# **ChatGPT**

# Programmierung & Problemlösung mit KI-Unterstützung

KI-gesteuerte Chatbots wie ChatGPT gewinnen in der IT-Welt immer mehr an Bedeutung. Doch wie können solche Tools im Arbeitsalltag effizient eingesetzt werden? In diesem ChatGPT Kurs erhalten Sie wertvolle Einblicke in die effiziente Nutzung von ChatGPT von OpenAI, insbesondere zur Optimierung bei der Code-Entwicklung.

Mithilfe von praktischen Übungen lernen Sie, wie sich ChatGPT und KI-gestützte Cloud-Plattform Tools in Ihren Arbeitsalltag integrieren, um Ihre Büroarbeit effizienter zu gestalten. Dabei ist es unerheblich, ob Sie E-Mails schreiben, Tabellen verwalten, oder tagtäglich Programme entwickeln und nach Fehlern in der Programmierung suchen.

Tauchen Sie in die Welt der Chatbots ein und entdecken Sie, wie diese die Arbeitsweise in der IT revolutionieren können!

#### Kursinhalt

- Grundlagen maschinelles Lernen
- Einführung & praktischer Umgang mit ChatGPT
- Prompt Engineering: Wie formuliere ich die richtigen Aufforderungen an Large
- Versionenvergleich aktueller OpenAI-Modelle (GPT-4.5, GPT 40)
- Überblick über weitere Sprachmodelle und KI-basierte Tools (Gemini, Llama, Deepseek, uvm.)
- Iterative Python Code-Entwicklung mit ChatGPT
- Umwandlung von Code in andere Programmiersprachen
- Microsoft CoPilot, GitHub CoPilot & Co.
- Ethische und rechtliche Herausforderungen (EU AI Act, ISO 42001)
- Zukunftsperspektive

**E-Book** Das ausführliche deutschsprachige digitale Unterlagenpaket, bestehend aus PDF und E-Book, ist im Kurspreis enthalten.

#### Zielgruppe

Dieser ChatGPT Kurs richtet sich an alle, die einen effizienten Einstieg zur einfachen Nutzung von KI-basierten Chatbots suchen. Egal ob Entwickler, Systemadministratoren, Datenanalysten, IT-Projektmanager – alle können in diesem Training ihr Wissen zur Innovation mit KI-gesteuerten Tools erweitern.

## Voraussetzungen

Zur Nutzung der Tools selbst werden keine technischen Voraussetzungen benötigt. Für die Teile zur Code-Entwicklung empfehlen wir Kenntnisse in Python oder in einer anderen Programmiersprache.

Stand 08.06.2025

#### **Dieser Kurs im Web**



Alle tagesaktuellen Informationen und Mognicinered 2... finden Sie unter dem folgenden Link: und Möglichkeiten zur Bestellung www.experteach.de/go/CGPT

#### Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

#### **Garantierte Kurstermine**

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

#### Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

Training		Preis	Preise zzgl. MwSt.	
Termine in Deutschlan		d 2 Tage	€ 1.795,-	
Termine in Österreich		2 Tage	€ 1.795,-	
Termine in der Schweiz		z 2 Tage	€ 2.390,-	
Online Training		2 Tage	€ 1.795,-	
Termin/Kursort		Kurssprache Deutsch		
07.0708.07.25	München	19.0120.01.26	Online	
07.0708.07.25	Online	23.0224.02.26	<b>W</b> Frankfurt	
18.0819.08.25	<b>III</b> Frankfurt	23.0224.02.26	Online	
18.0819.08.25	Online	31.0301.04.26	Online	
22.0923.09.25	Online	31.0301.04.26	₩Wien	
22.0923.09.25	₩Wien	31.0301.04.26	Zürich	
27.1028.10.25	<b>W</b> München	12.0513.05.26	<b>W</b> Hamburg	
27.1028.10.25	Online	12.0513.05.26	Online	
08.1209.12.25	Düsseldorf	15.0616.06.26	Düsseldorf	
08.1209.12.25	Online	15.0616.06.26	Online	
19.0120.01.26	<b>W</b> München			





