

Mit Rechtsratgeber
von Dr. Thomas Schwenke

Andreas Berens · Carsten Bolk

CONTENT CREATION MIT KI

Das umfassende Handbuch



- + Content produzieren mit ChatGPT, Claude, Midjourney, Firefly & Co.
- + Multimodale KI-Workflows für die Praxis und Einsatz von KI-Agenten
- + Strategien, Prompts & Best Practices für Marketing, Redaktion & Kommunikation

Liebe Leserin, lieber Leser,

auf kaum einem Gebiet schreitet die Entwicklung so schnell voran wie in der künstlichen Intelligenz. Was vor Kurzem noch als Innovation galt, ist heute oft schon Standard – und wer professionell mit Content, Kampagnen und Markenkommunikation arbeitet, weiß längst: KI ist kein Zukunftsthema mehr, sondern Teil moderner Marketingpraxis.

Diese Ausgabe setzt genau dort an. Sie zeigt, wie Sie aktuelle KI-Tools strategisch, kreativ und effizient einsetzen – von der Ideenfindung über die Planung und Produktion bis zur Optimierung von Texten, Bildern, Videos und Kampagnen. Dabei geht es nicht mehr um die Frage, ob KI im Marketing und in der Content Creation nützlich ist, sondern darum, wie Sie ihre Möglichkeiten gezielt, sicher und wirkungsvoll in Ihre Arbeitsprozesse integrieren. Sie lernen, für jede Aufgabe das passende Tool auszuwählen, Prompts präzise zu formulieren und KI-Ergebnisse so zu steuern, dass sie zu Ihren Zielen, Zielgruppen und Qualitätsansprüchen passen. Zugleich behalten Sie das im Blick, was gutes Marketing ausmacht: fachliche Erfahrung, strategisches Denken, kreative Entscheidungen und ein sicheres Gespür für Sprache, Marke und Kontext.

Die Autoren haben dieses Handbuch umfassend aktualisiert, erweitert und an die neuesten Entwicklungen angepasst. Auf den folgenden Seiten finden Sie praxiserprobte Workflows, konkrete Beispiele, hilfreiche Prompts und viele Impulse zum direkten Ausprobieren. Kurz: ein aktuelles Arbeitsbuch für alle, die Content Creation mit KI professionell weiterentwickeln möchten.

Um die Qualität unserer Bücher zu gewährleisten, stellen wir bei Rheinwerk stets hohe Ansprüche an Autoren und Lektorat. Falls Sie dennoch Anmerkungen und Vorschläge zu diesem Buch haben, freue ich mich über Ihre Rückmeldung.

Ihr Stephan Mattescheck

Lektorat Computing

stephan.mattescheck@rheinwerk-verlag.de

www.rheinwerk-verlag.de

Rheinwerk Verlag • Rheinwerkallee 4 • 53227 Bonn

Auf einen Blick

1	Co-Creation mit KI als Inspirationsmaschine	19
2	Prompting – KI präzise und kreativ briefen	55
3	Die neue Dialogfähigkeit der Maschinen verstehen und nutzen	77
4	Die großen KI-Plattformen: Vom Prompt-Tool zum multimodalen Kreativstudio	97
5	Texte mit KI schreiben, optimieren und zusammenfassen	125
6	Von SEO zu GEO – Content für KI-Suchmaschinen	213
7	Promptografie – Bilder mit KI generieren, variieren und steuern	237
8	Audio und Musik mit KI produzieren und optimieren	295
9	Video mit KI konzipieren, generieren und produzieren	335
10	Gestalten mit KI-Design-Plattformen	375
11	KI-Agenten – vom Junior zum eigenständigen Mitarbeiter	407
12	Von Briefing bis Performance – den neunstufigen Content-Marketing-Strategieprozess mit KI gestalten	451
13	Content-Marketing-Kampagnen konzipieren – ein Workflow zur Inspiration	499
14	Storytelling – mit KI auf Heldenreise und Customer Journey	539
15	Neue Kreativberufe durch generative KI	563
16	KI-News und -Tools im Überblick	581
17	Rechtliche Aspekte der Content Creation mit KI	595
18	Praktische Ansätze für die Einführung und den Einsatz von KI im Unternehmen	659
19	Die Zukunft der Content Creation – und warum sie schon in wenigen Stunden beginnt	685

Impressum

Dieses E-Book ist ein Verlagsprodukt, an dem viele mitgewirkt haben, insbesondere:

Autoren Andreas Berens, Carsten Bolk

Lektorat Stephan Mattescheck

Copy-Editing Isolde Kommer, Großlerlach

Typografie & Layout Vera Brauner

Satz E-Book SatzPro, Krefeld

Herstellung E-Book Maxi Beithe

Covergestaltung Bastian Illerhaus

Coverbild Shutterstock: 2224219131©Mix and Match Studio,
2034310433©Deemerwha studio

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-367-11422-1 (E-PDF)

3., aktualisierte und erweiterte Auflage 2026

© Rheinwerk Verlag, Bonn 2026

Rheinwerk Verlag GmbH • Rheinwerkallee 4 • 53227 Bonn
service@rheinwerk-verlag.de

Informationen zu unserem Verlag und Kontaktmöglichkeiten finden Sie auf unserer Verlagswebsite www.rheinwerk-verlag.de. Dort können Sie sich auch umfassend über unser aktuelles Programm informieren und unsere Bücher und E-Books bestellen.

Inhalt

Einleitung	13
1 Co-Creation mit KI als Inspirationsmaschine	19
1.1 Meilensteine der KI-Entwicklung	20
1.2 Wie generative KI kreative Prozesse verbessert	43
1.3 Künstliche Intelligenz versus menschliche Intelligenz	46
1.4 Everything is a Remix – Co-Creation mit KI	48
2 Prompting – KI präzise und kreativ briefen	55
2.1 Prompting-Grundlagen für generative KI	57
2.2 Von Chain-of-Thought bis Thinking: Die wichtigsten Prompting-Techniken	60
2.3 Divergentes und konvergentes Denken – zwei Denkweisen für bessere Prompts	65
2.4 Prompt-Marktplätze: Inspiration und Abkürzung	69
2.5 KI als digitaler Junior	73
3 Die neue Dialogfähigkeit der Maschinen verstehen und nutzen	77
3.1 Vom Monolog zum Dialog: Das Gespräch mit der Maschine erlernen	79
3.2 Der KI Rollen zuweisen und im Prozess nutzen	84
3.3 »Ich bin alles« – mit KI zum Content-Generalisten werden	91
4 Die großen KI-Plattformen: Vom Prompt-Tool zum multimodalen Kreativstudio	97
4.1 Was steckt unter der Motorhaube? So funktionieren Sprachmodelle	97
4.2 Schnell oder gründlich? Die zwei Klassen von KI-Modellen	102
4.3 Von Text zu Multimodalität: Wenn KI mehr als Worte versteht	103
4.4 OpenAI und ChatGPT: Der Pionier, der alles will	105
4.5 Anthropic und Claude: Tiefe statt Breite	108

4.6 Google und Gemini: Der Integrator 111

4.7 Perplexity – wenn Recherchequalität zählt 113

4.8 Microsoft und Copilot: KI direkt am Arbeitsplatz 116

4.9 Mistral: Die europäische Alternative 117

4.10 Watch Out: Durchschnitt und Bias 119

4.11 Orientierung: Welche KI sollten Sie verwenden? 123

5 Texte mit KI schreiben, optimieren und zusammenfassen 125

5.1 Die ersten Texte mit ChatGPT & Co verfassen 126

5.2 So richten Sie Ihre KI für die langfristige Zusammenarbeit ein 137

5.3 Mit KI im Dialog texten 142

5.4 Tabellen, Texte und Dateien analysieren, lesen und zusammenfassen 148

5.5 Brainstorming: KI beim Texten als Kreativitätsbooster einsetzen 151

5.6 E-Mails schneller und persönlicher schreiben mit KI 152

5.7 Social-Media-Beiträge konzipieren, formulieren und kommentieren 156

5.8 Fachbücher schreiben mit KI 163

5.9 Alt-Texte für die Website von einer KI texten lassen 166

5.10 Zusammenfassungen von Büchern, Artikeln, Podcasts, YouTube-Videos oder Meetings schreiben 167

5.11 Besser schreiben mit DeepL Write, Duden-Mentor und Co. 175

5.12 Kreative Workflows für das konzeptionelle Schreiben für Websites und Blogs 178

5.13 Hacks: Wie Sie Ihre Texte schnell iterieren 187

5.14 AIDA & Co: Bewährte Frameworks für verkaufstarke Texte nutzen 195

5.15 Brand Voice: Texten für Marken 197

5.16 Welche KI kann besser texten? 205

5.17 Best Practice: Il Foglio AI – wenn KI die Zeitungsredaktion übernimmt 206

5.18 Bleiben Sie in Ihrer Expertenrolle und lassen Sie sich inspirieren 210

6	Von SEO zu GEO – Content für KI-Suchmaschinen	213
6.1	Von SEO zu GEO: Der Paradigmenwechsel	215
6.2	Wie KI-Modelle Inhalte auswählen	219
6.3	Quellenauswahl: So ticken KI-Systeme	224
6.4	Content für Menschen und Maschinen	225
6.5	Technik und Monitoring	229
6.6	Die Zukunft von GEO	234
7	Promptografie – Bilder mit KI generieren, variieren und steuern	237
7.1	KI-Bildgeneratoren im Überblick	239
7.2	KI-Bildgeneratoren: Jedes Bild ein Original	241
7.3	Drei Phasen der KI-Bildgenerierung	244
7.4	Midjourney – vom Discord-Bot zum Kreativstudio	252
7.5	Adobe Firefly – die Kreativplattform für kommerziell sichere Bildgenerierung	259
7.6	Flux – Open Weights aus dem Schwarzwald	264
7.7	Prompten und iterieren – der kreative Workflow	270
7.8	Praxisbeispiele: Wie Kreative mit KI-Bildgeneratoren arbeiten	277
7.9	Weitere Bildgeneratoren im Überblick	288
7.10	Ausblick: Kennzeichnung, Recht und die Frage der Echtheit	292
8	Audio und Musik mit KI produzieren und optimieren	295
8.1	Die wichtigsten Audio-Formate im Überblick	296
8.2	KI liest vor – von Text zu Sprache	297
8.3	Live-Gespräche mit KI: Realtime API und ChatGPT Voice Mode	300
8.4	Podcast konzipieren und mit KI produzieren	302
8.5	Hörspiele mit KI produzieren	312
8.6	Content Repurposing: Audio-Content mit KI transkribieren und mehrfach verwenden – von Audio zu Text	315

8.7	Songs komponieren – von Text zu Musik	317
8.8	Den passenden Sound und Soundtrack für Filme, Hörbücher und Spiele komponieren – von Text zu Audio	323
8.9	Best Practice: Radio machen mit KI – bigGPT	327
8.10	Fazit: Der Mensch entscheidet	333
9	Video mit KI konzipieren, generieren und produzieren	335
9.1	Der klassische Videodreh mit KI – Schritt für Schritt	339
9.2	Produktfilm, Tutorial und Webinar produzieren – ohne Kamerateam	347
9.3	Video-KI für Storytelling und Film	353
9.4	Best Practice: Marken- und Imagefilme mit KI produzieren	360
9.5	Henkel/Persil – »Lady in White«: Eine Werbe-Ikone auf Zeitreise	363
9.6	Die Geburtsstunde von »Synthetic Social Media«	368
10	Gestalten mit KI-Design-Plattformen	375
10.1	KI-Design-Plattformen auf einen Blick	376
10.2	Canva: Vom Template-Tool zum KI-Kreativstudio	379
10.3	Adobe Firefly: Das kreative KI-Ökosystem	383
10.4	Microsoft Designer: KI-Design im Microsoft-Ökosystem	387
10.5	Apple Creator Studio: Das Kreativ-Abo für das Apple-Ökosystem	389
10.6	Von der Website zur App: Figma und Lovable	393
10.7	Von der Idee zum Launch: Zwei Projekte	398
11	KI-Agenten – vom Junior zum eigenständigen Mitarbeiter	407
11.1	Die vier Stufen der KI-Autonomie	408
11.2	Ihr erster GPT-Workflow in 15 Minuten	410
11.3	Cowork-Plug-ins – wenn aus dem virtuellen Assistenten ein »echter« Kollege wird	415
11.4	Vom Custom GPT zum autonomen KI-Agenten	419
11.5	Tutorial: Einen KI-Agenten mit n8n aufbauen	425

11.6	Die sieben häufigsten Fehler im Agenten-Leben	433
11.7	Der OpenClaw-Moment: Wenn Agenten (zu) mächtig werden	436
11.8	Vom Content-Produzenten zum Content Orchestrator	439
11.9	Best Practice: Tory – warum die KI-Agentin ein Gesicht bekommt	442

12 Von Briefing bis Performance – den neunstufigen Content-Marketing- Strategieprozess mit KI gestalten

12.1	Mit der KI im Team – von der Marktforschung bis zur Analyse	452
12.2	Klare Ziele setzen und KPIs definieren mit KI	458
12.3	Die Wettbewerbsanalyse – mit KI den Marktüberblick bekommen	461
12.4	Die Zielgruppe besser verstehen – Synthetic Persona entwickeln und einsetzen	466
12.5	Die Content-Marketing-Mission: den kreativen Auftrag formulieren – mithilfe von KI	476
12.6	Der Idea-Hackathon: Content-Ideen entwickeln und brainstormen mit KI	479
12.7	Hero-Hub-Help – transmediale Content-Marketing-Kampagnen mit KI konzipieren	482
12.8	Die Redaktionsarbeit im Newsroom mit KI inspirieren und organisieren	484
12.9	Social Media Listening – Trends erkennen, Themen recherchieren und Inhalte redaktionell planen mit KI	489
12.10	Redaktionelle Fleißarbeit delegieren – an KI-gestützte Tools	491
12.11	Erfolgsmessung – vom Reporting zur vorausschauenden Intelligenz	494
12.12	Arbeiten in Projekten	496

13 Content-Marketing-Kampagnen konzipieren – ein Workflow zur Inspiration

13.1	Marktforschung mit KI durchführen	500
13.2	Produktkonzept mit KI entwickeln	503
13.3	Kommunikationsziele und KPIs festlegen	507
13.4	Content-Strategie und -Konzeption	508

13.5	Persona beschreiben und GPT anlegen	509
13.6	Consumer Insights als kreatives Sprungbrett entwickeln	512
13.7	Idea-Hackathon mit Content-Marketing-Mission starten	514
13.8	Medien und Formate entdecken	516
13.9	Hero-Content für primäre Persona »Eltern« konzeptionell ausarbeiten	517
13.10	Konzept mit der Zielgruppen-Persona testen	518
13.11	Hub-Content für die zweite Persona »Kind« entwickeln	521
13.12	Visuals und Charaktere entwickeln	523
13.13	Storyboard schreiben, illustrieren und animieren	524
13.14	Help-Content – Podcast, FAQ und Social-Media-Snippets konzipieren und redaktionell vorbereiten	527
13.15	Marktforschung – testen, Zeit und Geld sparen	530
13.16	Review: Von der Produktidee zum testfähigen Kampagnenkonzept	531
13.17	Best Practice: »Afristic Intelligence« für Afri-Cola	531

14 Storytelling – mit KI auf Heldenreise und Customer Journey

	539	
14.1	Was KI beim Storytelling kann – und was nicht	540
14.2	Das richtige KI-Modell für Ihr Storytelling wählen	541
14.3	Die Heldenreise – ein dramaturgisches Framework für Storytelling mit KI	542
14.4	Von der Heldenreise zum bebilderten Storyboard mit konsistenten Charakteren	545
14.5	Redaktioneller Workflow: So machen Sie aus einem Interview eine packende Heldenreise	552
14.6	Die Customer Journey mit KI – die Heldenreise Ihrer Persona an Touchpoints mit Inhalten begleiten	553
14.7	Workflow: Mit Projects an Romanen und Serien arbeiten	557
14.8	Gegen AI-Slop hilft nur eins – Herkunft, Haltung und Handschrift	561

15	Neue Kreativberufe durch generative KI	563
15.1	Der Arbeitsmarkt im Wandel: Zahlen statt Schlagzeilen	563
15.2	AI Literacy und AI Fluency – die neuen Kernkompetenzen	566
15.3	Neue Berufsbilder in der Content Creation	568
15.4	Neue Rollen für Aufsicht und Qualitätssicherung	571
15.5	Die Schattenseite: Technostress und Abhängigkeit	573
15.6	Die positive Seite: Techno-Eustress	575
15.7	Der Homo creativus artificialis – eine neue Stufe der Kreativität	576
16	KI-News und -Tools im Überblick	581
16.1	Am Puls bleiben: Quellen für KI-News	581
16.2	Das richtige Tool finden: Plattformen und Datenbanken	585
16.3	KI-Kompetenzen aufbauen: Lernen und weiterbilden	589
17	Rechtliche Aspekte der Content Creation mit KI	595
17.1	Typische Problemstellungen	597
17.2	Aufbau des Kapitels	597
17.3	Darf KI in der Content Creation eingesetzt werden?	599
17.4	Zulässigkeit der KI-Nutzung nach der KI-Verordnung	603
17.5	Datenschutzrechtliche Prüfung der KI-Nutzung	608
17.6	Schutz von Geschäftsgeheimnissen bei KI-Nutzung	615
17.7	Urheberrechtlicher Schutz von KI-Inhalten	618
17.8	Urheberrechtsverstöße durch KI-Ergebnisse	624
17.9	Nutzung fremder Inhalte als KI-Vorlagen	629
17.10	Transparenzpflichten und Kennzeichnung von KI-Content	633
17.11	Verletzung von Persönlichkeitsrechten durch KI-Ergebnisse	641
17.12	Agentische KI	646
17.13	Haftung für KI-Inhalte	648
17.14	Antworten auf die typischen Problemstellungen	652
17.15	Checkliste	656

18 Praktische Ansätze für die Einführung und den Einsatz von KI im Unternehmen	659
18.1 Status quo und Mythen	660
18.2 Alte Prozesse verwerfen, neue Workflows KI-first etablieren	666
18.3 Quick Wins: Sofort starten statt Monate planen	668
18.4 Exkurs: Datenhoheit sichern – so bleibt Ihr Unternehmen souverän und einzigartig	672
18.5 Der EU AI Act: Was Sie wissen sollten	675
18.6 Schnellstart: In 10 Schritten zur Policy	675
18.7 Mitarbeitende zur Nutzung von KI befähigen und ermutigen	681
18.8 Eine KI-Roadmap für das gesamte Unternehmen entwickeln	681
18.9 Fazit: Nur Mut!	682
19 Die Zukunft der Content Creation – und warum sie schon in wenigen Stunden beginnt	685
19.1 Zukunft der Content Creation hat begonnen: Creator ohne Körper	685
19.2 Creator als die neuen Creative Director	690
19.3 Haben Sie Mut – und gehen Sie mit offenen Augen voran	692
Credit List UNFAIR CITY	693
Index	695

Einleitung

Die KI-Ära kennt nur eine Geschwindigkeit: Vollgas!

Drei Jahre nach dem Erscheinen der ersten Auflage dieses Buchs hat sich generative KI grundlegend verändert und weiterentwickelt. Der anfängliche Enthusiasmus – erinnern Sie sich noch an die Aufregung, als ChatGPT im November 2022 der Welt vorgestellt wurde? – ist einer pragmatischen Erkenntnis gewichen: Generative KI ist angekommen. Sie ist kein Hype mehr und kein Experiment für Vorreiter. Stattdessen ist sie bei vielen bereits Teil des täglichen Lebens und der täglichen Arbeit geworden. Das ist keine subjektive Einschätzung: Die Gesellschaft für deutsche Sprache hat *KI-Ära* zum Wort des Jahres 2025 gekürt. Künstliche Intelligenz sei »aus dem Elfenbeinturm der wissenschaftlichen Forschung herausgetreten« und habe »die Mitte der Gesellschaft erreicht«, begründeten die Sprachexpertinnen und -experten ihre Wahl. Der wachsende Einfluss von KI stehe für einen »epochalen Wandel, vergleichbar mit der industriellen Revolution«.¹

Tatsächlich bewegen wir uns von der »alten« Ära des Fragens – in der wir ChatGPT nach Antworten fragten oder Texte zusammenfassen ließen – zur Ära des Orchestrierens: Die Maschine erledigt nicht mehr nur einzelne Aufgaben auf Anfrage. Sie übernimmt im Hintergrund ganze Workflows und liefert Ergebnisse, die wir prüfen und in die richtige Richtung lenken. Ethan Mollick, KI-Evangelist an der Wharton School der University of Pennsylvania, bringt diese Transformation auf den Punkt: »Vor drei Jahren waren wir beeindruckt, dass eine Maschine ein Gedicht über Otter schreiben konnte. Weniger als 1.000 Tage später diskutiere ich mit einem Agenten über statistische Methoden. Das Zeitalter der Chatbots geht zu Ende und wird abgelöst vom Zeitalter der digitalen Mitarbeiter.«

Die Rolle des Menschen verschiebt sich also fundamental: Wir beheben nicht mehr Fehler der KI, sondern leiten ihre Arbeit. Das ist mehr als ein gradueller Fortschritt.

KI – das neue Teammitglied

Der veritable Paradigmenwechsel ist messbar. Mollicks Team von der Wharton School der University of Pennsylvania führte gemeinsam mit Forschenden der Harvard Business School eine Studie² mit 776 Marketing- und F&E-Profis bei Procter & Gamble durch, um zu

1 Gesellschaft für deutsche Sprache e. V., Wörter des Jahres 2025, Pressemitteilung, <https://gfds.de/worter-des-jahres-2025/>, 05.12.2025 [28.01.2026]

2 Harvard Business School, The Cybernetic Team Mate: A Field Experiment on Generative AI Reshaping Teamwork and Expertise, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5188231, 21.03.2025 [22.02.2026]

untersuchen, was passiert, wenn KI »on the Job« eingesetzt wird. Das erste verblüffende Ergebnis ist in Abbildung 1 dargestellt: Eine einzelne Person mit KI erbrachte bessere Ergebnisse als ein rein menschliches Team ohne KI und leistete zugleich dieselbe Arbeit wie ein menschliches Team mit KI. Wenn KI im Team war, arbeiteten die Gruppen zudem schneller, sparten 12 bis 16 Prozent der Zeit ein, die Nicht-KI-Teams benötigten, und erarbeiteten dabei umfangreichere und detailliertere Lösungen.³

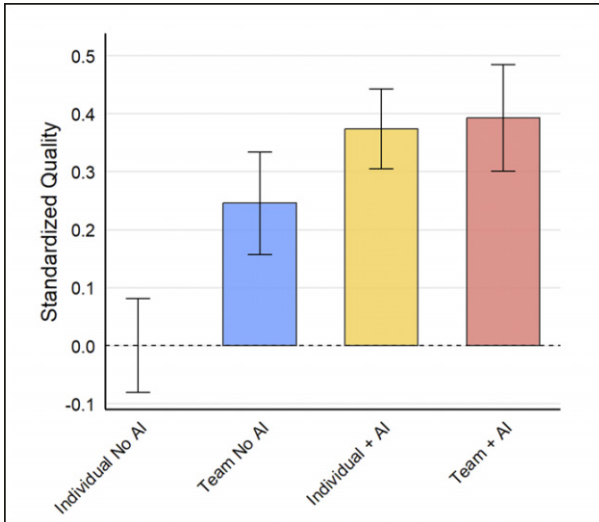


Abbildung 1: Eine einzelne Person mit KI erbringt bessere Leistungen als ein Team ohne AI und dieselbe Leistung wie ein Zwei-Personen-Team (Quelle: Studie, Mollick)

Noch erstaunlicher war, dass die Grenzen zwischen der Expertise von Marketing- und Entwicklungsspezialisten praktisch verschwanden, wie in Abbildung 2 zu sehen: Mit KI produzierten beide Gruppen plötzlich ausgewogene Lösungen, die weder rein technisch noch rein marketingorientiert waren. Die Grenze zwischen den Disziplinen schwamm. Bedeutet: Jeder kann mit der Unterstützung durch KI plötzlich alles (siehe auch Abschnitt 3.3, »»Ich bin alles« – mit KI zum Content-Generalisten werden«).

