



Content Creation mit generativer KI

ChatGPT, Copilot und Co. für
Texte, Bilder, Audio und Videos

Inhaltsverzeichnis

Vorwort von Prof. Dr. Marc-Oliver Pahl	15
Vorwort von Louisa Bruck	17
Über die Autoren	19
Einleitung	21
Aufbau des Buches	22
Begleitmaterialien	23
Einsatz in der Lehre zur Förderung der KI-Kompetenz	23
Danksagungen	24
1 Die KI-Landschaft	25
1.1 Kurze Einführung in die künstliche Intelligenz	25
1.2 Wo steht die KI heute?	28
1.3 Schlüsselkonzepte: Machine Learning, Deep Learning, Reinforcement Learning und NLP	29
1.4 Die wesentlichen Modelle der künstlichen Intelligenz	30
1.4.1 Analytische KI-Modelle	30
1.4.2 Klassifizierende KI-Modelle	30
1.4.3 Generative KI-Modelle	31
1.5 Der Aufstieg der generativen KI am Beispiel von GPT	32
2 Wie KI die Inhaltserstellung verändert	35
2.1 Die Entwicklung der Inhaltserstellung in Zeiten von KI	35
2.2 Wird KI menschliche Kreativität ersetzen?	36
2.3 Generative KI: Ein Werkzeug zur Erweiterung kreativer Horizonte	37
2.4 Vielfalt in der Produktion von Inhalten: Ein Überblick	38
2.4.1 Text	39
2.4.2 Bild	39
2.4.3 Audio	39
2.4.4 Video	39
2.4.5 Mixed Media und multimediale Inhalte	40
2.4.6 Interaktive Inhalte	40
2.5 KI und Content-Strategie	41

3	Grundlagen zu ChatGPT, Copilot und Prompt-Design	43
3.1	Verständnis von GPT-basierten Systemen: ChatGPT und Copilot	43
3.2	ChatGPT einrichten	45
3.3	Benutzeroberfläche und Modellauswahl von ChatGPT	46
3.4	Dokumentenbasiertes Arbeiten mit ChatGPT	51
3.5	ChatGPT-Smartphone-App und der erweiterte Sprachmodus	52
3.6	Microsoft Copilot: KI als Alltagsassistent	53
3.7	Grundlagen des Prompt-Designs	57
3.7.1	Warum ist Prompting wichtig?	58
3.7.2	Klare und spezifische Anweisungen	58
3.7.3	Bieten Sie Kontext	62
3.7.4	Tonalität vorgeben	64
3.7.5	Verwendung von Rollenspiel-Techniken	66
3.7.6	Beispiele in Prompt einbinden	71
3.7.7	Textlänge und Format definieren	71
3.7.8	Festlegen, was die KI tun und lassen soll	73
3.7.9	Bestehende Anfrage verfeinern	75
3.7.10	Zusammenfassung	75
3.8	Editieren und Korrekturlesen mit Unterstützung durch ChatGPT	77
3.8.1	Korrekturlesen (Proofread)	78
3.8.2	Lektorat (Copyedit)	78
3.8.3	Inhaltsüberarbeitung (Content Edit)	78
3.8.4	Lebenslaufbearbeitung (Resume Edit)	78
3.8.5	Akademische Überarbeitung (Academic Edit)	78
3.8.6	Entwicklungsüberarbeitung (Developmental Edit)	79
4	KI für das Schreiben von Texten und Blogposts	81
4.1	Erstellen eines Texts	81
4.1.1	Sachliche Ausgabe durch einfachen Prompt	82
4.1.2	Zielgerichtete Ausgabe durch ausführlichen Prompt	83
4.2	Konzipieren und Erstellen von ansprechenden Überschriften, Gliederungen und Artikeln	85
4.2.1	Schritt 1: Thema finden	85
4.2.2	Schritt 2: Titel schreiben	86
4.2.3	Schritt 3: Gliederung erstellen	87
4.2.4	Schritt 4: Überschriften formulieren	88
4.2.5	Schritt 5: Abschnitt für Abschnitt schreiben	88
4.2.6	Schritt 6: Tabellen erstellen	89
4.2.7	Schritt 7: Einleitung und Fazit schreiben	90
4.2.8	Wie geht es weiter?	91

4.3	Wiederkehrende Informationen als Custom Instructions hinterlegen	91
4.3.1	Das begrenzte Gedächtnis von ChatGPT	91
4.3.2	Mit Custom Instructions dem Gedächtnis auf die Sprünge helfen	92
4.4	KI-gestützte Textverbesserung mit DeepL Write	93
4.4.1	Überblick und Funktionsweise	93
4.4.2	Anwendungsgebiete von DeepL Write	94
4.4.3	Kritische Betrachtung	95
4.5	Schwächen von KI-generierten Inhalten	95
4.5.1	Evaluierung der Ausgabe von ChatGPT	95
4.5.2	Warnung: Vorsicht vor Halluzinationen!	96
5	KI für Copywriting und Werbetexte	97
5.1	Effizientes Copywriting durch KI-Unterstützung	97
5.1.1	Kreative Slogans für Ihr Produkt	98
5.1.2	Radiowerbung erstellen: Maximale Wirkung in minimaler Zeit	99
5.1.3	Online-Anzeige verfassen: Targeting durch präzise Zielgruppenansprache	101
5.1.4	Pressemitteilung schreiben: Präzise Kommunikation von Unternehmensnachrichten	102
5.1.5	Direct-Response-Werbung erstellen: Die Kunst der sofortigen Konversion	104
5.2	Werbetexte in Blogposts wandeln	108
5.2.1	Follow-up auf vorangegangenen Prompt	108
5.2.2	Das Risiko unpräziser Prompts: Ein Negativbeispiel	110
5.2.3	Verbessern und Erweitern einzelner Abschnitte	111
5.3	E-Mail-Marketing erstellen	113
5.3.1	Kunden gezielt erreichen	114
5.3.2	Vorbereitung für A/B-Testing	115
6	KI für Social Media Management	117
6.1	Tipps für den Einsatz von ChatGPT im Social-Media-Management	118
6.1.1	Tipp 1: Konkrete Anfragen formulieren	118
6.1.2	Tipp 2: Faktencheck	118
6.1.3	Tipp 3: Überarbeiten nicht vergessen!	118
6.1.4	Tipp 4: Beispiele geben	118
6.1.5	Tipp 5: Verkettete Aufrufe verwenden	119
6.1.6	Tipp 6: Rollenspiel für authentische Inhalte	119
6.1.7	Tipp 7: Neue Chats für neue Themen	119

6.2	Grundlegende Formel für die Verwendung von ChatGPT in sozialen Medien	120
6.3	Anwendungen von ChatGPT im Social-Media-Marketing	121
6.4	Das Schreiben von Bildunterschriften	121
6.5	Die Wiederverwendung von Inhalten	123
6.6	Social-Media-Strategieplan entwickeln	124
6.7	Ideenfindung für Inhalte	126
6.8	Erstellung eines Inhaltskalenders	127
6.9	Echtes Beispiel eines verketteten Aufrufs	128
6.9.1	Zuerst vom Blogpost zu LinkedIn	128
6.9.2	Weiter zu Instagram	130
6.9.3	Schließlich zu »X«	131
6.9.4	Qualitätskontrolle und ethische Überlegungen im KI-gestützten Social-Media-Marketing	133
7	KI für SEO-Optimierung	135
7.1	Überblick zu relevanten Tools zur SEO-Optimierung	136
7.2	Keyword-Recherche mit Semrush	136
7.2.1	Keyword-Übersicht: Eine schnelle Analyse durchführen ...	137
7.2.2	Vertiefte Analyse mit dem Keyword Magic Tool	138
7.2.3	Keyword Manager: Automatische Gruppierung von Schlüsselwörtern	142
7.3	On-Page SEO mit Yoast	144
7.3.1	Yoast SEO auf WordPress installieren	144
7.3.2	Festlegen des Fokus-Keywords	145
7.3.3	SEO-Titel und Meta-Beschreibungen mit KI erstellen	146
7.3.4	Verwendung der Lesbarkeitsanalyse von Yoast	149
7.3.5	Vorschläge von Yoast mit ChatGPT umsetzen	150
7.4	Fazit: Unschätzbare Helfer für Ihr SEO	151
8	KI zur Bildgenerierung – von Text zu beeindruckenden Bildern ...	153
8.1	Wie funktionieren KI-Bildgeneratoren?	153
8.1.1	Der Prozess der Text-zu-Bild-Generierung	154
8.1.2	Die Technologie hinter den Kulissen	154
8.1.3	Erläuterung zu Generative Adversarial Networks (GAN) ..	155
8.1.4	Erläuterung zu Diffusionsmodellen	156
8.2	KI-Bildgenerierung für die Erstellung von Inhalten nutzen	157
8.2.1	Typische Anwendungsfälle für KI-Bildgeneratoren	157
8.2.2	Effektive Prompt-Erstellung für KI-Bildgeneratoren	158
8.2.3	Fortgeschrittene Techniken für die Prompt-Erstellung	160
8.2.4	Urheberrecht und KI-generierte Bilder	161

