



# Programmieren mit KI

Miguel Alvarez

21. November 2024





# Künstliche Intelligenz

Was ist Künstliche Intelligenz?

*Systeme, die menschenähnliche Intelligenz und kognitive Fähigkeiten nachahmen.*

- Autonomie
- Lernfähigkeit

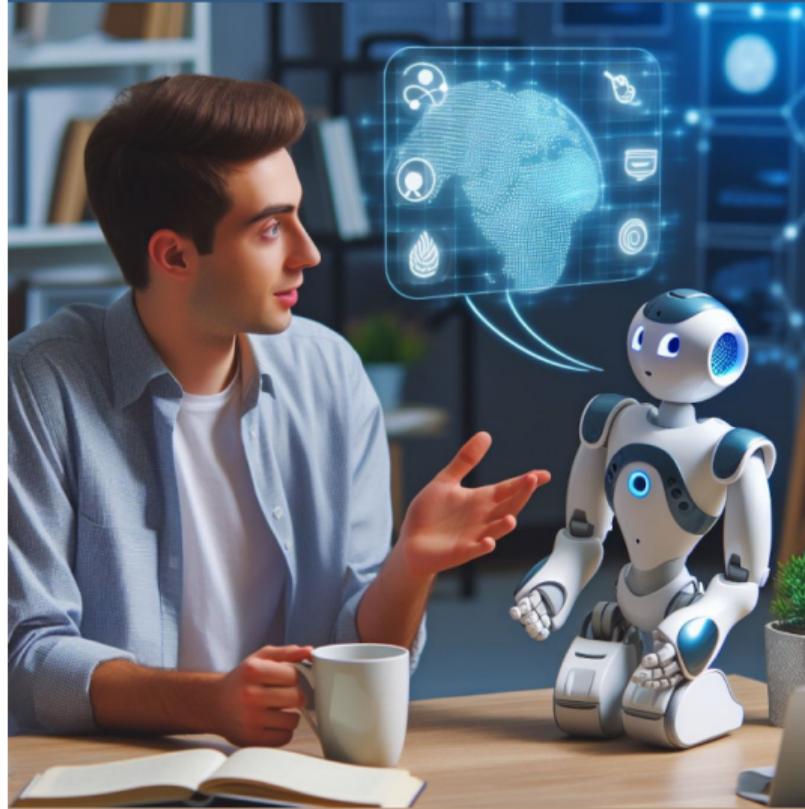




# Künstliche Intelligenz

Wozu nutzen wir KI?

- Generative KI
  - Textgeneratoren
- Dialogsysteme (Chatbots)





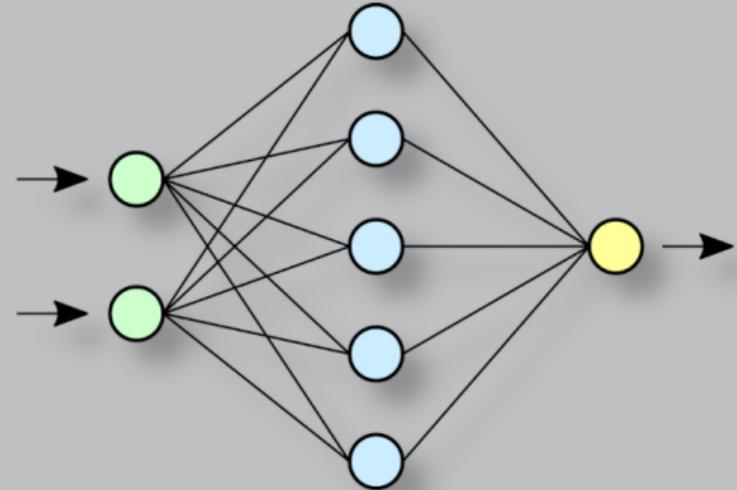
# Künstliches neuronales Netz

Erste Beschreibung von Warren McCulloch und Walter Pitts (**1943**)

Erster Einsatz im Computer (*Snarc*) von Marvin Minsky (**1951**)

Wiedergeburt von KI in den Bereichen Mustererkennung und maschinelles Lernen (**2009**)

Freigabe von ChatGPT (*GPT-3*) für die Öffentlichkeit und darauffolgendes KI-Hype (**2022**)





# Anwendungen

## Welche Anbieter können programmieren?

- ChatGPT
- Copilot
- perplexity
- YOU.com
- BLACKBOX AI (Für Programmierung optimiert)
- Galileo AI (Generiert Benutzeroberflächen)

GitHub und GitLab bieten eigene Chatbots an.

Beispiel aus [YOU.com](#)



Erstelle mir eine Briefvorlage für LaTeX.

