

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI) BESSER VERSTEHEN

Ziel: Das menschliche Gedächtnis, seine Lernprozesse und sein problem-lösungsorientiertes Verhalten nachzubilden.

Die Funktionalität von KI basieren auf den menschlichen Fähigkeiten
VERSTEHEN, FÜHLEN, HANDELN



VERSTÄNDNIS

- Input begreifen
- Sinnvolle Antworten finden
- Angeeignetes Wissen kommunizieren
- Menschen bei ihrer Entscheidungsfindung helfen
- Beispiel: Sprachverarbeitungsprogramme



VERARBEITUNG

- Umsetzung der eingegebenen und sensorisch erfassten Informationen in Aktionen
- Robotik-Lösungen stellen die Hardware, das Handeln die Software
- Autonome, humanoide oder Service-Roboter



SENSORIK

- Erfassen von Eindrücken durch maschinelles Sehen, Sensoren oder Mikrofone
- Identifizierung, Analyse, Verarbeitung der Eindrücke
- Veränderungen identifizieren, kennzeichnen, berichten
- Reaktion mit Programmbefehlen



Voraussetzung: Die eingegebenen oder anderweitig erfassten Daten und Vorgänge müssen sich algorithmisch abbilden und verarbeiten lassen. Es handelt sich immer um sogenannte geschlossene Systeme, deren Grenzen von den erfassten Daten und dargestellten Prozessen gebildet werden.

Machine Learning (ML)



Das System generiert Wissen aus Erfahrung und findet eigenständig Lösungen für neue und unbekannte Probleme. Ein Programm analysiert hierzu zahlreiche Beispiele – je mehr, desto besser. Mit Hilfe selbst-lernender Algorithmen wird versucht, in den Daten bestimmte Muster und Gesetzmäßigkeiten zu erkennen. Das Ziel ist die intelligente Verknüpfung von Daten, um Zusammenhänge zu erkennen, Rückschlüsse zu ziehen und Prognosen zu treffen. Es kommen multivariate statistische Verfahren zum Einsatz. Sie ermitteln die wahrscheinlich beste Lösung und merken sich richtige Entscheidungen via persistenter Speicherung. Typisches Anwendungsbeispiel: „Next-best-offer“, die intelligente Warenkorbanalyse.

Deep Learning



Große Datenmengen werden via Cognitive Computing anhand von Attributen, die es aus Bildern, Texten oder akustischen Signalen gefiltert werden, klassifiziert. Der wesentliche Unterschied zum Machine Learning besteht im Training, denn die relevanten Merkmale werden aus den Daten automatisch extrahiert und die Ergebnisse verbessert, sobald weitere Daten hinzugefügt werden. Hieraus folgt: Übung macht den Meister. Die Trainingszeit dieser Prozesse hängt von der verfügbaren Rechenleistung ab, sie reicht von wenigen Stunden bis zu mehreren Tagen. Dank enormer Datenmengen und erweiterter Rechenkapazität sowie durch die Nutzung von KNN erzielen Deep-Learning-Modelle bei manchen Aufgaben bereits heute genauere Ergebnisse als Menschen.

Künstliche neuronale Netze (KNN)



Nach dem Vorbild des menschlichen Gehirns simulieren KNN ein Netzwerk aus miteinander verbundenen Neuronen. Sie lernen aus Erfahrung, indem sie die Verbindungsstärke der simulierten Neuronenverbindungen verändern. So können sich Maschinen Fähigkeiten wie Sehen, Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben aneignen. Für diese Fähigkeiten sind umfangreiche Test- bzw. Trainingsläufe notwendig, an deren Ende ein abstrahiertes Modell miteinander verbundener Neuronen steht. Dank der antrainierten Anordnung und Verknüpfung dieser Neuronen lassen sich dann Anwendungsprobleme aus verschiedenen Bereichen computerbasiert lösen.

Mit Design Thinking zu KI



Neue Denkweisen in der KI-Welt erfordern kreative Workshop-Methoden. So können Sie ausloten, welche neuen Geschäftsmodelle sich durch KI-Anwendungen realisieren lassen. Von der Ideengenerierung, über die Definition des konkreten Projektziels und vorhandener technischen Möglichkeiten bis hin zur Prototyp-Erstellung und -Testing. Dann ist es nur ein kleiner Schritt bis zur Produktivsetzung.

Design Thinking Prozess



Ziel-
definition



Design
Thinking



Architektur



Prototyp
Test



Produktiv-
setzung



Vereinbaren Sie Ihren individuellen Beratungstermin für einen Design Thinking Workshop!

Fürstenrieder Straße 267

81377 München

Telefon: 089 589494 0

Email: info@mip.de

Website : <https://mip.de/ki/>



Design Thinking
Workshop



HOME

