

# WIE ÜBERLEBT MAN EIN GESPRÄCH ÜBER

## KÜNSTLICHE INTELLIGENZ?

Bist du manchmal bei Gesprächen über Künstliche Intelligenz mit den Fachbegriffen überfordert? Tust du dich manchmal damit schwer, grundlegende KI-Konzepte zu definieren und in verständlicher Art darüber zu sprechen? Hast du Schwierigkeiten, die manchmal feinen Unterschiede zwischen den Begriffen der KI zu verstehen?

Das Knowledge Centre Data and Society hat 8 Konzepte zusammengefasst, die in Gesprächen über KI häufig vorkommen. Die Anwendungen der KI sind eine Kombination einiger dieser Konzepte und Systeme, sodass die Kenntnis dieser 8 Konzepte es dir ermöglichen sollten, an einem einfachen Gespräch über KI teilzunehmen.

Unser nächster brAlnfood Beitrag wird sich ausführlicher mit den ethischen und rechtlichen Konzepten befassen, die ebenfalls ein wichtiger Bestandteil des Gesprächs über KI sind.

Sources d'inspiration :

The International Dictionary of Artificial Intelligence, William Raynor, 1999.

AI Knowledge Map : how to classify AI technologies. A sketch of a new AI technology landscape, Francesco Corea, 2018.

The Artificial Intelligence dictionary for beginners, Heuritech, 2018.

BrAlnfood ist ein gemeinsames Projekt von D&M, CLAIRE, DFKI, und ZHAW, das die gemeinsame EU-Vision von #AI4Good und #AI4All vorantreibt

### DATEN

Daten sind **Informationen, die als Entscheidungsgrundlage dienen können**. Computerdaten sind Informationen in einem elektronischen Format, die von einem Computer gespeichert oder verarbeitet werden. Z.B. Text oder Zahlen, aber auch Bilder, Audio- und Videoclips, ...

### ALGORITHMUS

Ein Algorithmus beschreibt eine Abfolge von Regeln und Anweisungen, mit der ein vorgegebenes Ziel erreicht wird. Ein Algorithmus liest, durchsucht und sortiert Daten, um Wissen zu schaffen.

### MASCHINELLES LERNEN\*

Unter maschinellem Lernen versteht man adaptive Lernsysteme, die lernen, wie man Entscheidungen trifft oder Aufgaben ausführt. Wenn Maschinen oder Werkzeuge mehr Daten erhalten, verbessern sie sich automatisch, wenn die **Algorithmen in den Maschinen Muster in den gesammelten Daten entdecken**. Sie tun dies selbständig, ohne dass ihnen explizit gesagt wird, wie sie dies tun sollen, sondern stützen sich auf Beispiele oder Vorschläge.

\*Machine Learning

### VERARBEITUNG NATÜRLICHER SPRACHE

Verarbeitung natürlicher Sprache ist ein Bereich, der sich damit befasst, wie Maschinen die **menschliche Sprache** lesen, verstehen, manipulieren und Bedeutung aus ihr ableiten können. Es ermöglicht die Interaktion durch natürliche Sprache, in gesprochener oder geschriebener Form. Z.B. Smartphone-Assistenten, Chat-Bots, Zusammenfassung von Nachrichten aus tausenden von Quellen, ...

\*Natural Language Processing

### TIEFES LERNEN\*

Tiefes Lernen ist eine fortgeschrittene Form des maschinellen Lernens, die sich Techniken zunutze macht, die von unserem (begrenzten) Verständnis des menschlichen Gehirns inspiriert sind. Diese Techniken werden als **(tiefe) neuronale Netze** bezeichnet und erfordern riesige Datenmengen und Verarbeitungsleistung, die bei zahlreichen Aufgaben eine hohe Leistung erbringen.

\*Deep Learning

### BILDVERARBEITUNG\*

Die Bildverarbeitung ist ein Bereich, der darauf abzielt, dass Computer den **Inhalt von digitalen Bildern und Videostreams** sehen, interpretieren und verstehen können. Z.B. Objekt- und Gesichtserkennung, Fingerabdruckerkennung,

\*Computer Vision

### ROBOTIK & ROBOTER

Robotik und Roboter beschreibt einen Zweig des Ingenieurwesens, der die Konzeption, Konstruktion, Herstellung und den Betrieb von Robotern umfasst. Roboter sind programmierbare **Maschinen, die eine Reihe von Aktionen (halb-)autonom ausführen**. Die robotische Prozessautomatisierung wird zur Automatisierung alltäglicher und sich wiederholender Aufgaben eingesetzt. Z.B. Cobots, die eng mit Menschen zusammenarbeiten, z.B. in Fabriken, ...

### VERSTÄRKUNGSLERNEN\*

Verstärkungslernen umfasst zielorientierte Systeme, die lernen, ein komplexes Ziel zu erreichen und sich im Laufe der Zeit an ihre Umgebung anzupassen. Die Systeme lernen, indem sie nach jeder Aktion, die sie durchführen, anhand einer (extern bereitgestellten) **Bewertung ihrer Leistungsfähigkeit lernen**.

\*Reinforcement Learning

brAlnfood of the Knowledge Centre Data & Society 

Knowledge Centre Data & Society (2020). How to survive a conversation about AI? brAlnfood of the Knowledge Centre Data & Society. Brussels: Knowledge Centre Data & Society.

This document is available under a CC BY 4.0 license.



CLAIRE



zhaw