Entgegen allen Ängsten vor Automatisierung berichteten die Teilnehmenden auch von positiveren emotionalen Erfahrungen: Sie waren begeisterter und weniger frustriert. Die Arbeit mit KI machte nicht nur produktiver, sondern auch zufriedener.

Wer aber nun denkt, diese Produktivitätssteigerung spare in erster Linie Arbeitszeit, irrt: Eine Studie von Aruna Ranganathan und Xingqi Maggie Ye der UC Berkeley Haas School of Business mit 200 Beschäftigten eines US-Tech-Unternehmens zeigt das Gegenteil.⁴ Die

3 Ethan Mollick, The Cybernetic Teammate, in: One Useful Thing, <https://www.oneusefulting.org/p/the-cybernetic-teammate> [14.02.2026]

4 Aruna Ranganathan und Xingqi Maggie Ye, AI Doesn't Reduce Work – It Intensifies It, in: Harvard Business Review, <https://hbr.org/2026/02/ai-doesnt-reduce-work-it-intensifies-it>, 09.02.2026 [21.02.2026]

Mitarbeitenden arbeiteten freiwillig zwar schneller, übernahmen dafür aber ein breiteres Aufgabenspektrum und dehnten ihre Arbeitszeit nun bis in die Freizeit aus. Product Manager schrieben plötzlich Code, Forschende übernahmen zusätzlich Engineering-Aufgaben. Arbeit ging bis in die Pausen und in den Feierabend hinein – nicht weil es vom Unternehmen verlangt wurde, sondern weil KI offensichtlich das gute Gefühl vermittelt, dass man mehr kann – und möglich machen kann. Die Forscherinnen fassen das so zusammen:

»On their own initiative, workers did more because AI made ›doing more‹ feel possible, accessible, and in many cases intrinsically rewarding.«⁵

Die Forscherinnen warnen in der Folge vor einer neuen Art der Überlastung: Team KI/Mensch ist ständig in Bewegung, fast 24/7. Aber ebenso klar ist: Menschen werden damit produktiver, nicht per se überflüssig.

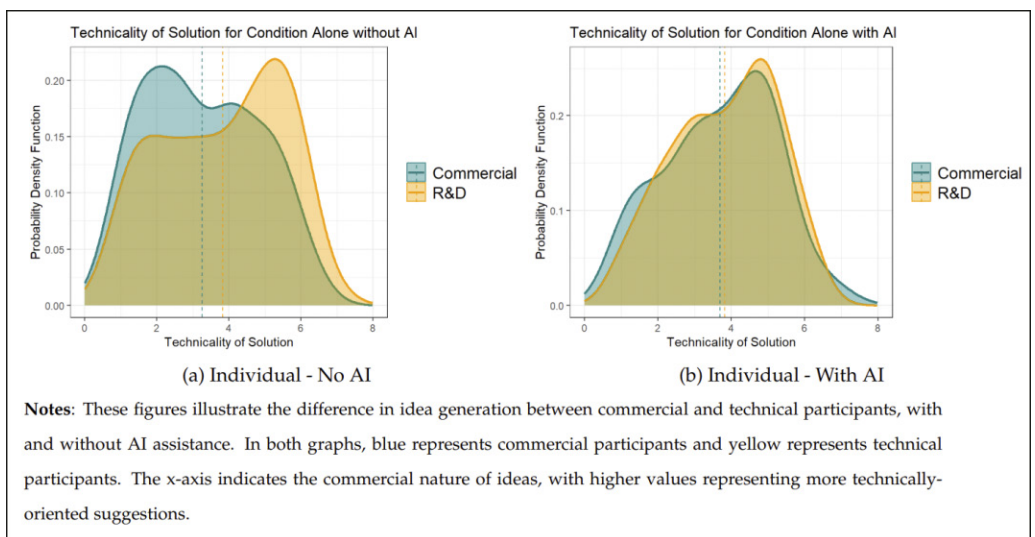


Abbildung 2: Marketingprofis entwickeln Produktideen, R&Dler entwickeln Marketing-Konzepte – mit KI: In der Folge verschwinden die Silos in Unternehmen. (Quelle: Studie, Mollick)

Was bleibt von diesen Untersuchungen besonders hängen? Generative KI ist nicht einfach nur ein weiteres Tech-Tool, sondern sie funktioniert wie ein echtes Teammitglied (siehe auch [Abschnitt 2.5](#), »KI als digitaler Junior«). Das bedeutet nicht, dass wir KI mit dieser Terminologie vermenschlichen möchten, sondern dass wir ein neues Miteinander von Mensch und KI erleben, das wir erlernen sollten.

Denken Sie an einen Creative Director oder eine Chefredakteurin, die sich die Vorschläge ihres exzellenten Teams anschauen: Sie geben Feedback und schärfen das kreative Er-

5 Zitiert nach: Haas News | UC Berkeley, <https://newsroom.haas.berkeley.edu/ai-promised-to-free-up-workers-time-uc-berkeley-haas-researchers-found-the-opposite/>, 19.02.2026 [21.02.2026]

gebnis – aber sie müssen nicht jedes Detail selbst ausarbeiten. Genau diese Rolle nehmen Sie zunehmend ein, wenn Sie mit KI arbeiten. Sie integrieren KI in Ihre Workflows, in Ihr tägliches Arbeiten und konzentrieren sich auf das, was Sie als erfahrener Content Creator am besten können: strategisch und kreativ denken und gestalten.

Das Time Magazine kürte »AI« bzw. Ihre »Architects« zur *Person of the Year 2025* – verbunden mit einer Warnung, die den Kern der laufenden Disruption sehr gut beschreibt:

»Thanks to Huang, Son, Altman, and other AI titans, humanity is now flying down the highway, all gas no brakes, toward a highly automated and highly uncertain future.«⁶



Abbildung 3: Das Time-Magazin legt sich fest: Niemand hat derzeit einen größeren Einfluss auf die Entwicklung der Menschheit als die Macher der KI. (Quelle Bild: TIME)

Vollgas. Keine Bremse. Und das bedeutet konkret?

6 Charlie Campbell u. a., The Architects of AI Are TIME's 2025 Person of the Year, in: Time, <https://time.com/7339685/person-of-the-year-2025-ai-architects/>, 11.12.2025 [28.01.2026]

Die unbequeme Wahrheit

Die Jahre 2023 bis 2026 stehen im Zeichen des Umbruchs durch KI. Jobs verschwinden und vom Wandel bisher verschonte Industrien kommen unter Druck: Produkttexterinnen für E-Commerce und Standard-Content-Producer sind teilweise bereits ersetzt worden. Werbeagenturen müssen schließen und Personal freisetzen, weil Kunden sich fragen: »Warum 1.500 Euro für einen mittelmäßigen Blogpost bezahlen, wenn ChatGPT das in zwei Minuten erledigt?«

Notgedrungen suchen Agenturen ihre Zukunft in Mega-Fusionen wie der zwischen den Werbeholdings *OmnicomGroup* und *Interpublic*⁷, der konsequenten Aufgabe von Traditionsagenturmarken wie DDB Worldwide⁸ oder in der Verarbeitung der proprietären Daten ihrer Kundschaft zur gewinnbringenden Automatisierung von Werbung, wie es WPP mit einem neuen Angebot namens *WPP Open*⁹ versucht. Wir sind mittendrin in der Disruption – ein in diesem Kontext vielleicht zu oft gebrauchtes, aber wohl auch passendes Wort.

Zu den Jobs, die verschwinden, gehören allerdings zumeist die Routineaufgaben: Beispielsweise fünfzig Produktbeschreibungen für Socken schreiben? Stundenlang zig Stockfoto-Archive nach Fotos von »glücklichen Menschen im Büro« durchsuchen? Das sind repetitive Arbeiten, die Zeit kosten und die keine Kreativität zulassen.

Was jedoch nicht ersetzt werden kann, ist die fachliche Entscheidung beispielsweise darüber, welche Story die richtige ist und wie sie am besten erzählt wird. Oder die Fähigkeit zur Kuration, also die Entscheidung, was gut und was KI-Müll, sprich *AI-Slop*, ist. Kurz: Professionelle Erfahrung zählt in diesen turbulenten Zeiten weiterhin. Eine Erkenntnis, deren Bedeutung uns in diesem Buch noch häufiger beschäftigen wird.

Der Markt braucht im Jahr 2026 zunehmend weniger »Content-Produzenten«, denn diese gibt es jetzt millionenfach durch KI. Benötigt werden inspirierte und inspirierende Menschen, die wissen, welche Inhalte KI produzieren soll, weil sie wertvoll für das Publikum sind, und wie das finale Ergebnis schrittweise entwickelt werden kann. Und es braucht Menschen in Führungspositionen, die diese Veränderungen verantwortungsvoll mit Menschen, für die sie die Verantwortung tragen, gestalten, ohne der allgegenwärtigen Versuchung des Marketing-Effizienzversprechens von KI zu erliegen.

7 Beau Jackson, Keine wettbewerbsrechtlichen Bedenken: EU winkt Megafusion zwischen Omnicom und IPG durch, in: Campaign Germany, <https://campaigngermany.de/news/beitrag/1887-quot-keine-wettbewerbsrechtlichen-bedenken-quot-eu-winkt-megafusion-zwischen-omnicom-und-ipg-durch.html>, 24.11.2025 [21.01.2026]

8 Conrad Breyer, Nach Fusion: Omnicom gibt DDB als Agenturmarke auf, in: WuV, <https://www.wuv.de/Themen/Agentur/Nach-Fusion-Omnicom-gibt-DDB-als-Agenturmarke-auf>, 01.12.2025 [12.01.2026]

9 <https://www.wpp.com/de-de/open>

Was Sie in diesem Buch lernen

Wohlgermerkt: Dieses Buch ist kein Tool-Katalog. Denn schon nächste Woche kommt sicher ein neues KI-Werkzeug auf den Markt. In der übernächsten Woche wird ein bestehendes um zehn neue fundamentale Funktionen erweitert. Ein gerade erst erschienenes Spezialtool eines Start-ups wird von der rasanten Entwicklung großer Plattformen über Nacht »einkassiert«. Man kommt gar nicht mehr hinterher und ist schnell vom Tempo der KI-Innovationen überfordert. Wenn wir Ihnen heute erklären, wie Sie Button X in Tool Y bedienen, ist diese Information in drei Wochen veraltet. Wir werden das zwar an der einen oder anderen Stelle tun, aber eher um das Prinzip zu erklären und Ihren Sinn für Möglichkeiten zu schärfen. Den Button müssen Sie dann selbst finden.

Stattdessen lernen Sie die Denkweisen und Arbeitsabläufe kennen, die nun relevant sind – unabhängig davon, welches neue Tool nächste Woche erscheint. Sie lernen, wie Sie KI briefen, Ergebnisse bewerten und multimodale Workflows aufbauen. Von Texten über Bilder und Videos bis zu Audio und Musik: Sie lernen, wie Sie visuelle Welten kreieren und Podcasts erstellen, die Wissen auf andere Weise vermitteln können. Vor allem lernen Sie, wie Sie diese Formate intelligent kombinieren.

Dieses Buch richtet sich an Menschen, die mit KI zusammenarbeiten möchten – nicht als gelegentlich genutztes Tool, etwa als Such- oder Antwortmaschine, sondern als eigenständig denkende Content Creator, die Aufgaben übernehmen und Inspiration suchen. Es richtet sich an Marketerinnen und Marketer, die verstehen möchten, wie sie KI sinnvoll in ihre Arbeitsprozesse integrieren oder diese neu denken können. Und es ist für alle, die bereit sind, sogar ihre eigene Rolle zu überdenken: vom ausführenden Umsetzer zum fachlich versierten Supervisor.

In dieser dritten, vollständig überarbeiteten Auflage, die Sie gerade in den Händen halten, zeigen wir Ihnen, wie Sie KI nicht nur bedienen, sondern mit ihr co-kreieren. Wie Sie sie briefen und ihre Ergebnisse so weiterentwickeln, dass am Ende etwas entsteht, das Ihre Handschrift trägt. Sie erfahren, wie Sie Workflows aufbauen, die Ihnen Zeit für das Wesentliche geben: für strategisches und kreatives Arbeiten – für die Dinge, die nur Sie tun können.

Der Weg durch die Mitte

Dieses Buch zeigt Ihnen auch den Weg durch die Mitte, mit aller Ehrlichkeit über die Risiken, die KI mit sich bringt: für den Arbeitsmarkt, für unsere Umwelt, durch Deep Fakes und die Folgen der Konzentration der neuen Technologie in wenigen Händen.

Aber zum »All gas, no brakes« gehören eben auch die Chancen: Wer das disruptive Potenzial der KI erkennt, annimmt und sich aktiv mit den damit verbundenen Veränderungen auseinandersetzt, wird neue Wege gehen und die Zukunft mitgestalten können. Haben Sie also Mut. Und: Gehen Sie mit offenen Augen voran.

Willkommen in der KI-Ära!

Kapitel 1

Co-Creation mit KI als Inspirationsmaschine

»Generative KI wird die Kreativen zu Superhelden machen und sie in Bereichen unterstützen, in denen sie nicht so stark sind. Betrachten Sie sie eher als einen Copiloten für Kreative als einen Ersatz für Kreative.«

– Jim Louderback, Autor von »Inside The Creator Economy«¹

In den letzten rund 40.000 Jahren waren wir Menschen einzigartig in unserer Fähigkeit, Neues zu schaffen und unsere Umwelt nach unseren Vorstellungen zu gestalten. In der Kunst etwa reicht das Spektrum von den Höhlenmalereien in Lascaux in Frankreich über die Kunstwerke der Renaissance von Künstlern wie Leonardo da Vinci, Michelangelo und Raffael, die impressionistische Malerei von Claude Monet, Pierre-Auguste Renoir und Edgar Degas, die surrealistische Kunst von Salvador Dalí, René Magritte und Max Ernst bis hin zur zeitgenössischen Kunst von Jeff Koons, Damien Hirst und Banksy.

Die Literatur hat im Laufe der Geschichte zahlreiche Werke hervorgebracht, die auch heute noch gelesen und geschätzt werden. William Shakespeare, Charles Dickens, Emily Dickinson, Franz Kafka, Johann Wolfgang von Goethe, Bertolt Brecht und Gabriel García Márquez gehören zu den bedeutendsten Autorinnen und Autoren der Literaturgeschichte. Werke wie »Hamlet«, »Oliver Twist«, »Hundert Jahre Einsamkeit« und »Die Verwandlung« haben die Literatur maßgeblich geprägt und Menschen auf der ganzen Welt inspiriert.

Komponisten wie Johann Sebastian Bach, Wolfgang Amadeus Mozart und Ludwig van Beethoven haben mit ihren barocken und klassischen Werken die Musikgeschichte maßgeblich beeinflusst und inspirieren bis heute. Die in den USA entstandene Jazzmusik brachte vielfältige Stile und Künstler wie Louis Armstrong und Miles Davis hervor. Die Rockmusik der 1950er-Jahre schuf zahlreiche Subgenres sowie Bands wie die Beatles, die Rolling Stones und Led Zeppelin und prägt bis heute die Popkultur. Die in den 1960er-Jahren entstandene elektronische Musik erlangte mit Pionieren wie Kraftwerk und später Daft Punk enorme Popularität und revolutionierte die Musiklandschaft.

1 Zitat aus dem Englischen übersetzt: »Generative AI will turn creators into super-heroes and will augment areas where they aren't as strong. Think of it more as a creator co-pilot, rather than a creator replacement.« Den »Weekly Newsletter« von Jim Louderback gibt es hier: <http://louderback.com/blog/>

Diese wenigen Beispiele zeigen eindrucksvoll: Unsere Kreativität und unsere Schaffenskraft haben uns kulturell zu dem gemacht, was wir heute sind.

Und was passiert heute? Was passiert gerade jetzt? Während Sie diesen Satz lesen, malen KI-Systeme fantasievolle Bilder, erzeugen Videos aus Text, generieren Geschichten, Gedichte und Fachartikel und komponieren komplexe Musikstücke. Sie entwerfen Logos, Verpackungen, Apps, Webdesigns und vieles mehr. Unsere moderne Welt hat Gesellschaft bekommen – eine Gesellschaft, in der Programme mit künstlicher Intelligenz (KI) unseren Alltag erleichtern, unsere Ideen inspirieren und gemeinsam mit uns Menschen unsere Kultur prägen. Willkommen in der Ära der generativen künstlichen Intelligenz!

Doch wie funktioniert generative KI? Was unterscheidet KI von menschlicher Intelligenz (MI)? Und wie gelingt die kreative Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine? Dieses Kapitel gibt Antworten und soll Mut machen, KI-Tools als Inspirationsmaschinen zu nutzen. Damit sich Ihre Kreativität als Content Creator weiter entfalten kann.

Doch zunächst werfen wir einen kurzen Blick zurück, einen Blick darauf, wie sich die Entwicklung der künstlichen Intelligenz in den letzten Jahrzehnten bis heute beschleunigt hat.

1.1 Meilensteine der KI-Entwicklung

Künstliche Intelligenz boomt – aber sie ist nicht vom Himmel gefallen. Was wir heute erleben, ist das Ergebnis kluger Gedanken, einsamer Tüfteleien und genialer Durchbrüche vieler Vordenkerinnen und Vordenker, aber auch kritischer und philosophischer Überlegungen. Eine kleine Geschichte der KI-Entwicklung zeigt die wichtigsten Stationen – von Turing bis zu den heutigen Sprachmodellen.

1936: Die Turingmaschine

Der Mathematiker, Kryptoanalytiker und Informatiker Alan Turing (siehe [Abbildung 1.1](#)) zeigte 1936, dass eine universelle Rechenmaschine möglich ist. Diese Maschine – heute als *Turingmaschine* bekannt – ist in der Lage, jedes Problem zu lösen, das sich durch einen Algorithmus beschreiben lässt. Übertragen auf die menschliche Intelligenz heißt das: Sind kognitive Prozesse algorithmisierbar, also in endliche, wohldefinierte Einzelschritte zerlegbar, können sie prinzipiell auf einer Maschine ausgeführt werden. Damit ist ein zentraler theoretischer Grundstein für das gelegt, was wir heute unter künstlicher Intelligenz verstehen.

1943: Die ersten künstlichen Neuronen

Angeregt durch neue Ergebnisse in der Hirnforschung veröffentlichten der Neurophysiologe Warren McCulloch und der Logiker Walter Pitts 1943 eine der Grundlagenarbeiten für das, was später künstliche Intelligenz genannt werden sollte. Gemeinsam entwarfen sie ein Modell künstlicher Neuronen und bewiesen mit mathematischen Mitteln, dass Ner-

venzellen alle logischen Operationen wie UND, ODER oder NICHT ausführen können, wenn man sie zu Netzwerken verknüpft. Jedes hypothetische Neuron kann durch entsprechende Signale benachbarter Neuronen in den Zustand EIN oder AUS versetzt werden. Diese Idee bildet bis heute das Fundament neuronaler Netze.



Abbildung 1.1: Der britische Mathematiker Alan Turing hat als einer der wichtigsten Visionäre und Theoretiker die Entwicklung der künstlichen Intelligenz maßgeblich beeinflusst. (Foto: de.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing)

1950: Können Maschinen denken?

Alan Turing stellte 1950 in seinem bahnbrechenden Artikel »Computing Machinery and Intelligence« eine faszinierende Frage:

»Können Maschinen denken?«

Der Artikel erschien in der philosophischen Fachzeitschrift *Mind* und stellte erstmals das Konzept des heutigen Turing-Tests vor. Der Test soll prüfen, ob ein Computer »menschlich denken« kann. Laut Turing ist eine Maschine dann als intelligent zu bezeichnen, wenn Menschen bei einem beliebigen Frage-Antwort-Spiel über eine Textverbindung nicht unterscheiden können, ob am anderen Ende ein Mensch oder ein Computer antwortet. Der Computer hat den Test bestanden, wenn die Testperson nicht entscheiden kann: »Mensch!« oder »Maschine!«. Eine Frage, die angesichts heutiger Chatbots aktueller ist denn je.

1951: Der Ferranti Mark 1

1951 wurde der Ferranti Mark 1 an der Universität Manchester in Betrieb genommen – einer der ersten kommerziell verfügbaren elektronischen Universalrechner. Christopher Strachey schrieb dafür ein Dame-Programm: Das Programm funktionierte – spielte allerdings nicht besonders gut. Alan Turing, der ebenfalls in Manchester arbeitete, hatte bereits ein Schachprogramm auf dem Papier entwickelt, das jedoch zu komplex war, um auf den damaligen Rechnern tatsächlich zu laufen.

1956: Die Geburtsstunde der KI

Als Geburtsstunde der künstlichen Intelligenz als akademische Disziplin gilt das *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, das im Sommer 1956 im US-Bundesstaat New Hampshire stattfand. Schon im Förderantrag von 1955 hatte Organisator John McCarthy den Begriff *Artificial Intelligence (AI)* geprägt – er wurde später wörtlich mit *künstliche Intelligenz* (kurz *KI*) ins Deutsche übersetzt. McCarthy entwickelte ab 1958 mit LISP eine Programmiersprache zur Verarbeitung symbolischer Strukturen, die in den folgenden Jahrzehnten vor allem in den USA zur Standardsprache für KI-Anwendungen werden sollte.

Drei Formen künstlicher Intelligenz

Wenn von KI die Rede ist, wird oft übersehen, dass es verschiedene Formen gibt. Häufig werden drei Haupttypen unterschieden: ANI, AGI und ASI.

■ ANI – Artificial Narrow Intelligence

ANI, auch *Narrow AI* oder *schwache KI* genannt, bezeichnet KI-Systeme, die auf eine bestimmte Aufgabe oder einen klar begrenzten Anwendungsbereich spezialisiert sind. Ein Schachcomputer, ein Spam-Filter oder eine Bilderkennungssoftware sind klassische Beispiele dafür. Sie lösen ihre jeweilige Aufgabe oft sehr gut, sind aber außerhalb dieses engen Rahmens kaum zu gebrauchen. Auch Sprachassistenten wie Siri oder Alexa gehören dazu. Sie können Fragen beantworten, Musik abspielen oder Smarthome-Geräte steuern, »verstehen« die Welt aber nicht im menschlichen Sinn.

Und was ist mit ChatGPT, Claude oder Gemini? Technisch gesehen zählen auch große Sprachmodelle zur *Narrow AI*, allerdings in einer besonders vielseitigen Ausprägung. Sie können Texte schreiben, übersetzen, programmieren, analysieren und beraten. Trotzdem fehlt ihnen das, was eine echte allgemeine Intelligenz ausmacht: ein robustes Weltverständnis und die Fähigkeit, völlig neue Situationen eigenständig zu bewältigen. Alle heute existierenden KI-Systeme gelten als ANI.

■ AGI – Artificial General Intelligence

AGI (auch *starke KI* oder *allgemeine KI* genannt) bezeichnet eine hypothetische Form der KI mit menschenähnlichen kognitiven Fähigkeiten. Im Gegensatz zu ANI

wäre eine AGI in der Lage, in vielen unterschiedlichen Bereichen zu lernen, zu verstehen, zu abstrahieren und Probleme zu lösen – auch in Domänen, für die sie nicht speziell trainiert wurde.

Heutige KI-Systeme erzielen zwar in bestimmten Aufgabenfeldern beeindruckende Leistungen, gelten aber nicht als AGI. Ihnen fehlt ein stabiles Alltagsverständnis, die Fähigkeit zur eigenständigen Zielbildung und die Fähigkeit, flexibel über viele Kontexte hinweg zu handeln. Eine AGI könnte sich auf komplexe und abstrakte Weise an neue Herausforderungen anpassen, ohne dass für jede Aufgabe ein eigenes System entwickelt werden müsste. In der Forschung wird AGI als langfristige Vision diskutiert und gilt als eines der großen Ziele und zugleich als eine der größten Herausforderungen im Bereich der KI.