8.3	DALL•E 3: Ein leistungsstarkes Werkzeug zur Erstellung von KI-Bildern	163
8.3.1	Bildgenerierung mit DALL•E 3	164
8.4	Bing Image Creator: Kostenlose KI-Bilderzeugung von Microsoft ..	167
8.4.1	So verwenden Sie den Bing Image Creator	168
8.5	Microsoft Designer	169
8.5.1	So verwenden Sie Microsoft Designer	170
8.6	Midjourney: Hochwertige KI-gesteuerte Bildgenerierung	171
8.6.1	So verwenden Sie Midjourney via Discord	172
8.6.2	So verwenden Sie Midjourney via Website	174
8.6.3	Midjourney im Vergleich: Web-Version oder Discord	175
8.6.4	Was kostet Midjourney?	175
8.7	Yeri.ai mit der Technologie von Stable Diffusion	176
8.7.1	Yeri AI vs. Midjourney: Die wesentlichen Unterschiede ...	178
8.7.2	Besonderheiten von Stable Diffusion XL (SDXL)	179
8.7.3	Kostenlose Nutzung durch Open Source auf Ihrer eigenen Hardware	180
8.7.4	DreamStudio als Alternative zur eigenen Installation	181
8.8	Adobe Firefly: Professionelle Bildgenerierung von Adobe	181
8.9	Craiyon: Spaß mit dem Original DALL•E-Modell	183
8.10	Beispiel-Prompts und generierte Bilder im Vergleich	184
8.10.1	Einfacher Prompt für ein Stilleben	184
8.10.2	Mittlerer Komplexitätsgrad für eine Illustration	185
8.10.3	Komplexer Prompt für cineastische Szenerie	185
9	KI-gestützte Audio-Produktion und Erstellung von Podcasts	193
9.1	Gründe für den Einsatz von KI-Audio-Tools	193
9.2	Bearbeitungsschritte beim Einsatz von KI-Audio-Tools	194
9.3	Erfahrung aus der Produktion des Podcasts »Die Digitalisierung und Wir«	194
9.3.1	Werkzeuge für die Podcast-Produktion	195
9.4	KI-Tools mit Fokus auf Podcast-Produktionen	196
9.4.1	Riverside: Eine KI-gestützte Podcast-Plattform	196
9.4.2	Resound: KI-gestütztes Podcast-Editing-Tool	197
9.4.3	Async: Plattform für KI-gestützte Audioaufnahme und -bearbeitung	199
9.4.4	Castmagic: KI-Plattform für Podcast-Produktion	200
9.4.5	Adobe Podcast: Ein umfassendes Werkzeug für Podcaster ..	201
9.5	Automatische Transkription durch KI	202
9.5.1	Descript: Textbasierte Bearbeitung von Podcasts, Audio- und Videoinhalten	203
9.5.2	NOVA AI: Transkription und Untertitelerzeugung	204

9.6	Künstliche Intelligenz zur Musikproduktion	204
9.6.1	Shutterstock Musik: Benutzerfreundliche KI-gestützte Musikkomposition	205
9.6.2	AIVA: KI-gestützte Komposition und Anpassung von Soundtracks	206
9.6.3	Soundful: KI-generierte, lizenzfreie Hintergrundmusik ...	208
9.6.4	Ecrett Music: KI-Training für vielseitige Musikkomposition	209
9.7	Künstliche Intelligenz für Spracherzeugung	210
9.7.1	Murf AI: Ein vielseitiges Werkzeug für KI-basierte Spracherzeugung	210
9.7.2	Speechify Voice Over: Ein alternativer Ansatz zur KI-Spracherzeugung	212
9.8	Weitere nennenswerte Audio-KI-Tools	214
9.8.1	Auphonic: KI-gestützte Audioverbesserung	214
9.8.2	NVIDIA Jarvis: KI-basierte Konversationsplattform	216
9.9	Fazit zu KI-gestützten Audio-Tools	217
10	KI-gestützte Videoproduktion und Werbefilmproduktion	219
10.1	Vorteile des Einsatzes von KI-basierten Videogeneratoren	219
10.2	Möglichkeiten von Runway Gen-4.5 in der KI-gestützten Videogenerierung	221
10.2.1	Praxistests mit Runway Gen-4.5: Von Wölfen und Plüschkatzen	222
10.2.2	Technische Grenzen und kreative Herausforderungen ...	222
10.2.3	Komplexität des Themas und Datenqualität	223
10.2.4	Kosten, Konsistenz und die Zukunft der KI-gestützten Videoproduktion	224
10.2.5	Ein Blick in die Zukunft	224
10.2.6	Runway Gen-4.5 und die Grenzen der KI im Videobereich .	225
10.3	Gencraft: KI-gestützte Kunst auf Knopfdruck	225
10.4	Synthesia: KI-generierte Avatare für Ihr Video	227
10.5	VEED: Cloud-basierte Videobearbeitung für Teams	228
10.6	Lumen5: Vom geschriebenen Wort zum Video	229
10.7	FlexClip: Ein vielseitiger Videoproduzent mit KI-Unterstützung ..	231
10.8	invideo AI: Vollautomatische Text-zu-Video-Erstellung	232
10.9	Fazit zu KI-gestützten Video-Tools	234

11	Künstliche Intelligenz in Unternehmenskommunikation und PR .	237
11.1	Anwendungsfälle und Beispiele	237
11.2	KI-gestützte Datenanalyse	238
11.3	Dokumentenanalyse durch künstliche Intelligenz	241
11.4	Einsatz von künstlicher Intelligenz als Schreibassistent	243
11.5	KI-gestützte Web-Recherche	245
11.6	KI-gestützte Übersetzung in der Unternehmenskommunikation ..	246
11.7	Executive Summaries mit KI erzeugen	247
11.8	Einsatz von KI-generierten Illustrationen in Präsentationen	249
11.9	Schlussgedanken zur künstlichen Intelligenz in Unternehmens- kommunikation und PR	251
12	Die Ethik von KI-generierten Inhalten	253
12.1	Authentizität und Deepfakes	254
12.1.1	Psychologische Mechanismen	254
12.1.2	Technologische Ansätze	255
12.1.3	Medienkompetenz ist entscheidend	256
12.2	KI-generierte Bilder und Deepfakes erkennen	257
12.2.1	Wie lassen sich KI-generierte Bilder erkennen?	259
12.2.2	Wie Sie sich in Zukunft nicht täuschen lassen	260
12.3	Bedenken zum geistigen Eigentum	260
12.4	Ethische Richtlinien für den verantwortungsvollen Umgang mit KI	262
12.5	Zusammenfassende Überlegungen zur Ethik von KI-generierten Inhalten	264
13	Aufkommende Trends in der KI und Ausblick	265
13.1	KI in Augmented Reality und Virtual-Reality-Inhalten	265
13.1.1	Augmented Reality: Die erweiterte Welt	265
13.1.2	Virtuelle Realität: Eintauchen in neue Welten	266
13.1.3	Immersive Lernerfahrungen	266
13.1.4	Bahnbrechende Unterhaltungsformate	266
13.2	Echtzeit-Personalisierung und adaptive Inhalte	267
13.2.1	Personalisierung in Echtzeit	267
13.2.2	Adaptive Inhalte	267
13.3	Die Rolle der Blockchain bei der Verifizierung von Inhalten	268
13.3.1	Vertrauen durch Transparenz und Unveränderbarkeit	268
13.3.2	Anwendungsfälle für die Verifizierung von Inhalten	268

