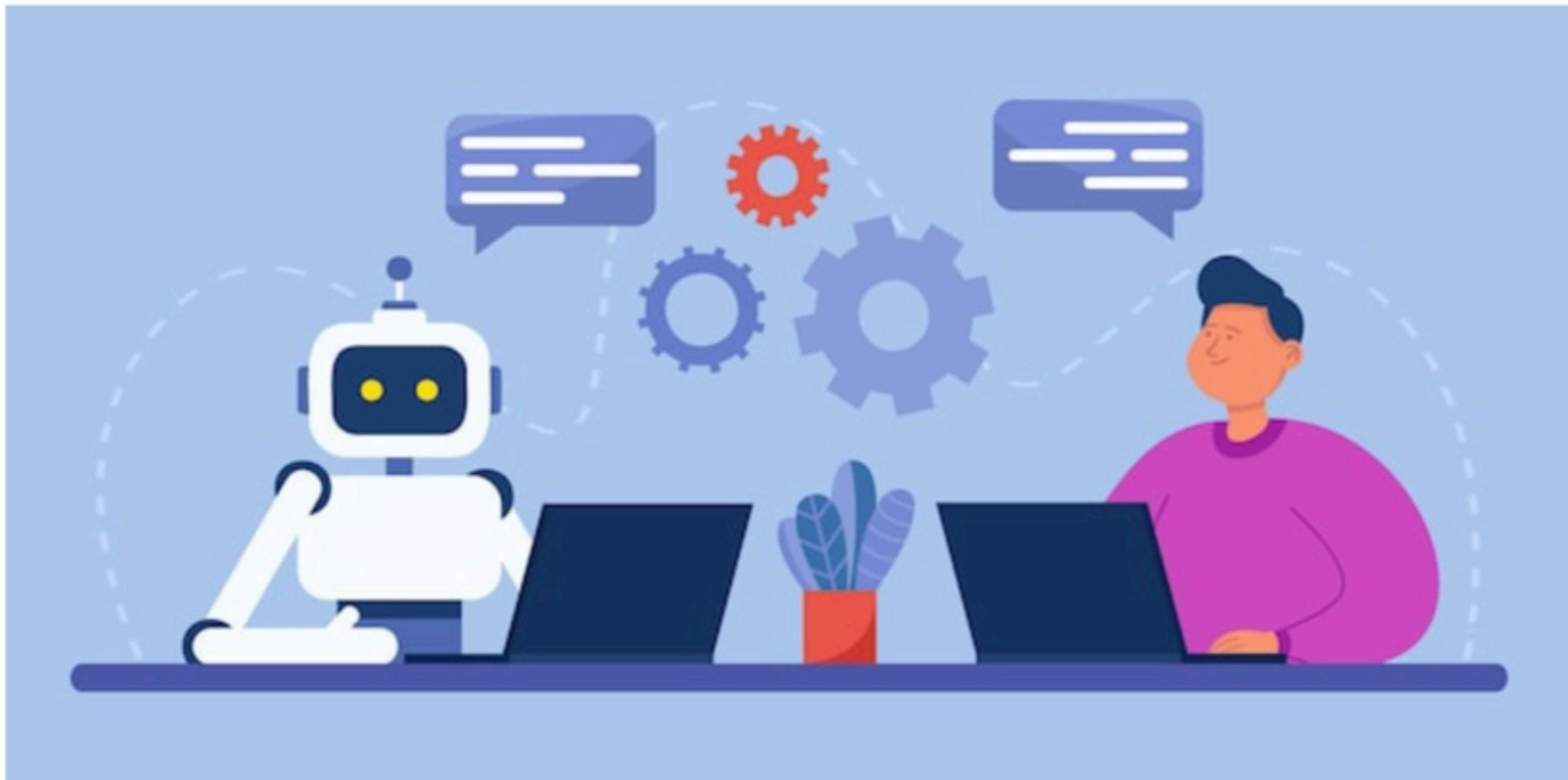


# ChatGPT - Möglichkeiten und Nutzen



by pch.vector on Freepik



# ChatGPT - auch für mich?

**Eine Einführung mit Tipps und Tricks**

# ChatGPT - auch für mich! Warum?

Bietet **Informationen und Wissen** in verschiedenen Bereichen

Hilft bei der **Lösung von Problem**

Kann **kreative Anregungen** bieten

Bietet **sprachliche Unterstützung**

Hilft **Zeit zu sparen**

**Unterhaltung**

**Jederzeit verfügbar**

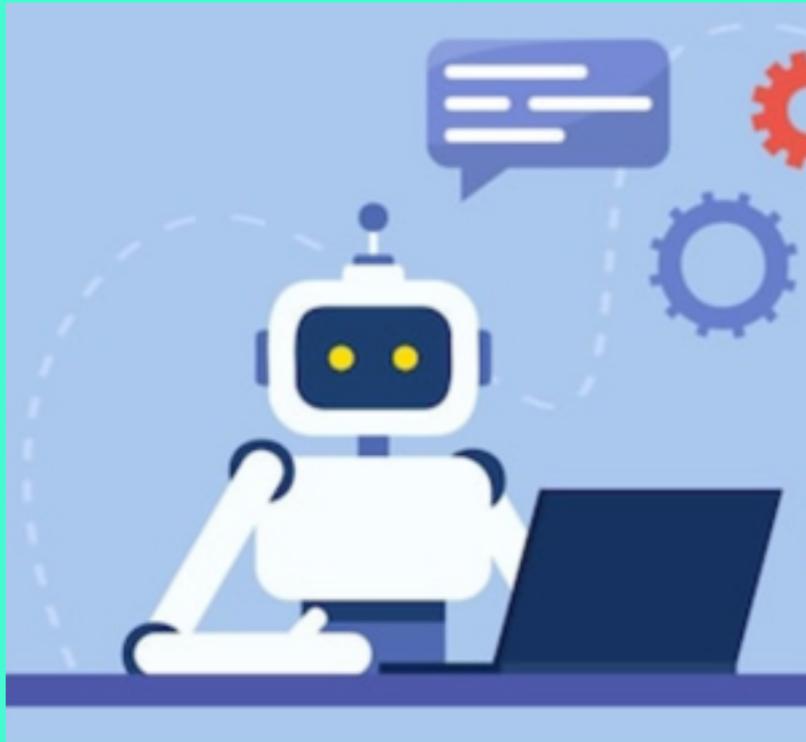