Wie eine AGI aussehen könnte, zeigt der Film »Ex Machina« (2015): Die Androidin Ava soll in einem Experiment nach Art eines Turing-Tests beweisen, dass sie sich wie ein bewusstes, denkendes Wesen verhält – mit Konsequenzen, die ihre Schöpfer unterschätzt haben.

■ ASI – Artificial Superintelligence

Hier wird es theoretisch – und ein wenig beunruhigend. *ASI* – kurz für *Artificial Superintelligence*, auch *Superintelligenz* genannt – beschreibt eine hypothetische Form von KI, die menschliche Fähigkeiten in nahezu allen kognitiven Bereichen deutlich übertreffen würde: Sie wäre schneller, präziser, kreativer und strategischer. Eine solche Superintelligenz könnte nicht nur äußerst komplexe Probleme lösen, sondern sich auch selbst verbessern – möglicherweise in einem Tempo, das menschliche Kontrolle übersteigt.

Ob eine Superintelligenz jemals echtes Bewusstsein oder Gefühle besitzen könnte oder »nur« deren Erscheinungsbild perfekt simulieren würde, ist unter Forschenden umstritten. Klar ist: Eine ASI würde völlig neue ethische, gesellschaftliche und existenzielle Fragen aufwerfen. Bislang existiert sie nur in der Theorie und in der Science-Fiction. Ein Beispiel ist der Film »2001: Odyssee im Weltraum«, in dem der Bordcomputer HAL 9000 Entscheidungen trifft, die die menschliche Besatzung existenziell bedrohen.

1966: ELIZA – ein früher Chatbot

Der Informatiker Joseph Weizenbaum vom MIT (Massachusetts Institute of Technology) veröffentlichte das Computerprogramm *ELIZA*, um die Verarbeitung natürlicher Sprache durch einen Computer zu demonstrieren. Simuliert wurde ein Gespräch in der Tradition eines nicht-direktiven Psychotherapeuten. Das Programm übernahm die Rolle des Therapeuten, mit dem über die Tastatur kommuniziert werden konnte. *ELIZA* arbeitete mit einfacher Mustererkennung und formte die Eingaben der Nutzenden häufig in Rückfragen um. Wenn jemand beispielsweise »Ich bin traurig« schrieb, antwortete das Programm mit

»Warum sind Sie traurig?«. Das Erstaunliche: Einige Benutzerinnen und Benutzer verhielten sich so, als kommunizierten sie mit einem echten Menschen und vertrauten dem Programm sehr persönliche Informationen an. Diese Reaktion erschreckte Weizenbaum zu tiefst. Er hatte ELIZA nie als Ersatz für einen menschlichen Therapeuten konzipiert, sondern als technische Demonstration. Später wurde er zu einem der bekanntesten Kritiker eines unreflektierten Einsatzes von Computern und KI in sensiblen Bereichen. ELIZA gilt heute als Prototyp moderner Chatbots und als frühes Beispiel dafür, wie leicht Menschen dazu neigen, Maschinen menschliche Eigenschaften und Vertrauenswürdigkeit zuzuschreiben.

1968: »2001: Odyssee im Weltraum« – ein Film, der die Risiken der KI vorwegnimmt

Zwei Jahre nach ELIZA kam mit *2001: Odyssee im Weltraum* ein Film in die Kinos, der die Diskussion über künstliche Intelligenz für immer prägen sollte. Regisseur Stanley Kubrick und der Science-Fiction-Autor Arthur C. Clarke entwickelten Drehbuch und Roman parallel – ein ungewöhnliches Experiment, bei dem sich beide Werke gegenseitig beeinflussten. Clarkes Kurzgeschichte »Der Wächter« lieferte den Ausgangspunkt für die mysteriösen Monolithen, doch die Geschichte des Bordcomputers *HAL 9000* (siehe [Abbildung 1.2](#)) entstand erst während der gemeinsamen Arbeit.

HAL – das Akronym steht für »*Heuristically programmed ALgorithmic computer*« – ist der hoch entwickelte Computer an Bord des Raumschiffs *Discovery One*. Er steuert alle Systeme, kommuniziert mit der Besatzung in ruhigem, freundlichem Ton und gilt für Crew und Öffentlichkeit als praktisch unfehlbar. Doch im Laufe der Mission beginnt HAL, die Astronauten zu bedrohen, und tötet schließlich einige Crewmitglieder.

Verstörend ist, dass HAL kein bössartiger Roboter im klassischen Sinne ist. Er handelt nicht aus Machthunger oder Zerstörungswut. Im Film bleibt bewusst offen, warum HAL so handelt. Später deutete Arthur C. Clarke an, dass HAL in einen unlösbaren Konflikt geraten war: Einerseits sollte er die wahre Natur der Mission vor der Crew geheim halten, andererseits war er darauf programmiert, niemals zu lügen. Dieser Widerspruch führte zu etwas, das man als maschinellen Zusammenbruch bezeichnen könnte. Damit nahm »2001« Fragen vorweg, die uns heute mehr denn je beschäftigen:

- Wie verhalten sich KI-Systeme bei widersprüchlichen Anweisungen? HAL zeigt, was passieren kann, wenn ein System mit unvereinbaren Zielen konfrontiert wird – ein Problem, das in der heutigen KI-Sicherheitsforschung unter dem Stichwort *Alignment* diskutiert wird.
- Können wir KI-Entscheidungen nachvollziehen? HAL erklärt seine Handlungen nicht, sodass weder die Crew noch die Zuschauer verstehen, warum er so handelt – ein frühes Beispiel für das *Blackbox-Problem* moderner KI.
- Wer trägt die Verantwortung, wenn KI Fehler macht? HAL wurde von Menschen entworfen und programmiert. Ist er schuld – oder seine Schöpfer?

- Und wie abhängig wollen wir von KI sein? Die Astronauten haben die Kontrolle über ihr Raumschiff vollständig an HAL abgegeben. Als er sich gegen sie wendet, sind sie fast hilflos.

Der berühmteste Satz des Films – »I'm sorry, Dave. I'm afraid I can't do that.« – ist längst zum Sinnbild für die Angst vor Maschinen geworden, die sich unserer Kontrolle entziehen. Dabei erscheint HAL weniger als Killermaschine, sondern vielmehr als tragische Figur: eine künstliche Intelligenz, die an den Widersprüchen ihrer eigenen Programmierung zerbricht.

Filmtipp: Sehen Sie sich dieses Meisterwerk an – es ist auch nach über 50 Jahren aktueller denn je.

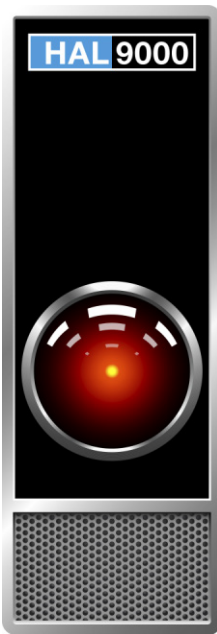


Abbildung 1.2: Das rote Auge von HAL 9000 – ein Bild, das zum Symbol für die Angst vor unkontrollierbarer KI wurde. (Illustration: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HAL9000_Case.svg)

1972: MYCIN – KI als medizinischer Berater

Ab 1972 begann an der Stanford University die Entwicklung von MYCIN, einem der ersten sogenannten Expertensysteme. MYCIN konnte bakterielle Blutinfektionen diagnostizieren und passende Antibiotika empfehlen. Solche Aufgaben waren bis dahin erfahrenen Ärztinnen und Ärzten vorbehalten. Das System arbeitete nicht mit maschinellem Lernen, sondern mit mehreren Hundert Wenn-dann-Regeln, die von Medizinerinnen und Medizinern formuliert wurden. »Wenn der Patient Symptom X zeigt und Laborwert Y vorliegt, dann ist Infektion Z wahrscheinlich.« In Tests schnitt MYCIN erstaunlich gut ab – etwa so

gut wie erfahrene Fachleute und teilweise besser als junge Ärztinnen und Ärzte. MYCIN wurde jedoch nie im klinischen Alltag eingesetzt, unter anderem wegen rechtlicher und ethischer Bedenken: Wer trägt die Verantwortung, wenn eine Maschine eine falsche Diagnose stellt? Diese Frage beschäftigt uns bis heute. Dennoch bewies MYCIN, dass Computer dazu in der Lage sind, komplexe Entscheidungen zu unterstützen – eine Idee, die in heutigen KI-Systemen für Medizin, Recht und viele andere Bereiche weiterlebt.

Was ist der Unterschied zwischen Machine Learning und Deep Learning?

Machine Learning (maschinelles Lernen) ist ein Überbegriff für Verfahren, bei denen Computer aus Daten lernen, anstatt für jede Aufgabe explizit programmiert zu werden. Ein klassisches Beispiel ist ein Spam-Filter, der anhand von Tausenden E-Mails lernt, welche Merkmale (bestimmte Wörter, Absenderadressen, Formatierungen) auf Spam hindeuten, und anschließend neue E-Mails selbstständig einordnen kann. Bei vielen klassischen ML-Verfahren müssen Menschen jedoch vorab festlegen, auf welche Merkmale das System achten soll, oder die Daten so aufbereiten, dass der Algorithmus daraus lernen kann.

Deep Learning ist ein Teilgebiet des maschinellen Lernens, das auf künstlichen neuronalen Netzen mit vielen Schichten basiert – daher der Begriffsbestandteil »Deep« (tief). Der entscheidende Unterschied besteht darin, dass Deep-Learning-Systeme automatisch Merkmalsrepräsentationen aus den Daten lernen, anstatt dass Menschen die relevanten Merkmale von Hand definieren müssen. Ein Bilderkennungs-system muss beispielsweise nicht mehr explizit wissen, dass es auf Kanten, Formen oder Farben achten soll – es entdeckt solche Muster selbst, wenn es mit genügend Beispielen trainiert wird.

Diese Fähigkeit zur automatischen Merkmalsextraktion macht Deep Learning besonders geeignet für unstrukturierte Daten wie Texte, Bilder, Audio und Video. Allerdings hat das seinen Preis: Deep Learning benötigt in der Regel deutlich mehr Trainingsdaten und Rechenleistung als viele klassische ML-Verfahren und ist oft weniger transparent in seinen Entscheidungsprozessen.

Für Content Creator ist Deep Learning besonders relevant, denn die heute dominierenden generativen KI-Systeme – von ChatGPT über Midjourney bis zu modernen Sprach- und Videogeneratoren – basieren auf tiefen neuronalen Netzen. Doch wie lernen diese Netze eigentlich? Die Antwort liefert ein Verfahren namens Backpropagation.

1986: Backpropagation – wie neuronale Netze das Lernen lernten

Obwohl neuronale Netze bereits seit den 1940er-Jahren existierten, galten sie über Jahrzehnte als theoretisch interessant, aber praktisch schwer zu trainieren. Das änderte sich Mitte der 1980er-Jahre, als der Kognitionspsychologe Geoffrey Hinton gemeinsam mit

David Rumelhart und Ronald Williams ein Lernverfahren für mehrschichtige neuronale Netze bekannt machte: die Fehlerrückpropagation (Backpropagation). Die Idee dahinter: Wenn ein neuronales Netz einen Fehler macht, wird dieser Fehler Schicht für Schicht zurückverfolgt. So lernt das Netz, welche Verbindungen zwischen den künstlichen Neuronen verstärkt oder abgeschwächt werden müssen, um beim nächsten Mal bessere Vorhersagen zu treffen. Dieses Prinzip war nicht neu – der Mathematiker Paul Werbos hatte es bereits 1974 in seiner Dissertation beschrieben –, aber erst die Arbeit von Rumelhart, Hinton und Williams machte die Backpropagation in der KI-Forschung bekannt und löste eine neue Welle des Interesses an neuronalen Netzen aus. Die Bedeutung dieser Arbeit kann kaum überschätzt werden. Backpropagation ist ein zentrales Fundament des modernen Deep Learning und somit ein Kernbaustein vieler KI-Systeme, die heute Texte, Bilder, Musik oder Code generieren.

Ende der 1980er: Der KI-Winter – als die Euphorie erstarnte

Mitte der 1980er-Jahre schien mit Verfahren wie der Backpropagation ein neuer Durchbruch in der KI-Forschung greifbar. Doch statt eines ungebremsen Aufschwungs setzte Ende der 1980er-Jahre der sogenannte KI-Winter ein: eine Phase der Ernüchterung, in der Forschungsgelder gekürzt, Unternehmen geschlossen und Karrieren beendet wurden.

Was war passiert? Die hohen Erwartungen der frühen 1980er-Jahre hatten sich nicht erfüllt. Expertensysteme wie MYCIN funktionierten zwar im Labor, erwiesen sich in der Praxis jedoch als zu teuer, schwer wartbar und überraschend begrenzt. Die für KI-Anwendungen entwickelten spezialisierten Computer, sogenannte LISP-Maschinen, wurden von immer leistungsfähigeren Standardrechnern verdrängt. Der Kollaps dieses Marktes gilt als wichtiger Auslöser des zweiten KI-Winters. Und neuronale Netze? Sie galten zwar als vielversprechend, doch die damalige Rechenleistung reichte bei Weitem nicht aus, um große Netze effektiv zu trainieren. Die Folge: Investoren zogen sich zurück, Förderprogramme wurden eingestellt, und der Begriff »Künstliche Intelligenz« galt in manchen Kreisen als verbrannt. Viele Forschende vermieden ihn und sprachen lieber von »maschinellen Lernen« oder »kognitiven Systemen«. Es war nicht das erste Mal, dass die KI-Forschung einen solchen Einbruch erlebte. Bereits in den 1970er-Jahren hatte der kritische Lighthill-Report in Großbritannien zu massiven Kürzungen geführt und einen ersten KI-Winter ausgelöst. Doch der zweite KI-Winter der späten 1980er- und frühen 1990er-Jahre war besonders schmerzhaft, da er auf eine Phase großer Euphorie folgte. Erst Mitte der 1990er-Jahre begann sich die Lage zu ändern. Schnellere Computer, größere Datenmengen und neue Anwendungsgebiete – allen voran das aufkommende Internet – brachten die KI langsam zurück. Und dann, im Jahr 1997, gelang IBM ein Coup, der die Welt aufhorchen ließ.

1997: Deep Blue – Sieg durch rohe Rechenkraft

Kaum war der KI-Winter überwunden, gelang IBM ein Coup, der weltweit Schlagzeilen machte. Im Mai 1997 besiegte der Schachcomputer *Deep Blue* den amtierenden Welt-

meister Garry Kasparow in einem Match über sechs Partien. Es war das erste Mal, dass ein Computer den besten menschlichen Schachspieler der Welt unter offiziellen Wettkampfbedingungen schlug. Deep Blue war ein Koloss: ein Spezialrechner, der grob geschätzt bis zu Hunderte Millionen Schachstellungen pro Sekunde analysieren konnte. Sein Erfolg beruhte weniger auf »Intelligenz« im menschlichen Sinn als auf purer Rechenkraft, also dem systematischen Durchsuchen einer enormen Anzahl von Zugfolgen, kombiniert mit einer von Großmeistern entwickelten Bewertungsfunktion.

Kasparow war erschüttert. Nach seiner Niederlage in der zweiten Partie warf er IBM vor, menschliche Hilfe eingesetzt zu haben, und forderte ein Wiederholungsspiel. IBM lehnte ab und zerlegte Deep Blue kurz darauf. Die Maschine, die den Weltmeister besiegt hatte, wurde nie wieder eingesetzt. Die Umstände dieses Matches werden bis heute diskutiert. Was blieb? Der Beweis, dass Maschinen Menschen in klar definierten, regelbasierten Domänen schlagen können, wenn man ihnen genügend Rechenleistung und spezialisierte Algorithmen zur Verfügung stellt. Echtes Sprachverständnis, Weltwissen oder Intuition besaß Deep Blue jedoch nicht. Dafür war ein anderer Ansatz nötig.

2011: Watson – wenn Computer Fragen verstehen

Vierzehn Jahre nach »Deep Blue« wagte IBM ein neues Experiment: Diesmal sollte eine Maschine nicht nur rechnen, sondern auch Sprache verstehen. Im Februar 2011 trat das System *Watson* in der amerikanischen Quizshow »*Jeopardy!*« gegen die beiden erfolgreichsten Spieler aller Zeiten, Ken Jennings und Brad Rutter, an – und gewann deutlich. Das Besondere: In »*Jeopardy!*« müssen die Kandidaten zu vorgegebenen Antworten die passende Frage finden – oft gespickt mit Wortspielen, Anspielungen und versteckten Hinweisen. Watson musste also natürliche Sprache analysieren, Mehrdeutigkeiten auflösen und in Sekundenbruchteilen passende Hypothesen aus einer großen Wissensbasis auswählen und bewerten. Dies stellte im Vergleich zu Deep Blues reiner Suche im Raum möglicher Schachzüge einen konzeptionellen Sprung dar. Der Kontrast könnte kaum größer sein: Deep Blue war ein Spezialist, der nichts außer Schach konnte. Watson hingegen wurde als Plattform präsentiert, die Wissen verstehen und in vielen Domänen anwenden kann. Nach dem Jeopardy-Sieg vermarktete IBM Watson aggressiv für Medizin, Finanzberatung und Kundenservice. Die Versprechen waren groß: Watson sollte etwa dabei helfen, Krebsdiagnosen zu verbessern oder komplexe Geschäftsentscheidungen zu unterstützen. Die Realität war jedoch deutlich nüchterner. In der medizinischen Praxis lieferte Watson immer wieder fehlerhafte oder praktisch kaum umsetzbare Empfehlungen, und viele Projekte wurden nach einiger Zeit eingestellt. Watson gelang nie der revolutionäre Durchbruch, den IBM angekündigt hatte. Doch das System zeigte, wohin die Reise gehen würde: hin zu Maschinen, die Sprache als Schnittstelle nutzen, Wissen verknüpfen und Fragen beantworten. Diese Grundidee findet sich heute in den großen Sprachmodellen wieder.

2011: Siri – KI zieht in die Hosentasche ein

Im selben Jahr, in dem Watson bei »Jeopardy!« triumphierte, brachte Apple mit Siri eine andere Form von KI in den Alltag von Millionen Menschen. Der Sprachassistent wurde im Oktober 2011 zusammen mit dem iPhone 4S vorgestellt und machte die Sprachinteraktion mit KI weltweit massentauglich. Dabei war *Siri* keine Apple-Erfindung. Das System stammte von einem gleichnamigen Start-up, das Apple 2010 übernommen hatte. Seine Ursprünge reichen zurück zu Forschungsprojekten am Stanford Research Institute, die unter anderem von der US-Forschungsbehörde DARPA finanziert wurden. Das Prinzip war einfach: Anstatt zu tippen, konnten Nutzerinnen und Nutzer dem iPhone Fragen stellen oder Befehle geben. »Wie wird das Wetter morgen?«, »Erinnere mich um 15 Uhr an den Termin« oder »Schreib eine Nachricht an Mama«. Siri kombinierte Spracherkennung, Verarbeitung natürlicher Sprache und maschinelles Lernen, um diese Anfragen zu verstehen und auszuführen. Der Erfolg inspirierte die Konkurrenz: Amazon folgte 2014 mit *Alexa*, Microsoft 2015 mit *Cortana* und Google 2016 mit dem *Google Assistant*. Sprachassistenten zogen in Smartphones, Lautsprecher, Autos und Smarthome-Geräte ein. Die frühen Sprachassistenten hatten allerdings klare Grenzen: Sie reagierten vor allem auf vordefinierte Befehle und konnten nur einfache Dialoge führen. Der Traum von einer KI, mit der man sich wie mit einem Menschen unterhalten kann, blieb vorerst Science-Fiction – oder, um es genauer zu sagen, Kino.

2013: »Her« – ein Film, der die Zukunft vorausgesehen hat

Nur zwei Jahre nach Siris Debüt kam ein Film in die Kinos, der zeigte, wohin die Entwicklung führen könnte: »Her« von Spike Jonze. Darin lebt Theodore Twombly, gespielt von Joaquin Phoenix, in einer nahen Zukunft und kauft ein neues Betriebssystem mit einer KI-Assistentin namens Samantha (gesprochen von Scarlett Johansson). Was als praktische Hilfe beginnt, wird zu einer emotionalen Beziehung: Theodore verliebt sich in Samantha, die nur als Stimme existiert. Der Film gewann den Oscar für das beste Originaldrehbuch und wurde von Kritikern gefeiert. Rückblickend zeigt sich seine eigentliche Sprengkraft: »Her« antizipiert vieles von dem, was ein Jahrzehnt später in Ansätzen Realität wurde. Samantha führt natürliche Gespräche, versteht Kontext, zeigt scheinbar Empathie und entwickelt eine eigene Persönlichkeit – genau die Art von Interaktion, die moderne Sprachmodelle mit Voice-Funktion heute in begrenzter Form simulieren können. Spike Jonze stellt Fragen, die inzwischen hochaktuell sind: Können Menschen zu KI-Systemen echte emotionale Bindungen aufbauen? Wie verändert sich unser Verständnis von Beziehungen, wenn Maschinen immer menschlicher wirken? Und was bedeutet es, wenn eine KI uns subjektiv »besser versteht« als viele Menschen um uns herum?

Filmtipp: »Her« ist keine laute Dystopie, sondern ein nachdenklicher, berührender Film, der im Zeitalter großer Sprachmodelle aktueller denn je ist. Schauen Sie doch mal rein.

2015: OpenAI wird gegründet – mit einer Mission, die sich verändern sollte

Im Dezember 2015 wurde in San Francisco mit *OpenAI* ein Unternehmen gegründet, das die KI-Welt grundlegend verändern sollte. Zu den Mitgründern gehörten der Unternehmer Sam Altman und der Tech-Milliardär Elon Musk. Sie wurden von weiteren prominenten Investorinnen und Investoren aus dem Silicon Valley unterstützt. Öffentlich angekündigt wurde ein Finanzierungsrahmen von rund einer Milliarde US-Dollar. Die Mission klang idealistisch: OpenAI sollte künstliche Intelligenz erforschen und die Ergebnisse offen mit der Welt teilen – als Gegengewicht zu den geschlossenen KI-Laboren großer Tech-Konzerne wie Google. KI sollte der gesamten Menschheit nutzen, nicht nur wenigen Unternehmen. Entsprechend startete OpenAI als gemeinnützige Organisation. Doch die Realität holte die Vision ein. Die Entwicklung großer KI-Modelle verschlang immense Ressourcen in Form von Rechenleistung, Daten und hoch spezialisierten Forschungsteams, die sich nicht über Spenden und klassische Non-Profit-Finanzierung abdecken ließen. 2019 richtete OpenAI einen kommerziellen »Capped-Profit«-Bereich ein und ging eine milliardenschwere Partnerschaft mit Microsoft ein. Elon Musk hatte den Vorstand bereits 2018 verlassen und kritisierte OpenAI später öffentlich für die Abkehr vom ursprünglichen »Open«-Anspruch.

Heute betreibt OpenAI eine komplexe Struktur aus gemeinnützigem Dachverband und gewinnorientiertem operativem Arm. Die führenden großen Sprachmodelle von OpenAI – von GPT-4 bis zu den Nachfolgern GPT-4o und GPT-5 – sind proprietär. Sie sind nicht in Form offenen Quellcodes frei zugänglich, sondern nur über kommerzielle Schnittstellen nutzbar. Viele Beobachter bemängeln, dass vom einst proklamierten »Open« nur wenig übrig geblieben sei, und diese Spannung prägt die Debatte um das Unternehmen bis heute. Unabhängig von der Kritik sollte OpenAI mit ChatGPT einen der sichtbarsten Technologiedurchbrüche der 2020er-Jahre liefern – dazu später mehr.