Erstelle mir eine Briefvorlage für LaTeX

Hier ist eine einfache Briefvorlage für LaTeX, die du verwenden kannst:

```
\documentclass{letter}

\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[ngerman]{babel}

\begin{document}

\begin{letter}{Empfängeradresse}
\opening{Sehr geehrte Damen und Herren,}

Hier kannst du deinen Briefftext einfügen.

\closing{Mit freundlichen Grüßen,}

\end{letter}

\end{document}
```

Diese Vorlage verwendet die `letter`-Klasse und enthält die grundlegenden Elemente eines Briefes, wie die Empfängeradresse, den Briefftext und die Grußformel. Du kannst den Inhalt des Briefes nach Belieben anpassen.

Ask a follow-up...

Smart

Genius 🔒

GPT-4 🔒

Research 🔒

Create 🔒



[Sign in](#) to unlock free premium modes

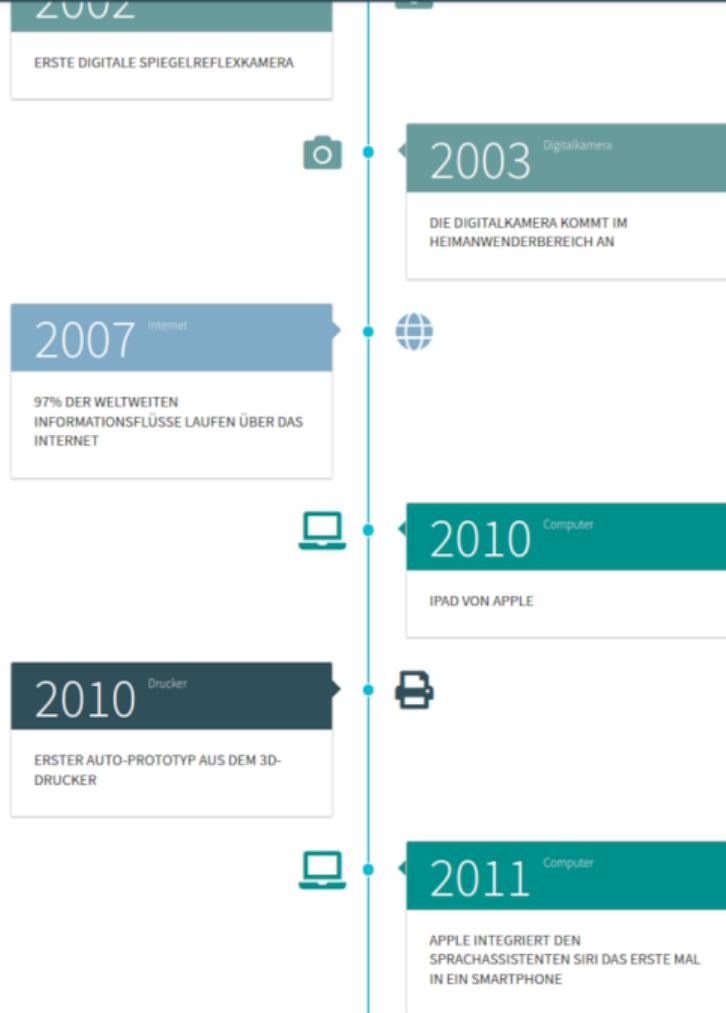


# Warum gerade jetzt?

*Weil ChatGPT?*

- Rechenkapazität
- Daten digital verfügbar

Bildquelle: [DMS Factory](#)





# Anwendungen

## Nutzung von KI zum Programmieren

- für komplexe bis einfache Aufgaben
- zur Fehlerbehebung
- zur Generierung von Datensätzen
- zur Generierung von Inhalten
  - Texte
  - Bilder





## Vorsicht!

- Enthalten die Aufgaben sensible oder vertrauliche Informationen?
- Auch beim Programmieren können Halluzinationen auftreten.
- Der Benutzer sollte mit der Programmiersprache vertraut sein.
- Es sollte erwähnt werden, wenn KI für eine Aufgabe verwendet wurde.





## Disclaimer

*Diese Bilder wurden (leider) mit KI erstellt.*

Kunstvolle Bilder wurden mit [Image Creator](#) erzeugt.

Die Textinhalte wurden mit [DeepL Write](#) verbessert.



A vibrant, colorful illustration of a forest. The trees have trunks and branches that are multi-colored with rainbow-like patterns. The foliage is dense and also features various colors, including greens, blues, and yellows. The overall style is highly detailed and artistic, resembling a digital painting or a highly detailed illustration. The text "Vielen Dank!" is overlaid in the center-left area.

Vielen Dank!