## Inhalt

- I. Was ist ChatGPT?
- II. OpenAI als Entwickler
- III. Funktionsweise von ChatGPT
- IV. Interaktion mit ChatGPT
- V. Stärken und Schwächen von ChatGPT
- VI. Praktische Anwendungsbeispiele
- VII. Tipps für eine effektive Nutzung von ChatGPT
- VIII. Zukünftige Entwicklungen und Ausblick
- IX. Starten mit ChatGPT



# I. Was ist ChatGPT?

# I. Was ist ChatGPT?

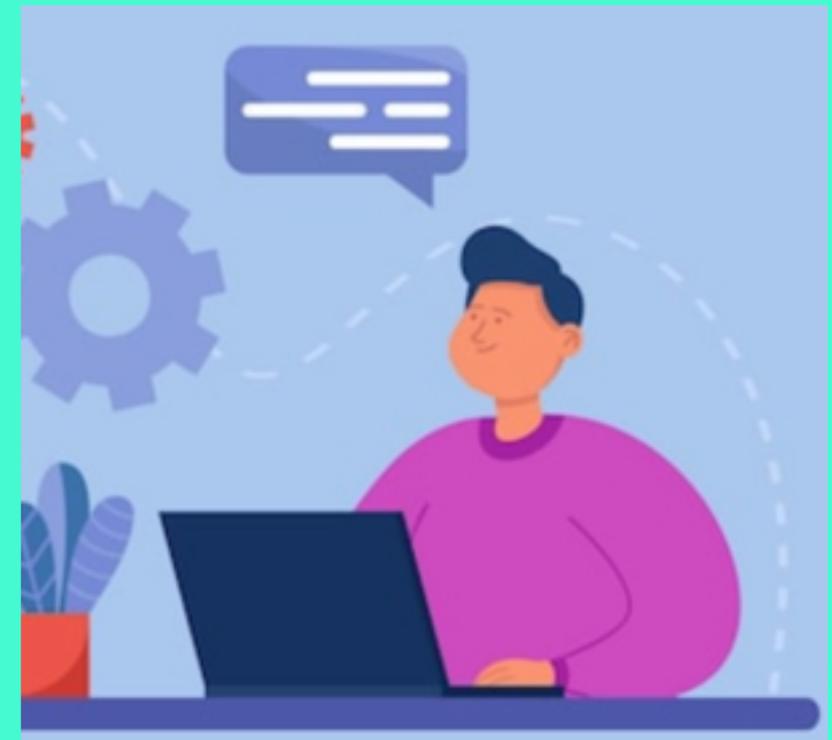


## Definition

Fortschrittliches  
künstliches Intelligenzmodell  
basierend auf  
Generative Pre-trained Transformer