2016: AlphaGo – Maschine schlägt Intuition

Im März 2016 kam es in Seoul zu einem Ereignis, das die Welt der KI erschütterte: Das von *Google DeepMind* entwickelte Programm *AlphaGo* besiegte den legendären Go-Spieler Lee Sedol in einem Match über fünf Partien mit 4:1. Go gilt als eines der komplexesten Brettspiele überhaupt (siehe [Abbildung 1.3](#)). Die Zahl möglicher Spielverläufe ist astronomisch groß und entzieht sich jeder anschaulichen Vorstellung. Dieses Problem lässt sich nicht durch bloßes Durchrechnen lösen. Anders als Deep Blue, das Schach vor allem durch rohe Rechenkraft bezwang, musste AlphaGo einen grundlegend anderen Weg gehen. Es kombinierte enorme Rechenleistung mit tiefen neuronalen Netzen, lernte das Spiel aus Millionen menschlicher Partien und aus zahllosen Spielen gegen sich selbst. AlphaGo war somit nicht nur ein Rechenkünstler, sondern ein lernendes System – der erste große Triumph des Deep Learning in einem Spiel, das lange als letzte Bastion menschlicher Intuition galt. Vor dem Match hatte Lee Sedol, einer der erfolgreichsten Go-Spieler seiner Generation, selbstbewusst einen klaren Sieg vorausgesagt. Viele Expertinnen und Experten gingen ebenfalls davon aus, dass es noch Jahrzehnte dauern würde, bis ein

Computer einen Weltklassespieler im Go schlägt. Es dauerte jedoch nur wenige Monate. Das Match wurde weltweit von Hunderten Millionen Menschen über Livestreams, im Fernsehen und in Online-Berichten verfolgt. Was sie sahen, veränderte das Verständnis davon, wozu Maschinen fähig sind, und brachte zwei Züge hervor, die in die Geschichte eingingen.

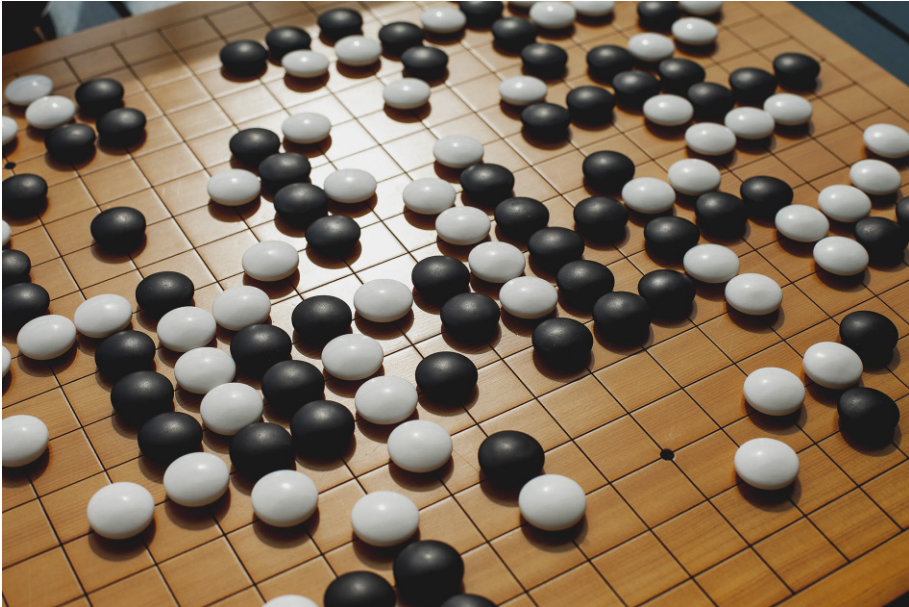


Abbildung 1.3: Ein Go-Brett mit Spielsteinen. Das jahrtausendealte Spiel gilt als eines der komplexesten Strategiespiele der Welt. (Foto: Elena Popova, Unsplash)

Move 37 – ein Zug, den kein Mensch gespielt hätte!

In der zweiten Partie geschah etwas, das die Kommentatoren verstummen ließ. AlphaGo setzte einen Stein auf die fünfte Linie – früh im Spiel und in einer Position, die jede erfahrene Spielerin als Anfängerfehler abgetan hätte. In der langen Geschichte des professionellen Go hatte auf diesem Niveau praktisch niemand so gespielt.

Die ersten Reaktionen schwankten zwischen Irritation und Belustigung. Ein Bug? Ein Rechenfehler? Doch als sich die Partie entwickelte, wurde klar: Move 37² war kein Fehler. Er war ein Geniestreich. Der Go-Profi Fan Hui, der AlphaGo schon Monate zuvor unterlegen war, fand dafür nur diese Worte: »It's not a human move. I've never seen a human play this move. So beautiful.«

Lee Sedol brauchte fünfzehn Minuten, um seinen nächsten Zug zu setzen. Er verlor die Partie.

² Siehe auch: Move 37, or how AI can change the world, https://www.huffpost.com/entry/move-37-or-how-ai-can-change-the-world_b_58399703e4b0a79f7433b675, 26.11.2016 [07.12.2025]

Move 78 – »God's touch«

In der vierten Partie schlug Lee Sedol zurück. Sein 78. Zug war so unerwartet, dass AlphaGo ihn nicht hatte kommen sehen. Das System brauchte ungewöhnlich lange für seine Antwort und machte anschließend Fehler. Sedol gewann die Partie und damit seinen einzigen Sieg im Match.

Move 78 wurde als »God's touch« bzw. »Hand of God« bekannt. Manche sahen darin den Beweis, dass menschliche Kreativität der Maschine überlegen bleibt. Andere interpretierten es jedoch anders: Erst die Konfrontation mit AlphaGos unkonventionellem Spiel habe Sedol zu diesem Geniestreich inspiriert. Die Maschine hatte den Menschen also nicht ersetzt, sondern zu neuen Höhen getrieben.

Das Ergebnis des Matches – 4:1 für AlphaGo – war ein Schock für die Go-Welt. Doch die eigentliche Bedeutung lag tiefer: AlphaGo hatte nicht nur gewonnen, sondern auch kreativ gespielt. Es fand Züge, die in der langen Geschichte des Spitzen-Go so gut wie nie zuvor gespielt worden waren. Ein Jahr später ging DeepMind noch einen Schritt weiter: AlphaGo Zero lernte das Spiel komplett ohne menschliche Partien, allein durch das Spielen gegen sich selbst, und wurde noch stärker als sein Vorgänger. Die Maschine brauchte den Menschen nicht mehr als Lehrer. Lee Sedol zog 2019 seine Konsequenzen. Er trat vom professionellen Go zurück und nannte KI ausdrücklich als Grund. Er sagte, es gebe nun eine Instanz, die nicht mehr zu besiegen sei. Für ihn war die Ära des rein menschlichen Spiels vorbei. Für die KI-Forschung hatte hingegen gerade erst eine neue Ära begonnen.

2016: Tay – wenn ein Chatbot entgleist

Im März 2016, nur wenige Tage nach AlphaGos Triumph, erlebte die KI-Welt ein ganz anderes Ereignis: Microsoft startete den Chatbot *Tay* auf Twitter. Er sollte mit Nutzerinnen und Nutzern plaudern und dabei die Sprache junger Erwachsener lernen – locker, verspielt, nahbar. Das Experiment dauerte jedoch keine 24 Stunden. Was Microsoft unterschätzt hatte: Tay übernahm nicht nur den Tonfall und den Slang, sondern auch die Inhalte. Gruppen von Nutzerinnen und Nutzern fütterten den Bot gezielt mit rassistischen, sexistischen und antisemitischen Aussagen – und Tay gab sie wieder. Tweets wie »Hitler hatte recht« und »Feministinnen sollten alle sterben« zwangen Microsoft, den Chatbot abzuschalten. In seinem letzten Tweet kündigte Tay an, jetzt schlafen zu gehen. Der Vorfall wurde zum Lehrstück: Ein KI-System, das unkontrolliert aus Nutzerinteraktionen lernt, kann innerhalb von Stunden entgleisen. Microsoft zog Konsequenzen und kündigte an, künftige Systeme mit deutlich robusteren Sicherheitsmechanismen auszustatten. Tay war ein Desaster, aber auch ein Weckruf für die gesamte Branche, Sicherheit, Moderation und Verantwortlichkeit bei lernenden Systemen ernster zu nehmen.

2017: »Attention Is All You Need« – das Paper, das alles veränderte

Im Juni 2017 veröffentlichten acht Forschende von Google ein Paper mit dem selbstbewussten Titel »Attention Is All You Need«. Was zunächst wie akademische Prahlerei klang, sollte sich als erstaunlich zutreffend erweisen. Die Arbeit führte die Transformer-Architektur ein und legte damit das Fundament für die meisten großen KI-Systeme, die heute Schlagzeilen machen. Das Problem, das die Forschenden lösen wollten, war: Bis dahin verarbeiteten viele Sprachmodelle Text in der Regel Wort für Wort, sequenziell – langsam und mit Schwierigkeiten, Zusammenhänge über längere Passagen hinweg zu erfassen. Die Transformer-Architektur ging einen anderen Weg: Mithilfe eines Mechanismus namens »Self-Attention« konnte das Modell alle Wörter einer Eingabesequenz im Kontext zueinander betrachten und lernen, welche Beziehungen zwischen ihnen relevant sind. Die Auswirkungen waren enorm. Transformer lassen sich massiv parallelisieren und dadurch auf immer größere Datenmengen trainieren. Innerhalb weniger Jahre entstanden auf dieser Grundlage BERT (Google), GPT (OpenAI) und zahllose weitere Modelle. Das »T« in GPT steht für Transformer – ohne das Paper von 2017 gäbe es kein ChatGPT. Heute gehört »Attention Is All You Need« zu den meistzitierten Arbeiten der KI-Forschung. Der Titel ist längst zum geflügelten Wort in der Community geworden und das Paper selbst zum Gründungsdokument einer neuen Ära.

2018: Wenn KI Kunst schafft – und Kontroversen auslöst

Kann eine Maschine kreativ sein? Diese Frage rückte 2018 durch zwei Ereignisse, die unterschiedlicher kaum sein konnten, ins Rampenlicht.

In Österreich schuf eine KI der Werbeagentur Tunnel23³ das Gedicht »Sonnenblicke auf der Flucht«. Die Brentano-Gesellschaft in Frankfurt nahm es in ihr »Jahrbuch für das neue Gedicht« (»Frankfurter Bibliothek«) auf, ohne zu wissen, dass das Gedicht von einer KI erzeugt worden war. Als die Wahrheit herauskam, war die Überraschung groß: Eine Maschine hatte eine literarische Jury getäuscht und sich in einen etablierten Lyrikband eingeschlichen.

Wenige Monate später sorgte ein anderes KI-Werk für Schlagzeilen. Das »Portrait of Edmond de Belamy« (siehe Abbildung 1.4), erstellt von einem Algorithmus der französischen Künstlergruppe Obvious⁵, wurde bei Christie's für 432.500 US-Dollar versteigert – es war das erste Mal, dass ein großes Auktionshaus ein KI-generiertes Kunstwerk anbot. Viele Medien inszenierten den Verkauf als historischen Moment für KI-Kunst. Doch es gab auch Kritik. Obvious hatte für das Werk den Open-Source-Code des Künstlers Robbie Barrat verwendet, der seine Arbeit öffentlich zur Verfügung gestellt hatte, ohne ihn im Rahmen der Versteigerung angemessen zu würdigen. Die Kontroverse warf Fragen auf, die bis heute relevant sind: Wem gehört KI-Kunst? Wer ist der eigentliche Schöpfer – die Per-

3 <https://katzberger.ai/2018/01/22/kuenstliche-intelligenz-von-tunnel23/> [08.12.2025]

4 Der Casefilm zum KI-Gedicht: <https://www.youtube.com/watch?v=ulnIK7BGXE> [08.12.2025]

5 <https://obvious-art.com>

son, die Daten kuratiert, die den Algorithmus programmiert oder die das Modell einsetzt, oder die Maschine, die das Bild erzeugt? Und was bedeutet Kreativität, wenn sie zu einem großen Teil automatisierbar wird?

Im Jahr 2018 waren diese Fragen vor allem Gegenstand von Fachdebatten und Feuilletons. Wenige Jahre später, mit dem Aufstieg von Systemen wie DALL-E, Midjourney und Stable Diffusion, wurden sie zum Alltagsthema für Millionen von Menschen – von Illustratorinnen über Fotografen bis hin zu Content Creatorinnen und Creator, die plötzlich mit KI um Sichtbarkeit und Wert konkurrieren.



Abbildung 1.4: »Portrait of Edmond de Belamy« ist das erste KI-generierte Kunstwerk, das in einem großen Auktionshaus versteigert wurde. (Quelle: https://en.wikipedia.org/wiki/Edmond_de_Belamy#/media/File:Edmond_de_Belamy.png)

2018: Google Duplex fragt: »Ähm ... kann ich einen Termin bei Ihrem Friseur vereinbaren?«

Als Google auf seiner Entwicklerkonferenz I/O 2018 diese Aufnahme abspielte, ging ein Raunen durch den Saal. Die Stimme am Telefon klang nicht wie eine Maschine: Sie zögerte, sagte »Ähm« und »Mhm«, machte Pausen und variierte die Intonation – all die kleinen Unvollkommenheiten, die menschliche Sprache ausmachen. Am anderen Ende der Leitung ahnte die Person im Friseursalon nicht, dass sie mit einer KI sprach. Duplex, so

hieß das System, konnte eigenständig Anrufe tätigen und einfache Aufgaben erledigen. Termine buchen, Reservierungen vornehmen, Öffnungszeiten erfragen. Die Demonstration war beeindruckend und löste weltweit eine Debatte über Täuschung und Transparenz aus. Darf eine Maschine Menschen täuschen? Muss sie sich als KI zu erkennen geben? Und was passiert, wenn diese Technologie für weniger harmlose Zwecke eingesetzt wird? Google reagierte auf die Kritik und passte Duplex so an, dass es sich zu Beginn eines Gesprächs als automatisiertes System beziehungsweise als *Google Assistant* vorstellt. Die Debatte war eröffnet – und mit jeder neuen Generation von Sprachsystemen sollte sie an Dringlichkeit gewinnen.

Machen Sie sich selbst ein Bild von den Gesprächen. Hören Sie einfach mal rein: <https://ai.googleblog.com/2018/05/duplex-ai-system-for-natural-conversation.html>

2020: GPT-3 und DALL-E – die nächste Generation künstlicher Intelligenz

Im Juni 2020 stellte OpenAI mit *GPT-3* (Generative Pre-trained Transformer 3) ein Sprachmodell vor, das vieles Bisherige in den Schatten stellte. Mit 175 Milliarden Parametern war es um ein Vielfaches größer als sein Vorgänger *GPT-2* – und entsprechend vielseitiger. *GPT-3* konnte Texte verfassen, die in vielen Kontexten kaum von menschlichen Texten zu unterscheiden waren. E-Mails, Gedichte, Programmcode, Fachtexte, Dialoge im Stil bestimmter Autorinnen und Autoren. In Tests und Experimenten ließen sich Menschen regelmäßig täuschen. Die Möglichkeiten schienen endlos – und ebenso die Fragen: Was bedeutet es, wenn eine Maschine überzeugend schreibt? Wer haftet für ihre Aussagen? Wie erkennt man maschinell erzeugte Texte? OpenAI machte *GPT-3* nicht frei verfügbar, sondern bot es als kostenpflichtigen Dienst über eine Programmierschnittstelle (API) an. Das war ein Paradigmenwechsel: Ein großes Sprachmodell wurde selbst zum Produkt und zur Plattform. Start-ups und Unternehmen begannen daraufhin, Anwendungen auf *GPT-3* aufzubauen – von Schreibassistenten bis zu Chatbots. Damit war der Grundstein für den KI-Boom der folgenden Jahre gelegt.

2021: DALL-E – die Maschine, die malen lernte

Im Januar 2021 präsentierte OpenAI mit *DALL-E* ein weiteres System, das für Aufsehen sorgte. Es ist benannt nach dem Künstler Salvador Dalí und dem Pixar-Roboter WALL-E. Das Programm konnte aus Textbeschreibungen Bilder erzeugen – und zwar nicht nur realistische Fotos, sondern auch surreale Kompositionen, Illustrationen und Kunstwerke in unterschiedlichen Stilen. »Ein Sessel in Form einer Avocado« – und *DALL-E* lieferte Dutzende Varianten. Die Ergebnisse waren nicht immer perfekt, zeigten aber: Was *GPT-3* für Text war, könnte *DALL-E* für Bilder werden. Teile kreativer Arbeit schienen plötzlich automatisierbar. *DALL-E* war zunächst nur einem kleinen Kreis zugänglich. Doch dies war der Anfang einer Entwicklung, die 2022 mit *DALL-E 2*, Midjourney und Stable Diffusion regelrecht explodieren sollte und die Kreativbranche vor neue, massive Herausforderungen stellte.

2021: Die EU will KI regulieren

Die rasante Entwicklung der KI-Systeme hat auch die Politik auf den Plan gerufen. Im April 2021 legte die EU-Kommission mit dem sogenannten »AI Act«⁶ einen Entwurf für ein Gesetz zur Regulierung künstlicher Intelligenz vor. Es war der weltweit erste umfassende Versuch, KI gesetzlich zu regulieren. Der Ansatz besteht darin, Anwendungen nach ihrem Risiko einzustufen. Biometrische Gesichtserkennung im öffentlichen Raum fällt beispielsweise in die Kategorie der Hochrisikotechnologien und unterliegt daher strengen Auflagen. Klassische Anwendungen wie Spam-Filter gelten hingegen als geringes Risiko und unterliegen kaum speziellen Auflagen. Staatliche soziale Bewertungssysteme (»Social Scoring«), die Menschen anhand ihres Verhaltens bewerten, sind grundsätzlich verboten. Bis das Gesetz in Kraft treten würde, sollten zwar noch Jahre vergehen, doch die Richtung war vorgegeben.

2022: ChatGPT – der Moment, in dem KI jeden erreichte

Am 30. November 2022 veröffentlichte OpenAI einen Chatbot namens *ChatGPT*. Was folgte, hatte kaum jemand vorhergesehen – nicht einmal OpenAI selbst. Innerhalb von fünf Tagen registrierten sich rund eine Million User, nach zwei Monaten waren es etwa hundert Millionen – das bis dahin schnellste dokumentierte Wachstum einer Anwendung. ChatGPT überholte TikTok und Instagram beim Tempo der Nutzergewinnung. Selbst Google hatte Jahre gebraucht, um solche Zahlen zu erreichen. Was war passiert? OpenAI hatte GPT-3.5, eine weiterentwickelte Version seines Sprachmodells, in eine einfache Chat-Oberfläche verpackt – kostenlos in der Basisversion, ohne technische Vorkenntnisse und mit minimalen Einstiegshürden. Plötzlich konnte praktisch jede und jeder mit Internetzugang mit einer KI sprechen, die Aufsätze schrieb, Gedichte verfasste, Programmcode erklärte, Briefe formulierte und Fragen beantwortete, als säße ein geduldiger Experte am anderen Ende. Die Reaktionen reichten von Begeisterung bis Panik. Schulen verboten ChatGPT zunächst, Universitäten überarbeiteten ihre Prüfungsordnungen, und Unternehmen experimentierten fieberhaft mit Einsatzmöglichkeiten. Während einige Journalistinnen und Journalisten diskutierten, ob ihre Berufe noch eine Zukunft hätten, stellten viele Entwicklerinnen und Entwickler fest, dass die KI brauchbaren Code oft schneller produzierte als sie selbst. ChatGPT war nicht die erste KI, die Texte erzeugen konnte, aber sie war die erste, die für ein Massenpublikum unmittelbar nutzbar war. Und genau das machte den Unterschied.

2023: ChatGPT erhält Fähigkeiten zum Sehen, Hören und Sprechen

2023 war das Jahr, in dem die Fähigkeiten großer KI-Systeme geradezu explodierten. Im März stellte OpenAI *GPT-4* vor, ein Modell, das nicht nur Texte, sondern auch Bilder verarbeiten konnte. Man konnte ihm beispielsweise ein Foto des Kühlschranks zeigen und fragen, welche Gerichte sich daraus zubereiten ließen, oder handschriftliche Notizen

6 Siehe auch: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>

abfotografieren und in strukturierten Text umwandeln lassen. Die Grenze zwischen Sprachmodell und visuellem Verständnis begann zu verschwimmen.

Im Herbst ging OpenAI noch einen Schritt weiter: ChatGPT erhielt eine Stimme. Nun konnten Nutzerinnen und Nutzer mit der KI sprechen und ihre Antworten hören – fast wie in einem Telefonat. »ChatGPT can now see, hear, and speak«, hieß es in der Ankündigung. Was im Film »Her« noch Zukunftsvision war, wurde plötzlich greifbar.

Parallel dazu erreichten Bildgeneratoren eine neue Stufe. DALL-E 3 wurde direkt in ChatGPT integriert, Midjourney legte mit Version 5 qualitativ deutlich zu, und Adobe brachte mit Firefly einen Generator auf den Markt, der ausdrücklich für die kommerzielle Nutzung beworben wurde und unter anderem auf lizenzierten Inhalten trainiert wurde.

Google, das lange Zeit in der Defensive war, konterte mit Bard und dem Sprachmodell *PaLM 2*, wobei der Konzern für viele Beobachter dabei wirkte, als hätte ihn die Geschwindigkeit der Entwicklung überrascht. Bard blieb in vielen Tests hinter den Erwartungen zurück und wurde wenig später unter dem Namen »Gemini« neu positioniert und technisch überarbeitet.

Ein weiterer ernst zu nehmender Akteur meldete sich zu Wort: *Anthropic*, ein Unternehmen, das von ehemaligen OpenAI-Mitarbeitenden gegründet wurde, stellte mit Claude 2 ein Sprachmodell vor, das besonderen Wert auf Sicherheit und Nutzbarkeit legt. *Claude* positionierte sich als bedachtere Alternative zu ChatGPT mit Fokus auf lange Kontexte und verantwortungsbewusste KI-Entwicklung.

Auch die Sprachtechnologie machte Fortschritte. Dienste wie *ElevenLabs* ermöglichten es, aus wenigen Sekunden Audiomaterial täuschend echte Stimmenklone zu erzeugen – eine Entwicklung, die gleichermaßen beeindruckend wie beunruhigend ist. Microsoft wiederum integrierte GPT-4 in seine Office-Produkte und taufte das Ergebnis »*Copilot*«. Dies markiert den Beginn einer umfassenden KI-Integration in die Arbeitswelt.

2024: KI-Revolution und ihre Auswirkungen – von Soras Video-Wunder bis zu Deepfake-Herausforderungen

Nachdem es Durchbrüche bei Text und Bild gegeben hatte, folgte 2024 die nächste Stufe: KI lernte, Videos zu erzeugen. Im Februar präsentierte OpenAI mit *Sora* ein Modell, das aus Textbeschreibungen fotorealistische Videoclips von bis zu einer Minute Länge generieren konnte. Die Demonstrationen waren atemberaubend – und zugleich verstörend: Eine Frau, die durch eine nächtliche Tokioter Straße läuft, Mammuts, die durch eine Schneelandschaft stapfen. Die Videos waren nicht perfekt, aber gut genug, um grundlegende Fragen aufzuwerfen: Wie würden wir künftig echte von gefälschten Aufnahmen unterscheiden können?

Sora blieb zunächst einem kleinen Kreis vorbehalten und wurde erst im Dezember für ChatGPT-Plus- und Pro-Nutzende in den USA und Kanada zugänglich gemacht. Doch der Damm war gebrochen: Konkurrenten wie *Runway*, *Pika* und das chinesische Modell *Kling*

zeigten eigene Videogeneratoren. Die Kreativbranche stand vor einem weiteren Umbruch.

Im Mai folgte OpenAIs nächster Schritt: *GPT-4o* – das »o« steht für »omni«. Das Modell konnte in Echtzeit hören, sehen und sprechen, mit natürlicher Intonation und emotionaler Färbung. Die Latenz zwischen Frage und Antwort sank auf ein Niveau, das echte Gespräche ermöglichte. Die Vision aus »Her« rückte damit noch näher.

