

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	11
Was Sie in diesem Buch erwarten	12
Über die Autoren	13
1 KI, Machine Learning & ChatGPT	15
1.1 Wie funktionieren KI-Chatbots?	15
1.1.1 Überblick über KI und maschinelles Lernen	15
1.1.2 Die Dartmouth-Konferenz und führende Köpfe der KI	16
1.1.3 Kurzer Abriss der KI-Entwicklung bis heute	18
1.1.4 Machine Learning und Deep Learning	20
1.1.5 Sam Altman, OpenAI und ChatGPT	24
1.1.6 Und wie funktionieren KI-Chatbots nun wirklich?	26
1.2 Datenschutz, Urheberrecht und Einschränkungen	32
1.2.1 Datenschutz und KI-Bots	32
1.2.2 Urheberrecht und LLMs	34
1.2.3 Einschränkungen von KI-Chatbots	38
1.2.4 Halluzinieren von KI-Sprachmodellen	45
1.2.5 Sind KI-Suchmaschinen die Zukunft?	48
1.3 Erste Schritte mit ChatGPT	51
1.3.1 Als neuer Nutzer registrieren	51
1.3.2 Erste Schritte des Promptings	52
1.3.3 Kostenlose oder kostenpflichtige Nutzung?	55
2 Richtig prompten – ein Prozess	57
2.1 Simple Prompts und einfache Erweiterungen	57
2.2 Die wichtigsten zehn Prompting-Parameter	59
2.2.1 Aufgabe, Limitierung und Ausgabeform	60
2.2.2 Das Ziel	61
2.2.3 Der Tonfall	62
2.2.4 Die Rolle	63
2.2.5 Das Publikum	64
2.2.6 Die Terminologie	65
2.2.7 Schlüsselwörter	67
2.2.8 Die Sprache	69
2.2.9 Top 10 der Prompting-Parameter im Überblick	73

Inhaltsverzeichnis

2.3	Weitere Prompting-Parameter	73
2.3.1	Kontext	73
2.3.2	Statistik	75
2.3.3	Standpunkte	75
2.3.4	Begründungen	76
2.3.5	Gegenargumente	78
2.3.6	Analogien	79
2.3.7	Experturteile	80
2.3.8	Zitate	83
2.3.9	Beispieltexte und Prompt-Rückschluss-Technik	85
2.3.10	Sensible Inhalte	88
2.4	Allgemeine Regeln für bessere Prompts	89
2.5	Was sind Power-Prompts?	92
2.6	Basis-Prompts setzen Rahmen für folgende Anfragen	94
2.7	Rollenspiele mit der KI: »Du bist jetzt mein ...«	95
2.8	Temperatur der Ausgabe steuern	98
2.9	Iteratives Prompting, Feedback-Schleifen und Optimierungen	101
2.10	Prompts von ChatGPT verbessern lassen	103
3	ChatGPT als Assistent des Lehrenden	111
3.1	Unterrichtsvorbereitung	111
3.1.1	Jahresplanung und Strukturierung	111
3.1.2	Fächerübergreifende Projekte	113
3.1.3	Binnendifferenzierung	115
3.1.4	Vereinfachen komplizierter Regeln	119
3.1.5	Vereinfachen von Texten – Hilfen für förderungsbedürftige Schüler oder bei schwierigen Inhalten (inklusiver Ansatz)	121
3.1.6	Eilige Unterrichtsvorbereitung	123
3.1.7	Größere Methodenvielfalt	125
3.2	Herausforderungen außerhalb des Unterrichts	128
3.2.1	Artikel für den Jahresbericht der Schule	128
3.2.2	Zwischenmenschliche Probleme	129
3.2.3	Tipps für Disziplinprobleme und Elterngespräche	131
3.2.4	Vorbereitung von Studienfahrten (inkl. Elterninformation)	135
3.3	ChatGPT im Unterricht	139
3.3.1	Kognitive Schulung: Erörtern und Debattieren	141
3.3.2	Die Arbeit mit Bildern	142
3.3.3	Einführung in ChatGPT	143
3.4	Prüfungsvorbereitung	145
3.4.1	Allgemeine Prüfungsvorbereitung	145
3.4.2	Prüfungsvorbereitung mit Custom GPTs	147

