainingsdaten zu besseren Ergebnissen** führen. Ein **vielfältiger** Trainingsdatensatz ist ein guter Datensatz. Die **Qualität** der Daten ist genauso wichtig wie die Menge.

Die Trainingsdaten sind der Schlüssel!

Denke wie ein Algorithmus

Algorithmen kannst du dir wie Sortiermaschinen vorstellen. Anhand verschiedener Merkmale klassifizieren und sortieren sie Elemente. Versuche verschiedene Merkmale zu finden, um einen Algorithmus für Obst zu entwickeln!

Beispiele für **Merkmale**: Farbe, Geschmack, Festigkeit,...
 Beispiele für **Sortierung**: alphabetisch, klein zu groß,...

Wie kann ich KI nutzen?



KI wird bereits in vielen Gesellschaftsbereichen verwendet. Ob in der medizinischen Diagnostik, bei selbstfahrenden Autos, bei der Analyse von Dokumenten, in Videospiele, personalisierter Werbung oder in der Logistik, KI spielt bereits eine zentrale Rolle bei der Automatisierung, Prognose, Mustererkennung und in der Prozessoptimierung.

Welche KI-Tools kann ich nutzen?

KI-Programme die dir helfen, KIs besser zu verstehen:

Quickdraw (spielerisch KIs verstehen)
<https://quickdraw.withgoogle.com/>



Teachable Machine (KI trainieren)
<https://teachablemachine.withgoogle.com/>



KI-Programme für Bild- und Textgenerierung:

Leonardo (Bilder generieren)
<https://leonardo.ai/>



ChatGPT (Text generieren)
<https://chat.openai.com/>



Damit du KI-Programme wie ChatGPT benutzen kannst, musst du zuerst einen **Prompt** formulieren. Ein Prompt ist deine Anfrage oder Anleitung an die KI. Ein gut formulierter Prompt sollte klar, präzise und deutlich sein.

Anregungen für ChatGPT Prompts

- Fasse mir die wichtigsten Punkte zu XYZ zusammen
- Erstelle eine Liste an Ideen für das Projekt/Thema XYZ
- Erkläre mir das Prinzip/den Begriff/das Konzept ...
- Erfinde einen kreativen Namen/Titel zum Thema XYZ

Notiere einen Prompt, den du ausprobieren möchtest:

Wie zufrieden bist du mit dem Promptergebnis? Was hat gut/nicht funktioniert?