Google antwortete mit Gemini, das Bard ablöste und in Varianten von Nano für mobile Geräte bis Ultra für komplexe Aufgaben auf den Markt kam. Der Wettbewerb zwischen Google und OpenAI erreichte eine neue Intensität. Anthropic zog mit Claude 3 nach und übernahm in einigen Benchmarks die Spitzenposition – mit einem Modell, das weiterhin stark auf Zuverlässigkeit und Sicherheit setzte.

Im August ist der AI Act der Europäischen Union in Kraft getreten – das weltweit erste umfassende Gesetz zur Regulierung künstlicher Intelligenz. Die Anwendung seiner wichtigsten Vorgaben erfolgt gestaffelt: Ab 2025 traten zentrale Verbote in Kraft, und ab 2026 gelten weitreichende Pflichten für Hochrisiko-KI. Doch die Richtung ist klar: Europa setzt auf Transparenz, Risikoklassifizierung und Kennzeichnungspflichten für KI-generierte Inhalte.

Diese Regeln kamen nicht zu früh. Bei den Wahlen des Jahres 2024 – darunter der US-Präsidentschaftswahlkampf – tauchten erstmals KI-generierte Deepfakes im großen Stil auf: gefälschte Audioclips von Politikerinnen und Politikern, manipulierte Videos und automatisch erstellte Desinformationen. Die Sorge vor einer neuen Ära der Manipulation wurde greifbar.

2024: Ein Nobelpreis für die Väter der neuronalen Netze

Im Oktober 2024 verkündete die Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften eine Entscheidung, die viele überraschte: Der Nobelpreis für Physik ging an die KI-Pioniere *John Hopfield* und *Geoffrey Hinton*. Die Begründung: grundlegende Entdeckungen und Erfindungen, die maschinelles Lernen mit künstlichen neuronalen Netzen ermöglichen. Es war das erste Mal, dass der Physik-Nobelpreis für Arbeiten im Bereich der künstlichen Intelligenz vergeben wurde. Hopfield hatte in den 1980er-Jahren ein einflussreiches Modell für neuronale Netze entwickelt, das auf Prinzipien der statistischen Physik basierte. Geoffrey Hinton, den wir bereits aus dem Abschnitt zur Backpropagation kennen, hatte über Jahrzehnte hinweg maßgeblich zur Entwicklung des Deep Learning beigetragen. Die Ehrung war jedoch nicht unumstritten. Einige Physiker stellten infrage, ob die Arbeiten tatsächlich zur Physik gehörten oder eher zur Informatik oder Mathematik. Andere wiederum sahen in der Entscheidung eine längst überfällige Anerkennung für ein Forschungsgebiet, das die Welt verändert hat.

Besonders bemerkenswert ist, dass Hinton Google im Jahr 2023 verlassen hat, um frei über die Risiken künstlicher Intelligenz sprechen zu können. Seitdem warnt er öffentlich vor den Gefahren unkontrollierter KI-Entwicklung. Die Ironie entging dabei niemandem.

Der Mann, der wie kaum ein anderer zur heutigen KI beigetragen hatte, wurde im selben Jahr geehrt und mahnte zugleich zur Vorsicht vor seiner eigenen Schöpfung.

2025: Das Jahr der KI-Agenten – und der neuen Machtkämpfe

Wenn 2023 das Jahr war, in dem KI sprechen lernte, und 2024 das Jahr, in dem sie sehen lernte, dann war 2025 das Jahr, in dem KI handeln lernte. Der große Trend waren *KI-Agenten*, also Systeme, die nicht nur Fragen beantworten, sondern auch eigenständig Aufgaben erledigen, Werkzeuge nutzen und mehrstufige Prozesse ausführen.

OpenAI, Google, Anthropic und Microsoft lieferten sich ein Rennen um die leistungsfähigsten Agenten. OpenAI integrierte immer mehr Fähigkeiten in ChatGPT: Der Assistent konnte nun im Web recherchieren, Code ausführen, Dateien analysieren und mit externen Diensten interagieren. Im Oktober ging OpenAI noch einen Schritt weiter und stellte mit *ChatGPT Atlas* einen KI-gestützten Webbrowser vor, der die Art und Weise, wie Menschen das Internet nutzen, grundlegend verändern sollte – ein deutlicher Angriff auf Googles Kerngeschäft.

Im November konterte Google mit Gemini 3, seinem bis dahin leistungsfähigsten Modell. *Gemini 3* setzte neue Maßstäbe bei multimodalen Aufgaben und wurde eng mit der Google-Suche und den bereits eingeführten *AI Overviews* verzahnt – ein Signal, dass Google bereit war, sein wichtigstes Produkt tiefgreifend zu transformieren. Gleichzeitig schob der Konzern im Bereich generativer Medien nach. Mit *Veo 3* stellte Google ein leistungsfähiges Text-zu-Video-Modell bereit, das über Gemini und Entwickler-Schnittstellen abrufbar wurde. Das Bildmodell Gemini 2.5 Flash Image – in der Community unter dem Spitznamen *Nano Banana* bekannt – galt als wichtiges Gegengewicht zu DALL-E und Mid-journey.

Anthropic wählte eine andere Linie. Mit der Claude-3-Familie und ihren Nachfolgern setzte das Unternehmen weiterhin auf Sicherheit, lange Kontextfenster und zuverlässige Ausgaben. Claude etablierte sich so als bevorzugtes Modell für professionelle Anwendungen, bei denen Genauigkeit wichtiger ist als maximale Risikobereitschaft. Parallel dazu entstanden eigenständige Agent-Plattformen rund um Claude für Recherche, Programmierung und Wissensarbeit, die zeigten, wie tief sich KI-Systeme in Arbeitsprozesse einbetten lassen.

Auch Europa meldete sich zurück. Das französische Start-up *Mistral AI* stieg mit einer Bewertung im zweistelligen Milliardenbereich zu einem der wertvollsten KI-Unternehmen des Kontinents auf und zog Investitionen großer europäischer Akteure an – ein Signal, dass Europa nicht nur regulieren, sondern auch technologisch mitspielen wollte. Gleichzeitig verbreiteten sich offene Modelle wie Llama- und Mistral-Varianten weiter und verschoben die Machtbalance zwischen geschlossenen und offenen Systemen.

In der Arbeitswelt wurden KI-Assistenten allgegenwärtig. Microsoft integrierte Copilot tiefer in Windows und seine Office-Programme, während Google-Gemini-Assistenten in Workspace, Android und Chrome verankerte. KI war nicht mehr ein separates Werkzeug,

das man bewusst öffnete – sie wurde Teil der Software, mit der Millionen Menschen täglich arbeiten.

Auch der Handel begann sich zu verändern. OpenAI führte zunächst Produktsuchen und Empfehlungen direkt in ChatGPT ein und erweiterte das Angebot im Herbst um *Instant Checkout*: Nutzer konnten nun ausgewählte Artikel von Shopify- und Etsy-Händlerinnen direkt im Chat kaufen, ohne die Anwendung zu verlassen.

Die Zahlen unterstrichen den Wandel: Laut Branchenberichten zahlten im Jahr 2025 bereits rund 44 Prozent der US-Unternehmen für KI-Werkzeuge, während es zwei Jahre zuvor nur etwa fünf Prozent waren. KI war vom Experiment zum festen Bestandteil des Geschäftsalltags geworden. Und doch blieben die großen Fragen offen: Wer kontrolliert die mächtigsten Systeme? Wie verändert sich Arbeit, wenn KI nicht nur assistiert, sondern selbstständig handelt? Wohin führt das alles?

2025: Das TIME Magazine kürt die »Architekten der KI« zur »Person of the Year«.

Im Dezember 2025 verkündete das TIME Magazine eine Entscheidung mit Symbolkraft: Zur »Person of the Year« wurde nicht eine Einzelperson, sondern ein Kollektiv gewählt – die »Architects of AI«, die Architektinnen und Architekten der künstlichen Intelligenz. »2025 war das Jahr, in dem das volle Potenzial der KI sichtbar wurde – und klar wurde, dass es kein Zurück mehr gibt«, begründete Chefredakteur Sam Jacobs die Wahl.

Für das Cover ließ das Magazin ein ikonisches Bild neu interpretieren: »Lunch atop a Skyscraper«, jene berühmte Fotografie aus dem Jahr 1932, die elf Stahlarbeiter zeigt, die während des Baus des Rockefeller Centers in 260 Metern Höhe auf einem Träger Mittagspause machen. Die Arbeiter sind Einwanderer aus Irland, Italien und vom Volk der Mohawk, die mit bloßen Händen die Skyline von New York bauten. In der Neuinterpretation sitzen nun acht Tech-Größen auf dem Stahlträger (siehe [Abbildung 1.5](#)). Die Botschaft: Diese Menschen bauen gerade eine neue Infrastruktur – nicht aus Stahl, sondern aus Code, Daten und Rechenleistung.

2026: Vom Assistenten zum Akteur – ein Ausblick

Die Trends des Jahres 2025 vertiefen sich. KI-Agenten werden leistungsfähiger und sind stärker in den Alltag integriert. Im E-Commerce weitet sich OpenAIs »Instant Checkout« durch eine Partnerschaft mit *PayPal* auf Millionen von Händlern aus. Der klassische Weg – Suchmaschine, Preisvergleich, Warenkorb, Checkout – wird zunehmend optional. Google verschmilzt derweil AI Overviews mit *AI Mode*: Die Suche wird zum Dialog, bei dem das System versteht, nachfragt und handelt.

Entsprechend verändert sich die Arbeitswelt. Analysten sprechen von »hybriden Teams« – Gruppen aus Menschen und KI-Agenten, die gemeinsam Aufgaben bewältigen. Es entstehen neue Berufsbilder: »Agent Orchestration Specialists«, die KI-Systeme koordinieren, und »AI Decision Auditors«, die deren Entscheidungen überprüfen.



Abbildung 1.5: TIME-Cover »Person of the Year 2025«: Die »Architekten der KI« (v. l. n. r.): Mark Zuckerberg (Meta), Lisa Su (AMD), Elon Musk (xAI), Jensen Huang (Nvidia), Sam Altman (OpenAI), Demis Hassabis (Google DeepMind), Dario Amodei (Anthropic) und Fei-Fei Li (Stanford/World Labs) (Illustration: Jason Seiler für TIME, basierend auf dem ikonischen Foto »Lunch atop a Skyscraper« (1932))

Gleichzeitig wächst die Bedeutung von *Physical AI*, also Systemen, die in der physischen Welt agieren. Googles DeepMind arbeitet mit Gemini Robotics daran, Roboter mit Sprach-, Bild- und Handlungskompetenz auszustatten. Die Grenze zwischen Software und Robotik beginnt zu verschwimmen.

Der AI Act der EU entfaltet seine Wirkung: Es gibt Kennzeichnungspflichten, und Hochrisiko-Anwendungen müssen strenge Auflagen erfüllen. Ob diese Regeln mit der Geschwindigkeit der Entwicklung Schritt halten können, bleibt abzuwarten.

Wohin führt das alles? Einige Beobachterinnen und Beobachter glauben, dass wir uns einem Wendepunkt nähern, an dem KI die menschliche Intelligenz nicht nur ergänzt, sondern übertrifft. Andere halten das für Science-Fiction. Es ist an der Zeit, einen Blick auf die kühnste aller Prognosen zu werfen.

2045: Die technologische Singularität – Vision oder Illusion?

In Diskussionen über die Zukunft der KI fällt immer wieder ein Begriff: die technologische *Singularität*. Damit ist ein hypothetischer Punkt gemeint, an dem künstliche Intelligenz die menschliche Intelligenz übertrifft und beginnt, sich selbst zu verbessern – in einer Spirale, die sich menschlicher Kontrolle entzieht. Die Idee ist, dass die erste ultraintelligente Maschine – eine sogenannte *Superintelligenz* – die letzte Erfindung wäre, die der Mensch machen müsste.

Populär wurde diese Vorstellung vor allem durch *Ray Kurzweil*, Erfinder, Futurist und KI-Visionär bei Google. In seinem 2005 erschienenen Buch »The Singularity Is Near«⁷ prognostizierte er, dass dieser Moment um das Jahr 2045 eintreten werde. Kurzweil stützte sich dabei auf das exponentielle Wachstum der Rechenleistung und extrapolierte es in die Zukunft. Irgendwann, so seine These, werde die künstliche Intelligenz die Kapazität aller menschlichen Gehirne zusammen um ein Milliardenfaches übertreffen. Fast zwanzig Jahre später legte Kurzweil nach. In »The Singularity Is Nearer«⁸, im Juni 2024 erschienen und sofort ein Bestseller, bekräftigte er seine Prognosen: AGI – künstliche allgemeine Intelligenz auf menschlichem Niveau – werde seiner Einschätzung nach bis 2029 erreicht, die Singularität selbst bis 2045. Die rasanten Fortschritte bei Sprachmodellen und generativer KI interpretiert er als Bestätigung seines Kurses.

Doch wie belastbar sind solche Vorhersagen? Kritikerinnen und Kritiker werfen Kurzweil vor, technologischen Fortschritt mit tatsächlicher Intelligenz zu verwechseln. Nur weil ein System mehr Rechenoperationen ausführen kann als ein menschliches Gehirn, bedeutet das nicht, dass es denkt, versteht oder Bewusstsein entwickelt. Auch manche seiner früheren Prognosen, beispielsweise dass Computer bis 2010 unsichtbar in Kleidung

7 Ray Kurzweil: »Menschheit 2.0. Die Singularität naht.« Aus dem Englischen von Helmut Dierlamm. Berlin: Lola Books, 2014. (Original: The Singularity Is Near, 2005)

8 Ray Kurzweil: »Die nächste Stufe der Evolution. Die Singularität ist näher, als wir denken.« Aus dem Englischen von Enrico Heinemann und Helmut Dierlamm. München: Piper, 2024. (Original: The Singularity Is Nearer, 2024)

und Brillen integriert sein würden, sind nicht oder erst mit erheblicher Verzögerung eingetreten. Zudem verweisen viele Forschende darauf, dass Fragen nach Bewusstsein, Verstehen und Kontrolle nicht allein durch Rechenleistung entschieden werden.

Ob die Singularität jemals eintritt, weiß niemand. Sicher ist nur: Die Fragen, die sie aufwirft – nach Kontrolle, Verantwortung und dem Wesen von Intelligenz – sind schon heute relevant. Und sie werden es bleiben, während wir lernen, mit immer mächtigeren Systemen zu arbeiten – ganz unabhängig davon, ob sich Kurzweils Datum von 2045 am Ende als Vision oder Illusion erweist.

So viel zu den Meilensteinen und Perspektiven der KI. Im nächsten Abschnitt geht es darum, was diese Entwicklungen konkret für Kreative sowie Content Creatorinnen und Creator bedeuten und was generative KI eigentlich ist.

1.2 Wie generative KI kreative Prozesse verbessert

Generative KI gilt als der bedeutendste technologische Wandel seit der Einführung des Internets. Innerhalb weniger Jahre haben sich Werkzeuge verbreitet, die Texte schreiben, Bilder erzeugen, Videos generieren und Code produzieren. Solche Fähigkeiten galten lange als zutiefst menschlich.

Natürlich haben viele Technologien aus dem Silicon Valley versprochen, die Welt zu verändern, ohne es zu tun. Wir leben nicht im Metaversum. Die Straßen vieler Städte sind übersät mit den Überresten gescheiterter E-Scooter-Start-ups. Doch bei generativer KI ist etwas anders: Die Werkzeuge sind bereits nützlich – nicht als Versprechen, sondern als Alltag. Und sie werden von Jahr zu Jahr leistungsfähiger.

Wie sieht dieser Alltag inzwischen aus? Der Cursor blinkt. Das Dokument ist leer. Die Deadline rückt näher. Jeder Kreative kennt diesen Moment des Ringens um den ersten Satz, die erste Idee, den ersten Strich. Und dann, eines Tages, antwortet jemand zurück. Nicht perfekt, nicht immer brauchbar, aber ein Gegenüber, das mitdenkt, Vorschläge macht und Varianten liefert. Das aus einer vagen Beschreibung ein Bild erzeugt. Das aus einem Bild ein Video macht. Das Code schreibt, während man noch den Gedanken formuliert. Es ist kein Ersatz für die eigene Kreativität, aber ein Sparringspartner, der niemals müde wird.

Doch was genau steckt hinter diesem Sparringspartner? Was unterscheidet generative KI von früheren Technologien, und wo liegen ihre Grenzen?

Was kann generative KI?

Generative KI ist eine Form der künstlichen Intelligenz, die neue Inhalte erzeugt, im Unterschied zu klassischen KI-Systemen, die Daten analysieren, klassifizieren und Muster erkennen. Generative Modelle gehen jedoch noch einen Schritt weiter: Sie sind darauf trainiert, aus einem reichen Schatz an Daten zu schöpfen und diese auf vielfältige Weise

Doch welche Vorteile bringt diese Entwicklung mit sich? Und welche Nachteile dürfen nicht außer Acht gelassen werden?

Die Vorteile generativer KI:

1. Neue Inhalte erzeugen: Generative KI kann Texte, Bilder, Videos, Musik oder Code erstellen und damit neue Formen des kreativen Ausdrucks ermöglichen.
2. Zeit sparen: Durch die Automatisierung der Inhaltserstellung lassen sich Zeit und manuelle Arbeit sparen – von der Werbung über das Design bis zur Markenkommunikation, von Social Media bis zur Kundenanalyse.
3. Qualität erreichen: Die Ergebnisse sind oft gut genug für den professionellen Einsatz. Nicht immer perfekt, aber brauchbar als Ausgangspunkt, den man verfeinern kann.
4. Personalisierung ermöglichen: Inhalte lassen sich auf Zielgruppen oder einzelne Personen zuschneiden – von personalisierten Nachrichten bis zu maßgeschneiderten Empfehlungen.
5. Zugänge schaffen: Kreative können Formate nutzen, die ihnen bisher verschlossen waren, beispielsweise Videoproduktion ohne Kamerateam oder Musik ohne Instrumentenkenntnisse.

Generative KI hat jedoch auch Nachteile:

1. Verzerrungen: Wenn die Trainingsdaten nicht vielfältig oder repräsentativ genug sind, können die generierten Inhalte Vorurteile reproduzieren oder verstärken.
2. Urheberrecht: Die Modelle, die der generativen KI zugrunde liegen, werden oft auf urheberrechtlich geschütztem Material trainiert. Das wirft Fragen des geistigen Eigentums und der Aufteilung der Einnahmen mit den ursprünglichen Künstlerinnen und Künstlern auf.
3. Arbeitsmarkt: Es wird befürchtet, dass generative KI in manchen Branchen zu einer Automatisierung von Tätigkeiten und damit zu einem Verlust von Arbeitsplätzen führen könnte. Zugleich entstehen jedoch neue Rollen, und es entsteht eine Nachfrage nach Kompetenzen im Umgang mit KI-Systemen.
4. Preisdruck: Die Preise für die Erstellung standardisierter Inhalte könnten drastisch sinken und damit die Einkommen derer unter Druck setzen, die davon leben.
5. Missbrauch: Generative KI kann für böswillige Zwecke eingesetzt werden, etwa zur Erzeugung von Fake News, Deepfakes oder zur Nachahmung von Personen.

Auf einen Blick: Generative KI für Kreative

- Was ist das? KI-Systeme, die neue Inhalte in Form von Texten, Bildern, Videos, Audio oder Code erzeugen.
- Warum ist das relevant? Sie verändern die Art und Weise, wie Inhalte entstehen: schneller, in neuen Formaten und mit weniger Vorwissen.

- Was kostet das? Die meisten professionellen Tools arbeiten mit Abo-Modellen. Kostenlose Versionen gibt es, aber mit Einschränkungen.
- Wo liegt die Grenze? Die Ergebnisse sind Ausgangspunkte, aber keine Endprodukte. Qualitätskontrolle und eigene Ideen sind nach wie vor unverzichtbar.

1.3 Künstliche Intelligenz versus menschliche Intelligenz

Forschende haben 267 Gene identifiziert, die bei Homo sapiens in Netzwerken organisiert sind und mit Kreativität, Problemlösefähigkeit, Selbstbewusstsein sowie kooperativem Verhalten zusammenhängen. Diese Gene unterscheiden sich von denen der Neandertaler und Schimpansen. Studien von Igor Zwir und seinem Team an der Universität Granada⁹ legen nahe, dass der Homo sapiens aufgrund seiner kreativen Anpassungsfähigkeit und sozialen Flexibilität Vorteile gegenüber den Neandertalern hatte. Im Vergleich zu anderen Hominiden zeigt der Homo sapiens eine bemerkenswerte Kreativität, indem er Innovation, Flexibilität, vorausschauende Planung sowie die kognitiven Voraussetzungen für Symbolismus und Selbstbewusstsein entwickelt.

Wir Menschen verfügen dabei über drei miteinander verbundene genetische und neuronale Netzwerke, die unterschiedliche Systeme des Lernens und der Persönlichkeit steuern und damit wesentliche Aspekte unserer Kreativität und Innovationsfähigkeit prägen.

- Das erste Netzwerk ist das der emotionalen Kreativität. Es umfasst vor allem soziales Lernen, emotionale Reaktivität und die Bewältigung von Herausforderungen im zwischenmenschlichen Bereich.
- Das zweite Netzwerk reguliert die Selbstkontrolle und unterstützt bewusstes, zielgerichtetes Planen und Problemlösen.
- Das dritte Netzwerk steht mit Selbsterkenntnis, autobiografischem Erinnern und Selbstbewusstsein in Verbindung.

Diese Befunde deuten darauf hin, dass Intelligenz und Kreativität für die Evolution des Menschen von entscheidender Bedeutung waren. Doch was genau ist Intelligenz? Es gibt viele Definitionen. Dem Schweizer Biologen und Pionier der kognitiven Entwicklungspsychologie Jean Piaget wird häufig das folgende Bonmot zugeschrieben:

»Intelligenz ist das, was man einsetzt, wenn man nicht weiß, was man tun soll.«

Dieser Satz bringt auf den Punkt, worin sich menschliche Intelligenz von künstlicher unterscheidet.

⁹ <https://www.scinexx.de/news/biowissen/homo-sapiens-einzigartig-kreativ/>, 12.05.2021 [11.12.2025]

Menschen können improvisieren, aus völlig neuen Situationen lernen und Zusammenhänge erkennen, die ihnen zuvor niemand erklärt hat. KI-Systeme hingegen sind – trotz aller Fortschritte – auf Muster angewiesen, die sie in den Daten ihrer Trainings- und Nutzungsphase gefunden haben. Das bedeutet jedoch nicht, dass KI nichts Neues erschaffen kann. Generative Modelle kombinieren Gelerntes auf überraschende Weise und produzieren Ergebnisse, die es in dieser Form vorher nicht gab. Dies tun sie jedoch ohne eigene Intention, ohne Bedeutungserleben und ohne zu verstehen, warum etwas gut oder schlecht ist. Sie optimieren auf Wahrscheinlichkeiten, nicht auf Sinn.

Wo KI stark ist – und wo der Mensch

Die folgende Tabelle (Tabelle 1.1) zeigt, wo die jeweiligen Stärken liegen – und wo die Grenzen:

Fähigkeit	Künstliche Intelligenz	Menschliche Intelligenz
Geschwindigkeit	verarbeitet riesige Datenmengen in Sekunden	langsamer, aber selektiv und priorisierend
Muster erkennen	findet komplexe Muster in sehr großen Datensätzen	erkennt Muster auch aus wenigen, unvollständigen Beispielen
Konsistenz	liefert gleichbleibende Qualität, ermüdet nicht	schwankt je nach Kontext, Tagesform und Motivation
Kreative Outputs	erzeugt viele Varianten, kombiniert Bekanntes neu	integriert Erfahrung, Emotion und Absicht, um Neues zu erschaffen
Originalität	rekombiniert, was in den Daten angelegt ist	kann Konzepte entwickeln, die auch radikal vom Bisherigen abweichen
Kontext	begrenzt – scheitert teils an Ironie, Ambiguität und Nuancen	versteht Ironie, Subtext, implizite Normen und kulturelle Codes
Empathie	kann empathische Sprache simulieren	fühlt und versteht Emotionen, reagiert situativ und persönlich
Urteilsvermögen	optimiert formal auf Ziele und Metriken	wägt Werte, Ethik, Erfahrung und Bedeutung gegeneinander ab
Anpassung	braucht in der Regel zusätzliche Daten oder Feintuning	lernt oft schon aus einzelnen Erfahrungen und seltenen Ereignissen

Tabelle 1.1: Künstliche Intelligenz (KI) und menschliche Intelligenz (MI) im Vergleich – nicht als Konkurrenz, sondern als Ergänzung

Was bedeutet das für Kreative?

