

Inhalt

Inhalt	5
Vorwort	9
1 KI und Machine Learning: Entwicklung und Technologien	11
1.1 Natürliche Intelligenz und ihre künstliche Schwester	11
1.2 Ursprünge der KI und historische Entwicklung	12
1.3 KI-Sprachassistenten und Gründung von OpenAI.....	15
1.4 Machine Learning (ML) und Deep Learning (DL)	16
1.5 Schlüsseltechnologien und Methoden des Machine Learnings	18
1.6 Schlüsseltechnologien und Methoden des Deep Learnings.....	20
1.7 Praktische Anwendungen von KI in unserem Alltag	24
1.8 Wenn KI sich selbstständig macht: Die Singularität	27
2 ChatGPT und generative Modelle sowie weitere KI-Tools	31
2.1 Universaltalent ChatGPT.....	31
2.2 Die Entwicklung von GPT	32
2.3 Aufmerksamkeits- versus Konversationsfenster.....	35
2.4 Die wichtigsten Neuerungen in GPT-4	36
2.5 Das Training eines Modells: Parameter und Tokens.....	39
2.6 Ein Überblick über die Trainingsdaten.....	41
2.7 Ein Blick unter die Motorhaube: Wie funktioniert ChatGPT?	44
2.8 Praktische Nutzung und KI-Prompting.....	47
2.9 Plugins, Erweiterungen und KI-Schreibassistenten	49
2.10 Maschinell erstellte Texte erkennen: AI-Detektoren.....	52
2.11 Bard: Das KI-Experiment von Google	55

Inhalt

Inhalt	5
Vorwort	9
1 KI und Machine Learning: Entwicklung und Technologien	11
1.1 Natürliche Intelligenz und ihre künstliche Schwester	11
1.2 Ursprünge der KI und historische Entwicklung	12
1.3 KI-Sprachassistenten und Gründung von OpenAI.....	15
1.4 Machine Learning (ML) und Deep Learning (DL)	16
1.5 Schlüsseltechnologien und Methoden des Machine Learnings....	18
1.6 Schlüsseltechnologien und Methoden des Deep Learnings.....	20
1.7 Praktische Anwendungen von KI in unserem Alltag	24
1.8 Wenn KI sich selbstständig macht: Die Singularität	27
2 ChatGPT und generative Modelle sowie weitere KI-Tools	31
2.1 Universaltalent ChatGPT	31
2.2 Die Entwicklung von GPT	32
2.3 Aufmerksamkeits- versus Konversationsfenster.....	35
2.4 Die wichtigsten Neuerungen in GPT-4	36
2.5 Das Training eines Modells: Parameter und Tokens.....	39
2.6 Ein Überblick über die Trainingsdaten.....	41
2.7 Ein Blick unter die Motorhaube: Wie funktioniert ChatGPT?	44
2.8 Praktische Nutzung und KI-Prompting.....	47
2.9 Plugins, Erweiterungen und KI-Schreibassistenten	49
2.10 Maschinell erstellte Texte erkennen: AI-Detektoren.....	52
2.11 Bard: Das KI-Experiment von Google	55