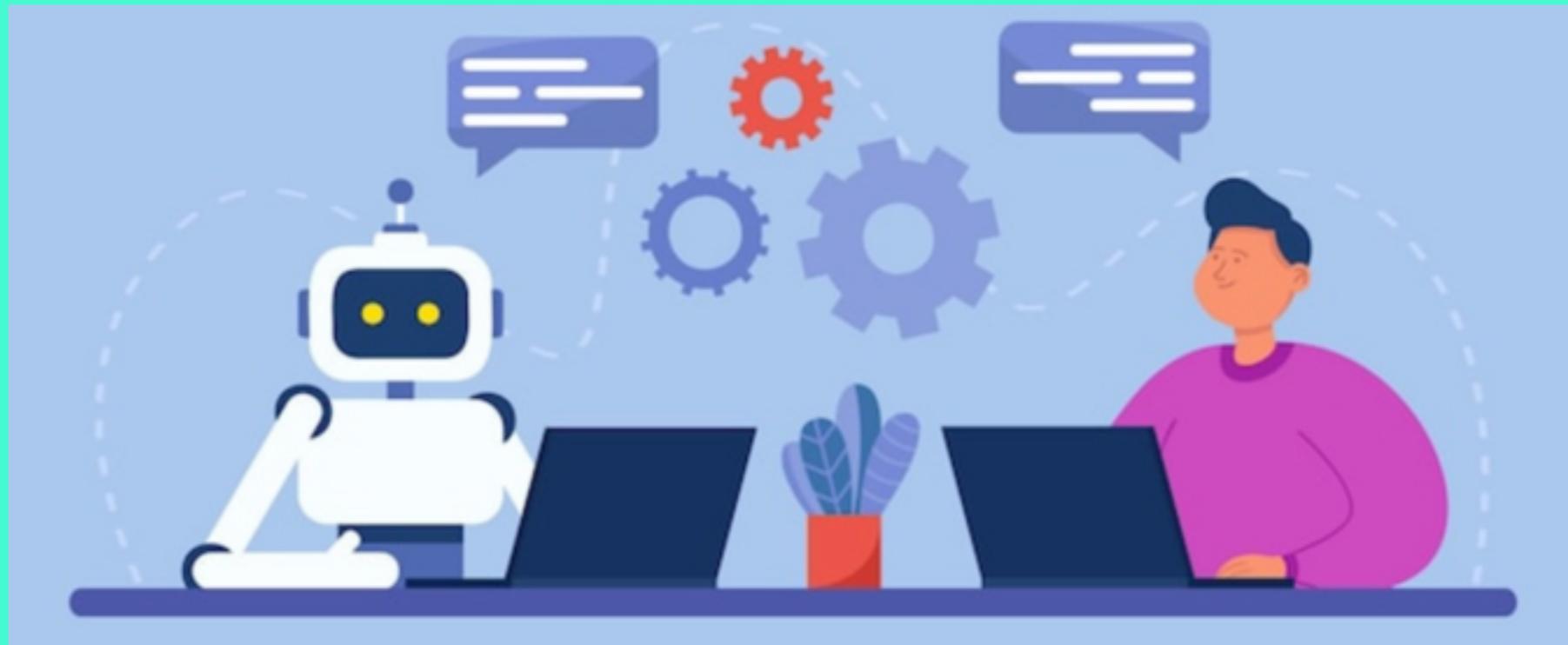
Konversations-KI, darauf spezialisiert

- auf menschliche Eingaben in
- natürlicher Sprache zu reagieren und
- kontextabhängige Gespräche zu führen



## Grundlagen des Modells

- ◆ *Generative Pre-trained Transformer (GPT3.5)*  
Verarbeitung von Textsequenzen, grosse Textdatensmengen, Verständnis von Sprache, Bedeutung und Kontext
- ◆ *Transfer Learning*  
Verfeinert Sprachverständnis, Abstimmung auf spezifische Aufgaben
- ◆ *Natürliche Sprachverarbeitung (NLP)*  
ermöglicht menschenähnliche Interaktionen
- ◆ *Kontextabhängigkeit*  
Abstimmung auf den bisherigen Gesprächsverlauf
- ◆ *Datensätze und Training*  
Milliarden von Wörtern aus verschiedenen Textquellen erlernt sprachliche Nuancen und Kontextmuster



## II. OpenAI - der Entwickler

## OpenAI

Gegründet Dezember 2015 in San Francisco als **Open-source-non-profit Organisation**

Motiv: KI auf eine Art und Weise zu entwickeln und zu vermarkten, die der Gesellschaft Vorteile bringt und nicht schadet.

Elon Musk (Mitgründer): „KI grösste existenzielle Gefahr für die Menschheit“

Open-Source-non-profit schafft **Unabhängigkeit** gegenüber Geldgebern und ihren Interessen

Gründungsfinanzierung durch Spenden von Musk, Altman, Thiel u.a. -> 1 Mia. USD

2019 + 2021: Partnerschaft Microsoft -> je 1 Mia.

2023: Microsoft kündigt 10 Mia. USD-Investition in Open AI-Labor an (Integration KI in Microsoft-Produkte)

## OpenAI

### Unterstützer des Projekts:

Reid Hoffmann, Mitbegründer von LinkedIn

Peter Thiel, Mitbegründer von PayPal

Greg Brockman, ehemaliger Chefentwickler von Stripe

Jessica Livingston, Gründungspartnerin von Y Combinator

Amazon Web Services

Infosys Technologies

### Strategie:

Musk: KI für möglichst viele Menschen verfügbar machen, damit nicht ein kleiner Teil die Vorteile der KI für sich beanspruchen kann.

Beste Verteidigung gegen Missbrauch (Open-source).