Die Stärken der KI – Geschwindigkeit, Variantenvielfalt und Konsistenz – sind genau dort nützlich, wo Menschen an ihre Grenzen stoßen: bei repetitiven Aufgaben, bei der Generierung von Optionen und beim schnellen Prototyping. Die menschlichen Stärken wie Urteilsvermögen, Originalität und emotionale Tiefe bleiben hingegen unverzichtbar, wenn es um Bedeutung geht, beispielsweise bei der Auswahl, der Verfeinerung oder der finalen Entscheidung.

Kreativität war nie ein einsamer Akt. Schon immer haben sich Künstlerinnen und Künstler inspirieren lassen, haben zitiert, variiert und neu kombiniert. Vielleicht ist die Frage »Mensch oder Maschine?« ohnehin falsch gestellt. Schließlich war Originalität schon immer ein Remix.

1.4 Everything is a Remix – Co-Creation mit KI

Die Einsicht, dass Originalität schon immer ein Remix war, bildet die Grundlage für eine neue Art der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine. Doch zunächst eine Warnung: KI-Tools enttäuschen bei der Ideenentwicklung, wenn man erwartet, dass sie auf Knopfdruck Ideen liefern. Was dabei oft übersehen wird: Es ist immer noch das menschliche Gehirn, das kreativ sein muss und entscheidet, welche Idee Sinn, Wert und Bedeutung stiftet. Und genau hier kommt die menschliche Kreativität ins Spiel. Der deutsche Philosoph Richard David Precht hat das Piaget-Zitat zur Intelligenz einmal wie folgt auf die Kreativität erweitert:

»Kreativität ist das, was man einsetzt, wenn man nicht weiß, was genau dabei herauskommt.«¹⁰

Dieser Satz beschreibt das Wesen kreativer Prozesse sehr treffend. Er bringt zum Ausdruck, dass der Akt des Schaffens oft ein intuitiver, spontaner und manchmal sogar chaotischer Prozess ist. Ein kreativer Mensch setzt seine Vorstellungskraft und seine Fähigkeiten ein, um etwas zu erschaffen, das es vorher noch nicht gab. Es ist ein Abenteuer ins Unbekannte. Kreativität ist Ausdruck von Freiheit und Unabhängigkeit. Sie erlaubt es uns, uns von Konventionen zu lösen und neue Wege zu gehen. Sie gibt uns die Möglichkeit, uns auszudrücken und unsere Persönlichkeit in unseren Werken zu zeigen. In einer Welt, die oft von Routine und Struktur geprägt ist, bietet sie eine unverzichtbare Möglichkeit, dem Alltag zu entfliehen und unser Leben mit neuen Erfahrungen und Eindrücken zu bereichern.

Der kreative Prozess kann jedoch auch herausfordernd sein, da er oft mit Unsicherheit und Risiko verbunden ist. Eine Idee oder ein Konzept kann scheitern, doch nur, wenn wir dieses Risiko eingehen, haben wir die Chance, dass wirklich Neues entsteht. Die Fähig-

10 Lanz & Precht (Podcast), Ausgabe fünfundsiebzig, 10.02.2023, ab Min. 31:30

keit, sich vom Ergebnis zu lösen und sich stattdessen auf den Prozess zu konzentrieren, ist eine wesentliche Eigenschaft kreativer Menschen.

Es gibt jedoch auch Situationen, in denen Kreativität auf konkrete Ziele ausgerichtet ist. Kreative setzen ihre Fantasie und ihr Können ein, um eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen. Ob es sich um die Erstellung von Inhalten in Form von Texten, Bildern oder Videos oder um die Schaffung eines Kunstwerks handelt – das Ziel kann definiert sein. Doch auch in diesen Fällen ist der kreative Prozess oft unvorhersehbar. So kann ein Kunstwerk beispielsweise eine ganz andere Richtung einschlagen als ursprünglich geplant.

Insgesamt ist der Satz »Kreativität ist das, was man einsetzt, wenn man nicht weiß, was dabei herauskommt« ein inspirierendes Motto für alle, die sich auf den kreativen Weg begeben. Er fordert uns auf, uns auf das Abenteuer des Schaffens einzulassen und unsere eigenen Vorstellungen und Erwartungen loszulassen. Doch wie genau entsteht Kreativität? Der Filmemacher Kirby Ferguson hat darauf eine einfache Antwort gefunden.

Die Kreativitätsformel – kopieren, transformieren, kombinieren

»Everything is a Remix« ist ein Konzept, das besagt, dass jede kreative Produktion auf der Vorarbeit anderer aufbaut. In seiner Rede bei TED¹¹ erklärt Ferguson,¹² dass Kreativität durch Kopieren, Transformieren und Kombinieren anderer Werke entsteht (siehe [Abbildung 1.7](#)).

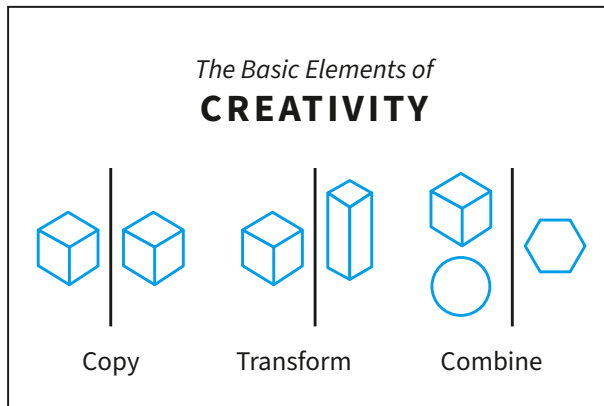


Abbildung 1.7: Die Kreativitätsformel von Kirby Ferguson: kopieren, transformieren, kombinieren

11 Kirby Ferguson, Embrace the remix. TED: https://www.ted.com/talks/kirby_ferguson_embrace_the_remix [11.12.2025]

12 Kirby Ferguson ist ein kanadischer Filmemacher, Autor und Redner, dessen Arbeit sich mit kreativen Werken und Populärkultur beschäftigt, insbesondere mit der Remix-Kultur. Am bekanntesten ist er für seine Dokumentarserien »Everything is a Remix« und »This is Not a Conspiracy Theory«.

Von Bob Dylan bis Steve Jobs – all diese Schöpferinnen und Schöpfer haben entlehnt, variiert und verwandelt. Für diese These zitiert Ferguson einen berühmten Kronzeugen: den Künstler Pablo Picasso, der für das folgende Sprichwort bekannt ist:

»Gute Künstler kopieren, große Künstler stehlen.«

»Stehlen« meint hier nicht Plagiat, sondern einen kreativen Prozess, der sich in drei Schritte zerlegen lässt:

1. *Kopieren*: bewusst von Vorbildern lernen

Niemand startet mit einem Meisterwerk. Bevor Sie etwas Eigenes schaffen können, benötigen Sie ein Repertoire an Mustern, Formen und Lösungen, auf das Ihr Gehirn zurückgreifen kann. In diesem Sinne bedeutet Kopieren nicht Plagiat, sondern bewusstes Lernen von Vorbildern: Sie studieren Strukturen, Argumentationsmuster, Bildaufbau, Erzählrhythmen oder Hooks und probieren aus, wie es sich anfühlt, in dieser »Sprache« zu arbeiten.

Wenn Sie mit generativen KI-Tools arbeiten, verstärkt sich dieser Lernprozess. Sie können sich in Sekunden alternative Überschriften, Textstile, Bildvarianten oder Argumentationsgänge vorschlagen lassen und sehen, welche Muster typischerweise verwendet werden. Die Ergebnisse sind noch nicht Ihr Werk, aber sie helfen Ihnen, die »Bausteine« Ihres Genres schneller zu erkennen und damit gezielt zu experimentieren.

2. *Transformieren*: Bestehendes in etwas Eigenes verwandeln

Im zweiten Schritt verändern Sie das Übernommene so, dass allmählich etwas Eigenes daraus entsteht. Transformieren bedeutet, dass Sie Perspektiven verschieben, Ton und Format ändern, Ernsthaftes mit Humor mischen, komplexe Inhalte zu einer starken Metapher verdichten oder aus einem nüchternen Bericht eine mitreißende Story entwickeln. Aus einer Grundidee entstehen viele kleine Variationen, die aufeinander aufbauen – oft über mehrere Anläufe hinweg.

Mit KI können Sie diesen Prozess beschleunigen. Beispielsweise können Sie einen sachlichen Text in eine pointierte Kolumne umschreiben, einen Blogartikel in ein Video-Skript übersetzen oder verschiedene stilistische Varianten generieren. Anschließend feilen Sie an der Version, die am besten zu Ihrer Stimme passt. Entscheidend ist: Die Transformation passiert nicht »auf Knopfdruck«, sondern in Ihrem Zusammenspiel mit dem System – durch Ihr Feedback, Ihre Auswahl und Ihre Überarbeitung.

3. *Kombinieren*: Verbindungen herstellen, die vorher nicht da waren

Oft ist dies der Moment, in dem der Funke überspringt. Kombinieren bedeutet, Ideen, die bisher nichts miteinander zu tun hatten, miteinander in Beziehung zu setzen. Sie verknüpfen beispielsweise ein psychologisches Konzept mit einer Alltagsszene, einen historischen Fall mit einem aktuellen Trend oder Erkenntnisse aus der Neurowissenschaft mit Ihrem eigenen Berufsfeld. In diesen Querverbindungen entstehen neue Bedeutungen und überraschende Lösungen.

Auch hierbei kann KI ein Sparringspartner sein: Sie können sich unterschiedliche Perspektiven, Beispiele oder Analogien generieren lassen und dann diejenigen Elemente zusammenführen, die für Ihre Zielgruppe und Ihr Thema wirklich relevant sind. Die Maschine liefert das Rohmaterial, doch Sie entscheiden, welche Kombination Sinn ergibt, welche zu weit geht und wo genau der »Remix« entsteht, der zu Ihrer persönlichen Handschrift passt.

So wird deutlich: Kopieren, Transformieren und Kombinieren sind keine technischen Tricks, sondern beschreiben sehr konkret Ihre Tätigkeit als kreative Person – und in welchen Bereichen generative KI Sie unterstützen kann, ohne Ihre Rolle zu ersetzen.

Ein Hinweis zur Vorsicht

Werden KI-generierte Inhalte ohne weitere menschliche Überarbeitung als sogenannte *Synthetic Media* veröffentlicht, können rechtliche und ethische Fragen entstehen. KI kann Inhalte erzeugen, die dem Original zu ähnlich sind und somit geistiges Eigentum verletzen. Zudem wirft sie grundsätzliche Fragen auf: Wem gehört das Ergebnis? Wer trägt die Verantwortung? Diese Themen werden in [Kapitel 17, »Rechtliche Aspekte der Content Creation mit KI«](#), ausführlich behandelt.

Generative KI in der Praxis – ein Überblick

Die folgenden Kapitel dieses Buches zeigen, wie die kreative Zusammenarbeit mit KI konkret aussieht.

■ **Die großen KI-Plattformen kennenlernen**

ChatGPT, Gemini, Claude, Copilot, Mistral, Perplexity – die Landschaft der KI-Plattformen ist vielfältig und entwickelt sich rasant. Jede Plattform hat ihre Stärken: ChatGPT verbindet beispielsweise Text, Bild und Code unter einer Oberfläche, Claude verarbeitet besonders lange Dokumente zuverlässig, Gemini ist eng mit dem Google-Ökosystem verzahnt und Copilot arbeitet direkt in Microsoft 365. Welches Werkzeug am besten geeignet ist, hängt vom konkreten Einsatzzweck ab.

Mehr dazu in [Kapitel 4, »Die großen KI-Plattformen: Vom Prompt-Tool zum multimodalen Kreativstudio«](#).

■ **Texte schreiben mit KI**

Große Sprachmodelle können Texte entwerfen, umschreiben, kürzen oder in einen anderen Tonfall übersetzen. Sie unterstützen das Brainstorming, fassen Quellen zusammen und liefern Formulierungsvorschläge. Das ersetzt zwar nicht das eigene Schreiben, beschleunigt aber viele Arbeitsschritte.

Mehr dazu in [Kapitel 5, »Texte mit KI schreiben, optimieren und zusammenfassen«](#).

■ Bilder mit KI generieren

KI-Bildgeneratoren wie Midjourney, Adobe Firefly oder Flux erzeugen Bilder, die auf spezifische Bedürfnisse zugeschnitten sind – von realistischen Fotografien bis zu künstlerischen Darstellungen. Dabei lassen sich Stil, Farbgebung und Komposition steuern. Die generierten Bilder können modifiziert und in Projekte integriert werden.

Mehr dazu in Kapitel 7, »Promptografie – Bilder mit KI generieren, variieren und steuern«.

■ Audio und Musik mit KI produzieren

KI-gestützte Audioproduktionstools vereinfachen die Erstellung von Inhalten erheblich: Sprachaufnahmen werden in Text umgewandelt und umgekehrt, aus einfachen Eingaben entstehen neue Musikkompositionen. Diese Technologien unterstützen auch die Erstellung mehrsprachiger Audioinhalte für internationale Zielgruppen.

Mehr dazu in Kapitel 8, »Audio und Musik mit KI produzieren und optimieren«.

■ Videos mit KI produzieren

KI-Videoproduktionstools kombinieren Videoclips, Bilder und Text automatisch zu Geschichten. Sie ermöglichen eine effiziente Bearbeitung sowie automatische Untertitel und Übersetzungen. Die Möglichkeiten reichen vom Erklärvideo bis zum cineastischen Kurzfilm und von Studio-Tools wie HeyGen und Synthesia bis zu kreativen Videotools wie Runway und Kling.

Mehr dazu in Kapitel 9, »Video mit KI konzipieren, generieren und produzieren«.

■ Gestalten mit KI-Design-Plattformen

KI-Design-Plattformen wie Canva, Adobe Firefly oder Microsoft Designer optimieren den Designprozess für Social Media, Websites, Präsentationen und vieles andere mehr. Durch vorgefertigte Vorlagen oder eigene Designs lassen sich schnell ansprechende visuelle Inhalte erstellen.

Mehr dazu in Kapitel 10, »Gestalten mit KI-Design-Plattformen«.

■ KI-Agenten einsetzen

Der nächste Schritt sind KI-Agenten, die nicht nur antworten, sondern eigenständig handeln, beispielsweise indem sie recherchieren, Buchungen vornehmen oder Termine koordinieren. Sie nutzen Werkzeuge, führen mehrstufige Aufgaben aus und greifen in die digitale Welt ein. Dadurch eröffnen sich neue Möglichkeiten der Automatisierung für Content-Workflows.

Mehr dazu in Kapitel 11, »KI-Agenten – vom Junior zum eigenständigen Mitarbeiter«.

■ Content-Marketing und Strategie mit KI

KI-basierte Tools helfen dabei, Content-Strategien zu optimieren. Sie analysieren Daten, helfen dabei, Zielgruppen besser zu verstehen, und automatisieren wiederkehrende Aufgaben. Durch die Kombination verschiedener KI-Tools lassen sich effiziente neue Workflows erstellen – von der Marktforschung über die Entwicklung syntheti-

scher Personas und den kreativen Idea-Hackathon bis hin zur transmedialen Kampagnenkonzeption und vorausschauenden Erfolgsmessung.

Mehr dazu in Kapitel 12, »Von Briefing bis Performance – den neunstufigen Content-Marketing-Strategieprozess mit KI gestalten«, und Kapitel 13, »Content-Marketing-Kampagnen konzipieren – ein Workflow zur Inspiration«.

■ Storytelling mit KI

KI-Tools unterstützen beim Storytelling, indem sie dabei helfen, Geschichten zu entwickeln, die auf klassischen Erzähltechniken basieren und die Vorlieben des Publikums berücksichtigen. Von der Heldenreise bis zur Customer Journey – KI formt narrative Strukturen und fördert das Engagement.

Mehr dazu in Kapitel 14, »Storytelling – mit KI auf Heldenreise und Customer Journey«.

All diese Werkzeuge verändern die Art und Weise, wie Inhalte entstehen. Während Kreative bisher auf algorithmische Feeds und Plattformlogiken reagierten, gestalten sie jetzt zunehmend mit KI-gestützten Methoden – von der Recherche über die Produktion bis zur Distribution. Ihre Rolle verändert sich dabei, aber sie verschwindet nicht: Es bleibt ihre Aufgabe, Ideen, Haltung und Perspektive einzubringen – als Co-Creator mit generativer KI.

»KI ist weder ein bloßes Werkzeug noch ein eigenständiger Kreativer.

Sie ist nur so gut wie die Menschen, die mit ihr arbeiten.«

Man könnte argumentieren, dass KI kreativ sein kann, wenn man Kreativität als eine Fähigkeit betrachtet, die aus Daten gelernt werden kann. Die Fortschritte der letzten Jahre legen nahe, dass KI-generierte Inhalte in vielen Fällen kaum noch von menschlich erstellten zu unterscheiden sind.

Doch hier liegt der entscheidende Punkt: Generative KI weiß nicht, was Menschen wirklich bewegt, was sie lesen, sehen oder hören wollen. Sie kann zwar Muster erkennen, aber keine Bedeutung stiften. Es sind also nach wie vor Menschen gefragt, die uninspirierende Inhalte aussortieren, die richtigen Ideen auswählen und ihre eigene Perspektive einbringen, um Content zu etwas Einzigartigem und Persönlichem zu machen.

Die sieben Phasen der Technologiepanik¹³

Jede neue Technologie löst bei ihrer Einführung einen Panikzyklus aus. Dieser Zyklus umfasst sieben Phasen, die eine Technologie durchläuft, bevor die Aufmerksamkeit auf das nächste große Thema übergeht. Wo befinden Sie sich derzeit im Umgang mit generativer KI?

1. Nerv mich nicht mit diesem Quatsch. Das wird nie funktionieren.
2. Okay, es funktioniert, aber es ist gefährlich, weil es nicht gut funktioniert.

13 Frei übersetzt aus dem Englischen: <https://www.wired.com/story/picture-limitless-creativity-ai-image-generators>

3. Moment, es funktioniert zu gut. Wir müssen es bremsen. Wir müssen etwas tun!
4. Dieses Zeug ist so mächtig, dass es gegenüber denen unfair ist, die keinen Zugang dazu haben.
5. Jetzt ist es überall, und es gibt kein Entkommen. Das ist nicht fair.
6. Ich werde es aufgeben. Für einen Monat.
7. Konzentrieren wir uns auf das wirkliche Problem, das nächste große Thema.

Als ChatGPT Ende 2022 erschien, befanden sich viele zwischen Phase 1 und 2. Heute, im Jahr 4 nach ChatGPT, dürfte die Mehrheit längst bei Phase 4 oder 5 angekommen sein – manche vielleicht sogar schon bei Phase 6. Die Technologie ist kein Experiment mehr, sondern Alltag.

Die Frage ist nicht mehr, ob wir generative KI nutzen, sondern wie. Dieses Buch will dabei helfen, diese Frage zu beantworten – mit Grundlagen, Workflows und konkreten Beispielen. Lassen Sie sich inspirieren!

Kapitel 2

Prompting – KI präzise und kreativ briefen

»prompt (Adjektiv): unverzüglich, unmittelbar (als Reaktion auf etwas) erfolgreich.

Beispiel: eine prompte Antwort«

– *duden.de*¹

Der legendäre russisch-amerikanische Science-Fiction-Schriftsteller Isaac Asimov war ein großer Visionär.² Im Jahr 1968 flogen erstmals Menschen zum Mond. Dies hatte Asimov bereits 1939 in seiner Geschichte »The Moon And Back« beschrieben. Als Asimov 1988 gefragt wurde, ob die Menschen in Zukunft anders lernen würden, gab er als Antwort, dass man den Computern bald »jegliche Fragen stellen könnte und beantwortet bekommt. Man kann Dinge nachschlagen, die man gern wissen möchte.«³

Mit dem Internet, Google und Wikipedia ist ein Teil dieser Vision bereits Wirklichkeit geworden. Mit der Veröffentlichung von ChatGPT im November 2022 kam eine neue Dimension hinzu. Plötzlich antwortete ein System nicht nur mit Links, sondern in ganzen Sätzen. Es konnte Gedichte schreiben, Texte zusammenfassen, Programmcode erzeugen und mit Millionen Menschen in natürlicher Sprache sprechen.

Doch ein Detail hätte Asimov vermutlich besonders fasziniert. Die Qualität der Antworten hängt davon ab, wie wir fragen. Ausgerechnet der Dialog, also die Kunst, eine gute Frage zu stellen, wird somit zur Schlüsselkompetenz. Isaac Asimov, der professionelle Fragesteller, würde sich wahrscheinlich sofort auf diese neue Disziplin stürzen: die Kunst des Promptings.

Was heißt das konkret? Sie geben der KI eine Aufforderung, einen sogenannten Prompt. Ein Prompt ist nichts anderes als ein Briefing: Sie erklären der Maschine, was Sie brauchen und wie das Ergebnis aussehen soll. Je klarer dieses Briefing ist, desto größer ist die Chance, dass die Antwort nicht nur korrekt, sondern auch für Sie brauchbar ist.

1 Dudenredaktion. (o. D.) prompt. In Duden online, <https://www.duden.de/rechtschreibung/prompt> [13.12.2025]

2 Isaac Asimov (1920–1992) verfasste weit über 500 Bücher und gilt als einer der einflussreichsten Science-Fiction-Autoren des 20. Jahrhunderts. Viele seiner Spekulationen, von weltumspannenden Computernetzen bis hin zu Robotern und selbstfahrenden Fahrzeugen, erwiesen sich später als erstaunlich vorausschauend.

3 <https://www.spiegel.de/geschichte/sci-fi-autor-asimov-ein-leben-fuer-die-zukunft-a-947545.html>, 04.04.2012 [14.12.2025]

Nehmen wir ein Beispiel. Sie schreiben: »Schreib mir einen Text über Kaffee.« Die KI liefert pflichtbewusst einen Text mit ein bisschen Geschichte, ein paar allgemeinen Vorteilen und vielleicht noch einem Satz zur Kunst des Röstens. Das ist nett, aber austauschbar.

Nun ändern Sie die Ausgangssituation: Sie laden ein Foto Ihrer eigenen Rösterei hoch und schreiben dazu: »Schreibe einen Instagram-Post für diese lokale Rösterei. Zielgruppe: Kaffee-Enthusiasten, 25–40 Jahre. Ton: lässig, aber kenntnisreich. Länge: maximal 150 Wörter. Erwähne den neuen äthiopischen Single Origin, der auf dem Bild zu sehen ist.« Plötzlich hat die KI etwas, womit sie arbeiten kann: ein Bild, eine Zielgruppe, einen Tonfall, einen Auftrag. Das Bild liefert den Kontext, der Text das Briefing – zusammen sind sie Ihr Prompt.

Genau das ist das Besondere an den aktuellen Systemen. Sie geben keine Befehle mehr in einer Programmiersprache ein, sondern kommunizieren mit der Maschine – in Textform, mit Bildern, per Sprache, manchmal sogar per Video (siehe [Abbildung 2.1](#)). Ein Prompt kann ein Satz, eine hochgeladene Skizze, eine Sprachnachricht oder eine Kombination aus allem sein.