Inhalt

3 Prompts für Schule, Beruf und Freizeit.....	59
3.1 Hilfe in Schulfächern, Hausaufgaben, Prüfungsvorbereitung	59
3.2 Fremdsprachen lernen für Urlaub, Schule und Beruf.....	60
3.3 Bewerbung, Lebenslauf und Fragen im Vorstellungsgespräch.....	61
3.4 Planung und Durchführung von Veranstaltungen und Events	63
3.5 Reden und Rhetorik.....	64
3.6 Marketing und Werbung.....	66
3.7 Web-Programmierung mit HTML, CSS und JavaScript.....	67
3.8 Lebensmittel, Rezepte und Ernährungsplanung.....	69
3.9 Tipps für Gesundheit und Fitness sowie Trainingspläne.....	71
3.10 Originelle und kreative Geschenkideen für jeden Anlass.....	74
3.11 Reiseziele, Reiseplanung und Reiseführer	77
3.12 Finanzen, Investment und Vorsorge.....	79
4 ChatGPT vs. Google: Ein Vergleich.....	81
4.1 Wie funktioniert eine moderne Suchmaschine?	82
4.2 Google – vom Start-up zum Monopolisten.....	85
4.3 Googles Wikipedia: Der Knowledge Graph	86
4.4 Die Tricks von Google	87
4.5 Arten von Suchanfragen.....	89
4.6 Die Google User Experience als Qualitätsversprechen	93
4.7 Unterschiede zwischen Suchmaschinen und Sprachmodellen	95
4.8 Sprachmodell und Suchmaschine: Versuche einer Synthese	98
5 Ethische Gesichtspunkte	103
5.1 Weiß die KI, was sie tut?	103
5.2 Kennt der Chatbot Moral?	105
5.3 Die Moral der KI und der Clickworker.....	108

6 Herausforderungen für das Bildungswesen	111
6.1 ChatGPT in der Schule – eine gute Idee?	111
6.2 Wie kann ChatGPT fachspezifisch eingesetzt werden?.....	113
6.3 Absolut unerlässlich: Der Faktencheck.....	118
6.4 Auf lange Sicht: Was ändert ChatGPT in der Schule?	119
6.5 Die Vision: Schule der Zukunft	124
6.6 KI-Schule – der Pilotversuch	126
6.7 ChatGPT und die Universitäten	128
7 Auswirkungen auf die Arbeitswelt.....	131
7.1 KI in der Arbeitswelt: Welche Jobs sind betroffen?	131
7.2 Neue Perspektiven in alten Jobs.....	133
7.3 Ist die KI ein Jobkiller oder ein Segen auf dem Arbeitsmarkt?	135
7.4 Nicht alle Veränderungen werden positiv sein	136
7.5 Neue Chancen zur Humanisierung der Arbeitswelt	137
8 Auswirkungen auf die Gesellschaft	141
8.1 Fake News und Deepfakes.....	141
8.2 Stehen wir vor einer neuen Spaltung der Gesellschaft?	144
8.3 Macht ChatGPT uns alle dumm?	145
8.4 Leben mit allerlei digitalen Assistenten.....	146
8.5 Klimakrise versus Energieschlucker KI?	147
8.6 Virtuelle Models und Influencer: Perfekte Schönheit ohne Zicken	149
8.7 Werden Foren, Blogs und das informationsorientierte Web überflüssig?	150
9 Urheberrecht und Datenschutz.....	153
9.1 Grundlagen des deutschen Urheberrechts	153
9.2 Verwertungsgesellschaften vertreten das Urheberrecht.....	155
9.3 Der größte Diebstahl des Jahrhunderts?	156

Inhalt

9.4 Geistiges Recycling, Freiheit der Information und Hackerethik .	158
9.5 Wem schadet die generative KI?	159
9.6 Ist ChatGPT datenschutzkonform?	161
9.7 Risiken beim Einsatz von ChatGPT	163
10 Sicherheit, Kontrolle und Missbrauch	165
10.1 Ein Zauberlehrling, der die Geister nicht mehr loswird.....	165
10.2 Das Moratorium für die KI-Entwicklung	166
10.3 Wenn KI-Systeme aus dem Ruder laufen.....	167
10.4 Kontrollverlust – nur gefühlt oder schon echt?	170
10.5 Kann man ChatGPT auch offline nutzen?	172
10.6 Desinformation aufdecken und bekämpfen	173
10.7 ChatGPT verschärft Cyberbedrohungen.....	174
11 Himmelsche Offenbarung oder »Trojanische Bombe«?	177
Das KI-Betthupferl	181
Quellenverzeichnis	185
Stichwortverzeichnis	187