### OpenAI LP (Limited Partnership)

gegründet 2019

Ziel: Gewinnerzielung, zur Deckung der hohen Forschungskosten

## OpenAI - Angebot

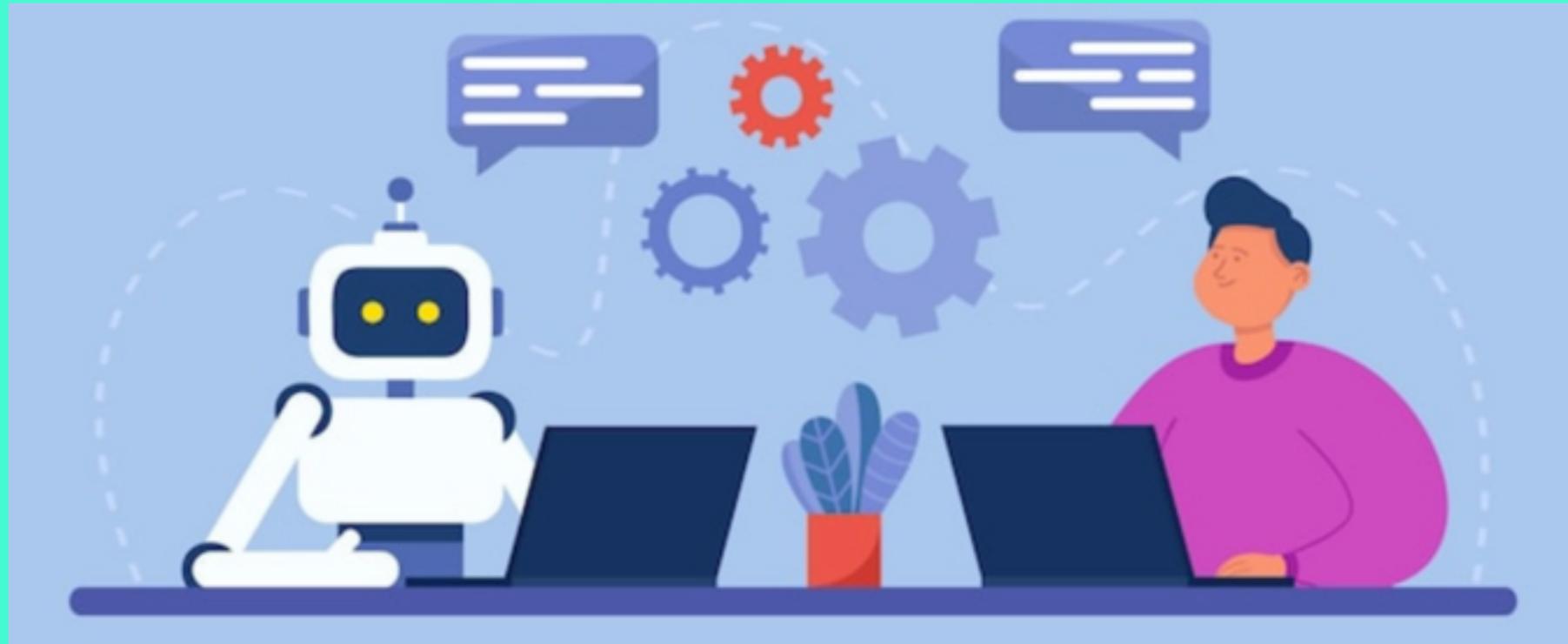
### ChatGPT plus

Bilder erkennen, dazu passende Texte schreiben  
halbes Jahr Sicherheitstraining, menschliche Nachjustierung  
bessere Allgemeinwissen  
Höhere Verfügbarkeit, schnellere Antwortzeiten, bevorzugter  
Zugang zu neuen Funktionen

Kostenpflichtig: ca. 21.54 \$ / Monat

### Modell GPT 3.5 -> Aktuell GPT 4o

Für viele grundlegende Aufgaben absolut genügend  
Kostenlose Registrierung



# III. Funktionsweise

## KI und maschinelles Lernen

Funktionsweise basiert auf Künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen

### Künstliche Intelligenz

Maschinen können Aufgaben ausführen, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern würden.

ChatGPT: KI-Techniken um auf Texteingaben zu reagieren und natürliche Gespräche zu führen

### Maschinelles Lernen (Teilbereich der KI)

Modell wird darauf trainiert, aus Daten zu lernen und Vorhersagen oder Entscheidungen zu treffen.

ChatGPT: Nutzt ML, um aus grossen Textmengen zu lernen und darauf basierend Text zu generieren.

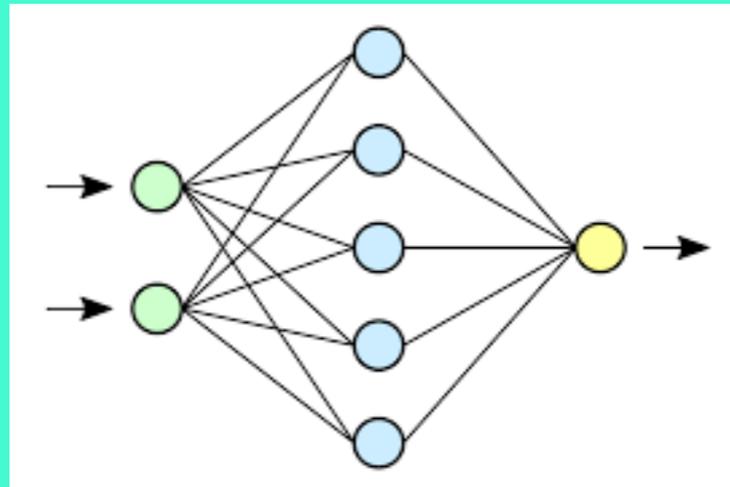
## Neuronale Netzwerke und GPT-Architektur

Funktionsweise basiert auf Künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen

### Neuronale Netzwerke:

bestehen aus künstlichen Neuronen, die Informationen verarbeiten und transformieren.

sind in Schichten organisiert und können komplexe Muster erkennen.



## Neuronale Netzwerke und GPT-Architektur

Funktionsweise basiert auf Künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen

### Transformer-Architektur:

besteht aus mehreren Schichten von Aufmerksamkeits-Mechanismen.

Diese erlauben es dem Modell, auf verschiedene Teile eines Textes zu achten

=> Erfassen von Zusammenhängen und Bedeutung

## Training und Datensätze

Trainingsschritte entscheidend für Leistungsfähigkeit

### Pre-Training:

riesige Textmengen -> allgemeines Sprachverständnis entwickeln  
Erkennt Muster, Wörter und Bedeutung verschiedener Kontexte

### Feinabstimmung:

Modell auf spezifische Aufgaben abstimmen (z.B. Dialog führen)  
mit spezialisierten Datensatz, der Konversationen und Dialoge enthält.

### Evaluierung und Verbesserung:

interaktive Verbesserung durch Evaluierung und Feedback.  
ständiger Lernprozess

## Menschliche Mitwirkung

Beim Aufbau des Modells ist der Mensch in verschiedenen Phasen beteiligt.

### Datensammlung:

menschliche Sammler stellen zielgerichtet Textdaten aus verschiedenen Quellen zusammen.

### Datenbereinigung:

Menschen bereinigen die gesammelten Daten (Duplikate, Spam, persönliche Informationen)

### Datenannotation:

menschliche Annotatoren ergänzen die Daten mit modell-relevanten Zusatzinformationen

entscheidend für Modell-Leistung

## Menschliche Mitwirkung

### Modelltraining:

Menschliche Experten bestimmen Trainingsparameter- und Trainingstechniken

Modell lernt, wie es auf bestimmte Eingaben reagieren soll basierend auf den Mustern in den Daten

### Evaluierung:

Menschliche Experten überprüfen Antworten auf bestimmte Eingaben und bewerten deren Qualität