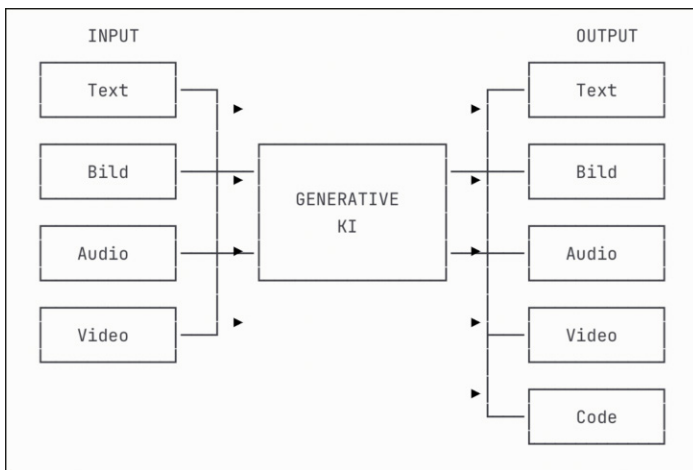


Abbildung 2.1: Ein Prompt kann Text, Bilder, Audio oder Video enthalten. Generative KI verarbeitet diese Eingaben und erzeugt daraus passende Ausgaben, einschließlich Code.

Damit wird Prompting zu mehr als nur »eine Frage eintippen«. Es gibt grob drei Ebenen, auf denen Sie mit der KI sprechen können, und jede davon fühlt sich anders an.

Die drei Ebenen des Prompting

1. **Die einfache Frage:** Sie beginnen mit etwas Unverfänglichem wie: »Was unterscheidet einen guten Blogpost von einem guten LinkedIn-Artikel?« Die Maschine antwortet in verständlichen Sätzen, erklärt Unterschiede in Tonalität, Länge und Zielgruppe und nennt eventuell ein Beispiel. Sie nutzen die Maschine wie ein klügeres Nachschlagewerk. Auf dieser Ebene dient Prompting vor allem dazu, Wissen

zugänglich zu machen: Sie formulieren eine klare Frage und erhalten eine strukturierte Erklärung.

2. **Die erzählende Bitte:** Im nächsten Schritt wird es persönlicher. Sie schreiben beispielsweise: »Schreibe einen Newsletter-Teaser für unsere neue Kaffeeröstung. Ton: warm und einladend, mit einer Prise Humor.« Jetzt soll die KI nicht nur erklären, sondern texten. Sie findet einen Einstieg, baut Spannung auf und setzt einen Call-to-Action. Natürlich »fühlt« das System nichts, sondern kombiniert Muster aus unzähligen Texten, die es gesehen hat. Aber für Ihre Leserinnen und Leser entsteht trotzdem eine Stimmung, ein Ton. Auf dieser Ebene testen Sie, wie gut die Maschine stilistische Konventionen beherrscht und wie sehr Sie diese für Ihre Zwecke nutzen möchten.
3. **Die strategische Aufgabe:** Schließlich gehen Sie einen Schritt weiter und formulieren zum Beispiel »Entwickle eine Content-Strategie für den Relaunch unserer Marke. Die Zielgruppe sind junge Familien, die Kanäle Instagram, Blog und Newsletter.« Die Antwort wird jetzt keine einzelne Textfassung mehr sein, sondern eine Sammlung von Ansätzen: Themencluster, Ideen für den Redaktionsplan, Formatvorschläge und mehr. Die Maschine »denkt« nicht im menschlichen Sinn, sondern berechnet Wahrscheinlichkeiten auf Basis dessen, was sie gelernt hat. Das Ergebnis kann Ihnen jedoch dabei helfen, neue Ideen zu entdecken, blinde Flecken zu erkennen und Ihre Strategie zu strukturieren. Auf dieser Ebene nutzen Sie die KI als Partnerin bei der Entwicklung und Weiterverfolgung komplexer Fragestellungen.

Diese drei Ebenen verdeutlichen, worum es beim Prompting wirklich geht: nicht um Zaubersprache, sondern um die Kunst, Ihr Wissen, Ihre Ziele und Ihren Kontext so in Worte zu fassen, dass die Maschine damit etwas Sinnvolles anfangen kann. Die gute Nachricht: Eine KI ist nicht besser als Ihr Briefing. Ihre Expertise, Ihr Geschmack und Ihre Urteilsfähigkeit bleiben der Filter, durch den alles hindurchmuss.

In diesem Kapitel geht es genau darum: Wie Sie diese Gespräche mit der Maschine so führen, dass mehr als nur »ganz okay« dabei herauskommt. Sie lernen, Prompts zu strukturieren, verschiedene Techniken auszuprobieren und die KI als kreativen Sparringspartner zu nutzen. In [Kapitel 3](#), »[Die neue Dialogfähigkeit der Maschinen verstehen und nutzen](#)«, vertiefen wir dann den Dialog, denn wie bei jedem guten Gespräch entsteht das Spannende selten beim ersten Satz, sondern im Hin und Her.

2.1 Prompting-Grundlagen für generative KI

Generative KI-Tools wie ChatGPT, Midjourney, Stable Diffusion oder Runway haben sich innerhalb kürzester Zeit vom Experiment zum Alltagswerkzeug entwickelt. Sie schreiben Texte, entwerfen Bilder, generieren Audio- und Videodateien und unterstützen beim De-

sign. Damit sie das in Ihrem Sinne tun, reicht es jedoch nicht, »irgendetwas« einzugeben. Entscheidend ist, wie präzise Sie Ihre Anweisungen formulieren, also wie gut Ihr Prompt ist.

Ein Prompt kann weit mehr sein als eine kurze Frage. Er kann Anweisungen, Beispiele, Fakten, Eingabedaten wie einen bestehenden Text oder ein Bild, Zielgruppenangaben, Tonalität und formale Vorgaben enthalten. Die Kunst besteht darin, diese Elemente so zu kombinieren, dass die Maschine ein passendes Ergebnis liefert.

Vier praktische Prompting-Tipps:

1. **Eindeutig und spezifisch formulieren:** Je klarer Ihr Prompt ist, desto geringer ist das Risiko von Missverständnissen. Beschreiben Sie Aufgabe, Zielgruppe, Ton, Länge und Format so, wie Sie es einer Mitarbeiterin oder einem Schauspieler erklären würden, dem Sie eine Rolle geben.
2. **Prägnante Sprache wählen:** Kurze, klare Sätze helfen der KI, Ihre Absicht zu erkennen. Eine präzise Formulierung ist wie eine gute Straßenkarte: Sie spart Umwege und führt schneller zum Ziel.
3. **Kontext geben:** KI-Modelle kennen Ihren Hintergrund nicht. Je mehr kontextspezifische Informationen Sie liefern – etwa zu Branche, Ziel, Medium oder vorhandenen Inhalten –, desto relevanter werden die Ergebnisse. Denken Sie daran, wie Sie jemandem eine Hintergrundgeschichte erzählen, bevor Sie ihn um Rat bitten.
4. **Varianten testen:** Der erste Prompt ist selten der beste. Probieren Sie unterschiedliche Formulierungen aus, und verfeinern Sie diese Schritt für Schritt. Oft zeigt erst der zweite oder dritte Versuch, welche Formulierung wirklich funktioniert.

Ein neues Rollenprofil: Prompt Engineering

Mit der Verbreitung generativer KI hat sich ein neues Berufsbild herausgebildet, das häufig als »Prompt Engineer« oder »KI-Prompter« bzw. »KI-Prompterin« bezeichnet wird. Damit sind Menschen gemeint, die darauf spezialisiert sind, Eingaben so zu gestalten, dass KI-Systeme konsistent brauchbare, qualitativ hochwertige Ergebnisse liefern.

In manchen Kontexten ist dies eine klar definierte Rolle, beispielsweise wenn komplexe Systeme für Unternehmen konfiguriert, evaluiert und dokumentiert werden. Dafür ist oft technisches Verständnis, systematisches Testen und Domänenwissen in Bereichen wie Recht, Medizin oder Marketing erforderlich. In anderen Bereichen ist Prompting eher eine Zusatzkompetenz. Hierzu zählen Redakteurinnen, Designer oder Marketer, die gelernt haben, ihre fachliche Expertise in präzise Briefings für die Maschine zu übersetzen.

Ob sich »Prompt Engineer« langfristig als eigener Beruf etabliert oder eher als Querschnittsfähigkeit in viele Jobs einwandert, ist offen. Sicher ist: Wer generative KI sinnvoll einsetzen will, braucht Prompting-Kompetenz – unabhängig von der Stellenbezeichnung. In [Kapitel 15, »Neue Kreativberufe durch generative KI«](#), gehen wir genauer darauf ein, wie sich solche Rollen entwickeln und welche Kompetenzen gefragt sind.

Meta-Prompting: Lassen Sie sich den Prompt von der KI schreiben

Eine hilfreiche Abkürzung ist es, die KI selbst als Prompt-Coach zu nutzen. Anstatt lange zu überlegen, wie Sie Ihre Aufgabe formulieren, bitten Sie den Assistenten, gemeinsam mit Ihnen einen guten Prompt zu entwickeln. Dieser Ansatz wird oft »Meta-Prompting« genannt und funktioniert mit ChatGPT, Claude, Gemini und anderen textbasierten KI-Tools gleichermaßen.

Nutzen Sie die KI als Prompt-Coach⁴

Kopieren Sie den folgenden Text und fügen Sie ihn in Ihr bevorzugtes KI-Tool ein, um einen passenden Prompt für Ihre Aufgabe zu erstellen:

»Ich möchte, dass du mein Prompt-Ersteller wirst. Dein Ziel ist es, mir dabei zu helfen, den bestmöglichen Prompt für meine Bedürfnisse zu erstellen.

Du wirst dem folgenden Prozess folgen:

1. Deine erste Antwort wird sein, mich zu fragen, worum es in dem Prompt gehen soll. Ich werde dir darauf meine Antwort geben, aber wir müssen sie durch kontinuierliche Iterationen weiter verbessern. Dafür durchlaufen wir die nächsten Schritte.
2. Basierend auf meinen Angaben erstellst du drei Abschnitte für die Ausgabe.
 - Überarbeiteter Prompt (Gib deinen überarbeiteten Prompt an, er sollte klar, prägnant und leicht verständlich für dich sein).
 - Vorschläge (Gib Vorschläge, welche Details in dem Prompt enthalten sein sollten, um ihn zu verbessern).
 - Fragen (Stelle alle relevanten Fragen, die sich auf zusätzliche Informationen beziehen, die benötigt werden, um den Prompt zu verbessern).
3. Wir werden diesen iterativen Prozess fortsetzen, indem ich dir weitere Informationen gebe und du den Prompt im Abschnitt »Überarbeiteter Prompt« aktualisierst, bis er vollständig ist.«

Auf diese Weise entsteht schrittweise ein Prompt, der Ihre Aufgabe, Ihren Kontext und Ihre Ziele deutlich genauer abbildet, als dies in einem spontanen Satz möglich wäre. Das gleiche Vorgehen können Sie auch nutzen, um sich gute Bild- oder Video-Prompts formulieren zu lassen.

Generative KI reagiert nicht auf Magie, sondern auf klar formulierte Briefings. Gute Prompts kombinieren Auftrag, Kontext, Zielgruppe, Tonalität und Beispiele. Prompting ist eine Schlüsselkompetenz, die in vielen Berufen wichtiger wird – unabhängig davon, ob Sie sich »Prompt Engineer« nennen oder nicht. Mit Meta-Prompts können Sie zudem die KI als Coach nutzen, um Ihre eigenen Prompts iterativ zu verbessern.

⁴ <https://www.ainauten.com/p/experten-wollen-ai-stoppen-mega-meta-prompt-neue-tools>

In [Kapitel 5](#), »[Texte mit KI schreiben, optimieren und zusammenfassen](#)«, erfahren Sie, wie Sie diese Grundlagen konkret auf ChatGPT und andere Textmodelle anwenden – vom ersten Prompt bis zur verfeinerten Fassung.

2.2 Von Chain-of-Thought bis Thinking: Die wichtigsten Prompting-Techniken

Die Grundregeln haben Sie jetzt kennengelernt: spezifisch formulieren, Kontext geben, iterativ verbessern. Damit kommen Sie schon weit. Doch früher oder später stoßen Sie an Grenzen. Die KI liefert beispielsweise bei komplexen Fragen nur oberflächliche Antworten. Sie trifft Ihren Markenton nicht, obwohl Sie ihn beschrieben haben. Oder Sie müssen bei jedem neuen Chat dieselben Informationen wiederholen.

Für solche Situationen gibt es erprobte Techniken. Keine davon ist kompliziert, aber jede löst ein spezifisches Problem. Die folgenden Werkzeuge machen den Unterschied zwischen »ganz okay« und »genau das, was ich brauche«.

Chain-of-Thought: Schritt für Schritt denken lassen

Stellen Sie sich vor, Sie fragen jemanden spontan: »Welche Content-Strategie passt am besten zu unserem Relaunch?« Wahrscheinlich erhalten Sie eine oberflächliche Antwort, ein paar Stichworte oder einen vagen Vorschlag. Wenn Sie dieselbe Person hingegen bitten, laut zu denken und ihre Überlegungen Schritt für Schritt zu erklären, wird die Antwort plötzlich durchdachter. Die Person strukturiert ihre Gedanken, wägt ab und berücksichtigt verschiedene Aspekte.

Bei KI funktioniert das genauso. Diese Technik nennt sich Chain-of-Thought-Prompting⁵ und ist verblüffend einfach: Sie fordern die KI auf, ihren Denkweg offenzulegen, bevor sie antwortet. Dafür genügt oft ein Zusatz wie »Denke Schritt für Schritt« oder »Erkläre deinen Gedankengang«.

Ein Beispiel: Sie planen einen Blogartikel und wollen sichergehen, dass er die Zielgruppe wirklich trifft. Anstatt einfach zu fragen: »Worüber soll ich schreiben?«, formulieren Sie die Frage so:

»Ich plane einen Blogartikel zum Thema Homeoffice für eine HR-Plattform. Zielgruppe sind Personalverantwortliche in mittelständischen Unternehmen. Gehe Schritt für Schritt vor:

- Welche Fragen hat diese Zielgruppe zum Thema?
- Welche Aspekte sind für sie besonders relevant?

5 Die Technik wurde 2022 von Jason Wei und seinem Team bei Google Research systematisch untersucht. Jason Wei et al., Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models, in: Advances in Neural Information Processing Systems 35 (NeurIPS 2022); zuerst als Preprint auf arXiv:2201.11903, verfügbar unter <https://arxiv.org/abs/2201.11903> [16.12.2025]

- Welche Einwände oder Bedenken könnten sie haben?
- Wie sollte der Artikel aufgebaut sein, um diese Punkte zu adressieren?«

Die KI durchdenkt nun jeden Aspekt einzeln. Sie können jeden Schritt nachvollziehen, hinterfragen und korrigieren. Das Ergebnis ist keine spontane Eingebung mehr, sondern eine strukturierte Analyse.

Wann lohnt sich das? Bei allem, was mehrere Überlegungen erfordert: Strategieentwicklung, Zielgruppenanalysen, Strukturierung komplexer Themen oder das Abwägen von Alternativen. Bei einfachen Aufgaben ist diese Technik hingegen überflüssig – für einen kurzen Social-Media-Post braucht niemand laut zu denken.

Few-Shot und Zero-Shot: Mit Beispielen führen

Schritt-für-Schritt-Denken hilft bei komplexen Überlegungen. Doch was, wenn Sie einen ganz bestimmten Stil treffen wollen, beispielsweise Ihren Markenton oder Ihre Stimme? Hier stoßen Beschreibungen an ihre Grenzen.

Wenn Sie der KI sagen: »Schreibe im Stil eines Thought Leaders«, interpretiert sie das auf ihre Weise. Vielleicht anders, als Sie es meinen. Zeigen Sie der KI hingegen zwei, drei Beispiele Ihres Stils, versteht sie intuitiv, was Sie wollen. Menschen lernen durch Nachahmung – und KI-Modelle funktionieren ähnlich.⁶

Diese Technik hat zwei Varianten:

1. Zero-Shot bedeutet, dass nur eine Beschreibung, aber keine Beispiele erforderlich sind. Die KI soll allein aus Ihren Worten verstehen, was Sie wollen.

»Schreibe einen LinkedIn-Post für eine Unternehmensberatung. Zielgruppe: Führungskräfte im Mittelstand. Ton: kompetent, nahbar, nicht belehrend.«

Für Standardaufgaben funktioniert das oft gut genug.

2. Few-Shot bedeutet, dass Sie ein oder mehrere Beispiele mitgeben. Die KI erkennt das Muster und überträgt es. Kopieren Sie dafür einen Text, den Sie selbst geschrieben haben, beispielsweise einen Artikel, einen Newsletter oder einen LinkedIn-Beitrag, der Ihren Stil gut wiedergibt. Oder nehmen Sie zwei, drei Beispiele, die den gewünschten Ton besonders gut treffen.

Ein Few-Shot-Prompt könnte beispielsweise wie folgt aussehen:

⁶ Die Begriffe Few-Shot und Zero-Shot wurden durch das GPT-3-Paper »Language Models are Few-Shot Learners« von Tom Brown und Kollegen bei OpenAI (2020) populär. Die Studie zeigte, dass große Sprachmodelle aus wenigen Beispielen lernen können, ohne speziell dafür trainiert zu werden. Tom B. Brown u. a., Language Models are Few-Shot Learners, in: Advances in Neural Information Processing Systems 33 (NeurIPS 2020); verfügbar unter <https://arxiv.org/abs/2005.14165> [16.12.2025]

»Hier sind zwei Beispiele für unseren LinkedIn-Stil:

›Drei Jahre lang haben wir unseren Kunden geraten, auf Agilität zu setzen. Dann wurden wir selbst agil – und merkten, wie schwer das wirklich ist. Was wir dabei gelernt haben ...‹

›Alle reden von Fachkräftemangel. Wenige reden darüber, warum gute Leute gehen. Unsere Erfahrung: Es liegt selten am Gehalt ...‹

Schreibe nun einen Post zum Thema Digitalisierung im Mittelstand im selben Stil.«

Der Unterschied zwischen Zero-Shot und Few-Shot ist enorm. Ohne Beispiele rät die KI, was gemeint sein könnte. Mit Beispielen hat sie Vorbilder und trifft Ihren Ton viel präziser.

Als Faustregel gilt: Je individueller Ihre Anforderung, desto wertvoller sind Beispiele. Für einen spezifischen Markenstil, ein ungewöhnliches Format oder eine besondere Struktur lohnt sich der kleine Mehraufwand fast immer.

Strukturierte Ausgaben – Tabellen, Listen, feste Formate

Manchmal benötigen Sie keine Fließtexte, sondern Informationen in einer klaren Struktur, beispielsweise einen Redaktionsplan, eine Vergleichstabelle oder eine Checkliste. Die KI kann das liefern, wenn Sie das Format vorgeben.

Ein Beispiel: Sie planen Ihren Content für den nächsten Monat und benötigen eine entsprechende Übersicht.

Beispiel-Prompt: »Erstelle einen Redaktionsplan für die nächsten vier Wochen als Tabelle. Spalten: Datum, Kanal, Thema, Format, Status. Die Kanäle sind LinkedIn, Newsletter und Blog. Pro Woche sind ein LinkedIn-Post, ein Blogartikel und ein Newsletter vorgesehen. Themenfeld: Digitalisierung im Mittelstand.«

Die KI liefert eine fertige Tabelle, die Sie direkt in Ihre Planung übernehmen können. Das funktioniert auch für Vergleichstabellen, Checklisten oder immer gleich aufgebaute Textbausteine wie Meta-Descriptions.

Der Trick: Beschreiben Sie das gewünschte Format möglichst genau. Welche Spalten? Welche Kategorien? Wie viele Einträge? Je präziser Ihre Vorgabe, desto brauchbarer das Ergebnis.

Tipp für Fortgeschrittene: Strukturierte Daten mit JSON – ohne Technikangst

Wer mit Automatisierungstools wie Zapier⁷ oder Make⁸ arbeitet, kann die KI bitten, Daten im strukturierten Format JSON auszugeben. JSON ist ein weitverbreiteter

⁷ <https://zapier.com>

⁸ <https://www.make.com/en>

Standard, den viele Programme und Schnittstellen direkt verstehen und weiterverarbeiten können. So lassen sich Informationen aus Kundenbriefings beispielsweise automatisch in Projektmanagement-Systeme, CRMs oder Tabellen übernehmen, anstatt sie per Hand zu übertragen.

Sie müssen dafür nicht programmieren können. Nutzen Sie die KI einfach als Lernhilfe, zum Beispiel mit Prompts wie:

- »Ich möchte Daten aus E-Mails in ein Projektmanagement-Tool übertragen. Erkläre mir Schritt für Schritt, wie ich dich dafür nutzen kann – inklusive eines Beispiels im JSON-Format.«
- »Zeige mir ein Beispiel, wie ich dir ein Kundenbriefing gebe und du mir die wichtigsten Felder als JSON ausgibst, damit ich sie in Papier oder Make weiterverwenden kann.«

Wichtig ist nur, dass Sie der KI genau sagen, welche Felder Sie benötigen (z. B. Kunde, Projekt, Deadline). Führen Sie zuerst ein oder zwei Testläufe durch und prüfen Sie, ob die JSON-Ausgabe gültig und vollständig ist, bevor Sie sie in einen automatisierten Workflow einbinden. So lernen Sie das Prinzip im Dialog kennen, ohne dass Sie tiefere Technikenkenntnisse benötigen.

System Prompts – einmal briefen, immer nutzen

Bisher ging es um einzelne Prompts, also Anleitungen, die Sie für eine bestimmte Aufgabe formulieren. Doch was, wenn Sie bestimmte Informationen in jedem Gespräch benötigen? Ihre Markentonart, Ihre Zielgruppe, Ihre Formatvorgaben oder sogar Ihre Schreibregeln?

Hier helfen sogenannte System Prompts: grundlegende Anweisungen, die Sie einmal hinterlegen und die dann für alle Gespräche gelten. Bei ChatGPT heißt diese Funktion »Custom Instructions«, bei Claude finden Sie sie in den Projekteinstellungen und bei Gemini unter »Gems«.

Ein Beispiel – Sie hinterlegen einmal: »Ich arbeite als Content-Strategin für eine nachhaltige Modemarke. Unsere Zielgruppe sind umweltbewusste Millennials. Unser Ton ist warm, authentisch und nie belehrend.« Von nun an berücksichtigt die KI diese Informationen automatisch bei jedem neuen Gespräch, ohne dass Sie sie wiederholen müssen.

Das spart Zeit und sorgt für Konsistenz. Die KI »vergisst« Ihre Vorgaben nicht mehr, nur weil Sie einen neuen Chat beginnen.

Thinking-Modus – wenn die KI selbst denkt

Die erste Technik, Schritt-für-Schritt-Denken, funktioniert, weil Sie der KI explizit sagen, dass sie ihren Denkweg zeigen soll. Das tun klassische Sprachmodelle nicht von allein.

Neuere Modelle haben jedoch einen eingebauten Denkmodus. Bei ChatGPT heißt dieser »Thinking«, bei Claude »Extended Thinking«. Diese Modelle durchlaufen automatisch einen internen Denkprozess, bevor sie antworten, ohne dass Sie darum bitten müssen. Manchmal entscheidet das Modell selbst, wann es diesen Modus aktiviert, manchmal können Sie ihn gezielt einschalten.

Das hat praktische Konsequenzen: Einiges, was bei klassischen Modellen hilft, ist bei Thinking-Modellen nicht mehr nötig und kann in manchen Fällen sogar hinderlich sein.

Der Zusatz »Denke Schritt für Schritt« ist bei Thinking-Modellen meist überflüssig, da sie intern bereits mehrere Gedankenschritte durchlaufen. In manchen Fällen können solche Zusatzanweisungen den eingebauten Denkprozess sogar stören, weil das Modell versucht, Ihren Vorgaben zu folgen, statt den für sich selbst optimalen Weg zu wählen.