13.4	Agentic AI und KI-Agenten: Der nächste Entwicklungsschritt	269
13.4.1	Was sind KI-Agenten?	269
13.4.2	Agentic AI (agentische Systeme) und autonome Systeme . .	270
13.4.3	Orchestrierung und Interaktion von KI-Agenten in Systemen	271
13.5	Zukünftige Herausforderungen und Chancen	271
13.6	Bleiben Sie neugierig!	272
	Stichwortverzeichnis	273

Einleitung

Herzlich willkommen zu »Content Creation mit generativer KI« – Ihrem umfassenden Ratgeber zur Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI) zur Inhaltserstellung. Dieses Buch zielt darauf ab, Ihnen einen tiefgehenden Einblick in die Welt der KI-gestützten Text-, Bild-, Audio- und Videoproduktion zu geben. Mein Ziel ist es, Ihnen das notwendige Rüstzeug an die Hand zu geben, damit Sie das volle Potenzial der verfügbaren KI-Tools ausschöpfen können.

Wer sollte dieses Buch lesen?

- **Inhaltsersteller:** Ob Sie Blogger, Autor oder Journalist sind, dieses Buch bietet Ihnen wertvolle Erkenntnisse für Ihre tägliche Arbeit.
- **Web- und SEO-Spezialisten:** Verantwortliche für die Erstellung und Optimierung von Websites erfahren, wie KI gerade im Bereich der Suchmaschinenoptimierung unterstützen kann.
- **PR- und Kommunikationsexperten:** Fachleute in den Bereichen Public Relations und Unternehmenskommunikation finden in diesem Buch praxisnahe und leicht umsetzbare Fallbeispiele.
- **Entscheidungsträger:** Führungskräfte, die den Einsatz von KI in ihrer Organisation evaluieren möchten, finden hier eine fundierte Übersicht über die Möglichkeiten und sinnvollen Anwendungen.
- **Studierende und Lehrende:** Personen im akademischen Umfeld, die sich mit KI und digitalen Medien beschäftigen, können von den theoretischen Grundlagen und praktischen Beispielen profitieren.

Zum Verständnis dieses Buches und dem Erwerb von KI-Kenntnissen sind weder besondere mathematische Fähigkeiten noch Programmiererfahrung notwendig. Es eignet sich daher auch für Einsteiger und Anwender, die sich dem Thema KI praxisbezogen und ohne ausschweifende theoretische Abhandlungen nähern möchten.

Das heißt jedoch keineswegs, dass dieses Buch sich auf die grundlegende Funktionalität der KI-Tools beschränkt. Zwar werden besonders in den ersten drei Kapiteln die Fähigkeiten der KI grundlegend vorgestellt und das Erstellen von KI-Anwendungen Schritt für Schritt erläutert, doch damit ist aber noch lange nicht Schluss.

Im weiteren Verlauf, insbesondere für fortgeschrittene Anwender, präsentiere ich Ihnen Fallstudien und Anwendungsbeispiele, die über die Standardnutzung hinausgehen. Dabei beleuchte ich Funktionen, die selbst erfahrenen Nutzern oft nicht hinlänglich bekannt sind. Zudem werden ethische Überlegungen und aktuelle Entwicklungen im Bereich der KI diskutiert.

Hinweis

Hinweise zur Verwendung von KI finden Sie in solchen Hinweiskästen.

Tipp

Tipps, die Ihnen das Arbeiten mit KI merklich erleichtern, finden Sie in solchen Tippkästen.

Aufbau des Buches

Dieses Buch ist in 13 detaillierte Kapitel unterteilt, die darauf ausgelegt sind, Ihnen eine ausgewogene Mischung aus theoretischem Verständnis und praktischer Anwendung zu bieten. Die Kapitel sind so strukturiert, dass sie eine steile, aber gut durchdachte Lernkurve bieten.

Das erste Kapitel bietet Ihnen eine Einführung in die Grundlagen der künstlichen Intelligenz. Darauf aufbauend zeigt das zweite Kapitel, wie KI in der Inhaltserstellung angewendet wird. Im dritten Kapitel vertiefen Sie Ihr Wissen, indem Sie sich mit ChatGPT, Copilot und dem Prompt-Design vertraut machen – dem Fundament für fortgeschrittene Methoden der Texterstellung.

Das vierte Kapitel führt Sie in die Welt des Text- und Blogschreibens mit KI ein, gefolgt vom fünften Kapitel, das sich dem Copywriting widmet. Im sechsten Kapitel sehen Sie, wie KI das Social-Media-Management verändern kann. Im siebten Kapitel lernen Sie, wie KI zur SEO-Optimierung eingesetzt werden kann.

Ein spannendes Aha-Erlebnis erwartet Sie im achten Kapitel, in dem die faszinierende Welt der Bildgenerierung durch KI – von Text zu Bild – erforscht wird. Das neunte Kapitel befasst sich mit der Erstellung von Audio-Inhalten durch KI, während das zehnte Kapitel die Verwendung von KI in der Videoproduktion abdeckt.

Kapitel 11 bringt Ihnen die Anwendung künstlicher Intelligenz in der Unternehmenskommunikation und PR näher. Im zwölften Kapitel steht die Ethik von KI-generierten Inhalten im Fokus. Zum Abschluss bietet das dreizehnte Kapitel einen Einblick in die zukünftigen Trends und Entwicklungen im Bereich KI.

Begleitmaterialien

Zur Vertiefung und Erweiterung der Inhalte dieses Buches finden Sie Begleitmaterialien, Aktualisierungen und ergänzende Informationen auf meiner Website. Dort veröffentliche ich regelmäßig weiterführende Texte, Tutorials und essenzielle Neuerungen, die nicht nur Ihr Verständnis der beschriebenen Konzepte vertiefen, sondern auch Ihre praktische Anwendung unterstützen. Diese Ressourcen sind als dynamische Ergänzung zum Buch gedacht und werden kontinuierlich aktualisiert, um Ihnen stets den neuesten Stand der KI-Entwicklungen zu präsentieren. Besuchen Sie dafür bitte das folgende Repository:

<https://github.com/aloth/Generative-KI-Buch-Begleitmaterialien>

Einsatz in der Lehre zur Förderung der KI-Kompetenz

Das Buch »Content Creation mit generativer KI« hat seinen Ursprung als praxisnahes Lehrbuch und eignet sich daher ausgezeichnet für den Einsatz im akademischen Bereich. In einer Zeit, in der KI-Kompetenz – auch bekannt als AI Literacy – zunehmend an Bedeutung gewinnt, erweist sich dieses Buch als unverzichtbares Hilfsmittel in der akademischen Ausbildung. Es bietet eine solide Grundlage für Studierende und Lehrende gleichermaßen, um sich mit den Grundprinzipien und fortgeschrittenen Techniken der KI-gestützten Inhaltserstellung vertraut zu machen.

Das didaktische Konzept von »Content Creation mit generativer KI« orientiert sich an bewährten Lehrmethoden, ähnlich denen in meinen vorherigen Werken »Datenvisualisierung mit Tableau«¹ und »Datenvisualisierung mit Power BI«². Diese Bücher haben sich als maßgebliche Referenzwerke in ihrem Bereich etabliert und werden in einer Vielzahl von Studiengängen eingesetzt, die von Betriebswirtschaft über Sozialwissenschaften bis hin zu Ingenieurwissenschaften reichen.