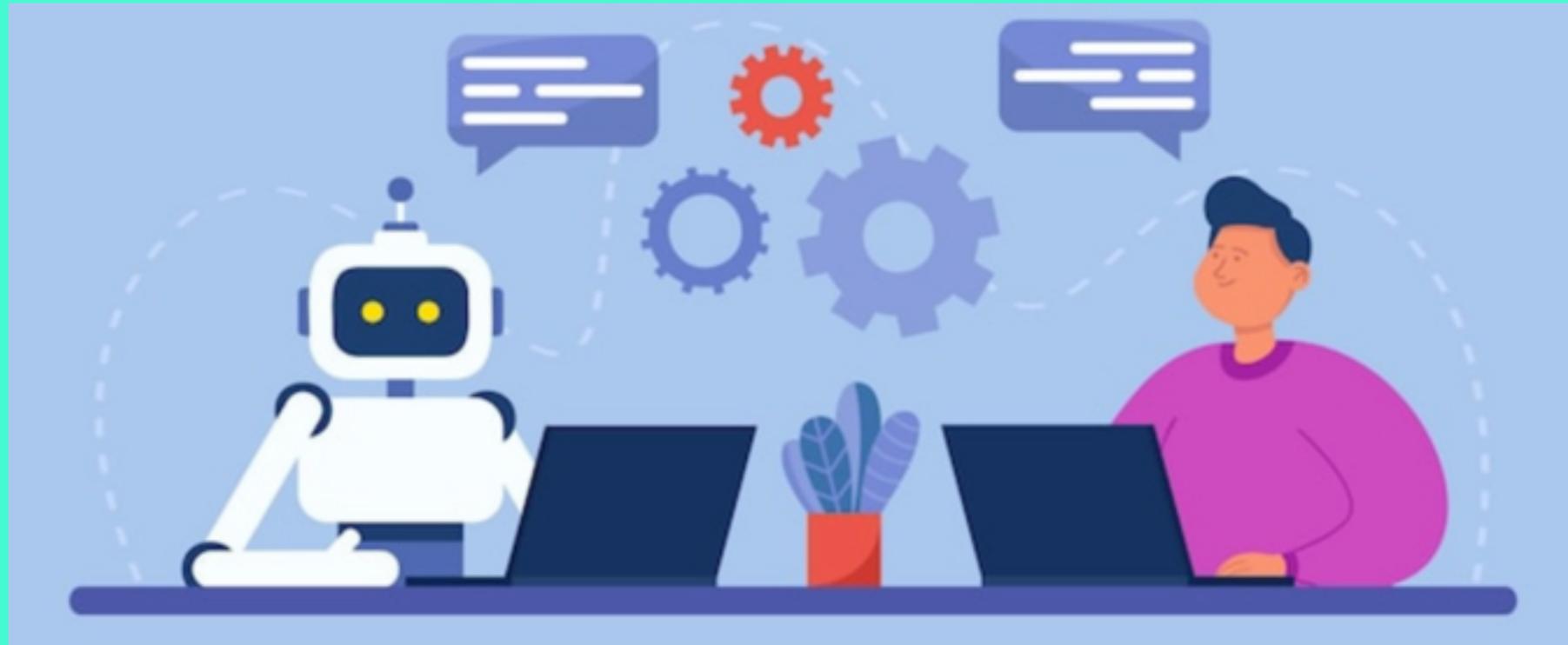
### Feinabstimmung:

durch Anpassung der Modellparameter oder die Integration zusätzlicher Daten -> Leistungsverbesserung

### Kontinuierliche Überwachung und Aktualisierung:

da neue Daten und Anwendungsfälle auftreten.

Menschen oft beteiligt, um Korrektheit und Aktualität des Modells sicherzustellen.



# IV. Interaktion mit ChatGPT

## Interaktion mit ChatGPT

ChatGPT bietet eine bequeme Möglichkeit zu **natürlichen Gesprächen** mit einem **künstlichem Intelligenzmodell**

Modell ist fähig Kontext zu verstehen und in Konversation einzubeziehen

- ▶ **ansprechende und menschenähnliche Interaktion**

## Textbasierte Interaktion

Interaktion durch textbasierte Eingaben und Ausgaben

### Eingabeaufforderungen:

Anfrage, Fragen oder Aussagen als Texte eingeben

### Verarbeitung der Benutzereingaben:

ChatGPT analysiert Textaufforderung mit Techniken der natürlichen Sprachverarbeitung (NLP)  
=> Bedeutung und Kontext verstehen