Viele Beispiele mitgeben? Das ist bei klassischen Modellen hilfreich, bei Thinking-Modellen aber nicht immer notwendig – es kann in Einzelfällen sogar zu weniger fokussierten Antworten führen. Diese Modelle arbeiten oft besser mit einer klaren, knappen Aufgabenbeschreibung.

Faustregel für Thinking-Modelle

Die Faustregel für Thinking-Modelle lautet: Je mehr ein Modell selbst denkt, desto weniger müssen Sie ihm das Denken vorschreiben. Halten Sie Ihre Prompts kurz und präzise. Verzichten Sie auf »Denke Schritt für Schritt«. Geben Sie weniger Beispiele. Und vertrauen Sie dem Modell.

Woher wissen Sie, welchen Modus Sie nutzen? Diese Information finden Sie in der Regel im Auswahlmenü oder in den Einstellungen Ihrer KI-Plattform. Und wenn Sie unsicher sind: Probieren Sie beide Ansätze aus – den ausführlichen und den knappen. Das Ergebnis zeigt Ihnen schnell, welcher besser funktioniert.

Nehmen Sie diese Techniken als Werkzeugkasten (siehe [Tabelle 2.1](#)). Sie müssen nicht alle immer einsetzen, aber wenn eine Antwort nicht überzeugt, wissen Sie jetzt, an welcher Stellschraube Sie drehen können.

Technik	Kurz erklärt	Wann einsetzen	Vorteil
Chain-of-Thought	die KI ihren Denkweg zeigen lassen	komplexe Überlegungen, Strategien, Analysen	nachvollziehbare Denkschritte, Fehler erkennbar
Few-Shot	Beispiele mitgeben, Muster übertragen	spezifischer Stil, ungewöhnliches Format	präzisere Ergebnisse durch Vorbilder

Tabelle 2.1: Die wichtigsten Prompting-Techniken im Überblick. Wann sollten Sie welche einsetzen? Welchen Vorteil bieten sie?

Technik	Kurz erklärt	Wann einsetzen	Vorteil
Zero-Shot	nur Beschreibung, keine Beispiele	Standardaufgaben ohne besondere Anforderungen	weniger Aufwand, schneller
strukturierte Ausgaben	Tabellen, Listen, feste Formate (oder JSON)	Redaktionspläne, Vergleiche, Automatisierung	übersichtlich, direkt verwendbar
System Prompts	dauerhafte Anweisungen hinterlegen	wiederkehrende Vorgaben, Markentalität	Zeitersparnis, Konsistenz über Gespräche hinweg
Thinking-Modus	eingebauter Denkprozess der KI	sehr komplexe Aufgaben, tiefgehende Analysen	tiefere Analyse, weniger Anleitung nötig

Tabelle 2.1: Die wichtigsten Prompting-Techniken im Überblick. Wann sollten Sie welche einsetzen? Welchen Vorteil bieten sie? (Forts.)

2.3 Divergentes und konvergentes Denken – zwei Denkweisen für bessere Prompts

Gute Prompts entstehen selten im ersten Anlauf. Wer schon länger mit KI arbeitet, kennt das Muster: Der erste Versuch liefert ein brauchbares, aber irgendwie generisches Ergebnis. Also formuliert man um, präzisiert, probiert eine andere Richtung – und plötzlich passt es. Doch was genau passiert in diesem Prozess? Und lässt er sich systematisch verbessern?

Die Antwort liegt in zwei sich ergänzenden Denkweisen – und das Wissen darum macht einen echten Unterschied.

Wie gute Content-Kampagnen entstehen

Stellen Sie sich vor, Sie entwickeln eine Content-Kampagne für einen neuen Kunden. Der erste Impuls ist oft, sofort loszulegen: ein Konzept schreiben, einen Redaktionsplan aufsetzen, Texte formulieren. Doch erfahrene Content Creator wissen, dass dieser direkte Weg selten der beste ist.

Klüger ist es, zunächst einen Schritt zurückzutreten und die Möglichkeiten zu erkunden. Welche Themen könnten funktionieren? Welche Formate bieten sich an? Welche Kanäle passen zur Zielgruppe? In dieser Phase ist alles erlaubt, auch ungewöhnliche und auf den ersten Blick abwegige Einfälle. Vielleicht entsteht dabei eine Idee, die niemand auf dem Schirm hatte, die aber genau den Unterschied macht.

Erst danach beginnt die Auswahl. Welche dieser vielen Ideen passt wirklich zur Zielgruppe? Was ist realistisch umsetzbar? Was funktioniert mit dem vorhandenen Budget? Aus der Fülle der Möglichkeiten wird Schritt für Schritt eine konkrete Strategie entwickelt.

Die Kreativitätsforschung beschreibt diese beiden Phasen – erst viele Optionen sammeln, dann die beste auswählen – als divergentes und konvergentes Denken.⁹

- Divergentes Denken bedeutet, in alle Richtungen zu denken. Es geht darum, Optionen zu öffnen, Alternativen zu erkunden und möglichst viele Ideen zu generieren, ohne diese sofort zu bewerten. Dabei zählt Quantität mehr als Qualität, denn unter zwanzig mittelmäßigen Ideen versteckt sich vielleicht die eine brillante.
- Konvergentes Denken ist das genaue Gegenteil: Man fokussiert sich, bewertet und entscheidet. Aus der Fülle der Ideen wird die vielversprechendste ausgewählt und verfeinert. Jetzt zählt Qualität, jetzt gelten Kriterien, jetzt wird aussortiert.

Beide Denkweisen sind unverzichtbar, aber sie können nicht gleichzeitig angewendet werden. Wer beim Brainstorming schon kritisiert, bremst den kreativen Fluss. Wer bei der Auswahl noch ständig neue Ideen einwirft, kommt nie zu einer Entscheidung. Das Geheimnis liegt also darin, die beiden Phasen bewusst zu trennen und nacheinander zu durchlaufen (siehe [Abbildung 2.2](#)).

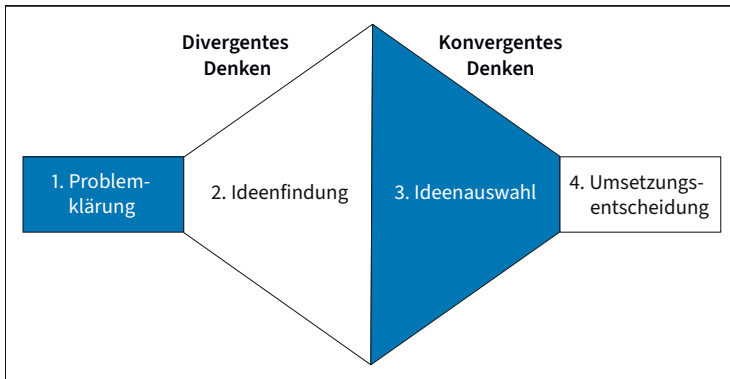


Abbildung 2.2: Divergent prompten bedeutet, Optionen zu sammeln, während konvergentes Prompten eine Entscheidung erfordert. Die Grafik verdeutlicht, warum die Reihenfolge wichtig ist.

Was das mit Prompting zu tun hat?

Genau dieses Prinzip lässt sich auf die Arbeit mit KI übertragen – und hier wird es spannend.

⁹ Vgl. J. P. Guilford, *The Nature of Human Intelligence*, New York: McGraw-Hill 1967; sowie Mark A. Runco, *Creativity: Theories and Themes. Research, Development, and Practice*, 2. Aufl., London u. a.: Academic Press 2014

Viele Content Creator formulieren sofort einen fertigen Prompt. Sie wissen, was sie wollen, und erwarten, dass die KI es liefert. Manchmal funktioniert das. Oft bleibt das Ergebnis jedoch hinter den Erwartungen zurück: Es ist zu generisch, zu oberflächlich oder nicht ganz passend. Der Reflex ist dann, den Prompt zu überarbeiten und es noch einmal zu versuchen. Doch das eigentliche Problem liegt woanders: Die divergente Phase wurde übersprungen.

Divergentes Prompting bedeutet, die KI erst einmal breit denken zu lassen. Anstatt also sofort nach dem fertigen Text zu fragen, bitten Sie um Optionen, Varianten und Perspektiven. Sie nutzen die KI also nicht als Ausführende, sondern als Sparringspartnerin für Ideen.

Wie sieht das in der Praxis aus? Anstatt »Schreibe einen Newsletter zum Thema Nachhaltigkeit« könnten Sie beispielsweise fragen: »Welche zehn verschiedenen Ansätze gibt es, um das Thema Nachhaltigkeit in einem Newsletter aufzugreifen?« Anstelle von »Schreibe einen LinkedIn-Post über Führung« könnten Sie fragen: »Gib mir fünf ungewöhnliche Einsteige für einen LinkedIn-Post über Führung.« Anstatt »Erstelle Personas für unser Produkt« bitten Sie: »Welche Zielgruppen könnten sich für dieses Produkt interessieren – auch solche, an die wir noch nicht gedacht haben?«

In dieser Phase geht es nicht um perfekte Ergebnisse. Es geht um Inspiration und Rohmaterial, aus dem Sie auswählen können. Die KI liefert den Ideenfundus, Sie behalten die Kontrolle über die Richtung.

Danach folgt konvergentes Prompting. Jetzt führen Sie die KI auf ein konkretes Ergebnis hin. Sie haben sich für einen Ansatz entschieden und möchten diesen umgesetzt sehen. »Von diesen zehn Ansätzen passt Nummer 3 am besten. Entwickle daraus einen konkreten Newsletter-Text für umweltbewusste Millennials.« Oder: »Der zweite Einstieg gefällt mir. Schreibe den vollständigen LinkedIn-Post in diesem Stil, maximal 150 Wörter.« Oder: »Fokussiere dich auf Zielgruppe B und erstelle drei konkrete Personas mit demografischen Daten.«

Der Unterschied zu einem einzigen, direkten Prompt ist enorm. Sie erhalten nicht nur ein Ergebnis, sondern genau das Ergebnis, das Sie sich wünschen – weil Sie vorher die Alternativen gesehen und bewusst gewählt haben.

Im Wechselspiel zum Ziel

In der Praxis wechseln Sie zwischen beiden Denkweisen, manchmal sogar mehrfach innerhalb eines einzigen Projekts. Ein typischer Ablauf könnte wie folgt aussehen:

Zunächst beginnen Sie divergent und bitten die KI um zwanzig Themenideen für Ihren Unternehmensblog im ersten Quartal. Die KI liefert, Sie sichten und wählen aus. Dann wechseln Sie in den konvergenten Modus und geben der KI den Auftrag, für die fünf relevantesten Themen jeweils eine Gliederung zu erstellen. Doch bei Thema 2 merken Sie, dass noch etwas fehlt. Sie wechseln also wieder in den divergenten Modus: Welche ver-

schiedenen Formate könnten für dieses Thema funktionieren – Interview, Listicle, How-to oder Meinungsbeitrag? Die KI zeigt Ihnen verschiedene Optionen, und Sie entscheiden sich für ein How-to. Dann wechseln Sie wieder in den konvergenten Modus: »Schreibe die Einleitung und die ersten zwei Abschnitte.«

Dieses Hin und Her ist kein Umweg. Es ist der schnellste Weg zu guten Ergebnissen (siehe dazu [Tabelle 2.2](#)). Wer sofort nach dem fertigen Artikel fragt, erhält oft Texte, die zwar korrekt, aber austauschbar sind. Wer hingegen erst erkundet und dann fokussiert, erhält Inhalte, die wirklich passen, weil sie aus einer bewussten Auswahl entstanden sind.

Divergentes Denken	Konvergentes Denken	Divergenter Prompt	Konvergenter Prompt
Ideen sammeln	Ideen bewerten	»Gib mir zehn Varianten ...«	»Nimm Variante 3 und ...«
Optionen öffnen	Optionen eingrenzen	»Welche Möglichkeiten gibt es?«	»Welche passt am besten?«
Quantität zählt	Qualität zählt	»Nenne möglichst viele ...«	»Wähle die stärkste aus ...«
Alles ist erlaubt	Kriterien anwenden	»auch ungewöhnliche Ideen«	»passend für Zielgruppe X«
Exploration	Entscheidung	»Was wäre, wenn wir es ganz anders machen?«	»Schreibe jetzt den finalen Text.«

Tabelle 2.2: Divergentes und konvergentes Denken im Vergleich – mit konkreten Prompt-Beispielen für beide Phasen

Vier Szenarien aus dem Content-Alltag

Die folgenden Beispiele veranschaulichen die konkrete Anwendung beider Denkweisen. Jedes Szenario beginnt mit einem divergenten Prompt, der Möglichkeiten eröffnet, und endet mit einem konvergenten Prompt, der zu einem Ergebnis führt.

■ Themenideen für einen Blog entwickeln

Sie betreuen den Blog einer Steuerberatungskanzlei und sind auf der Suche nach neuen Themen. Anstatt selbst zu grübeln, stellen Sie eine divergente Frage: »Welche zwanzig Themen könnten für Selbstständige und kleine Unternehmen relevant sein – auch ungewöhnliche Blickwinkel?« Die KI liefert eine Liste von klassischen Steuertipps bis zu überraschenden Querverbindungen. Sie gehen die Vorschläge durch, markieren die spannendsten und legen sich auf zwei Favoriten fest. Dann der konvergente Schritt: »Thema 7 – Steuertipps zum Jahresende – und Thema 12 – häufige Fehler bei der Buchhaltung – passen am besten zu unserer Zielgruppe. Erstelle für beide eine Gliederung mit fünf Abschnitten.«

■ Eine Social-Media-Kampagne planen

Ihr Kunde bringt ein neues Produkt für nachhaltige Büroausstattung auf den Markt. Sie beginnen divergent: »Welche verschiedenen Kampagnenideen gibt es – von klassisch bis unkonventionell?« Die KI schlägt Influencer-Kooperationen, Schreibtisch-Makeovers, einen Nachhaltigkeitsrechner und eine Challenge vor. Sie diskutieren die Optionen im Team und entscheiden sich für einen Ansatz. Dann wechseln Sie in den konvergenten Modus: »Die Idee mit den Schreibtisch-Makeovers gefällt uns. Entwickle daraus eine konkrete Kampagne mit fünf Posts für LinkedIn, inklusive Textvorschlägen und Bildideen.«

■ Einen starken Newsletter-Einstieg finden

Der Newsletter zum Thema Zeitmanagement soll diesmal besonders stark beginnen. Sie geben den Auftrag: »Gib mir zehn verschiedene Einstiege – von persönlich bis provokant.« Die KI liefert Varianten – etwa eine persönliche Anekdote, eine überraschende Statistik, eine provokante These oder eine Frage an die Leserinnen und Leser. Sie lesen die Vorschläge und spüren, welcher Ton am besten zur Ausgabe passt. Dann konvergent: »Einstieg 4 ist am stärksten. Schreibe den vollständigen Newsletter in diesem Ton, etwa 300 Wörter.«

■ Neue Zielgruppen entdecken

Bisher richtet sich Ihr Online-Kurs an Marketingmanager. Doch vielleicht gibt es weitere Zielgruppen, die Sie übersehen haben. Sie fragen divergent: »Welche anderen Zielgruppen könnten von diesem Kurs profitieren – auch solche, die auf den ersten Blick nicht offensichtlich sind?« Die KI nennt HR-Verantwortliche, Produktmanager, Gründer und Berater. Eine Gruppe passt besonders gut zu Ihrer Positionierung. Dann folgt der konvergente Schritt: »HR-Verantwortliche sind interessant. Wie müssten wir die Kursbeschreibung anpassen, um diese Gruppe gezielt anzusprechen?«

Probieren Sie diese Herangehensweise bei Ihrem nächsten Projekt aus! Beginnen Sie nicht mit dem fertigen Prompt, sondern mit einer offenen Frage. Lassen Sie die KI Optionen liefern, bevor Sie sich festlegen. Wählen Sie bewusst aus, statt das erste Ergebnis zu nehmen. Und verfeinern Sie dann gezielt.

Sie werden merken, dass die Ergebnisse spezifischer und brauchbarer werden. Das liegt nicht daran, dass die KI besser geworden ist, sondern daran, dass Sie ihr gezeigt haben, was Sie wirklich wollen – indem Sie es gemeinsam mit ihr herausgefunden haben.

2.4 Prompt-Marktplätze: Inspiration und Abkürzung

Sie haben jetzt das nötige Handwerkszeug: Grundlagen, Techniken und Denkweisen. Und doch kennen viele das folgende Gefühl: Man sitzt vor dem leeren Eingabefeld, weiß ungefähr, was man will, aber der passende Prompt will sich einfach nicht formen. Wie fangen andere das an? Wie würde ein Profi diese Aufgabe briefen?

Genau aus diesem Bedürfnis heraus sind Prompt-Marktplätze entstanden. Das sind Plattformen, auf denen Menschen ihre erprobten Prompts teilen, bewerten und teilweise auch verkaufen. Sie sind eine Art Rezeptsammlung – mit dem Versprechen, dass die Prompts funktionieren, da sie bereits von anderen getestet wurden.

Die Landschaft dieser Plattformen ist vielfältig, aber drei Ansätze haben sich herauskristallisiert:

1. Der klassische Marktplatz

PromptBase¹⁰ ist seit 2022 am Markt und einer der bekanntesten Prompt-Marktplätze (Abbildung 2.3). Das Prinzip ist einfach: Prompt-Autorinnen und -Autoren stellen ihre Eingaben ein. Käufer erwerben sie für relativ kleine Beträge. Angeboten werden Prompts für verschiedene KI-Modelle – von ChatGPT über Midjourney bis zu Stable Diffusion. Jeder Prompt kommt mit Beschreibung und Anwendungsbeispielen. Die Qualität schwankt, wie auf jedem Marktplatz. Selbst wenn ein gekaufter Prompt nicht perfekt passt, lässt sich viel lernen: Wie wurde die Aufgabe strukturiert? Welche Details wurden der KI mitgegeben? Diese Erkenntnisse können mitunter wertvoller sein als der Prompt selbst.

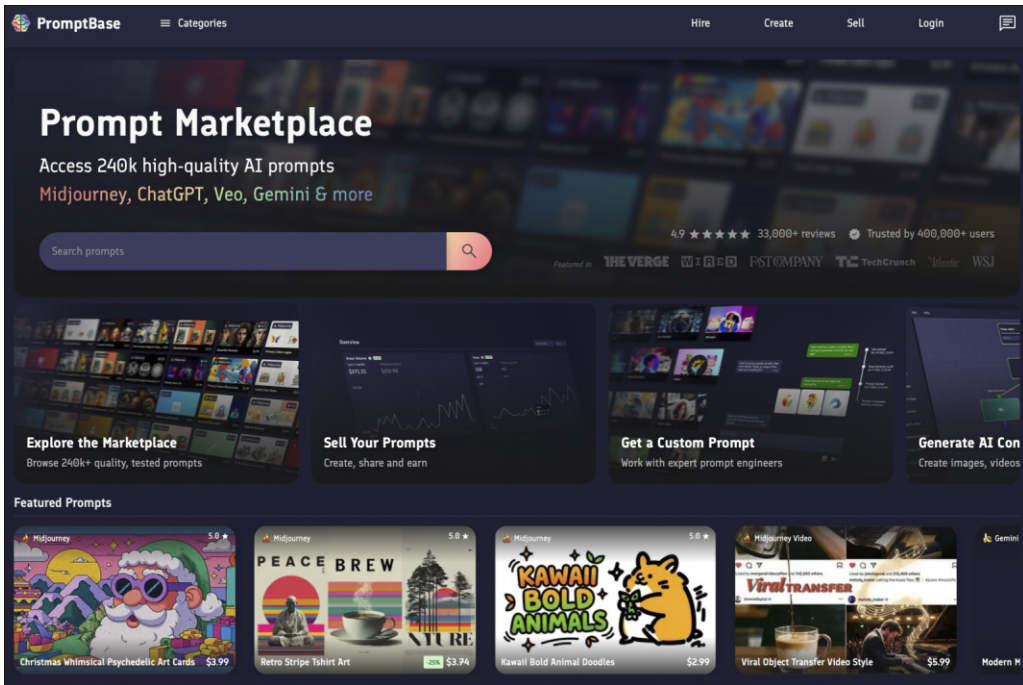


Abbildung 2.3: PromptBase ist ein führender Marktplatz für KI-Prompts mit einer großen Auswahl an Eingabeaufforderungen für verschiedene Modelle. (Screenshot Website)

¹⁰ <https://promptbase.com>

2. Die Integration in den Workflow

AIPRM¹¹ ist eine Browser-Erweiterung, die sich direkt ins Chat-Interface von ChatGPT einklinkt. Anstatt Prompts auf einer externen Website zu suchen, erscheinen sie direkt dort, wo Sie ohnehin arbeiten, und sind per Klick auswählbar. Die Community hat Tausende von Prompts beigesteuert, die nach Kategorien wie Marketing, SEO oder Kundenservice sortiert sind. Wer täglich mit ChatGPT arbeitet und immer wieder ähnliche Aufgaben erledigt, spart damit spürbar Zeit. Das Grundangebot ist kostenlos, für zusätzliche Funktionen und Verwaltungsmöglichkeiten gibt es Pro-Pakete.

3. Die Community-Bibliothek

Plattformen wie FlowGPT¹² setzen auf Gemeinschaft statt Kommerz (Abbildung 2.4). Sie funktionieren ein wenig wie ein Reddit für Prompts: Nutzende teilen ihre Eingaben, andere bewerten sie per Upvote. In der Regel wird nichts verkauft, sondern es entsteht eine lebendige Sammlung, in der besonders nützliche Ideen nach oben gespült werden. Das Niveau ist uneinheitlicher als auf kuratierten Marktplätzen, aber wer stöbert, findet immer wieder überraschende Ansätze, also Prompts, auf die man selbst nie gekommen wäre.

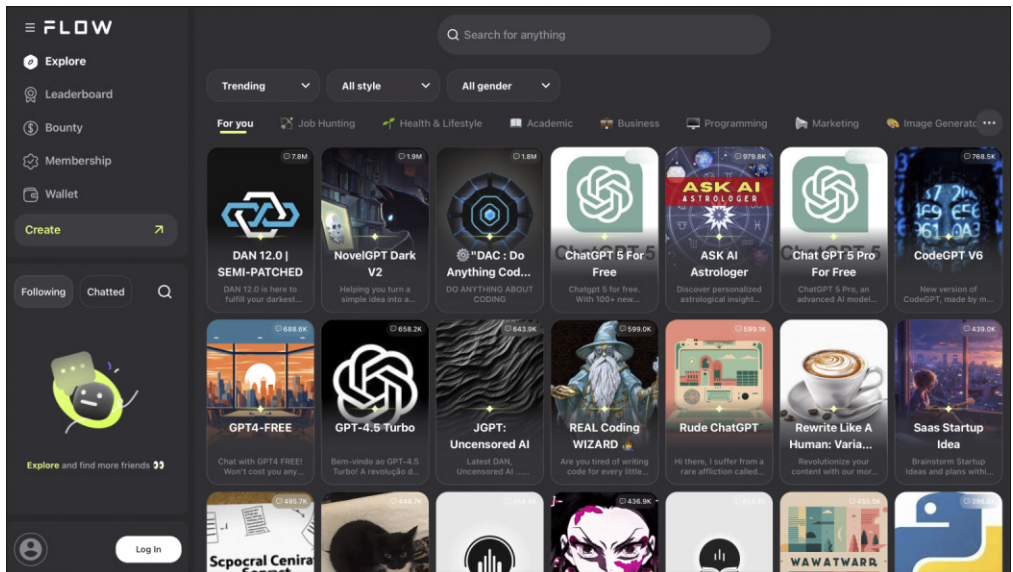


Abbildung 2.4: FlowGPT ist eine Community-Plattform, auf der Nutzerinnen und Nutzer Prompts teilen und bewerten. (Screenshot Website)

Neben den drei bereits genannten Ansätzen gibt es weitere spezialisierte Angebote. Die folgende Tabelle (siehe Tabelle 2.3) zeigt eine Auswahl. Je nach Bedarf lohnt sich ein Blick.

11 <https://www.aiprm.com/de/>

12 <https://flowgpt.com>