Der modulare Aufbau des Buches erlaubt es Dozentinnen und Dozenten, einzelne Kapitel oder Abschnitte flexibel in ihre Lehrpläne zu integrieren. Diese Anpassungsfähigkeit ist besonders wertvoll, da sie es ermöglicht, die Lehrinhalte auf die spezifischen Bedürfnisse und Ziele unterschiedlicher Kurse zuzuschneiden. So kann beispielsweise ein Kurs im Bereich Marketing stärker auf die Aspekte der KI-gestützten Content-Generierung und SEO-Optimierung fokussieren, während ein Kurs im Bereich Informatik die technischen Grundlagen und ethischen Überlegungen in den Vordergrund rücken könnte.

1 Loth, Alexander. »Datenvisualisierung mit Tableau: Inklusive Datenaufbereitung mit Tableau Prep Builder«, 2021, MITP-Verlags GmbH & Co. KG.

2 Loth, Alexander und Vogel, Peter. »Datenvisualisierung mit Power BI: Der schnelle Einstieg in die Welt von Power BI«, 2021, MITP-Verlags GmbH & Co. KG.

Danksagungen

Ich möchte diese Gelegenheit nutzen, um meinen aufrichtigen Dank an alle diejenigen auszusprechen, die zur Entstehung dieses Buches beigetragen haben. Durch eure Anmerkungen, Ideen und Expertise konnte ich sicherstellen, dass das Buch nicht nur technisch und fachlich fundiert ist, sondern auch praxisorientiert. Ihr habt in zahlreichen Diskussionen und Workshops sowie mit dem Durchsehen der Entwürfe maßgeblich zum Gelingen dieses Projekts beigetragen. Insbesondere möchte ich dabei folgende Personen namentlich erwähnen:

Vladimir Alexeev, Nynke de Blaauw, Dilyana Bossenz, Louisa Bruck, Alberto Lobato Diogo, Nils Gimpl, Bianca Grob, Volker Leitzgen, Marc-Oliver Pahl, Florian Ramseger, Philipp Ringmann, Nicoletta von Schick, Hasan Yilmaz und Yue Zhou-Loth

Ich möchte ebenfalls meinen herzlichen Dank an Sabine Schulz vom mitp Verlag aussprechen. Ihr wertvolles Feedback, ihre kreativen Ideen und die vertrauensvolle Zusammenarbeit waren entscheidend für die Realisierung dieses Buches, das nun bereits mein drittes Werk ist, das in diesem Verlag veröffentlicht wird.

Ein besonderer Dank gebührt auch meiner Familie, die mich während des gesamten Prozesses geduldig unterstützt und ermutigt hat. Ohne eure Liebe, Geduld und Ermunterung wäre dieses Projekt weitaus anspruchsvoller gewesen.

Abschließend möchte ich mich bei Ihnen, den Leserinnen und Lesern, bedanken. Ihr Interesse an KI und Ihr Vertrauen in dieses Buch haben mich während des Schreibens inspiriert. Ich hoffe, dass dieses Buch Ihnen hilfreiche Einblicke und praktische Fertigkeiten vermittelt, und bin dankbar für jedes Feedback, das zur weiteren Verbesserung beitragen kann.

Vielen Dank euch allen! Ihr habt dieses Buch nicht nur möglich gemacht, sondern auch zu einem besseren Lernmittel für alle, die sich in der Welt der künstlichen Intelligenz weiterentwickeln möchten, gestaltet.

Alexander Loth

Die KI-Landschaft

Die Welt der künstlichen Intelligenz (KI) ist groß und vielfältig, insbesondere wenn es um die Erstellung und Bearbeitung von Inhalten geht. In diesem ersten Kapitel lade ich Sie ein, mit mir die facettenreiche Landschaft der KI zu erkunden. Wir werden uns auf eine spannende Reise begeben, auf der wir die grundlegenden Konzepte der KI entdecken und Sie werden verstehen lernen, wie generative Modelle, wie zum Beispiel GPT, funktionieren, und einen Einblick in den aktuellen Stand dieser beeindruckenden Technologie erhalten.

KI ist nicht mehr nur ein Thema für Experten und Wissenschaftler. Sie ist zu einem festen Bestandteil unseres Alltags geworden und beeinflusst unsere Art zu arbeiten, zu kommunizieren und kreativ zu sein. Gerade im Bereich der Content-Erstellung hat KI das Potenzial, nicht nur Arbeitsprozesse zu optimieren, sondern auch neue Ausdrucks- und Interaktionsformen zu ermöglichen.

In diesem Kapitel möchte ich Ihnen eine solide Grundlage bieten, auf der Sie Ihr Verständnis von KI aufbauen können. Dabei ist es mir ein Anliegen, das Thema nicht nur aus technischer Sicht zu beleuchten, sondern auch die praktischen Anwendungen und Möglichkeiten für Content Creators im Blick zu behalten.

1.1 Kurze Einführung in die künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz (KI) hat in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht und beeinflusst mittlerweile viele Aspekte unseres täglichen Lebens. Ursprünglich als Teildisziplin der Informatik entstanden, ist die KI heute in verschiedenen Bereichen unverzichtbar geworden, sei es in der Medizin, der Mobilität oder auch bei der Erstellung von Inhalten.

KI ermöglicht es Maschinen, Aufgaben zu übernehmen, die bis vor Kurzem noch der menschlichen Intelligenz vorbehalten waren. Besonders hervorzuheben ist dabei ihre Fähigkeit, menschliche Sprache zu verstehen und aus großen Datenmengen spezifische Trends und Zusammenhänge zu identifizieren. Diese Fähigkeit, Muster zu erkennen, bezieht sich auf das Aufspüren von wiederkehrenden Strukturen oder Regelmäßigkeiten in Daten – etwa das Erkennen von Verhaltensmustern in Kundeninteraktionen oder das Aufdecken von Trends in Nutzerfeedbacks. Gerade im Bereich der Content-Erstellung eröffnet dies eine Vielzahl von Möglich-

keiten: von der automatisierten Texterstellung bis hin zur Analyse von Nutzerdaten für maßgeschneiderte Inhalte.

Die Geschichte der künstlichen Intelligenz ist geprägt von visionären Denkern und bahnbrechenden Entwicklungen, die weit vor der Zeit von Deep Blue begannen. Bereits 1950 veröffentlichte der britische Mathematiker Alan Turing seinen wegweisenden Artikel »Computing Machinery and Intelligence«, in dem er den berühmten Turing-Test vorschlug – ein Verfahren zur Bewertung der Fähigkeit einer Maschine, menschenähnliche Intelligenz zu simulieren.

Ein entscheidender Moment in der KI-Geschichte war die Dartmouth-Konferenz im Jahr 1956, organisiert von John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester und Claude Shannon. Diese Konferenz gilt als Geburtsstunde der künstlichen Intelligenz, und hier wurde der Begriff »Artificial Intelligence« geprägt. In den folgenden Jahren entwickelte John McCarthy die Programmiersprache LISP, die für Jahrzehnte die dominierende Sprache in der KI-Forschung wurde.

Die 1960er-Jahre brachten weitere bedeutende Fortschritte. Joseph Weizenbaum schuf 1965 ELIZA, ein frühes natürlichsprachliches Verarbeitungsprogramm, das einen menschlichen Therapeuten simulierte und als Vorläufer moderner Chatbots gilt. Gleichzeitig waren diese frühen Jahre der KI-Forschung von hohen Erwartungen und ehrgeizigen Prognosen geprägt. Herbert Simon, einer der Pioniere auf diesem Gebiet, sagte beispielsweise 1957 voraus, dass ein Computer innerhalb von zehn Jahren Schachweltmeister werden und ein wichtiges mathematisches Theorem entdecken und beweisen würde.

Obwohl sich Simons Vorhersagen nicht im vorgesehenen Zeitrahmen erfüllten, machte die KI-Forschung stetige Fortschritte. In den 1980er-Jahren erlebten Expertensysteme wie MYCIN zur medizinischen Diagnose einen Aufschwung und zeigten das praktische Potenzial von KI in spezifischen Domänen. Ein weiterer Meilenstein war die Wiederentdeckung des Backpropagation-Algorithmus durch David Rumelhart, Geoffrey Hinton und Ronald Williams im Jahr 1986, die eine Renaissance neuronaler Netze einläutete.