### Generierung von Textantworten:

Antwort soll Anfrage sinnvoll erwidern und auf vorherigen Dialogverlauf eingehen

## Kontext und Konversation

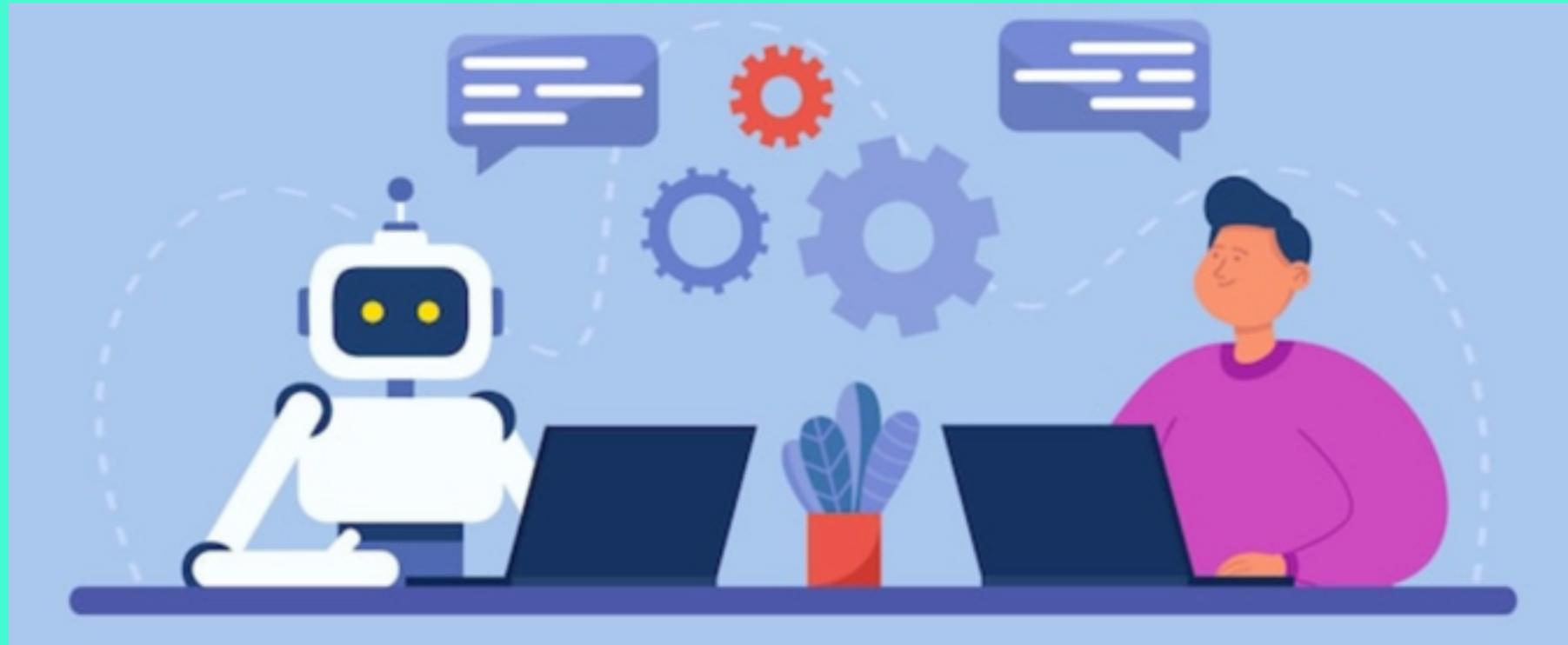
Verständnis für Kontext als Basis für sinnvolle Dialoge

### Verstehen von Kontext:

Bisheriger Verlauf der Konversation  
Erinnerung an vorherige Sätze und Eingaben  
=> Erfassen des Kontext => kohärente Antworten

### Aufrechterhaltung sinnvoller Gespräche:

Berücksichtigung von Kontext ermöglicht  
kontinuierliche und natürliche Gespräche  
zum Thema passende Antworten  
auf vorherige Fragen oder Aussagen einzugehen



# V. Stärken und Schwächen

## Vorteile und Potenzial

### Natürliche Interaktion

Interaktion natürlich und benutzerfreundlich  
Vertraute Gesprächsumgebung

### Vielseitige Anwendung:

Einsetzbar in verschiedenen Bereichen  
Kundensupport, Texterstellung, Bildung

### Effizienz und Skalierbarkeit

kann in grossem Massstab eingesetzt werden  
kann schnell auf viele Benutzeranfragen reagieren  
nicht auf menschliche Ressourcen angewiesen

### Kreativitätsförderung

kreativer Impulsgeber in der Texterstellung

## Herausforderungen und Limitationen

### Fehlinterpretation

ungenauere Antworten durch begrenzten Kontext oder unklarer Eingaben

### Mangelndes Verständnis komplexer Fragen:

nicht adäquate Antworten auf komplexe oder mehrdeutige Fragen wegen begrenztem Verständnis

### Generierung falscher Informationen

wegen falscher oder ungenauer Informationen in den Trainingsdaten

### Ethik und Missbrauch:

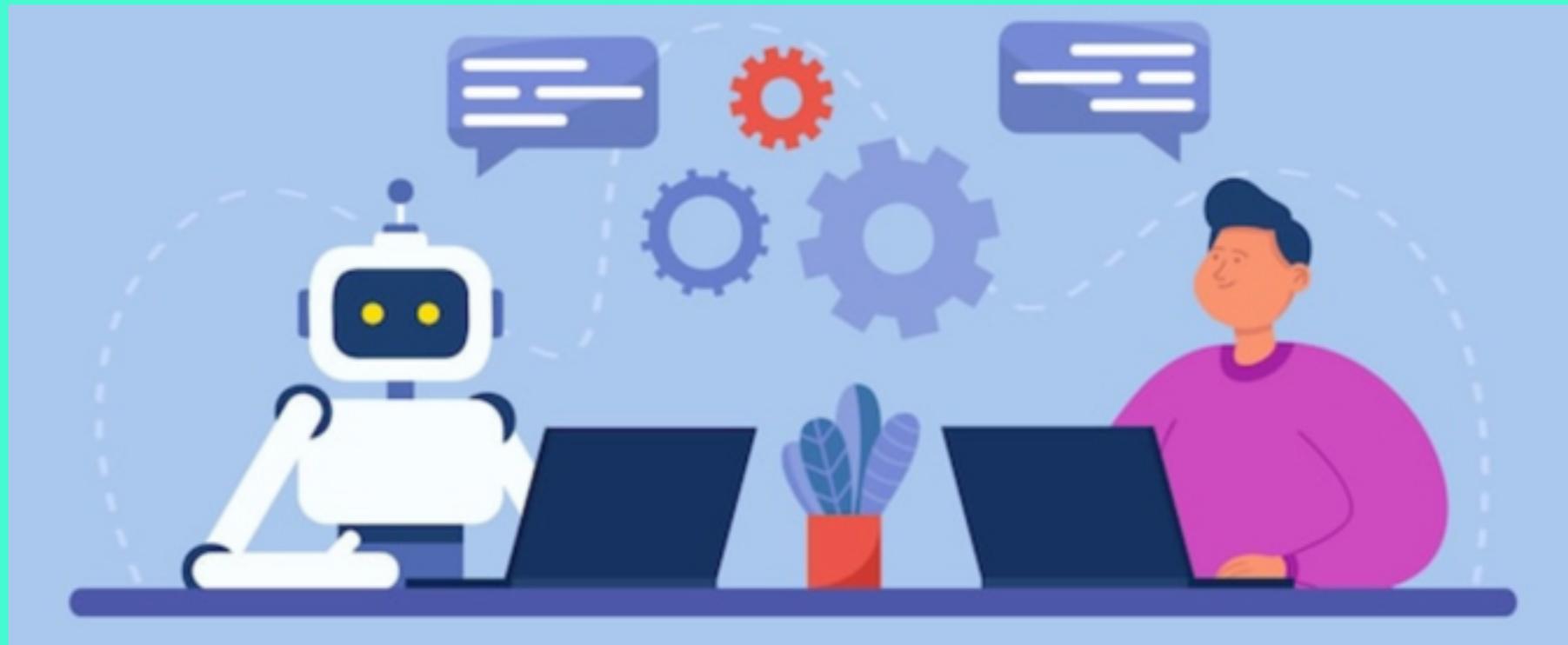
Generieren menschenähnlicher Texte wirft ethische Fragen hinsichtlich Missbrauch, Desinformation und Manipulation auf

