

1943 McCulloch-Pitts-Neuronen, das einfachste Modell Künstlicher Neuronaler Netze (KNN)



1956 Erste Konferenz (am Dartmouth College) mit dem Titel „Künstliche Intelligenz“

1958 Das Perzeptron-Modell von Frank Rosenblatt mit seinen Hebbischen Lernregeln bildet bis heute die Grundlage für lernfähige KNN.

1961 Erste größere Tagung in Deutschland zu „Lernenden Automaten“ in Karlsruhe

1965 Shakey, der erste mobile und teilautonome Roboter, wird in Stanford entwickelt.



1950 Alan Turing beginnt einen Fachaufsatz mit der Frage „Können Maschinen denken?“ und schlägt den Turing-Test vor.



1966 Joseph Weizenbaum entwickelt ELIZA, den ersten Chatbot, der unter anderem einen Psychotherapeuten als Gesprächspartner simulieren kann.

1970er-Jahre Im „KI-Winter“ bleiben die KI-Entwicklungen hinter den Erwartungen zurück.

1986 Das erste vollautomatisch fahrende Auto (Ernst Dickmanns, Universität der Bundeswehr München)



1989 Yann LeCun entwirft die ersten Convolutional-Netzwerke (CNN), die in den 2010er-Jahren die Bilderkennung grundlegend voranbringen.

1990er-Jahre Kleine KNN finden erste kommerzielle Einsatzfelder, etwa für Walzwerke und Papierfabriken.



1997 Jürgen Schmidhuber und Sepp Hochreiter entwickeln rückgekoppelte KNN mit Kurzzeitgedächtnis (LSTM-Netze), die später entscheidend für Spracherkennung und Übersetzungen werden.



■ IBM-Rechner Deep Blue besiegt Weltmeister Garri Kasparow im Schach

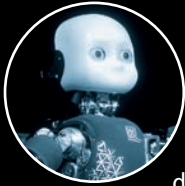


2000 Asimo ist der erste humanoide (menschenähnliche) Roboter.

Meilensteine der Künstlichen Intelligenz

2006 Forscher um Geoffrey Hinton entwerfen immer tiefer gestapelte Deep-Learning-Netze.

- Geminoid, der erste Android, der einem Menschen zum Verwechseln ähnlich sieht



2008 Giorgio Metta entwickelt den iCub-Roboter, der wie ein Kleinkind lernen kann.

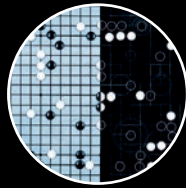
2011 Siri von Apple ist der erste persönliche Sprachassistent für Smartphones.

- Das KI-System Watson von IBM schlägt die weltbesten Champions bei der Quiz-Show Jeopardy.

2014 Ian Goodfellow entwickelt die Generative Adversarial Networks, die gegeneinander antreten und sich selbst optimieren.

2016 Die lernende Software AlphaGo von Google DeepMind gewinnt gegen Weltmeister Lee Sedol im Brettspiel Go.

- Feinfühligere „Kollaborateure“ Roboter arbeiten Hand in Hand mit Menschen
- Amazon bringt mit Alexa sprachgesteuerte KI in die Wohnzimmer.



2017 Die Roboterfrau Sophia spricht vor den Vereinten Nationen.



2018 Der KI-Assistent Cimon wird auf der ISS eingesetzt.

- Google Duplex führt sehr menschenähnliche Dialoge bei Terminvereinbarungen.



2019 Die Chatbot-Lady Mitsuku gewinnt zum fünften Mal die Bronzemedaille des Loebner-Preises für das „menschenähnlichste Programm“ in einem Turing-Test. Bisher wurde noch keine höhere Medaille vergeben.

- Die Gründer der Münchner Firma Celonis erhalten den Deutschen Zukunftspreis für ihre KI-Verfahren für digitale Geschäftsprozesse.