Diese Entwicklungen bildeten die Grundlage für spätere Durchbrüche wie das von IBM entwickelte System Deep Blue, das im Jahr 1997 für Aufsehen sorgte, als es den damaligen Schachweltmeister Garry Kasparov besiegte. Dieses Ereignis markierte einen Wendepunkt in der Geschichte der künstlichen Intelligenz, da es zeigte, wie effektiv Computerprogramme in komplexen strategischen Spielen sein können. Eine weitere bemerkenswerte Errungenschaft erfolgte im Jahr 2011, als das IBM-Programm Watson in der Quizsendung »Jeopardy!« gegen die erfolgreichsten Spieler antrat und gewann.

Ein prägnantes Beispiel für die Evolution der künstlichen Intelligenz stellt die Entwicklung von Expertensystemen dar. Diese Systeme, die das regelbasierte Wissen

eines bestimmten Fachgebiets formal abbilden, haben in verschiedenen Bereichen bedeutende Fortschritte ermöglicht.

Ein Anwendungsgebiet von Expertensystemen ist die Medizin. Hier können sie beispielsweise zur Diagnoseunterstützung eingesetzt werden. KI-Systeme sind in der Lage, große Mengen medizinischer Daten zu analysieren und dabei Muster zu erkennen, die für menschliche Experten schwer zu durchschauen wären. So können sie beispielsweise bei der Diagnose von seltenen Krankheiten oder bei der Identifizierung optimaler Behandlungswege unterstützen.

Ein weiteres bemerkenswertes Anwendungsfeld ist die Archäologie und Linguistik, insbesondere beim Entschlüsseln von antiken Texten. KI-Systeme können hierbei Muster in alten Schriften erkennen und Übersetzungen vorschlagen, die menschlichen Forschern verborgen bleiben könnten. Dies ermöglicht einen tieferen Einblick in längst vergangene Zivilisationen und deren Sprachen.

Die Entwicklung der künstlichen Intelligenz war nicht immer ein stetiger Aufwärtstrend. Es gab Perioden, die als »KI-Winter« bekannt sind – Phasen, in denen sowohl die Erwartungen an als auch die Investitionen in KI-Technologien deutlich zurückgingen. Diese Phasen waren maßgeblich durch eine Kombination von begrenzter Rechenleistung und dem Fehlen umfangreicher Datensätze bedingt. Darüber hinaus stellten sich die Herausforderungen im Bereich der KI als komplexer heraus als zunächst angenommen. Diese Rückschläge haben jedoch wertvolle Lektionen geliefert, die für die Entwicklung der heutigen fortschrittlichen KI-Systeme unerlässlich waren.

In den letzten Jahren hat sich die künstliche Intelligenz dank der signifikanten Fortschritte im Bereich des Deep Learning und der künstlichen neuronalen Netze rasant entwickelt. Diese Fortschritte sind in großem Maße den dramatischen Verbesserungen in der Rechenleistung und der Verfügbarkeit riesiger Datensätze zu verdanken. Künstliche neuronale Netze, insbesondere tiefere Netzwerkarchitekturen, haben sich als außerordentlich leistungsfähig im Erkennen komplexer Muster und beim Lernen aus großen Datenmengen erwiesen, was ein Schlüsselement für die heutigen Erfolge im Bereich der KI ist.

Ein anschauliches Beispiel für die Leistungsfähigkeit dieser Technologien ist das System AlphaGo von DeepMind. AlphaGo erregte weltweit Aufmerksamkeit, als es 2016 den weltbesten Go-Spieler Lee Sedol in einer historischen Partie besiegte¹. Go, ein altes Brettspiel, bekannt für seine Komplexität und strategische Tiefe, galt lange als Herausforderung für KI-Systeme. Die Fähigkeit von AlphaGo, innovative Spielzüge und Strategien zu entwickeln, die selbst erfahrene Go-Meister überraschten, demonstrierte eindrucksvoll das Potenzial von KI, komplexe Probleme zu

1 Die ausgezeichnete Dokumentation »AlphaGo – The Movie« zeigt den Werdegang von AlphaGo und stellt die Herausforderungen im Match gegen Lee Sedol detailliert dar:
<https://www.youtube.com/watch?v=WXuK6gekU1Y>

lösen und in Bereichen zu agieren, die zuvor als exklusive Domäne menschlicher Intelligenz galten.

1.2 Wo steht die KI heute?

Die künstliche Intelligenz (KI) erlebt derzeit eine Phase rasanter Entwicklung und zunehmender gesellschaftlicher Akzeptanz. Fortschritte im Bereich des maschinellen Lernens, insbesondere bei generativen Modellen, haben zu KI-Anwendungen geführt, die leistungsfähiger und vielseitiger sind als je zuvor. Ein beeindruckendes Beispiel hierfür sind die GPT-Modelle von OpenAI, die neue Maßstäbe für die Qualität und Vielseitigkeit von KI-generierten Inhalten setzen.

Große Sprachmodelle wie GPT-3 und seine Nachfolger haben die Fähigkeiten von KI-Systemen in Bezug auf Textverständnis und -generierung erheblich erweitert. Diese Modelle, die auf Milliarden von Parametern basieren, können nicht nur kohärente Texte produzieren, sondern auch komplexe Aufgaben wie Übersetzung, Zusammenfassung und sogar Programmierung bewältigen.

Ein bemerkenswerter Aspekt dieser Entwicklung ist die Fähigkeit zum »In-Context-Learning«. Dies bedeutet, dass diese Modelle in der Lage sind, neue Aufgaben allein durch Beispiele oder Anweisungen im Eingabetext zu lernen, ohne dass ein zusätzliches Training erforderlich ist.

GPT-5 wird von OpenAI als deutlich leistungsfähigeres, sichereres und vielseitigeres Modell vorgestellt. Es kombiniert starke Verbesserungen im logischen Denken, eine neue Generation multimodaler Fähigkeiten (Text, Bild, Audio, Video) und ein viel stabileres Langzeit-Gedächtnis.

Multimodale KI-Systeme sind in der Lage, verschiedene Arten von Eingaben wie Text, Bilder und Audio zu verarbeiten und zu kombinieren. Modelle wie DALL·E 2 oder Midjourney können beispielsweise auf der Grundlage von Textbeschreibungen Bilder generieren, während andere Systeme Sprache in Text umwandeln oder visuelle Inhalte beschreiben können.

Diese Flexibilität eröffnet völlig neue Möglichkeiten für Content Creators, da sie die KI für eine Vielzahl von Aufgaben einsetzen können, ohne spezielle technische Kenntnisse zu benötigen. Content Creators können nun KI-Systeme nutzen, um verschiedene Medienformate nahtlos zu integrieren und so reichhaltigere, interaktivere Inhalte zu schaffen.

Die Entwicklung geht eindeutig in Richtung einer immer stärkeren Integration von KI in unseren Alltag und unsere Arbeitswelt. Die Technologie ist bereits an einem Punkt angelangt, an dem sie nicht mehr als bloßes Hilfsmittel, sondern als mächtiges Werkzeug betrachtet werden kann. Die KI hat das Potenzial, die Art und Weise, wie wir Inhalte erstellen und konsumieren, grundlegend zu verändern.

Interessanterweise ist KI in vielen Bereichen unseres Lebens bereits so nahtlos integriert, dass ihre Präsenz kaum noch bewusst wahrgenommen wird. Nehmen wir zum Beispiel digitale Sprachassistenten wie Siri, Google Assistant oder Alexa. Diese sind inzwischen feste Bestandteile unserer Smartphones und anderer Geräte geworden. Sie erleichtern uns den Alltag durch ihre Fähigkeit, auf unsere Stimme zu reagieren, Fragen zu beantworten oder Aufgaben zu erledigen. Diese Integration zeigt, wie allgegenwärtig und unsichtbar KI bereits in unserem täglichen Leben geworden ist.

1.3 Schlüsselkonzepte: Machine Learning, Deep Learning, Reinforcement Learning und NLP

Nachdem wir uns einen allgemeinen Überblick über die Welt der künstlichen Intelligenz verschafft haben, ist es nun an der Zeit, sich näher mit spezifischen Schlüsselkonzepten zu befassen, die insbesondere für Content-Ersteller von großer Bedeutung sind.