## Herausforderungen und Limitationen

Die Stärken von ChatGPT machen es zu einem äusserst vielseitigen und nützlichen Tool.

Gleichzeitig sollten die Schwächen und Herausforderungen berücksichtigt werden, um eine verantwortungsvolle Nutzung zu gewährleisten.

Das Verständnis der Vor- und Nachteile von ChatGPT ist entscheidend, um das volle Potenzial dieser Technologie auszuschöpfen und ihre Auswirkungen zu gestalten.



# VI. Praktische Beispiele

## Spezielle Fähigkeiten

**Zusammenfassungen:**  
Bücher, Artikel usw.

*Kannst Du mir den Roman Zauberberg von Thomas Mann zusammenfassen?*

**Pro und Kontra:**  
zu jedem beliebigen Thema:

*Was sind Vor- und Nachteile vom Training im Fitness Center?*

**Berechnungen:**  
auch Algebra beherrscht ChatGPT

*Löse die Gleichung  $3x + 2 \cdot 15 = 21 \cdot 5y$*

## Spezielle Fähigkeiten

**Zusammenfassungen:**  
Bücher, Artikel usw.

*Kannst Du mir den Roman Zauberberg von Thomas Mann zusammenfassen?*

**Pro und Kontra:**  
zu jedem beliebigen Thema:

*Was sind Vor- und Nachteile vom Training im Fitness Center?*

**Berechnungen:**  
auch Algebra beherrscht ChatGPT

*Löse die Gleichung  $3x + 2 \cdot 15 = 21 \cdot 5y$*

## Spezielle Fähigkeiten

### Anleitung:

praktische Anleitungen

*Wie gehe ich vor, wenn ich eine Zimmerwand selber streichen will?*

### Geschäftliche Korrespondenz:

ChatGPT weiss, wie ein Geschäftsbrief aufgebaut sein sollte

*Kündige mein Abo der Zürichsee-Zeitung formgerecht!*

### Widerspruch zur vorherrschenden Meinung:

*Thema: Aufstehen am Morgen. Erstelle einen kurzen Bericht, der der vorherrschenden Meinung widerspricht*

## Spezielle Fähigkeiten

### Rollenspiele:

*Du bist ein Reiseleiter. Stell mir ein Programm für einen Architektur-Rundgang in Basel zusammen.*

### Unterschiedliche Textvarianten:

ChatGPT kann Texte in verschiedenen Versionen erstellen

*Mach mir einen Textvorschlag für eine Geburtstagskarte*

- *an einen Bekannten*
- *an meinen früheren Studienfreund*
- *an die beste Freundin*

### Drehbuch erstellen:

*Ich möchte einen Kurzfilm über meine Katze „Minor“ erstellen.  
max. 5 Minuten.*

- *Nachfrage: Vorschlag für Drehbuch*

## Spezielle Fähigkeiten

Erstellen von Tabellenvorlagen für Excel:

*Ich möchte in Excel eine To-Do-Liste verwalten. Schlage mir eine Tabelle vor, die ich in Excel übernehmen kann.*



# VII. Tipps zur effektiven Nutzung

## Formulierung klarer Eingaben

### Präzise Fragen stellen:

stellt sicher, dass ChatGPT die Intention korrekt versteht;  
Anfrage in mehreren Schritten präzisieren (Nachfragen)

### Ausreichend Kontext angeben:

stellt sicher, dass

- a) die Antwort relevant ist und
- b) auf den richtigen Zusammenhang eingeht

## Umgang mit unerwarteten Antworten

### Antworten überprüfen:

Gelegentlich können Antworten unerwartet oder fehlerhafte Informationen enthalten.

Deshalb: generierte Antworten sorgfältig lesen

### Anpassen und klären:

Antwort hat nicht den gewünschten Inhalt

- a) Frage neu formulieren
- b) weitere Details geben

## Überprüfung der generierten Texte

### Faktenprüfung:

Genauigkeit der von ChatGPT gelieferte Informationen durch unabhängige Quellen überprüfen besonders bei wichtigen oder kritischen Informationen

### Korrekturlesen:

Rechtschreib- oder Grammatikfehler im generierten Text sind möglich

## Zusammenfassung

Die effektive Nutzung von ChatGPT erfordert

- a) klare Kommunikation
- b) Kritisches Denken

### Wichtig

Überprüfen der Antworten stellt sicher, dass sie

- a) genau
- b) relevant
- c) angemessen

sind.



# VIII. Zukünftige Entwicklung

## Fortschritte in der KI-Forschung

### Weiterentwicklung der Architektur

Weiterentwicklung der GPT-Modelle wird

- Verständnis verbessern,
- präzisere Antworten und
- breitere Palette von Anwendungen ermöglichen

### Verbesserte Kontextverarbeitung

Erweiterung der Analyse komplexer Zusammenhänge wird zu natürlicheren Gesprächen führen.