3.5	Korrigieren mit KI	149
3.5.1	PEER	150
3.5.2	DeepL-Write-Schreibassistent	151
3.5.3	ChatGPT 4o	152
3.6	Weitere digitale Tools für Lehrkräfte	154
4	Einsatz von KI für verschiedene Schularten und Fächer	157
4.1	Grundschule	158
4.1.1	Unterrichtsvorbereitung	158
4.1.2	Unterstützung im Unterricht	162
4.1.3	Nachbereitung (Korrekturen und Prüfungen)	165
4.1.4	Pädagogische Arbeit an den Grundschulen	173
4.2	Mittelschule (ehemals Hauptschule)	179
4.2.1	Unterrichtsvorbereitung	180
4.2.2	Unterstützung im Unterricht	182
4.2.3	Nachbereitung, Korrekturen und Prüfungen	185
4.2.4	Nebenfächer an der Mittelschule	187
4.2.5	Pädagogische Arbeit an den Mittelschulen	192
4.3	Realschule und Gymnasium	193
4.3.1	Unterrichtsvorbereitung	194
4.3.2	Unterstützung im Unterricht	199
4.3.3	Nachbereitung, Korrekturen und Prüfungen	202
4.3.4	Weitere Fächer an Realschulen und Gymnasien	206
4.4	Pädagogische Arbeit an weiterführenden Schulen	225
4.4.1	Ethnische Heterogenität und Rassismus	227
4.4.2	Bildungsferne Stammfamilien	228
4.5	Verfassungsviertelstunde in Bayern	230
4.5.1	Grundschule	230
4.5.2	Mittelschule	231
4.5.3	Realschule	231
4.5.4	Gymnasium	232
5	Unterrichtsziel: KI-Kompetenz	233
5.1	Wie Jugendliche die Relevanz von KI für sich und die Schule einschätzen	233
5.2	Warum der Umgang mit ChatGPT und anderen KI-Technologien entscheidend ist	234
5.2.1	Die Zukunft (und Gegenwart) des Arbeitsmarkts	234
5.2.2	Fähigkeit zum kritischen Urteil	235
5.2.3	Verbesserung der Lernprozesse	237
5.2.4	Lebenslanges Lernen	237

Inhaltsverzeichnis

5.3	Die 4 Ks der Bildung im 21. Jahrhundert	238
5.4	Reformpädagogik und KI – das geht	246
5.4.1	Erfahrungsorientiertes Lernen	246
5.4.2	Neue Rolle der Lehrkraft	247
5.4.3	Kooperatives Lernen	247
5.4.4	Offene Unterrichtsformen	248
6	Datenschutzkonform unterrichten	255
6.1	Die Unsicherheit der Lehrkräfte im Umgang mit KI	255
6.2	Grundprinzipien des Datenschutzes und die DSGVO	256
6.2.1	Was sind personenbezogene Daten?	256
6.2.2	Lehrkräfte und Datenschutz	257
6.2.3	Die sechs Grundprinzipien der DSGVO	257
6.3	Warum Datenschutz im Unterricht mit KI meist gar kein Problem ist	259
6.4	KI-Tools und Plattformen für Lehrkräfte mit Datenschutzversprechen im Faktencheck	259
6.4.1	KI-Tools für Lehrkräfte im Überblick	260
6.4.2	Datenschutzkonformität von KI-Tools für Lehrkräfte	263
6.5	ChatGPT und Datenschutz – Welche Version für Lehrkräfte?	264
6.6	Vorschlag für einen DSGVO-konformen KI-Einsatz in Schulen	265
6.6.1	Vermeidung der Eingabe personenbezogener Daten	265
6.6.2	Team-, Enterprise oder Edu-Version von ChatGPT mit korrekter Einstellung	266
6.6.3	Nutzung einer lokalen KI ohne Internetverbindung	266
6.7	Konkrete Handreichung mit Checkliste für Schulen	267
6.8	Quelle: datenschutz-schule.info	269
6.9	Regeln für künstliche Intelligenz – der EU AI Act und die KI-Verordnung	270
7	Herausforderungen für den Bildungssektor	273
7.1	Betrug durch KI?	273
7.1.1	Selbstverständlicher Umgang mit KI-Modellen im Schulalltag	274
7.1.2	Prüfungsleistungen aus dem häuslichen Umfeld	275
7.1.3	Wie zitiert man die Ergebnisse von KI-Textgeneratoren? ..	275
7.2	Generative KI im W-Seminar	276
7.2.1	Assistenz der Lehrkräfte	276
7.2.2	ChatGPT als Schülerwerkzeug für die W-Seminararbeit ..	278

Inhaltsverzeichnis

7.3	Prüfen mit Sprachgeneratoren – ein Blick in die Zukunft	284
7.3.1	Zukunftsformat 1: Text im Team	284
7.3.2	Zukunftsformat 2: Gamifiziertes Prüfen	286
	Sei nett zu deiner KI	289
	Stichwortverzeichnis	293