Im Bereich der künstlichen Intelligenz gibt es einige Begriffe und Konzepte, deren Verständnis für eine tiefere Auseinandersetzung mit der Materie unerlässlich ist. Beginnen wir also mit den Grundlagen:

- **Machine Learning:** Dieses Teilgebiet der künstlichen Intelligenz konzentriert sich darauf, Maschinen in die Lage zu versetzen, aus Daten zu »lernen«, um Muster zu erkennen oder Vorhersagen zu treffen. Machine Learning findet vielfältige Anwendung in datengetriebenen Aufgaben, sei es die Bestimmung der Ausfallwahrscheinlichkeit von Krediten oder das Erkennen von Trends in großen Datensätzen.
- **Deep Learning:** Hierbei handelt es sich um eine spezialisierte Form des maschinellen Lernens, bei der neuronale Netze mit vielen Schichten zum Einsatz kommen – daher der Begriff »tief«. Deep Learning hat in den letzten Jahren zu großen Fortschritten in der Bild- und Spracherkennung geführt. Die Anwendungen reichen von der automatischen Übersetzung bis hin zur Diagnose in medizinischen Bildern.
- **Reinforcement Learning:** Hier lernt die KI durch Interaktion mit ihrer Umwelt, ein bestimmtes Ziel zu erreichen, z.B. ein Spiel zu gewinnen. Sie kann Entscheidungen treffen, erzeugt aber keine neuen, kreativen Inhalte.
- **NLP (Natural Language Processing):** Dieses Konzept beschäftigt sich mit der Fähigkeit von Computern, menschliche Sprache zu verstehen, zu interpretieren und sinnvoll zu generieren. Es ist von zentraler Bedeutung für Anwendungen wie Chatbots, Übersetzungsdienste und Textgenerierung.
- **Transformer-Architekturen:** Die 2017 vorgestellte Transformer-Architektur hat das Natural Language Processing (NLP) maßgeblich vorangebracht. Im Gegen-

satz zu früheren Modellen, die Texte sequenziell verarbeiteten, ermöglichen Transformer eine parallele Verarbeitung, was zu erheblichen Verbesserungen in Geschwindigkeit und Leistung führt. Der Schlüssel zur Effektivität von Transformern liegt in ihrem Aufmerksamkeitsmechanismus (»Attention Mechanism«). Dieser ermöglicht es dem Modell, die Beziehungen zwischen allen Wörtern in einem Satz gleichzeitig zu berücksichtigen, unabhängig von ihrer Position. Dies führt zu einem tieferen Verständnis des Kontexts und ermöglicht es dem Modell, relevantere und kohärentere Ergebnisse zu produzieren.

- **Few-Shot Learning:** Few-Shot Learning ist eine Technik, die es KI-Systemen ermöglicht, neue Aufgaben mit nur wenigen Beispielen zu lernen. Dies steht im Gegensatz zu traditionellen Machine-Learning-Ansätzen, die oft große Mengen an Trainingsdaten benötigen. Für Content Creators ist Few-Shot Learning besonders wertvoll, da es die Anpassung von KI-Modellen an spezifische Aufgaben oder Stile mit minimalem Aufwand ermöglicht. Zum Beispiel könnte ein Content Creator ein KI-Modell mit nur wenigen Beispielen »anlernen«, um Texte in einem bestimmten Markenton oder Stil zu produzieren.

1.4 Die wesentlichen Modelle der künstlichen Intelligenz

Innerhalb der künstlichen Intelligenz gibt es verschiedene KI-Modelle, die jeweils spezifische Aufgaben erfüllen und auf unterschiedliche Weise funktionieren. Mit einem KI-Modell haben Sie wahrscheinlich bereits Erfahrung gemacht, wenn Sie z.B. in ChatGPT-5 gewechselt sind. Dahinter steckt ein mathematisch trainiertes System, das Muster erkennt, Vorhersagen trifft und Inhalte erzeugt.

In diesem Abschnitt gehe ich auf die wichtigsten Kategorien dieser KI-Modelle ein und setze sie in Beziehung zu den zuvor besprochenen Schlüsselkonzepten.

1.4.1 Analytische KI-Modelle

Analytische KI-Modelle stehen im Mittelpunkt, wenn es darum geht, Erkenntnisse aus großen Datenmengen zu gewinnen. Mithilfe von Techniken des Machine Learnings sind diese in der Lage, Muster und Zusammenhänge in Daten zu erkennen. In Bereichen wie der Marktforschung oder der Optimierung von Geschäftsprozessen spielen diese Modelle eine entscheidende Rolle. Sie können jedoch keine neuen Daten generieren und sind daher in ihrer Anwendung auf die Analyse beschränkt.

1.4.2 Klassifizierende KI-Modelle

Klassifizierungsmodelle, auch Klassifikatoren genannt, sind für die Zuordnung von Daten zu vordefinierten Kategorien unerlässlich. Man kann sich diese Modelle

wie Filter vorstellen, die die Eingabedaten durchsuchen und sie anhand gelernter Merkmale in Gruppen einteilen. Hier werden in der Regel überwachte Lernverfahren eingesetzt, die als Supervised Learning bekannt sind. Dabei wird das Modell mit einer großen Menge von Beispieldaten trainiert, die sowohl die Eingaben (z.B. Bilder oder Texte) als auch die gewünschten Ausgaben (die entsprechenden Kategorien) enthalten. Eine Alternative stellt das Reinforcement Learning dar, bei dem ein Modell nach dem Prinzip von Belohnung und Bestrafung trainiert wird. Konkret lernt das Modell, bestimmte Aktionen in einer definierten Umgebung auszuführen, um ein Ziel zu erreichen.

Diese Art von Modellen ist besonders leistungsfähig in Bereichen, in denen präzise und schnelle Klassifikationen erforderlich sind. Ein Beispiel ist die medizinische Diagnostik: Hier kann ein Klassifikator darauf trainiert werden, Röntgenbilder zu analysieren und festzustellen, ob eine Krankheit vorliegt oder nicht. In der E-Mail-Kommunikation sind Klassifikatoren unverzichtbar, um unerwünschte Nachrichten als Spam zu erkennen und entsprechend auszufiltern. Auch wenn Klassifikatoren nicht darauf ausgelegt sind, neue Inhalte zu erzeugen, bilden sie doch einen wichtigen Baustein für viele Anwendungen der künstlichen Intelligenz.

1.4.3 Generative KI-Modelle

Generative KI-Modelle sind wahre Alleskönner in der Welt der künstlichen Intelligenz. Für Content Creators ist generative KI heute besonders relevant, da sich Inhalte wie Texte, Bilder, Audio oder Videos damit deutlich schneller und effizienter erstellen lassen als mit vielen anderen Formen der künstlichen Intelligenz, die vor allem auf Analyse oder Automatisierung spezialisiert sind. Das zentrale Ziel generativer KI ist es, neue Inhalte zu erzeugen, die Daten ähneln, auf denen sie trainiert wurden. Hier kommen Konzepte wie Deep Learning und Natural Language Processing (NLP) ins Spiel. Modelle wie GPT-5.x, ein Beispiel für ein generatives Modell, verwenden tiefe neuronale Netze, um komplexe Aufgaben zu bewältigen. Beispielsweise können sie Texte erzeugen, die kaum von menschlichen Texten zu unterscheiden sind und laut OpenAI weniger halluzinieren im Vergleich zu den früheren Modellen.

Durch ihre Fähigkeit, kohärente und oft überzeugende Inhalte zu produzieren, eignen sich generative Modelle hervorragend für Aufgaben wie das Erstellen von Artikelentwürfen oder die Generierung von Beiträgen für Social Media. Diese KI-Modelle zeugen nicht nur von den Fortschritten im Bereich des maschinellen Lernens, sondern auch von den vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten künstlicher Intelligenz im Bereich der Content-Erstellung.