## Weiterentwicklung von ChatGPT

### Spezialisierte Versionen

Modelle, die sich auf bestimmte

- Branchen
- Fachgebiete
- Aufgaben

konzentrieren.

### Benutzerdefinierte Anpassungen

ChatGPT soll durch Anpassungen an individuelle Bedürfnisse personalisierte Interaktionen ermöglichen.

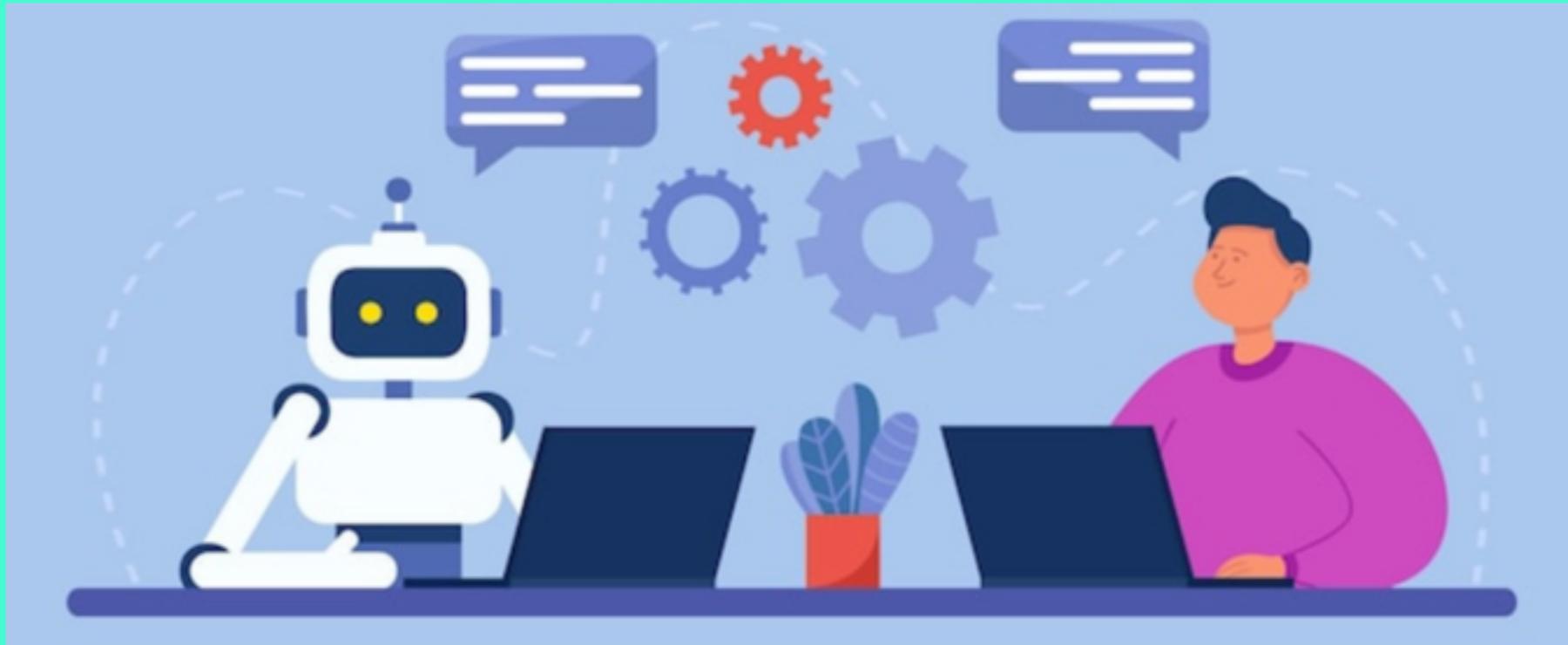
## Potentielle Anwendungen

### Bild- und Sprachverarbeitung

Zukünftige Modelle werden auch Bilder oder gesprochene Sprache verarbeiten und darauf antworten können.

### Erweiterte kreative Zusammenarbeit

ChatGPT wird die kreative Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine fördern, in dem es Ideen für künstlerische Werke liefern wird.



# Starten mit ChatGPT

# Starten mit ChatGPT

Browser -> [chat.openai.com](https://chat.openai.com)

1. Auf Seite „Get started“ -> Sign Up anklicken
  2. auf der Folgeseite eine E-Mail-Adresse eingeben  
oder Google / Microsoft / Apple-Anmeldung verwenden
  3. Passwort festlegen
  4. E-Mail bestätigen
  5. Name und Geburtsdatum angeben
  6. Telefon-Nummer angeben (Handy wegen SMS-Code)
  7. Auf Handy angezeigter Code eingeben
- => Konto erstellt und los gehts ...

# Starten mit ChatGPT

## IX. Starten mit ChatGPT

### Vorteile eines Kontos:

Anfragen werden archiviert -> jederzeit wieder abrufbar

Separater Server-Bereich -> weniger Wartezeiten

# Starten mit ChatGPT

## IX. Starten mit ChatGPT

### Vorteile eines Kontos:

Anfragen werden archiviert -> jederzeit wieder abrufbar

Separater Server-Bereich -> weniger Wartezeiten

## Quellen-Hinweise

In der Vorbereitung dieses Vortrags habe ich die folgenden Quellen benutzt:

- Antworten von ChatGPT auf diverse Anfragen
- Wikipedia-Artikel zu OpenAI und ChatGPT
- *Rolf Jeger: Einstieg in ChatGPT  
2013, VOIMA Verlag*

Ein sehr empfehlenswertes Buch für den Einstieg ins Thema