

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung und Zielsetzung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Was ist Künstliche Intelligenz?</b>	<b>3</b>
2.1	Die Vielfalt der KI	3
2.2	Sprachassistenten: Intelligent oder nur geschickt programmiert?	3
2.2.1	Die Mechanik hinter den Kulissen	4
2.2.2	Wenn es zu Missverständnissen kommt	4
2.3	Mathematische Prozesse	5
2.4	Machine Learning	5
2.4.1	Fachwörter Einordnen: Neuronale Netze und Deep Learning	6
2.5	Spitzfindigkeiten bei Bezeichnungen	7
2.6	Mathematische Prozesse vs. Machine Learning	8
2.6.1	Die Blackbox der KI	8
2.7	Fazit	9
<b>3</b>	<b>Wie denkt und spricht eine KI? – Eine Einführung in Large Language Models</b>	<b>11</b>
3.1	Was sind Large Language Models?	11
3.2	Die Bedeutung der Trainingsdaten	12
3.3	Die Magie und ihre Grenzen	13
3.4	Die nahe Zukunft der smarten Assistenten	14
3.5	Fazit	14

---

<b>4</b>	<b>Kontext statt Erinnerung: Wie LLMs durch Information gesteuert werden</b>	<b>15</b>
4.1	Wie gezielter Kontext zu besseren Ergebnissen führt	15
4.1.1	Wenn zu viel Kontext problematisch wird	16
4.2	Das Gehirn der KI: Kontext statt Erinnerungen	17
4.2.1	Kontextbegrenzungen in der Vergangenheit – ein Problem, das sich gelöst hat	17
4.2.2	Hinter den Kulissen: Wie versteckter Kontext KIs beeinflusst	18
4.3	Fazit	19
<b>5</b>	<b>Was passiert, wenn man einer KI Macht gibt?</b>	<b>21</b>
5.1	Eine KI mit Macht: Keine schlechte Idee	21
5.1.1	Doch wie geben wir einer KI konkret Macht?	22
5.1.2	Was bedeutet das für die Sprachmodelle der Zukunft?	23
5.2	Entscheidungsgewalt mit Tragweite	24
5.2.1	Künstliche Intelligenz in der Politik?	25
5.2.2	Reasoning-Modelle und KI-Agenten als Übergang	25
5.3	Fazit	26
<b>6</b>	<b>Muss ich Angst haben, ersetzt zu werden?</b>	<b>29</b>
6.1	Die Angst vor dem Unbekannten	29
6.2	Die Arbeitslosigkeit, die man kommen sieht	30
6.2.1	Der Blickwinkel der Arbeitnehmenden: Anpassung im Beruf	30
6.2.2	Was braucht es, um einen Job komplett zu ersetzen?	31
6.2.3	Gedankenspiele über Berufe in 100 Jahren	32
6.3	Fazit	33
<b>7</b>	<b>Kann eine KI ein Bewusstsein entwickeln?</b>	<b>35</b>

---

7.1	Künstliche Intelligenzen, die denken wie Menschen .....	35
7.2	Das Bewusstsein im Menschen .....	36
7.3	Wenn es keine Argumente mehr dagegen gäbe? .....	37
7.4	Wie wir Menschen Schmerz wahrnehmen .....	37
7.5	Was wäre technisch erforderlich, um ein potenzielles KI-Bewusstsein zu ermöglichen? .....	38
7.6	Wahrnehmung und Erinnerung als Grundbausteine des potenziellen Bewusstseins .....	39
7.7	Technische Voraussetzungen und Energiebedarf .....	40
7.8	Fazit .....	40
<b>8</b>	<b>Kreativität und Künstliche Intelligenz .....</b>	<b>41</b>
8.1	Kreativität als Kombination bestehender Elemente .....	41
8.1.1	Wenn die KI als Werkzeug dient .....	42
8.2	Kreativität als Schöpfung des vollkommen Neuen .....	42
8.3	Kann eine KI Texte oder Abschnitte versehentlich kopieren? ..	43
8.4	Fazit .....	44
<b>9</b>	<b>Urheberrecht in der KI-Welt – Wem gehören die Ideen? .....</b>	<b>45</b>
9.1	Können Künstliche Intelligenzen ein Urheberrecht haben? ....	45
9.2	Nutzung öffentlicher Daten durch KI – Eine urheberrechtliche Herausforderung .....	46
9.2.1	Die rechtliche Grauzone: Aktuelle Entwicklungen und Zukunftsaussichten .....	47
9.2.2	Rechtliche Probleme beim Schaffen von Kontext .....	47
9.3	Urheberrechtsrisiko durch KI-generierte Inhalte – Die Gefahr der unbewussten Verletzung .....	48
9.4	Fazit .....	49
<b>10</b>	<b>Fake News und Deepfakes – Wenn die Realität verschwimmt .....</b>	<b>51</b>
10.1	Künstliche Texte: Die stille Bedrohung durch Worte .....	51
10.1.1	Wie man KI-generierte Texte entlarven kann .....	51
10.2	Manipulierte Videos: Die Macht der Deepfakes .....	52
10.3	Die Herausforderungen der Bildgenerierung .....	53
10.3.1	Diffusionsmodelle .....	54
10.3.2	GAN-Modelle .....	55
10.3.3	Herausforderungen und Schwächen .....	55
10.4	Die Lösung zur Identifizierung von KI generierten Inhalten ...	56
10.4.1	Kurzfassung: Metadaten .....	56
10.4.2	Was ist ein digitales Wasserzeichen? .....	56

---

10.4.3	Ein genauer Blick auf digitale Wasserzeichen in Tonspuren .....	57
10.4.4	Und was ist mit Videos und Bildern? .....	58
10.5	KI als Werkzeug für Betrüger .....	59
10.6	Fazit .....	59
11	Abschlussgedanken .....	61
	Was Sie aus diesem <i>essential</i> mitnehmen können .....	63