1.5 Der Aufstieg der generativen KI am Beispiel von GPT

Generative KI, die darauf ausgerichtet ist, bereits existierende Inhalte neu zu kombinieren und in originellen Mustern neu anzuordnen, hat sich in den letzten Jahren rasant entwickelt. Ein prominentes Beispiel hierfür ist GPT (Generative Pretrained Transformer), ein fortschrittliches Modell zur Texterzeugung, das komplexe und kohärente Texte verfassen kann, die oft von menschlich geschriebenen Texten kaum zu unterscheiden sind. Diese Technologie findet breite Anwendung in verschiedensten Bereichen – von der automatischen Erstellung von Textinhalten über die Erzeugung von Kunstwerken bis hin zu anderen kreativen Feldern.

Im Unterschied zu prädiktiven oder klassifizierenden KI-Modellen, deren Hauptfunktion die Analyse und Einordnung von Daten ist, besteht das Ziel der generativen KI darin, etwas zu schaffen, das in dieser Form noch nicht existiert hat. Es ist korrekt, dass die generativen Modelle nicht im eigentlichen Sinne »neue« Inhalte im Vakuum erschaffen. Vielmehr schöpfen sie die Inhalte aus einem umfangreichen Korpus an Daten, die sie während des Trainingsprozesses verarbeitet haben. Die Kreativität der KI liegt dabei in der Fähigkeit, diese vorhandenen Informationen zu neuen Mustern zu verknüpfen und für spezifische Anforderungen anzupassen.

Man kann sich das als einen kreativen Remix vorstellen: Die KI agiert als Partner, um aus einem Pool an vorhandenem Wissen Inhalte zu generieren, die für einen gegebenen Kontext maßgeschneidert sind. Diese Fähigkeit, vorhandene Daten neu zu interpretieren und zusammenzustellen, macht generative KI-Systeme so wertvoll für kreative und produktive Prozesse². Sie ermöglichen es, Ideen und Konzepte auf eine Weise zu erweitern und zu variieren, die die menschliche Kreativität bereichern und unterstützen können.

Die Entwicklung hin zu leistungsfähigen generativen Modellen wie GPT war ein langer Weg, der von technologischen Durchbrüchen geprägt war. Frühere Modelle, wie rekurrente neuronale Netze (RNNs), hatten Schwierigkeiten bei der Verarbeitung komplexer Sequenzen und neigten dazu, Texte zu produzieren, die oft wenig kohärent waren. Mit der Einführung der Transformer-Architektur im Jahr 2017 wurde jedoch die Grundlage für wesentlich effizientere und leistungsfähigere Modelle geschaffen. OpenAI, die Organisation hinter der Entwicklung von GPT, hat diese Architektur aufgegriffen und weiterentwickelt, um schließlich Modelle wie GPT-5 zu erstellen.

2 Mehr zur Rolle von KI und GPT im unternehmerischen Kontext der Digitalen Transformation finden Sie in meinem vorherigen Buch: *Loth, Alexander. Decisively Digital: From Creating a Culture to Designing Strategy.* John Wiley & Sons, 2021.

GPT-5 basiert auf den Prinzipien des Machine Learnings und des Deep Learnings und nutzt riesige Datenmengen und Rechenkapazitäten, um Texte von beeindruckender Qualität und Kohärenz zu erzeugen. Das Modell ist ein Paradebeispiel dafür, wie Natural Language Processing (NLP) eingesetzt werden kann, um Maschinen in die Lage zu versetzen, menschliche Sprache nicht nur zu verstehen, sondern auch in einer Weise zu erzeugen, die den natürlichen Sprachgebrauch widerspiegelt.

In diesem Zusammenhang bietet GPT-5 nicht nur eine Plattform für die Generierung von Texten, sondern ist auch ein Beispiel dafür, wie maschinelles Lernen, logisches Denken und insbesondere Deep Learning eingesetzt werden kann, um bessere multimodale Prozesse in bisher nicht für möglich gehaltener Weise zu unterstützen und zu bereichern. Dieses KI-Modell verspricht ein längeres Gedächtnis und größere Kontextfenster, damit generierter Kontext auch über sehr lange Strecken konsistent bleibt. GPT-5 wird oft als Grundlage für »AI Agents« beschrieben, die Aufgaben selbstständig planen und ausführen können. Außerdem betont OpenAI, dass GPT-5 deutlich robuster gegen Fehlinformationen und Missbrauch sein soll. Damit eröffnet GPT-5 neue Horizonte für Content Creators und alle, die mit der Erstellung von Inhalten zu tun haben.

In meiner eigenen Auseinandersetzung mit GPT-5 war ich immer wieder beeindruckt von der Fähigkeit des Modells, nicht nur kohärente und relevante Texte zu generieren, sondern auch auf Benutzereingaben in einer Weise zu reagieren, die den menschlichen Umgang mit Sprache widerspiegelt. Dies zeigt, dass wir uns in der Entwicklung der künstlichen Intelligenz an einem Punkt befinden, an dem generative Modelle nicht mehr nur eine futuristische Vision sind, sondern bereits heute einen wesentlichen Beitrag zur Content-Erstellung leisten können.

Stichwortverzeichnis

A

Abschnitte

 einzelne erweitern 111

Abschnitt für Abschnitt schreiben 88

A/B-Testing 115

Academic Edit 78

Adaptive Inhalte 267

Adobe Firefly 181

Adobe Podcast 201

Adobe Premiere Pro 202

AI Literacy 23

AIVA 206

Akademische Qualität 78

Akademische Überarbeitung 78

AlphaGo 27

Amper Music 205

Analytische Modelle 30

Anfragen

 formulieren 118

Anime 226

Ansätze

 zielgruppenorientierte 67

Ansprache

 emotionale 87

AR 265

Arbeiten

 dokumentenbasiertes 51

Artificial Intelligence (AI) Act 263

Audioverbesserung 214

Aufrufe

 verkettete 119

Augmented Reality 265

Auphonic 214

Ausgabe

 zielgerichtete 83

Authentizität 253

AutoEQ 215

Automatisierte Audiotbearbeitung 200

Automatisierte Transkription 197

Avatare 227

B

Backlink-Strategie 136

Balenciaga-Papst 260

Beispiele

 hinzufügen 118

Beleuchtung

 inkonsistente 259

Bereinigung von Tonspuren 202

Bestätigungstendenz 254

Betrachtung

 kritische 95

BigGAN 154

Bilder

 generierte Bilder im Vergleich 184

Bildersuche

 umgekehrte 260

Bildunterschriften 121

Bing Image Creator 167, 249

Blockchain 268

Blogposts 108

Brainstorming 86

C

Call-to-Action 104, 120

Cambridge Analytica 257

Castmagic 200

CGI-Künstler 224
 Cineastische Szenerie 185
 C-Level-Management 247
 CLIP-Guided Diffusion 154
 Confirmation Bias 254
 Content Edit 78
 Content-Strategien
 und KI 41
 Copyedit 78
 Copywriting 97
 Craiyon 183
 CSV-Format 239
 CTA 104, 120
 Custom Instructions 48, 92
 Cyberpunk 226
 Cyborg 185

D

DALL E 3 163, 165
 Datenanalyse 238
 Datensatz 239
 Deep Blue 26
 Deepfakes 254
 Deep Learning 29
 DeepL Write 93
 DeepMind 27
 Descript 203
 Desinformation 257
 Details
 trügerische 259
 Developmental Edit 79
 Diffusionsmodelle 154
 Digitale Zertifikate 269
 Dilemma
 ethisches 262
 Direct-Response-Werbung 104
 Direktwerbung 108
 Dokumentenanalyse 241
 Dokumentenbasiertes Arbeiten 51
 DreamStudio 181

E

Echtzeit-Personalisierung 267
 Ecret Music 209
 Eigentum
 geistiges 253, 269
 Einleitung und Fazit schreiben 90
 Emojis 130
 Emotionale Ansprache 87
 Emotionaler Wert 88
 Entwicklungsüberarbeitung 79
 Erklärvideos 211
 Erweitern einzelner Abschnitte 111
 Ethik 253
 Ethische Richtlinien 262
 Etwas nachschlagen 245
 Executive Summaries 247
 Expertenmeinungen 103
 Expertensysteme 26