# Inhaltsverzeichnis

## ChatGPT - Programmierung & Problemlösung mit KI-Unterstützung

#### 1 Einführung zu künstlicher Intelligenz

- 1.1 KI-Fluch oder Segen?
- 1.1.1 Was ist denn eigentlich KI?
- 1.1.2 Geschichte von KI
- 1.2 Machine Learning
- 1.2.1 Supervised Learning
- 1.2.2 Unsupervised Learning
- 1.2.3 Reinforcement Learning
- 1.3 Natürliche Sprachverarbeitung
- 1.4 Sprachmodelle
- 1.4.1 Tokenisierung
- 1.4.2 Normalisierung & Pre-Tokenisierung
- 1.4.3 Subword Encoding
- 1.4.4 Vektorisierung und Embeddings

#### 2 Neuronale Netze und die Transformer Architektur

- **2.1** Einführung in neuronale Netze
- **2.1.1** Biologisches vs. künstliches Neuron
- **2.1.2** Mehrschichtige neuronale Netze
- **2.1.3** Training und Backpropagation
- 2.2 Entwicklungsschritte zu ChatGPT
- 2.2.1 Rekurrente neuronale Netze (RNN)
- 2.2.2 LSTM & GRU
- **2.3** Transformer: Attention-Mechanismus
- 2.3.1 Die Evolution der Sequenzmodelle

## 3 Das GPT-Modell

- 3.1 Was ist GPT?
- 3.2 Training von GPT
- 3.2.1 Stufe 1: Pre-Training
- **3.2.2** Stufe 2: Supervised Finetuning
- 3.2.3 Stufe 3 & 4 Reinforcement Learning
- 3.3 Alternativen zu GPT
- 3.3.1 Benchmarks für den Leistungsvergleich
- 3.3.2 GPT4ALL Open Source Modelle lokal nutzen
- 3.4 Anwendungen von GPT
- 3.4.1 Microsoft Office365 Copilot
- 3.4.2 Github Copilot

### 4 Die Nutzung von ChatGPT

- **4.1** Die grafische Oberfläche zu ChatGPT
- 4.1.1 Textgenerierung & -Übersetzung
- 4.1.2 Formulierung von Texten
- 4.1.3 Brainstorming
- 4.2 Programmieren mit ChatGPT

- 4.2.1 Erste Schritte als Programmierer
- 4.2.2 Codeanalyse und Fehlerkorrektur
- 4.2.3 Wahl eines Moduls
- 4.3 Best Practices und Prompt Engineering
- 4.3.1 Grundlegende Vorgehensweisen
- 4.3.2 Chain of Thought
- 4.3.3 Zero- und Few-Shot Prompts
- 4.3.4 Benutzerdefinierte Anweisungen
- 4.3.5 Generative Pretrained Transformer
- 4.4 ChatGPT Plus, Enterprise und API
- 4.4.1 API und Playground
- 4.4.2 ChatGPT-API
- 4.4.3 Playground
- 4.5 Grenzen von ChatGPT

#### 5 Ethik und gesellschaftliche Auswirkungen

- **5.1** Technologischer Fortschritt
- 5.2 Regulierungen in Europa
- 5.2.1 Digital Markets Act
- 5.3 Regulierungen in Amerika
- 5.4 Datenschutz und Privatsphäre
- 5.5 Ethik und Soziale Gerechtigkeit
- 5.6 Änderungen der Arbeitswelt

#### 6 Zukunftsperspektiven von KI

- 6.1 Artificial General Intelligence
- 6.1.1 Unklarheit des Begriffs
- 6.1.2 Einschätzung der Experten
- **6.2** Hardware als Treiber für KI-Innovation?
- 6.2.1 Quantencomputer und KI
- 6.3 Überblick über KI-Trends
- 6.3.1 Abschließende Worte