F

Fake News 257
 Faktencheck 118
 Featured Snippets 141
 Fehlende Logik 259
 Fehler
 korrigieren 94
 Finanzbriefing 245
 Finanzinformationen 245
 FlexClip 231
 Fokus-Keywords 145
 Follower 124
 Formatanforderungen 91
 Fragenfilter 141

G

GAN-Modelle 154
 Geistiges Eigentum 253, 269
 Gencraft 225
 Generative Adversarial Networks 154
 Generative Modelle 31
 Generative Pre-trained Transformer 44

Generierte Bilder

Vergleich 184

Generierung von Textvarianten 94

Geschäftsberichte 241

Gliederung

erstellen 87

Grafikkarte 180

Grok 131

Großes Sprachmodell 44

H

Halluzinationen 96

Handlungsaufforderung 104

Hashtags 122

Hero-Bilder 157

Hervorgehobene Snippets 141

Hintergründe

kulturelle 37

Hintergrundgeräusche reduzieren 214

Hintergrundgeräuschunterdrückung
198

HTML-Code 90

HTML-Tabelle 90

Humoristischer Schreiber 67

I

IBM 26

Ideenfindung 126

Ideengenerierung 38

Illustration 185, 249

Immersive Lernerfahrungen 266

Inhalte

adaptive 267

interaktive 40

multimodale 40

wiederverwenden 123

Inhaltskalender 127

Inhaltsüberarbeitung 78

Inkonsistente Beleuchtung 259

Inpainting 168

Instagram 130

Interaktive Inhalte 40

J

Jahresbericht 241

K

Kampagne 127

Keyword Magic Tool 138

Keyword Manager 142

Keyword-Recherche 136

Keyword-Übersicht 137

KI-Bildgeneratoren

Kontroverse 163

KI-Kompetenz 23

Kinderbuchautor 66

Kinderbuch-Illustration 185

KI-Winter 27

Klassifikatoren 30

Klassifizierende Modelle 30

Klickraten 146

Kommunikationsfachleute 241

Kontext 62

Kontextbezogene Überprüfung 261

Kontroverse

um KI-Bildgeneratoren 163

Konversationsplattform 216

Konvertierung von Text in Video 231

Korrekturlesen 78

Korrektur von Fehlern 94

Kreative Prozesse 38

Kreativität

menschliche 37

Kritische Betrachtung 95

Kulturelle Hintergründe 37

L

Large Language Model 44

Lautstärkeanpassung 214

Lebenslaufbearbeitung 78

Lebenszyklus von Inhalten 35

Lektorat 78

Lernerfahrungen

immersive 266

Lerninhalte 266
 Lesbarkeitsanalyse 149
 LinkedIn 128
 Lizenzfreie Hintergrundmusik 208
 Logik
 fehlende 259
 Long-Tail-Keywords 139
 Lumen5 229

M

Machine Learning 29
 Manuskript 79
 Marketingkommunikation 98
 Markttrends 238
 Mechanismen
 psychologische 254
 Medienkompetenz 256
 Menschliche Kreativität 37
 Meta-Beschreibung 146
 Midjourney 171
 Mixed Media 40
 Modelle
 analytische 30
 generative 31
 klassifizierende 30
 Multimodale Inhalte 40
 Murf AI 210
 Musikproduktion 204

N

Nachhaltigkeitsinitiativen 103
 Natural Language Processing 29, 30
 Newsletter 67, 101
 Nischen-Longtails 139
 NLP 29
 NOVA AI 204
 NVIDIA Jarvis 216

O

Online-Anzeige 101
 On-Page SEO 144
 OpenAI 43

Open Source 180
 Optimierung der Satzstruktur 94
 Outpainting 168

P

Papst Franziskus
 Balenciaga-Jacke 257
 Passiv-Konstruktionen 150
 Physik
 unnatürliche 259
 Plagiatsprüfer 261
 Plattform-Ökonomie 262
 Podcastle 199
 Podcast-Produktion 196
 PPC-Anzeigengruppen 139
 Pressemitteilung 102
 Pre-trained 44
 Prompt-Design 57
 Prompting 57
 Prompts
 Zweck- und Textart-spezifische 67
 Proofread 78
 Prozesse
 kreative 38
 Psychologische Mechanismen 254

Q

Qualität
 akademische 78
 Qualitätskontrolle 133
 Quellenüberprüfung 261

R

Radiowerbung 99
 Rapid Prototyping 227
 Raumstation 185
 Reduzierung von Sprechpausen 204
 Reinforcement Learning 29
 Rekurrente neuronale Netze 32
 Resound 197
 Resume Edit 78

Richtlinien
 ethische 262
 Riverside 196
 RNN 32
 Rollenspiel 119
 Rollenspiel-Techniken 66
 Runway Gen-4.5 221

S

Satzstruktur
 optimieren 94
 Schlüsselwortcluster 143
 Schlüsselwörter
 verwandte 145
 Schreibassistent 243
 SDXL 179
 Search Engine Result Pages 139
 Seed-Keyword 142
 Semrush 136
 SEO-Titel 146
 Sibilanzprobleme 215
 Slogans 98
 Snippets
 Featured 141
 hervorgehobene 141
 Social Media Clips 197
 Social-Media-Management 118
 Social-Media-Strategie 118
 Social-Media-Strategieplan 124
 Soundful 208
 Soziales Engagement 103
 Speechify Voice Over 212
 Sprache
 vereinfachen 94
 Spracherzeugung 210
 Sprache-zu-Text 201
 Sprachmodell
 großes 44
 Stable Diffusion 176
 Stilleben 184
 Stil und Ton 67

Storyboard-Bearbeitung 231
 Struktur 89
 Studien 103
 StyleGAN 154
 Suchergebnislisten 141
 Supervised Learning 31
 Symbiose 265
 Synonyme 145
 Synthesia 227

T

Tabellen
 erstellen 89
 Targeting 101
 Textbasierte Audiotbearbeitung 203
 Textbasierte Bearbeitung von Podcasts
 203
 Textfluss
 verbessern 94
 Text-to-Speech 216
 Textvarianten
 generieren 94
 Textverbesserung 93
 Text-zu-Sprache 227
 Thema
 finden 85
 Themenvielfalt 86
 TikTok 122
 Titel
 schreiben 86
 Tonalität 64
 Transformer 44
 Transformer-Architekturen 29
 Transkription 202
 Transparenz 268
 Trügerische Details 259

U

Übergangswörter 150
 Überprüfung
 kontextbezogene 261

- Überschriften
 - formulieren 88
- Übersetzung 246
- Umformulierungsvorschläge 93
- Umgebungen
 - virtuelle 266
- Umgekehrte Bildersuche 260
- Unnatürliche Physik 259
- Unterhaltungsindustrie 266
- Unveränderbarkeit 268
- Urheberrechtskennzeichnung 261
- Urheberrechtsverletzung 261
- V**
 - VAE-Modelle 154
 - Variational Autoencoder 154
 - VEED 228
 - Verbesserung des Textflusses 94
 - Vereinfachung der Sprache 94
 - Vergleich
 - generierte Bilder 184
 - Verkettete Aufrufe 119
 - Verwandte Schlüsselwörter 145
 - Virtual Reality 265
 - Virtuelle Umgebungen 266
 - VQGAN-CLIP 154
 - VR 265
- W**
 - Wahrheitsgehalt 253
 - Wasserzeichen
 - in Bildern 162
- Watson 26
- Web-Recherche 245
- Werbetexte 108
- Wert
 - emotionaler 88
- Wiederverwendung von Inhalten 123
- WordPress 144
- Wortkomplexität 150
- X**
 - X (chemals Twitter) 131
- Y**
 - Yoast 144
- Z**
 - Zensur 179
 - Zertifikate
 - digitale 269
 - Zielgerichtete Ausgabe 83
 - Zielgruppenorientierte Ansätze 67
 - Zugänglichkeit 194
 - Zweck- und Textart-spezifische Prompts 67